PROVA COMENTADA

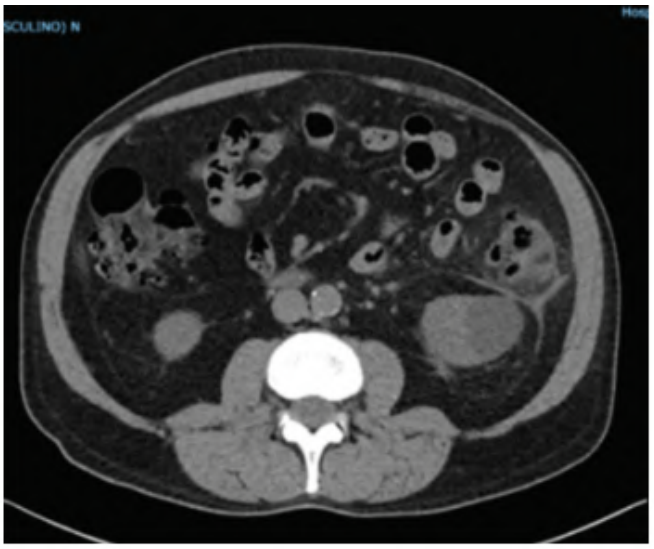
USP-SP

Grupo MedCof

USP-SP 2023 R1

Questão 1

Homem, 72 anos de idade, procura o Serviço de Urgência devido à dor no flanco e na fossa ilíaca esquerdos há 2 dias. Fez uso de analgésico sem melhora. Refere ser constipado e está sem evacuar há três dias. Nega febre e relata perda de apetite. Tem diabete melito e hipertensão arterial controlados. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral; IMC 30,2 kg/m2; FC 80 bpm; PA 130x80 mmHg; sem alterações da ausculta torácica; abdome globoso, flácido, doloroso à palpação do flanco e da fossa ilíaca esquerdos, com sinal de irritação peritoneal neste local; ruídos hidroaéreos presentes; e toque retal com fezes na ampola. Exames laboratoriais: Hb 13,1 g/dL; Ht 38%; Leucócitos 15.693/mm3 ; PCR 138 mg/L. Tomografia apresentada.



Qual é a melhor conduta neste momento?

☐ **A - Laparoscopia diagnóstica.**

Não né, a TC mostrou o diagnóstico, borramento e espessamento pericólico sem coleção.

☐ **B - Drenagem percutânea da coleção.**

Isso se aplica a coleções maiores, > 4 cm em geral, aqui não tem coleção.

☑ **C - Tratamento clínico.**

Perfeito! Hinchey I tratamento clínico com ATB VO e sintomáticos.

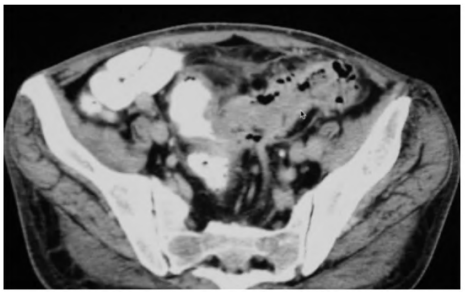
☐ **D - Colectomia esquerda com anastomose.**

Não há necessidade a peritonite é localizada, compatível com o quadro de diverticulite localizada.

Comentários:

Quadro clínico de diverticulite, a clássica questão que requer mais do que apenas o diagnóstico de diverticulite.

O diagnóstico de diverticulite é feito com quadro clínico e anamnese associados a tomografia de abdome e pelve com contraste. A TC demonstra processo inflamatório, abscessos, borramento de gordura pericólica, presença de diverticulose que corroboram com a HD.



Podemos então classificar a diverticulite como não complicada ou complicada. A diverticulite complicada pode ser ainda subdividida.

A diverticulite aguda não complicada:

- Apresenta tomografia normal;
- Inflamação local, espessamento, borramento de gordura, divertículos.

A diverticulite aguda complicada:

A classificação de WESS (para diverticulite aguda complicada):

- Ia: Inflamação ou flegmão combinado;
- Ib: Abscesso paracólico pequeno < 4 cm;
- IIa: Abscesso grande > 4cm, distante (pelve ou retroperitôneo);
- IIb: gás à distância;
- III: Peritonite purulenta x WESS líquido livre sem gás;
- IV: Peritonite fecaloide x WESS líquido livre com gás.

Tabela I - Classificação de Hinchey (1978):

Estádio 1	Abscesso paracólico pequeno, confinado ao mesentério do cólon
Estádio 2	Abscesso grande, distante, localizado na pelve ou retroperitônio

Estádio 3	Peritonite purulenta decorrente de ruptura de abscesso
Estádio 4	Peritonite fecal decorrente de perfuração livre de um divertículo não inflamado

Classificação de Hinchey Wasvary:

0 - Sem complicações;

1A - Inflamação / flegmão confinado;

1B - Abscesso pericólico;

2 - Abscesso pélvico ou à distância;

3 - Peritonite purulenta;

4 - Peritonite fecal.

Classificação de Hinchey Wasvary:

0 - Sem complicações;

1A - Inflamação / Flegmão confinado;

1B - Abscesso < 4 cm;

2A - Abscesso > 4 cm;

2B - Gás a distância;

3 - Líquido livre sem gás;

4 - Líquido livre com gás.

O tratamento de diverticulite depende se é ou não complicada e qual grau:

A diverticulite não complicada:

ATB (pode ser omitido em pacientes imunocompetentes) e alta (75% dos casos).

A diverticulite complicada:

- Hinchey I ATB e observação;
- Hinchey II ATB + drenagem percutânea;
- Hinchey III ATB + cirurgia (podendo ser necessário Hartman ou podendo fazer anastomose primária a depender das condições do paciente);
- Hinchey IV ATB + Cirurgia de Hartmann;
- O ATB (Cef + Metro) mais indicado para diverticulites grau II – IV.

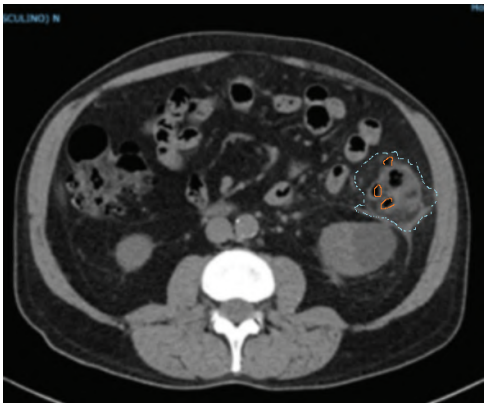
De bônus temos também algumas indicações de internação de pacientes com diverticulite mesmo não complicada:

Quando internar pacientes com diverticulite?

- Complicada;
- Dor abdominal intensa;
- Não tolera ATB VO;
- Idosos;
- Diabéticos;
- Sinais de sepse;
- Condição social;
- Comorbidades;
- Refratários.

Paciente com quadro clínico e epidemiologia típicos para diverticulite, com quadro de alteração aguda de hábito intestinal que pode mesmo estar presente. Ao exame temos irritação peritoneal localizada apenas na FIE, compatível com processo inflamatório da região! Laboratorial evidencia infecção mesmo como esperado.

Na imagem temos borramento em FIE discreto, sem coleção sem líquido livre, trata-se portanto de uma diverticulite não complicada e o tratamento é clínico, aqui podemos até internar o paciente para iniciar o tratamento pela idade apenas, mas não seria absurdo ir para casa com ATB VO.



Agora vale ressaltar que a imagem em plano coronal está invertida, o que pode ter confundido muita gente.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não né, a TC mostrou o diagnóstico, borramento e espessamento pericólico sem coleção.

B - INCORRETA - Isso se aplica a coleções maiores, > 4 cm em geral, aqui não tem coleção.

C - CORRETA - Perfeito! Hinchey I tratamento clínico com ATB VO e sintomáticos.

D - INCORRETA - Não há necessidade a peritonite é localizada, compatível com o quadro de diverticulite localizada.

Take home message:

O tratamento de diverticulite depende se é ou não complicada e qual grau:

- Diverticulite não complicada:
  - O ATB (pode ser omitido em pacientes imunocompetentes) e alta (75% dos casos).
- Diverticulite complicada:
  - Hinchey I ATB e observação;
  - Hinchey II ATB + drenagem percutânea;
  - Hinchey III ATB + cirurgia (podendo ser necessário Hartman ou podendo fazer anastomose primária, a depender das condições do paciente);
  - Hinchey IV ATB + Cirurgia de Hartmann.

Questão 2

Mulher, 65 anos de idade, está internada na enfermaria, no sexto dia de pós-operatório de colectomia direita por câncer de cólon. Evoluiu com dor abdominal, vômitos e febre. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral, FC de 100 bpm e PA de 110x70 mmHg; dor abdominal à palpação difusa com irritação peritoneal. Realizada a tomografia de abdome total com imagem compatível com deiscência da anastomose intestinal. Foi indicada laparotomia exploradora com presença de peritonite purulenta e deiscência da anastomose. Dentre as alternativas abaixo, qual é o esquema de antibioticoterapia mais adequado?

☐ **A - Ceftriaxone + metronidazol; 10 dias.**

Não há necessidade de estender a antibioticoterapia nessa paciente se o foco for adequadamente abordado.

☐ **B - Piperacilina + tazobactam; 10 dias.**

Na prática bem questionável começar de cara com tazocin mas não é incorreto pelos guidelines mais recentes. Não há necessidade de estender a antibioticoterapia nessa paciente se o foco for adequadamente abordado.

☐ **C - Ceftriaxone + metronidazol; 5 dias.**

Seria uma ótima opção, paciente sem antibioticoterapia prévia, sem fatores de risco ou gravidade. A duração de 5 dias é adequada para foco com programação de abordagem e resolução. Em nossa visão essa também está correta.

☐ **D - Piperacilina + tazobactam; 5 dias.**

Gabarito original da questão, na prática bem questionável começar de cara com tazocin mas não é incorreto pelos guidelines mais recentes. A duração de 5 dias é adequada para foco com programação de abordagem e resolução.

Comentários:

Questão polêmica, mandamos recurso para essa. O tema pode ser simplificado para antibioticoterapia em sepse de foco abdominal, vamos ver como manejar. Pacientes sépticos devem receber ATB EV imediatamente, de preferência sendo coletadas culturas antes da administração.

De forma geral devemos iniciar antibioticoterapia empírica contra streptococcus entéricos, coliformes e anaeróbios. O esquema antimicrobiano empírico depende de diversos fatores como:

Infecção adquirida em comunidade x hospitalar.

Fatores de risco para infecção por bactérias resistentes (viagem recente para áreas de alta resistência, colonização conhecida, antibioticoterapia recente).

Risco intrínseco do paciente como:

- Idade > 70 anos;
- Demora para tratamento > 24h;
- Incapacidade de controlar foco com desbridamento, cirurgia ou drenagem;
- Imunocomprometidos (DM descompensado, uso crônico de corticoide, imunossupressores, neutropenia, HIV avançado, defeitos em LyB e LyT);
- Disfunção orgânica;
- Peritonite difusa;
- Hipoalbuminemia e desnutrição.

Pacientes com infecções leve a moderadas sem nenhum desses fatores de risco não necessariamente precisam de cobertura de amplo espectro. Por outro lado infecções mais graves nas quais a antibioticoterapia adequada empírica inadequada inicialmente pode causar piora clínica importante devemos optar por ATB de amplo espectro.

Outros fatores que influenciam a escolha da antibioticoterapia são:

- Localização da infecção (G- são menos identificados em infecção de TGI alto);
- Plano de abordagem cirúrgica;
- Taxas de resistência local de enterobactérias.

Infecções adquiridas em comunidade de baixo risco de grau leve a moderado sem fatores de risco para antibioticoterapia sem risco de resistência ou falha de tratamento podem receber cobertura para estreptococos, enterobactérias não resistentes e anaeróbios com:

- Esquema com única droga: piperacilina-tazobactam;
- Combinações: cefazolina, cefuroxima, ceftriaxona, cirpofloxacino/levofloxacino + metronidazol (podendo o metronidazol ser omitido em infecções biliares leve a moderadas não complicadas).

Ertapenem pode ser usado na impossibilidade de dos esquemas acima, mas com carinho ok? Não é para todos.

Esquema de ATB oral com fluoroquinolona com metronidazol ou apenas amoxicilina-clavulanato podem ser escolhidas em pacientes com infecções leve a moderadas adquiridas em comunidade sem fatores de risco para resistência.

Pacientes com infecções comunitárias de alto risco devemos administrar ATBterapia de amplo espectro para reduzir o risco de cobertura inicial inadequada. É indicado um agente com ação contra G- que cobre Pseudomonas e enterobactérias resistentes a cefalosporinas não-pseudomonas, adiciona-se um AT com cobertura par streptococcus e anaeróbios.

Terapia antifúngica não é obrigatória mas pode ser considerada em pacientes críticos com infecção proveniente de TGI alto. A cobertura de MRSA geralmente não é indicada. Esquemas válidos incluem:

- Droga única: pieperacilina-tazobactam;
- Drogas combinadas: vefepime, ceftazidime combinados com metronidazol.

Pacientes que não toleram beta-lactâmicos ou está sob risco de produtores de ESBL: Carbapenêmico (imipenem ou meropenem). Para aqueles que precisam cobrir fungos: equinocandinas como anidulafungina, caspofungina e micafungina.

Infecções relacionadas à assistência hospitalar devem ter esquemas que cobrem bacilos gram negativos (Pseudomonas e enterobacterias), entercococos:

- Droga única: meropenem, imipenem, piperacilina-tazobactam;
- Combinações: ceftazidima ou cefepime + metronidazol.

Para aqueles que não toleram beta-lactamicos ou carbapenemicos: Vancomicina + aztreonam + metronidazol.

Outras particularidades e riscos de MDR:

- Colonização MRSA: vancomicina;
- ESBL: carbapenêmico;
- G- de alta resistência: adicionar aminoglicosídeo, polimixina;
- Enterococcus VRE: não recomendada, se necessário cobrir usar ampicilina, piperacilina-tazobactam ou imipenem;
- Candida: perfuração TGI alto, perfurações de intestino recorrentes, pancreatite tratada cirurgicamente ou colonização importante: fluconazol ou equinocandina.

Em geral, a duração para antibioticoterapia é recomendado de 5 dias em casos com bom controle do foco infeccioso, comprovada no STOP-IT trial. Devemos estender a antibioticoterapia em tempo para pacientes com:

- Controle subótimo da infecção atual;
- Apendicite não complicada que não foram rapidamente submetidos a cirurgia;
- Pacientes com drenos com coleções ainda drenando.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há necessidade de estender a antibioticoterapia nessa paciente se o foco for adequadamente abordado.
B - INCORRETA - Na prática bem questionável começar de cara com tazocin mas não é incorreto pelos guidelines mais recentes. Não há necessidade de estender a antibioticoterapia nessa paciente se o foco for adequadamente abordado.
C - INCORRETA - Seria uma ótima opção, paciente sem antibioticoterapia prévia, sem fatores de risco ou gravidade. A duração de 5 dias é adequada para foco com programação de abordagem e resolução. Em nossa visão essa também está correta.
D - CORRETA - Gabarito original da questão, na prática bem questionável começar de cara com tazocin mas não é incorreto pelos guidelines mais recentes. A duração de 5 dias é adequada para foco com programação de abordagem e resolução.

Take home message:

Pacientes com infecções comunitárias de alto risco devemos administrar ATBterapia de amplo espectro para reduzir o risco de cobertura inicial inadequada. É indicado um agente com ação contra G- que cobre pseudomonas e enterobactérias resistentes a cefalosporinas não- pseudomonas, adiciona-se um AT com cobertura par streptococcus e anaeróbicos. Terapia antifúngica não é obrigatória mas pode ser considerada em pacientes críticos com infecção proveniente de TGI alto. A cobertura de MRSA geralmente não é indicada.
Esquemas válidos incluem:

- Droga única: pieperacilina - tazobactam;
- Drogas combinadas: cefepime, ceftazidime combinados com metronidazol;
- Pacientes que não toleram bet- lactâmicos ou está sob risco de produtores de ESBL: carbapenêmico (imipenem ou meropenem);
- Para aqueles que precisam cobrir fungos: equinocandinas como anidulafungina, caspofungina e micafungina.

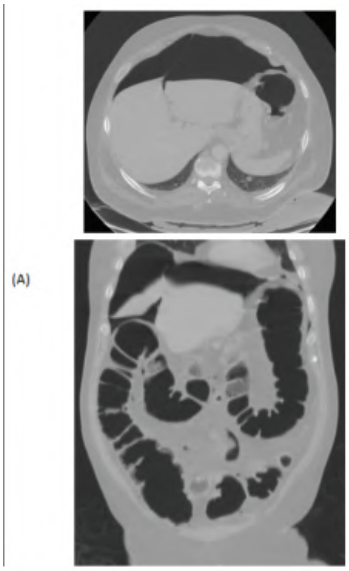
Em geral, a duração para antibioticoterapia é recomendado de 5 dias em casos com bom controle do foco infeccioso, comprovada no STOP- IT trial. Devemos estender a antibioticoterapia em tempo para pacientes com:

- Controle subótimo da infecção atual;
- Apendicite não complicada que não foram rapidamente submetidos a cirurgia;
- Paciente com drenos com coleções ainda drenando.

Questão 3

Mulher, 63 anos de idade, refere dor abdominal de forte intensidade, difusa e de início súbito há 2 horas. Nega vômitos. Última evacuação há 1 dia. Tem artrite reumatoide. Faz uso de um imunossupressor e corticoide. Na última semana, tomou cetoprofeno devido à dor nas mãos. Ao exame clínico, encontra-se em regular estado geral; FC 110 bpm; PA 100x60 mmHg; abdome plano, doloroso à palpação; e sinal de irritação peritoneal difusa. Exames laboratoriais: Hb 11,9 g/dL; Ht 32%; leucócitos 18.318/mm3 ; PCR 84 mg/L; amilase 251 U/L; lipase 101 U/L. Foi realizada tomografia de abdome. Assinale a alternativa que contém imagens que correspondem à principal hipótese diagnóstica?

☑ A

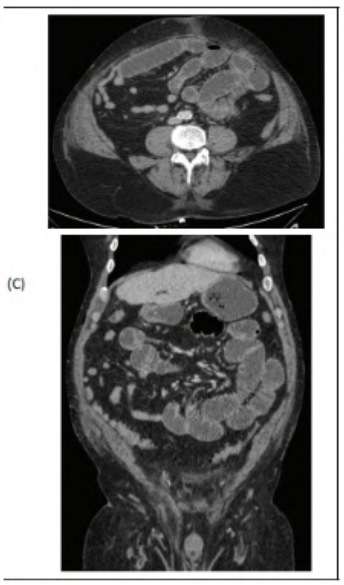


Essa TC tem bastante pneumoperitônio indicativo de uma víscera perfurada, mais provavelmente uma úlcera duodenal.

☐ B

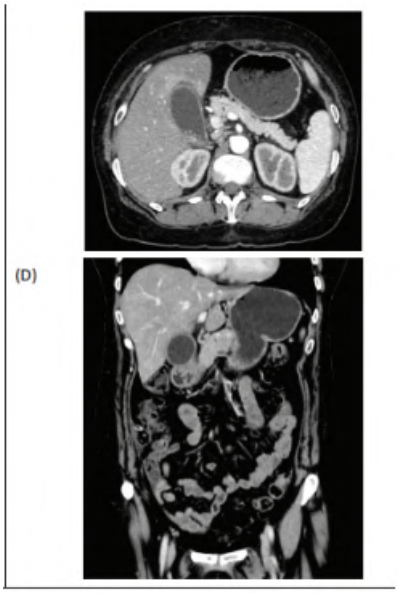
Borramento em FID com espessamento de apêndice, apendicite. O quadro não é de abdome agudo inflamatório, não justifica peritonite difusa.

☐ C



Dilatação de alças de delgado e de estômago com ponto de stop ao nível de delgado, não temos clínica de obstrução.

☐ D



Provavelmente um tumor periampular gerando dilatação de vias biliares a montante, outro quadro que não é compatível com o apresentado pela clínica.

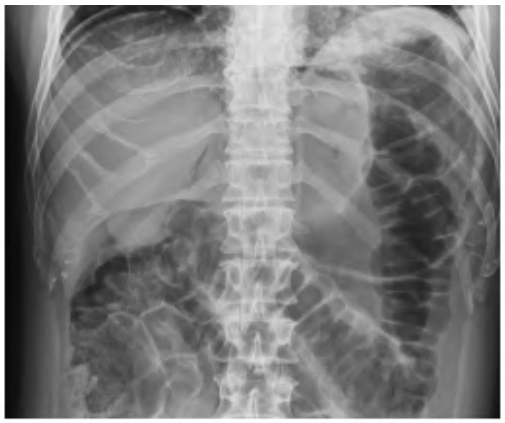
Comentários:

Quadro clássico de abdome agudo perfurativo com dor súbita, etiologia ainda é evidenciada: úlcera bulbar perfurada, vamos rever o manejo:

A manifestação clínica de abdome agudo perfurativo é:

- Dor súbita de forte intensidade;
- Uma úlcera perfurada - mais comumente - leva a peritonite química pelo suco gástrico com sinais precoces de irritação peritoneal difusa pois não há bloqueio da perfuração;
- DB positivo e em alguns pacientes podemos descrever o abdome como tenso - em tábua para ser clássico;
- Sinal de Jobert, no qual o ar coletado no hipocôndrio direito torna a percussão da loja hepática timpânica;
- Por fim, a diminuição dos RHA é decorrente da irritação peritoneal com diminuição da peristalse intestinal decorrente;
- Um bom exame a ser solicitado para esse paciente é uma radiografia de abdome em 3 incidências: Em pé, deitado e decúbito lateral;
- Poderíamos observar a presença de ar sob as cúpulas diafragmáticas. Outro sinal que poderíamos ver no Rx em decúbito é o sinal de Rigler, onde podemos ver ar delineando a parede intestinal, especialmente ao entorno da moldura colônica, que devia estar apagada pelo contato direto com a parede abdominal. Ainda outro é o sinal do falciforme.

Sinal de Rigler:



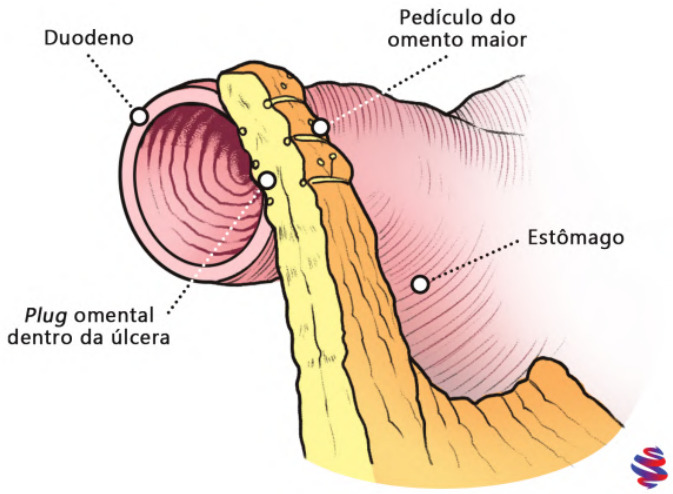
Sinal do falciforme:

Devemos prestar atenção para não confundir com alças em hipocôndrio direito, esse se chama sinal de Chilaiditi e não é sinal de pneumoperitônio.

Quanto à etiologia, a maioria dos abdomes agudos perfurativos são por úlceras gástricas e duodenais. Pode ocorrer um abdome agudo perfurativo secundário a apendicite aguda complicada, tumor, etc.

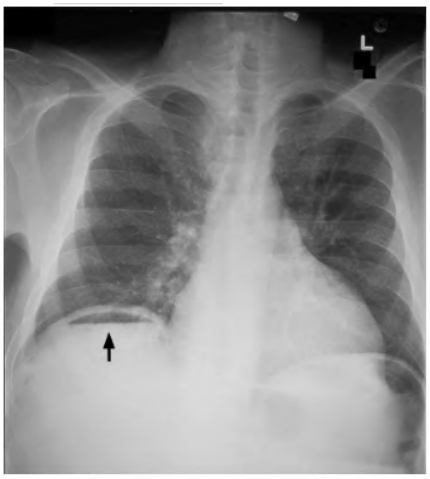
- O manejo de abdome agudo perfurativo em linhas gerais é:
- Laparotomia ou Laparoscopia com correção usando patch de graham modificado;
- A gastrectomia é uma opção especialmente útil para úlceras muito grandes > 3 cm, sangramento importante associado ou até suspeita de neoplasia;
- Em úlcera duodenais o manejo preferencial é piloro/duodenotomia + ulcerorrafia + vagotomia troncular + piloro/duodenoplastia;
- Hidratação;

- Analgesia;
- Antibioticoterapia;
- Endoscopia e pesquisa por H pylori ambulatorial – biópsia (quando o paciente estiver bem);
- Todos ganham omeprazol dose plena por pelo menos 4 semanas;
- Dreno em todo mundo? – não precisa;
- SNG em todo mundo? – não precisa;
- Libera dieta no pós-op? – pode! Deve-se avaliar caso a caso.



Existem casos em que podemos fazer tratamento conservador, porém eles são a exceção e devem preencher os seguinte pré-requisitos:

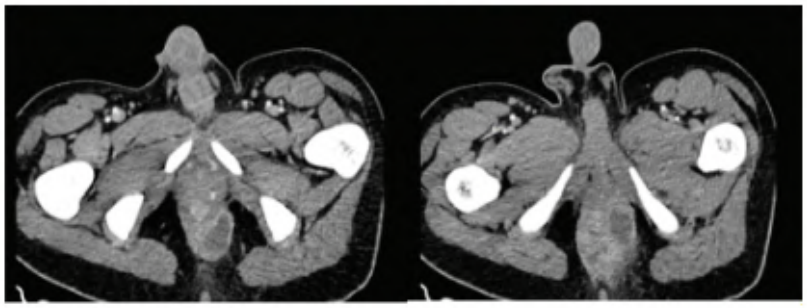
- Pacientes de altíssimo risco cirúrgico;
- Pneumoperitônio pequeno;
- Sem líquido livre abdominal;
- Dor em melhora;
- Exames em melhora.



Nossa paciente é idosa com um quadro de abdome agudo de instalação súbita com peritonite difusa. De fatores de risco usa AINEs e corticoides. A questão traz fatores contra pancreatite (amilase e lipase não estão significativamente elevadas) e abdome obstrutivo (última evacuação ontem, sem distensão). Esperamos encontrar nessa paciente pneumoperitônio na radiografia (melhor exame inicial) e na TC.

Questão 4

Homem, 23 anos de idade, refere dor na região perianal há 3 dias com piora progressiva e exacerbação ao sentar e evacuar. Relata febre há 12 horas. Teve a última evacuação há 2 dias e tem hábito intestinal diário normal. Sem queixas urinárias. Nega comorbidades. Tem vida sexual ativa com relação anal, sem parceiro fixo. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral; abdome sem alterações. Inspeção anal com abaulamento em posição equivalente a “3 horas”, dor à palpação local e saída de secreção purulenta em pequena quantidade, em posição equivalente a “7 horas”, em orifício fistuloso (imagem a seguir). Toque retal muito doloroso, sem sangue ou lesão tumoral. Exames laboratorias: Hb de 13,5 g/dL; Leucograma 16.274 mm^3 ; PCR 129 mg/L. Realizada tomografia de pelve (imagens a seguir). Qual é a etiologia mais comum desta doença?



☐ **A - Doença de Crohn.**

A doença de Crohn pode sim se manifestar com fístulas perianais recorrentes, fissuras fora de linha média. Mas, mesmo assim não é a causa subjacente na maioria dos abscessos perianais.

☑ **B - Inflamação das glândulas do canal anal.**

O abscesso perianal tem sua fisiopatologia como a obstrução e infecção das glândulas anais de Chiari.

☐ **C - Retocolite ulcerativa.**

Retocolite ulcerativa usualmente não tem manifestações perianais e retais.

☐ **D -Infecção sexualmente transmissível.**

Gabarito original da questão, na prática bem questionável começar de cara com tazocin mas não é incorreto pelos guidelines mais recentes. A duração de 5 dias é adequada para foco com programação de abordagem e resolução.

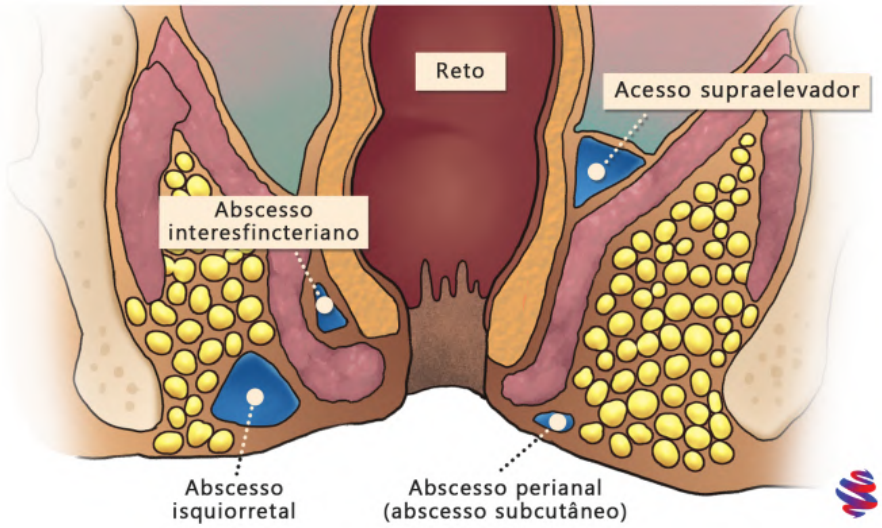
Comentários:

Questão de doenças orificiais, especificamente abscesso perianal.

Em torno de 50% dos pacientes apresentarão fístula perianal como complicação da condição, menos frequente mas muito importante para se diagnosticar é a complicação para síndrome de Fournier com necessidade de abordagem cirúrgica imediata.

Os abscessos perianais podem ser classificados quanto a sua localização em:

- Supraelevador (associados a infecções intra-abdominais);
- Isquiorretal;
- Interesfincteriano;
- Perianal.



O tratamento dessa condição é como outros abscessos, antibioticoterapia e drenagem cirúrgica. A drenagem deve ser feita com raquianestesia sob o ponto de flutuação, podendo ser locado dreno de penrose para permitir continuidade da drenagem do abscesso.

A questão traz um homem jovem com clínica típica de abscesso perianal, com sinais sistêmicos de infecção com febre, esse paciente já apresenta fistulização do abscesso perianal. A imagem evidencia coleção perianal pequena a moderada, evidenciando de fato um abscesso perianal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A doença de Crohn pode sim se manifestar com fístulas perianais recorrentes, fissuras fora de linha média. Mas, mesmo assim não é a causa subjacente na maioria dos abscessos perianais.

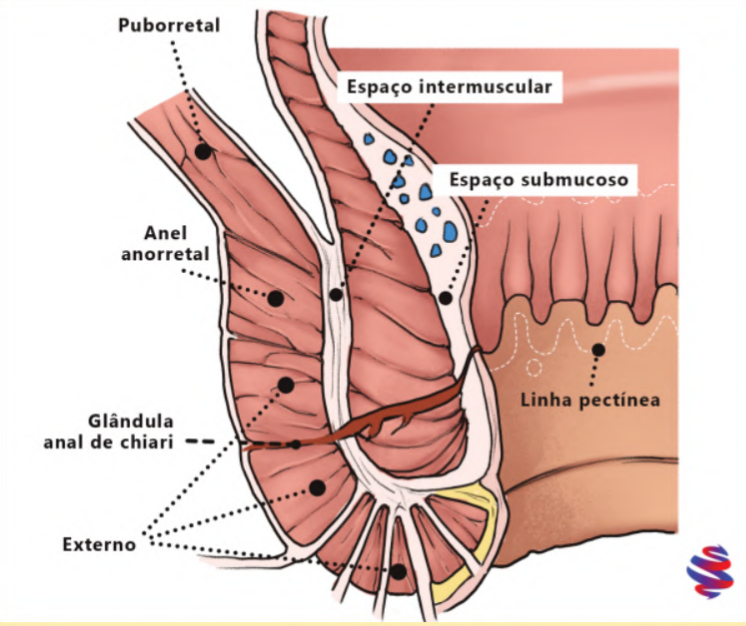
B - CORRETA - O abscesso perianal tem sua fisiopatologia como a obstrução e infecção das glândulas anais de Chiari.

C - INCORRETA - Retocolite ulcerativa usualmente não tem manifestações perianais e retais.

D - INCORRETA - Poderia até ser, importante pensar nas ISTs mas com certeza a maioria não tem causa associada a IST, sendo decorrente de obstrução de glândulas de Chiari.

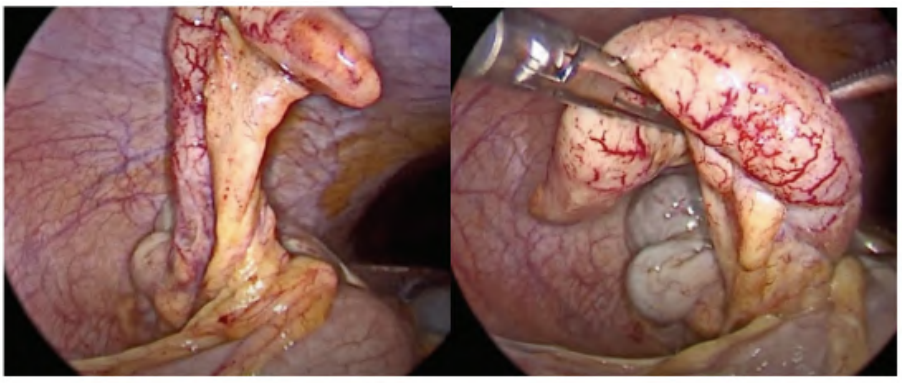
Take home message:

- O abscesso perianal é uma condição inflamatória e infecciosa que se origina da infecção e obstrução das glândulas perianais de chiari;
- A condição se apresenta com flogisto perianal intenso, dor importante e edema local em casca de laranja.



Questão 5

Homem, 19 anos de idade, procurou o Serviço de Emergência devido à dor abdominal há 1 dia. Não apresenta comorbidades. O paciente foi submetido a tratamento operatório com os achados apresentados. O procedimento evoluiu sem intercorrências. Qual deve ser a dieta no primeiro pós-operatório e quando deve receber alta hospitalar?



☐ **A - Dieta leve; terceiro pós-operatório.**

Não há necessidade de alta no 3 PO para procedimento em apendicite não complicada.

☑ **B - Dieta leve; primeiro pós-operatório.**

Quanto a apendicite especificamente sabemos que paciente em Po de apendicite não complicada fase I-II pode iniciar dieta leve já, sem necessidade de drenos. A alta é precoce já no primeiro PO, podendo receber alta com sintomáticos apenas.

☐ **C - Jejum; primeiro pós-operatório.**

Jejum não é justificado, a dieta pode ser instaurada no 1 PO sem não houver complicações.

☐ **D - Jejum; terceiro pós-operatório.**

Jejum não é justificado, a dieta pode ser instaurada no 1 PO sem não houver complicações.

Comentários:

O protocolo acerto para o perioperatório traz diretrizes que auxiliam o melhor cuidado ao paciente cirúrgico.

Diretrizes pré-operatório:

- Avaliação e otimização de funções orgânicas (função cardiopulmonar, renal);
- Garantir bom status nutricional;
- Melhorar aptidão física com exercícios diários;
- Educação do paciente sobre todo o processo;
- Jejum mínimo (2h líquidos, 6h sólidos);
- Bebida de carboidrato oral (maltodextrina);
- Não realizar preparo intestinal.

Operatório:

- Intervenção cirúrgica minimamente invasiva;

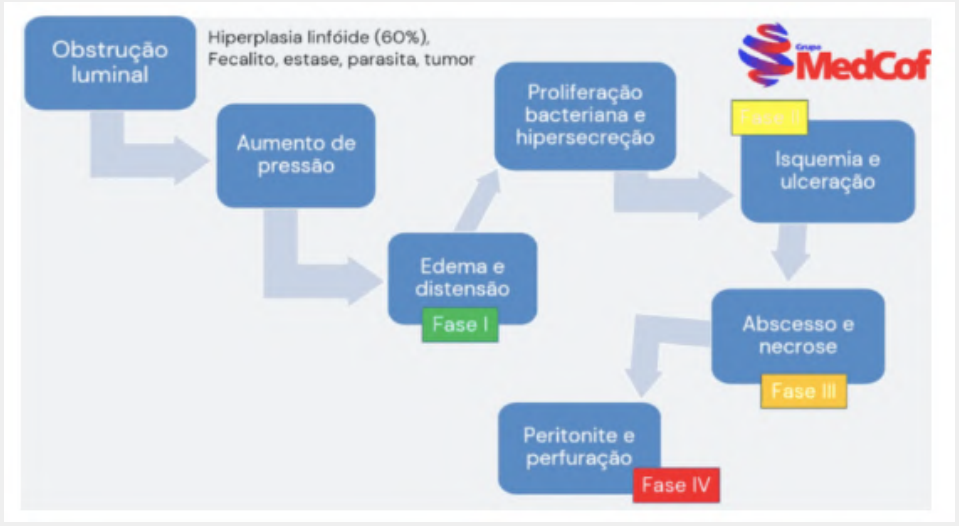
- Pré-operatório: antibióticos, omeprazol, pró-cinéticos quando indicados;
- Pré-medicação;
- Analgesia peridural se possível;
- Uso eletivo de SNG, SVD e drenos abdominais;
- Administração de fluidos otimizada;
- Manter normotermia;
- Manuseio mínimo de tecido;
- Menor tempo cirúrgico;
- Mínimo acesso cirúrgico (evitar grandes incisões).

Pós-operatório:

- Monitorização de sinais vitais, débitos de sondas e drenos;
- Analgesia multimodal, preventiva e adequada;
- Profilaxia e tratamento de náuseas e vômitos;
- Remoção precoce de sondas e drenos;
- Nutrição enteral precoce: Diminui risco de deiscência de anastomoses ou feridas, diminui risco de pneumonia e mortalidade;
- Deambulação precoce: Reduz fadiga, normaliza sono, retorno mais precoce às atividades diárias
- Garantir acompanhamento pós-alta.

A alta do paciente é possibilitada quando tem um bom controle álgico, paciente é capaz de cuidar de si mesmo ou tenha alguém que o faça e tenha eliminação de flatos ou fezes sem outras pendências ou disfunções orgânicas.

Quanto a apendicite especificamente sabemos que paciente em PO de apendicite não complicada fase I-II pode iniciar dieta leve já, sem necessidade de drenos. A alta é precoce já no primeiro PO, podendo receber alta com sintomáticos apenas.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há necessidade de alta no 3 PO para procedimento em apendicite não complicada.

B - CORRETA - Quanto a apendicite especificamente sabemos que paciente em Po de apendicite não complicada fase I-II pode iniciar dieta leve já, sem necessidade de drenos. A alta é precoce já no primeiro PO, podendo receber alta com sintomáticos apenas.

C - INCORRETA - Jejum não é justificado, a dieta pode ser instaurada no 1 PO sem não houver complicações.

D - INCORRETA - Jejum não é justificado, a dieta pode ser instaurada no 1 PO sem não houver complicações.

Take home message:

- Quanto a apendicite especificamente sabemos que paciente em PO de apendicite não complicada fase I-II pode inciar dieta leve já, sem necessidade de drenos. A alta é precoce já no primeiro PO, podendo receber alta com sintomáticos apenas.

Questão 6

Mulher, 54 anos de idade, está no 6º pós-operatório de correção de hérnia incisional de laparotomia mediana com colocação de tela de polipropileno sobre a aponeurose (técnica onlay). Foi colocado dreno no subcutâneo. Evoluiu com dor na incisão e com saída de secreção espessa e purulenta. Ao exame clínico, encontrase em bom estado geral, afebril, abdome (imagem a seguir) flácido e pouco doloroso à palpação. Qual deve ser a conduta neste momento?

☐ A - Troca da tela e curativo com carvão ativado.

Paciente estável sem sinais de infecção sistêmica, não há necessidade de retirada da tela.

☐ B - Cefazolina com abertura da incisão, se não houver melhora.

ATB não é indicada em infecção superficial exceto em casos com celulite.

☐ C - Retirada da tela e curativo com pressão negativa..

Paciente estável sem sinais de infecção sistêmica, não há necessidade de retirada da tela.

☑ D - Retirada de pontos, desbridamento e curativo diário.

Perfeito, drenagem da ferida, desbridamento e cuidados com curativo, paciente não necessita de retirada da tela por não apresentar sinais sistêmicos de infecção.

Comentários:

Questão sobre infecções de sítio cirúrgico ou de ferida operatória. Vamos relembrar conceitos relacionados à infecção de ferida operatória, sua prevenção, classificação e tratamento.

Cirurgias podem ser classificadas quanto ao grau de contaminação e risco de infecção baseado no sítio cirúrgico, implantação de próteses, técnica asséptica, contaminação e infecção evidente. A seguir como é feita essa classificação:

Classificação das feridas cirúrgicas do CDC	
Classificação	
I. Limpa	Uma ferida operatória não infectada na qual nenhuma inflamação é encontrada nas vias respiratórias, alimentar, genital ou urinária. Além disso, feridas limpas são primariamente fechadas e, se necessário, drenadas e fechando a drenagem. Feridas incisionais operatórias que se seguem

	nenhum trauma penetrante (contuso) deve ser incluídas nesta categoria se atenderem aos critérios.
II. Limpa-Contaminada	Uma ferida operatória na qual o sistema respiratório, alimentar, genital ou urinário são penetrados sob condições controladas e sem contaminação. Especificamente, as operações envolvendo vias biliares, apêndice, vagina e orofaringe estão incluídas nesta categoria, desde que não haja evidência de infecção ou grande quebra na técnica.
III. Contaminada	Feridas abertas, recentes e acidentais. Além disso, operações com grandes quebras na técnica estéril (por exemplo, massagem cardíaca aberta) ou derramamento grosseiro de trato gastrointestinal e incisões nas quais agudas, se nenhuma inflamação purulenta for encontrada, serão Incluídas nesta categoria.
IV. Suja-Infectada	Feridas traumáticas antigas com tecido desvitalizado retido e aquelas que envolvem infecção clinica existente ou visceras perfuradas. Esta definição sugere que os organismos causadores de infecção pós-operatória estavam presentes no campo operatório antes da operação

Classificação	Critério	Taxa
Limpa	Limpa, não traumática, sem inflamação, sem quebra de técnica	2,1%
Potencialmente contaminada	TGI, TGU, trato respiratório sem contaminação, mínima quebra de técnica asséptica	3,3%
Contaminada	Trauma, contaminação grosseira, quebra de técnica asséptica	6,4%

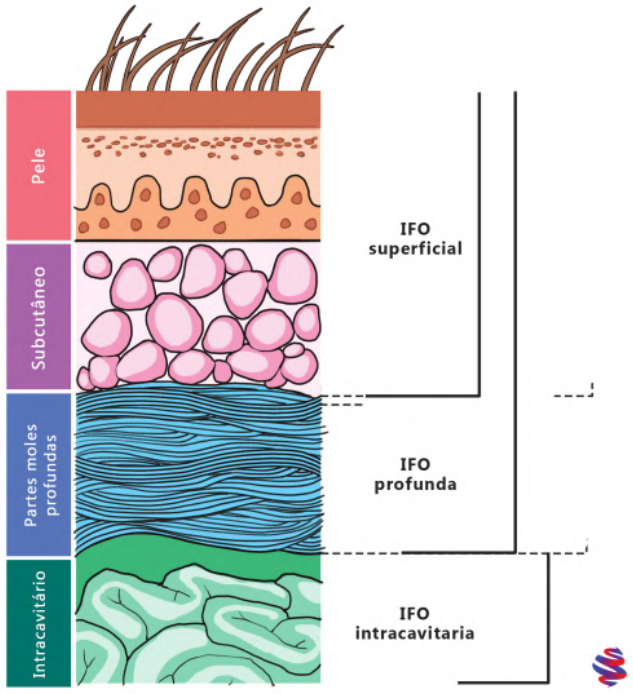
Infectada	Ferida traumática/ contaminada tardia com tecidos desvitalizados, pus, fezes, corpo estranho	6,4%

Precisamos também considerar os fatores de risco para ISS for ao tipo de cirurgia realizada: Muitos dos fatores que impedem cicatrização adequada também são fatores de risco para ISS como:

- Tabagismo;
- Idade avançada;
- Doença vascular;
- Obesidade;
- Desnutrição;
- Diabetes;
- Imunossupressão.

Outros fatores associados que devemos citar incluem a presença de infecção recente ou remota no sítio cirúrgico, cirurgia recente, hipotermia intraoperatória, hospitalização recente, transfusão (devido ao efeito imunomodulatório possivelmente) e por fim fatores locais da ferida como edema, proximidade com outros locais infectados ou contaminados.

O maior objetivo da antibioticoprofilaxia é evitar infecção no pós-operatório. A infecção de sítio cirúrgico (ISS) é definida como a infecçã que ocorre nos primeiros 30 dias de uma cirurgia (até 90 dias naquelas com implantes envolvidos). A seguir um breve esquema de onde podemos ter uma infecção de sítio cirúrgico:



O diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico é clínico, buscando examinar a pele ao redor da incisão, verificar eritema, edema, enduração e algum tipo de drenagem. Infecções superficiais com características clínicas clássicas com carenagem espontânea ou deiscência não necessitam de exame de imagem. O tratamento envolve explorar a FO e o

desbridamento se necessário. A antibioticoterapia só é indicada para casos com celulite associada.

Infecções profundas necessitam de investigação com imagem (USG, TC...) para determinar a extensão da infecção e guiar próximas condutas. O tratamento deve ser realizado com antibioticoterapia e exploração e desbridamento da ferida.

Infecções intra-abdominais é essencial determinar presença de coleções por meio de imagem, obtém-se culturas dessas após drenagem para guiar antibioticoterapia.

Feridas que foram abertas para desbridamento em geral permanecem abertas e fecham por segunda intenção, sendo possível o fechamento primário tardio em alguns casos. Casos com muita perda tecidual podem necessitar de enxertos e retalhos teciduais.

Infecções de sítio cirúrgico com materiais implantados devem ser bem discutidas quanto ao risco de explante e o risco de manutenção do mesmo. Alguns exemplos:

- Tela em hérnia: antibioticoterapia empírica;
- Paciente instável ou com sinais de infecção sistêmica: explante;
- Paciente sem sinais de infecção sistêmica: drenagem;
- Sintomas persistentes após terapia por 7 dias: explante;
- Enxerto vascular: explante + revascularização tunelizada por outra região;
- Cirurgias ortopédicas: irrigação copiosa e desbridamento + pérolas de ATB ou remoção de prótese com reconstrução imediata ou tardia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente estável sem sinais de infecção sistêmica, não há necessidade de retirada da tela.
B - INCORRETA - ATB não é indicada em infecção superficial exceto em casos com celulite.
C - INCORRETA - Paciente estável sem sinais de infecção sistêmica, não há necessidade de retirada da tela.
D - CORRETA - Perfeito, drenagem da ferida, desbridamento e cuidados com curativo, paciente não necessita de retirada da tela por não apresentar sinais sistêmicos de infecção.

Take home message:

- Infecções de sítio cirúrgico com materiais implantados devem ser bem discutidas quanto ao risco de explante e o risco de manutenção do mesmo. Alguns exemplos:
  - Tela em hérnia: antibioticoterapia empírica;
  - Paciente instável ou com sinais de infecção sistêmica: explante;
  - Paciente sem sinais de infecção sistêmica: drenagem;
  - Sintomas persistentes após terapia por 7 dias: explante;
  - Enxerto vascular: explante + revascularização tunelizada por outra região;
  - Cirurgias ortopédicas: irrigação copiosa e desbridamento + pérolas de ATB ou remoção de prótese com reconstrução imediata ou tardia.

Questão 7

Mulher, 63 anos de idade, foi submetida à correção de hérnia incisional de laparotomia mediana. Foi feita a correção da hérnia com colocação de tela pré-aponeurótica (onlay) e drenagem fechada do subcutâneo. Recebeu alta hospitalar no 4º pós-operatório após a retirada do dreno. A paciente retorna em consulta ambulatorial, 7 dias após a alta, com queixa de abaulamento na incisão. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral; abdome flácido, indolor à palpação, presença de coleção líquida no subcutâneo, sem

sinais inflamatórios. Ultrassom de parede abdominal apresentado. Qual deve ser a conduta neste momento?

☐ A - Iniciar antibioticoterapia.

Coleção indolor, sem sinais flogísticos, dificilmente se trata de coleção infectada que necessitaria de ATB terapia. Lembrando que infecções de planos mais superficiais não necessitam de ATB.

☐ B - Recolocar o dreno subcutâneo.

A reabsorção do seroma é espontânea a depender das dimensões.

☑ C - Usar cinta abdominal.

Principal medida em PO de hérnia abdominal para contenção e melhora da cicatrização, inclusive para reduzir o seroma.

☐ D - Abrir parcialmente a incisão.

Seria uma conduta se suspeita de infecção de ferida operatória superficial, para drenagem de coleção purulenta. Mas, não é o caso.

Comentários:

Estava indo tudo tão bem, até que no retorno a paciente volta com uma coleção no subcutâneo... já era, vamos ter que tirar a tela? Está tudo bem?

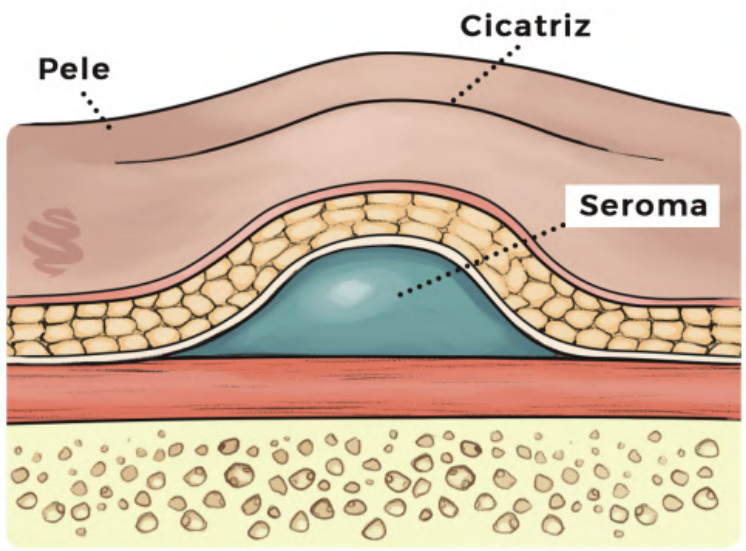
Sendo a cirurgia de hérnia uma das mais realizadas no mundo temos que ter bom domínio sobre a evolução natural do pós operatório e das possíveis complicações. Essa é uma questão clássica de seroma, a complicação mais frequente em cirurgia de hérnia.

Nada mais é do que uma coleção fluída (liquido seroso) que coleta no espaço morto que fica após a dissecção para exposição durante a cirurgia. É lógico, mas não custa lembrar, quanto maior a dissecção maior o risco de formação de seroma. Justamente por isso em dissecções maiores tendemos a deixar um dreno terapêutico para já drenar qualquer líquido que possa se acumular. Mesmo assim, as evidências que o uso de drenos ou cintas de compressão seja efetiva para a prevenção são escassas.

É Importante fazer um bom exame para diferenciar uma recidiva herniária ou uma coleção fluida simples, sendo o USG de grande utilidade nisso. No nosso caso vemos justamente um USG com coleção líquida mas integridade de aponeurose.

Ainda bem que apesar de ser a mais comum, o tratamento é simples: a coleção tende a reabsorver espontaneamente. Não há indicação de aspiração caso não haja sinais infecciosos, podendo servir de porta de entrada para infecção.

A drenagem deve ser reservada para casos refratários, podendo-se realizar o packing ou drenagem com aspiração.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Coleção indolor, sem sinais flogísticos, dificilmente se trata de coleção infectada que necessitaria de ATB terapia. Lembrando que infecções de planos mais superficiais não necessitam de ATB.

B - INCORRETA - A reabsorção do seroma é espontânea a depender das dimensões.

C - CORRETA - Principal medida em PO de hérnia abdominal para contenção e melhora da cicatrização, inclusive para reduzir o seroma.

D - INCORRETA - Seria uma conduta se suspeita de infecção de ferida operatória superficial, para drenagem de coleção purulenta. Mas, não é o caso.

Take home message:

- Seroma: complicação benigna mais frequente da cirurgia de hérnia;
- Prevenção: diminuir o espaço morto (removendo excesso de pele por exemplo), colocação de dreno e prevenção com cinta abdominal.

Tratamento:

- Se resolve espontaneamente e uma pequena parte (especialmente os sintomáticos) devem ser drenados com seringa sob técnica asséptica e colocado curativo compressivo;
- Seromas refratários podem ser manejados com dreno ou abertura da ferida com 'packing', podemos ainda usar terapia com pressão negativa.

Questão 8

Homem, 57 anos de idade, foi submetido à correção de hérnia incisional de laparotomia mediana com colocação de tela sobre a aponeurose (imagem a seguir). Qual é o princípio de funcionamento do dreno indicado para esta situação?

☐ A - Gradiente de pressão, passivo.

Drenos por gradiente de pressão passivo (gravitação) pode-se pensar no dreno de tórax (desde que sem aspiração contínua), cujo gradiente de pressão intratorácica permite a drenagem. Não é o caso aqui.

☑ B - Gradiente de pressão, ativo.

O principal dreno utilizado é o Portovac para aspiração contínua por gradiente de pressão.

☐ C - Capilaridade, ativo.

Drenos exclusivamente capilaridade são passivos.

☐ D - Capilaridade, passivo.

O principal exemplo é o penrose, que permite drenagem por capilaridade passiva, sem gradiente de pressão.

Comentários:

Questão básica sobre funcionamento de drenos. Vamos classificá-los e entender como funciona:

Forma de ação:

- Capilaridade: a secreção é retirada por pequenas “canaletas” do dreno, não tendo um fechamento hermético propriamente dito, alguns exemplos são o dreno de Penrose e Blake;
- Gravitação: em um sistema fechado, sem conexão com o ambiente externo, permitem a drenagem por efeito gravitacional, como os drenos de tórax em selo d’água e cateteres vesicais, por exemplo;
- Sucção: com pressão negativa, secreções próximas aos orifícios do dreno tem um caminho de drenagem predefinido, levando as secreções aos recipientes coletores que estão produzindo pressão negativa. O exemplo é o dreno Portovac.

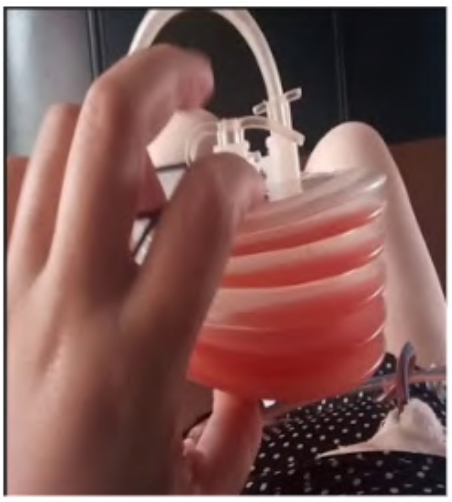
Dreno de capilaridade, acima, em cruz (Blake).

Dreno portovac de sucção.

Atividade:

- Passivos: a diferença de pressão natural entre os dois meios (cavidade abdominal, por exemplo, e ar atmosférico) permite o fluxo de secreção. Podem funcionar por gravidade ou capilaridade;
- Ativos: dependem da pressão negativa realizada para que a drenagem seja efetiva. Quanto maior o diâmetro do tubo, mais o fluxo que pode ser obtido. Sistemas com bulbos (JP) ou sanfonas (Portovac) que se retira ar e se conecta ao dreno tem uma pressão negativa menor, enquanto drenos de aspiração contínua (conectados ao vácuo) tem uma pressão negativa mais significativa.

Agora fica fácil, vamos ver como o dreno de Portovac funciona. A "sanfona" funciona como produtora de vácuo, retiramos todo o ar pressionando a sanfona e conectamos com ela ainda pressionada ao dreno. A tentativa de expansão da sanfona cria uma sucção para seu interior, gerando pressão negativa. O mecanismo é por sucção ativa.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Drenos por gradiente de pressão passivo (gravitação) pode-se pensar no dreno de tórax (desde que sem aspiração contínua), cujo gradiente de pressão intratorácica permite a drenagem. Não é o caso aqui.
B - CORRETA - O principal dreno utilizado é o Portovac para aspiração contínua por gradiente de pressão.
C - INCORRETA - Drenos exclusivamente capilaridade são passivos.
D - INCORRETA - O principal exemplo é o penrose, que permite drenagem por capilaridade passiva, sem gradiente de pressão.

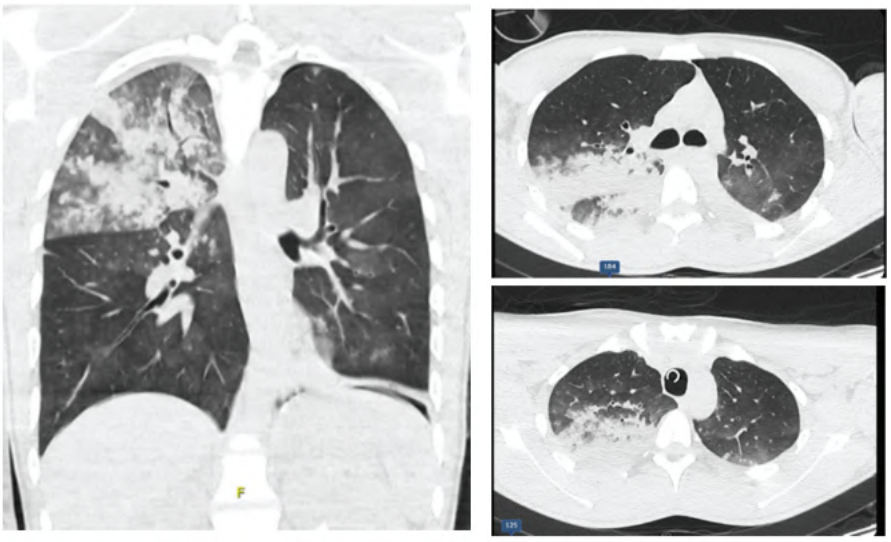
Take home message:

- Drenos para tratamento de seroma devem ser de sucção ativa para remover o acúmulo de secreção serosa, o mais comum o Portovac.

Questão 9

Homem, 33 anos, vítima de acidente de motocicleta em alta velocidade. Foi intubado na cena devido à inconsciência. Condições na admissão no Serviço de Emergência: I – entubado, saturação de O2 85%, colar cervical; II – escoriação no tórax direito, ausculta diminuída à direita, sem enfisema de subcutâneo; III – PA 140x80 mmHg, FC 100 bpm, FAST negativo; IV – escala de Coma de Glasgow de 3T, sedado; V – fratura exposta de perna

direita.
Qual deve ser a conduta com relação ao trauma de tórax?



☑ A - Ventilação mecânica.

A principal forma de tratamento da contusão pulmonar envolve fisioterapia, analgesia potente e controle de balanço hídrico, bem como suporte ventilatório em casos de hipoxemia.

☐ B - Drenagem torácica.

Não há hemopneumotórax a ser drenado nesse caso. A contusão pulmonar é a lesão mais frequente.

☐ C - Tração do tubo traqueal.

Vemos a carina sem tubo distal a ela na imagem, provavelmente a IOT não está seletiva.

☐ D - Videotoracoscopia

Não há indicação de videotoracoscopia, paciente sem suspeita de lesão diafragmática ou lesões pulmonares tratáveis cirurgicamente.

Comentários:

Paciente com fratura exposta de membro inferior, não há dúvida que o mecanismo do trauma foi de alta energia, né? Justamente nesse sentido, devemos ter cuidado com demais lesões associadas a traumas contusos de alta energia.

O quadro de insuficiência respiratória, com redução de ausculta a direita, queda de saturação a despeito de ventilação mecânica também mostram um quadro torácico-pulmonar grave. Talvez em primeiro momento, caso a TC não fosse facilmente disponível, poderíamos ter dúvida quanto a drenar esse tórax, visto que há redução de MV

e insuficiência respiratória, e os principais responsáveis por esse quadro no trauma são o hemotórax e pneumotórax.

Mas veja bem, nosso paciente está relativamente estável, apesar da dessaturação. Não seria errado realizar uma TC se for de fácil acesso no serviço. E justamente é o que temos na questão: como interpretamos essa TC?

Vamos direto a pergunta mais importante: tem hemo ou pneumotórax pra drenar? Não! Não vemos áreas com ar na cavidade pleural, nem observamos áreas com derrame pleural (que no trauma, assumimos ser sangue). Vamos apenas áreas de consolidação e atelectasia em ápice direito.

E o que isso parece? Uma contusão pulmonar. Essa é a lesão mais frequente em traumas torácicos contusos, associada a mecanismos de alta energia. A lesão consiste em dano direto aos alvéolos bem como rasgos do parênquima contra os brônquios maiores. Esse tipo de dano cria iniquidades de ventilação-perfusão, resultando numa insuficiência respiratória potencialmente grave a depender da extensão do acometimento.

Essas lesões surgem dentro das primeiras 24h do trauma, e tem resolução em até 1 semana. Os achados de imagem são justamente os citados acima, com opacificações irregulares, não respeitando os lobos pulmonares.

O manejo é normalmente realizado com fisioterapia respiratória, potencializada por uma analgesia bem realizada. O suporte ventilatório dependerá da gravidade da lesão e insuficiência respiratória, porém a maioria dos pacientes necessitará de ventilação mecânica. O controle de balanço hídrico adequado para não haver edema pulmonar excessivo também é essencial para o manejo respiratório.

As principais complicações dessa condição são pneumonias secundárias e formas graves de insuficiência respiratória como a SARA.

Devido ao distúrbio de ventilação-perfusão, a FiO2 deverá ser elevada nesses pacientes. A intubação profilática não é indicada, devendo ser guiada pelas necessidades do paciente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A principal forma de tratamento da contusão pulmonar envolve fisioterapia, analgesia potente e controle de balanço hídrico, bem como suporte ventilatório em casos de hipoxemia.

B - INCORRETA - Não há hemopneumotórax a ser drenado nesse caso. A contusão pulmonar é a lesão mais frequente.

C - INCORRETA - Vemos a carina sem tubo distal a ela na imagem, provavelmente a IOT não está seletiva.

D - INCORRETA - Não há indicação de videotoracoscopia, paciente sem suspeita de lesão diafragmática ou lesões pulmonares tratáveis cirurgicamente.

Take home message:

- Contusão pulmonar: tratamento com analgesia, fisioterapia e balanço hídrico zerado. Suporte ventilatório conforme necessidade do paciente.

Questão 10

Homem, 42 anos, vítima de colisão de moto contra anteparo fixo, com traumatismo craniano. Na sala de trauma, encontra-se entubado, em ventilação mecânica protetora. A tomografia de crânio mostra edema cerebral difuso, sem lesões focais ou sinais de

hipertensão intracraniana. Qual é a conduta com relação ao trauma de crânio na sala de trauma?

☐ A - Hipotermia; hipotensão permissiva; monitorização da pressão intracraniana.

Hipotermia não está indicada, e devemos evitar hipotensão permissiva em pacientes com TCE por risco de maior redução de perfusão cerebral. A monitorização da PIC ainda não está indicada.

☐ B - Hiperventilação; hipotermia protetora; manitol endovenoso.

Nem hiperventilação nem hipotermia. Buscamos a normotermia e normocarbia e normoventilação. O uso de manitol pode ser usado como medida mais tardia em risco de herniação cerebral.

☐ C - Sedação com tiopental; hidantoína; controle de temperatura.

Sedação e anticonvulsivantes podem ser usados em TCE grave, não sendo esse caso.

☑ D - Proclive; controle de temperatura; posição cervical neutra.

Medidas simples e de primeira linha para controle do TCE: SOFT pack, sem segredo, buscando a normalização dos parâmetros.

Comentários:

Questão bem direta ao ponto né, quem lembra do Soft pack acerta direto!

Paciente om TCE, com edema cerebral difuso e entubado. Muito provavelmente estamos diante de TCE moderado ou grave.

No TCE leve lembramos bem: nossa maior dúvida é em quem pedir TC para avaliar lesões intracranianas. Em TCE moderado e grave a TC é obrigatória, e devemos iniciar logo um tratamento par controle de pressão intracraniana, para evitar hipertensão ao mesmo tempo que evitamos hipoperfusão.

E que tratamento mágico é esse? O soft pack!
Soft pack:

- PAS > 100/110;
- T > 36;
- Glicose- 80 - 180;
- SpO2 > 95% e PaO2 > 100;
- Plaquetas > 75.000;
- Sódio- 135 - 145;
- Ph- 7,35 - 7,45;
- PaCo2- 35 - 45;
- Cabeceira elevada e centrada (45°);
- PICC < 15 PPC > 60;
- Analgesia e sedação RASS o;
- INR < 1,4 e Hb > 7.

Em poucas palavras, tentamos manter ao máximo a homeostasia do nosso paciente, mantendo uma pressão sanguínea suficiente para perfusão e parâmetros ventilatórios para

evitar vasoconstrição cerebral, bem como parâmetros hematimétricos para prevenção de piora de sangramentos.

Medidas de segunda linha, como solução de NaCl 20% podem ser indicadas na falha das medidas iniciais e risco de herniação, bem como medidas com anticonvulsivantes e e sedação profunda.

Vamos às alternativas:

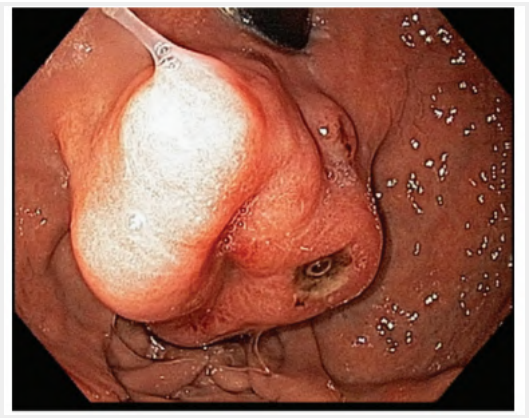
A - INCORRETA - Hipotermia não está indicada, e devemos evitar hipotensão permissiva em pacientes com TCE por risco de maior redução de perfusão cerebral. A monitorização da PIC ainda não está indicada.
B - INCORRETA - Nem hiperventilação nem hipotermia. Buscamos a normotermia e normocarbia e normoventilação. O uso de manitol pode ser usado como medida mais tardia em risco de herniação cerebral.
C - INCORRETA - Sedação e anticonvulsivantes podem ser usados em TCE grave, não sendo esse caso.
D - CORRETA - Medidas simples e de primeira linha para controle do TCE: Soft pack, sem segredo, buscando a normalização dos parâmetros.

Take home message:

- Conhecer o Soft pack para manejo de TCE moderado a grave.

Questão 11

Mulher, 59 anos de idade, foi admitida no Serviço de Emergência devido à melena há 6 dias. Nega alteração do hábito intestinal. Sem comorbidades. Relata ingestão de bebida alcóolica nos finais de semana (1 lata de cerveja). Fez uso de anti-inflamatório há 1 mês. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral; descorada; abdome flácido; sem massas palpáveis; e ausência de ascite. Exames laboratoriais: Hb 8,7 g/dL; Ht 26%; Plaquetas 231 mil/mm3; INR 1,1. Foi realizada a endoscopia digestiva alta que mostrou a seguinte lesão no corpo gástrico: considerando o quadro clínico e o achado endoscópico, qual é o diagnóstico mais provável?



☑ A - Tumor estromal gastrointestinal (GIST)

Lesão típica de GIST, com lesão projetada e umbilicação central, subepitelial.

☐ B - Adenocarcinoma gástrico.

A mucosa da lesão e do estômago não sugere invasão, ou seja, suspeita-se de lesão subepitelial e não de tumores como adenocarcinoma.

☐ **C - Varizes gástricas**

Lesão não é de aspecto de varizes, que seriam cordões.

☐ **D - Úlcera gástrica Forrest III.**

Lesão com umbilicação, mas com pequena erosão central, não sendo o diagnóstico mais provável uma úlcera isoladamente, mas possível diferencial.

Comentários:

Questão interessante, temos um típico quadro de HDA que certamente inicia a investigação com EDA. Quais seriam nossas principais hipóteses? Úlcera gástrica ou duodenal de sangramento recente ou varizes esofágicas em pacientes hepatopatas. São as únicas causas? Claro que não, mas são as principais.

De qualquer forma a EDA é realizada para identificar o foco de sangramento e abordar com terapêutica no mesmo momento, se indicado.

Essa questão é mais multimídea que qualquer outra coisa. Observe bem a lesão: temos um ponto de úlcera, sim, sem sinais de sangramento. Mas veja bem abaixo dela: temos uma lesão elevada, recoberta por mucosa normal e com uma depressão central, algo está estranho. Se isso te soa familiar, estamos falando da lesão típica de um GIST (GastroIntestinal Stroma Tumor).

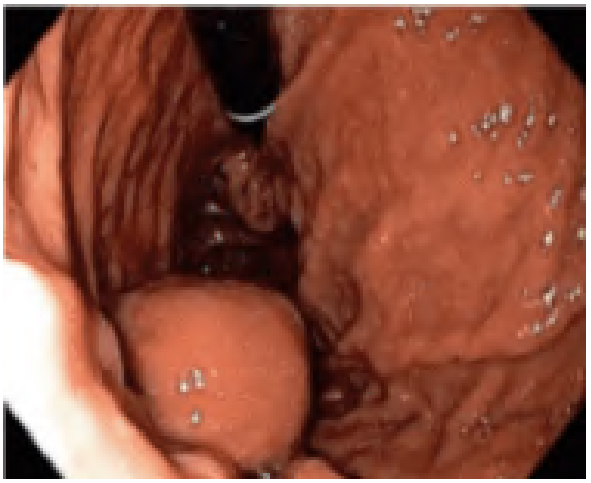
São tumores derivados das células de Cajal da 4a (ou raramente 2a) camada do estômago, podendo ser originar em qualquer ponto do TGI. Normalmente são assintomáticos, sendo descobertos acidentalmente em EDAs por outras razões, investigação de HDA, investigação de massa epigástrica ou sintomas de saciedade precoce.

O aspecto típico é o descrito acima, sendo diferencial de outras lesões subepiteliais:

- Leiomioma;
- Leiomiossarcoma;
- Lipoma;
- Schwanoma.

Veja que lesões da mucosa, como adenocarcinoma ou úlceras não são diagnósticos diferencias devido ao aspecto endoscópico muito diferente. Tumores da mucosa apresentam alteração importante da mucosa, com sinais de infiltração da mesma:

- Tumores derivados da Célula de Cajal (esôfago ao reto);
- Mais comum no estômago (60 a 70%);
  - Outros locais: intestino delgado (20 a 25%);
  - Cólon e reto (5%)
  - Esôfago (menos que 5%).
- Sintomatologia (assintomático; dx incidental de EDA):
  - HDA;
  - Massa epigástrica;
  - Saciedade precoce.



O diagnóstico justamente é realizado por EDA, se possível a EcoEDA permite diferenciar a camada de acometimento, e o exame imunohistoquímico após biópsia PAAF permite diferenciar a histologia provável.

Para tumores pequenos < 2cm o tratamento é normalmente expectante, enquanto tumores maiores devem ser ressecados com margens livres, sem linfadenectomia associada. Tratamentos com adjuvância ou neoajduvância podem se associados.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Lesão típica de GIST, com lesão projetada e umbilicação central, subepitelial.

B - INCORRETA - A mucosa da lesão e do estômago não sugere invasão, ou seja, suspeita-se de lesão subepitelial e não de tumores como adenocarcinoma.

C - INCORRETA - Lesão não é de aspecto de varizes, que seriam cordões.

D - INCORRETA - Lesão com umbilicação, mas com pequena erosão central, não sendo o diagnóstico mais provável uma úlcera isoladamente, mas possível diferencial.

Take home message:

- Lesão típica de GIST: subepitelial, com umbilicação central e projetada para a luz do estômago.

Questão 12

Lactente de 2 anos de idade, oligossintomático, é trazido à consulta ambulatorial por apresentar a seguinte imagem radiográfica:

Qual é a principal hipótese diagnóstica?

☐ A - Malformação adenomatoide cística.

Vide comentário.

☐ B - Cisto pulmonar congênito.

Cisto pulmonar se associa mais frequentemente a episódios de pneumonia, sendo nosso paciente assintomático.

☑ C - Cisto broncogênico.

Formação mais frequente de aspecto nodular no lactente, oligossintomáticos.

☐ D - Teratoma

Em paciente oligossintomático, o teratoma de aspecto circunscrito não é nossa primeira hipótese.

Comentários:

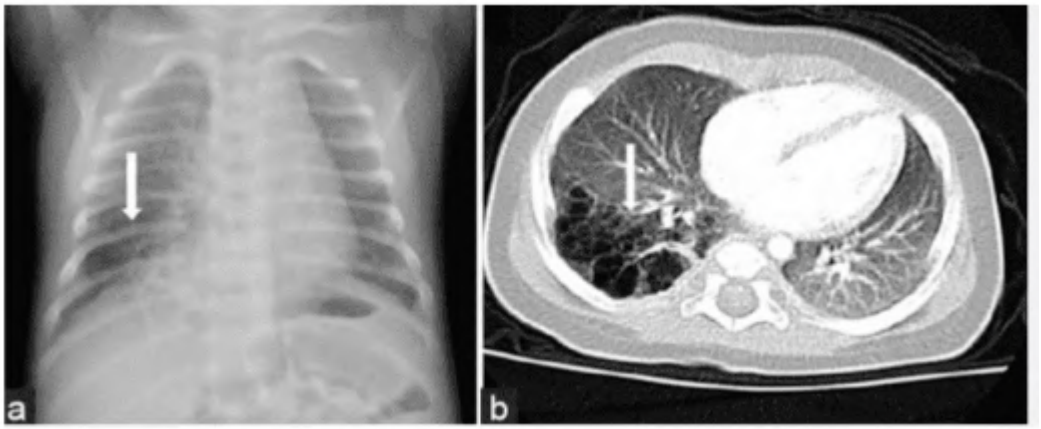
Questão de imagem, mais que qualquer outra coisa!

Conseguimos puxar bastante informação dessa imagem, veja: temos uma lesão circunscrita com maior opacificação em relação ao parênquima adjacente. Observa-se

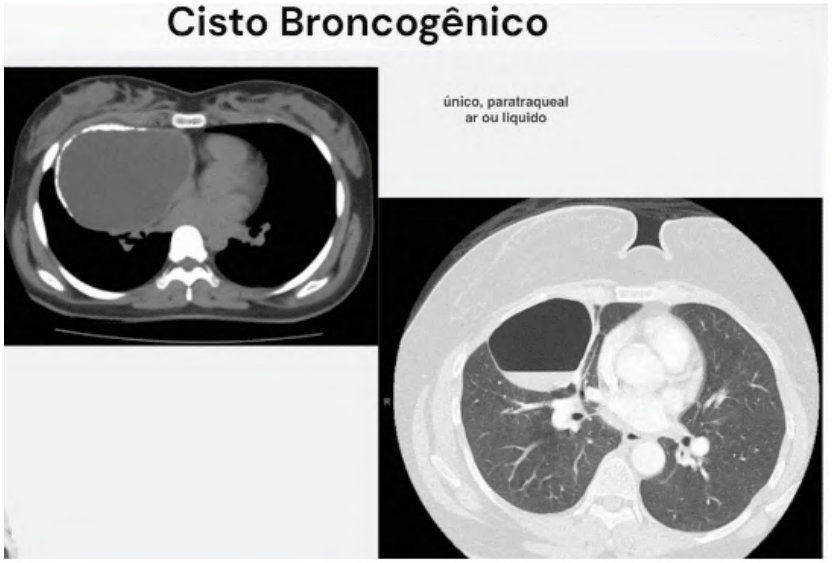
também clara separação entre a lesão e a silhueta cardíaca, ou seja, provavelmente essa lesão não está em contato direto com o coração e nem faz parte desse.

As principais malformações broncopulmonares no lactente são quatro, a CPAM (má formação adenomatoide cística), cisto broncogênico, sequestro pulmonar e enfisema lobar congênito. É claro, outras lesões mediastinais também seriam possíveis, como teratoma ou neuroblastoma, porém seriam lesões mais raras e associadas a sintomatologia, enquanto nosso paciente apresenta-se assintomático.

A CPAM é uma lesão com múltiplos cistos e mais aerada (já não bate com nossa imagem), com risco de malignização associado.

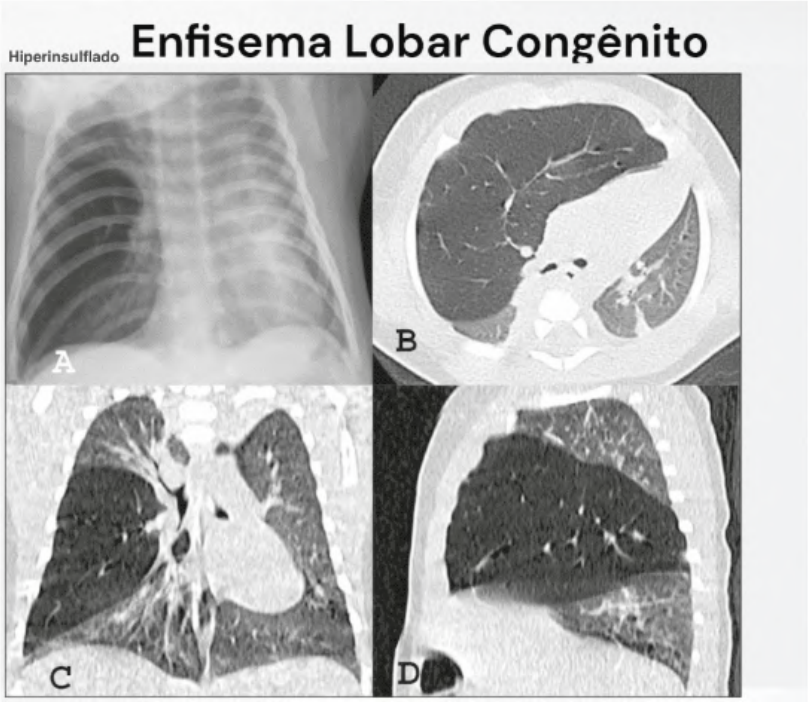


O cisto broncogênico normalmente é único, preenchido por ar ou líquido, assintomático. Se nosso paciente tiver um cisto preenchido por líquido a imagem pode bater perfeitamente.

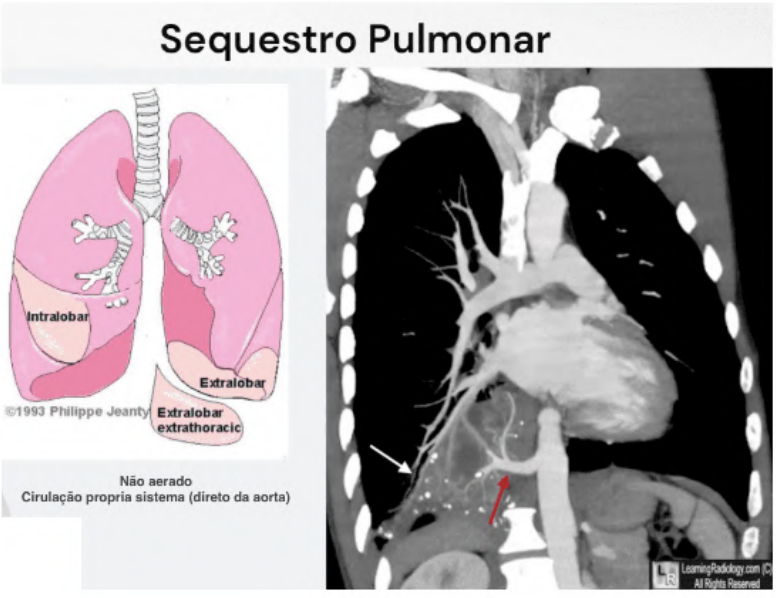


O enfisema lobar congênito, como sugere, apresenta áreas de hiperinsuflação do parênquima, com redução da atenuação desse lado acometido e compressão do

parênquima adjacente.



Por fim, o sequestro pulmonar representa parênquima pulmonar não conectado com a árvore traqueobrônquica principal e com circulação própria vinda da aorta.



Okay, identificamos a lesão mais provável, um cisto broncogênico. Agora o tratamento depende muito da sintomatologia (normalmente pneumonias de repetição).

Se assintomáticos podemos realizar TC para avaliação com 4-12 semanas de vida e operar eletivamente com 6 meses de vida. Idealmente, devemos tratar infecções vigentes antes da abordagem cirúrgica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Cisto pulmonar se associa mais frequentemente a episódios de pneumonia, sendo nosso paciente assintomático.

C - CORRETA - Formação mais frequente de aspecto nodular no lactente, oligossintomáticos.

D - INCORRETA - Em paciente oligossintomático, o teratoma de aspecto circunscrito não é nossa primeira hipótese.

Take home message:

- Malformações broncopulmonares no lactente: enfisema lobar, CPAM, cisto broncogênico e sequestro pulmonar.

Questão 13

O exame da cavidade oral tem por objetivo o diagnóstico precoce de tumores malignos. Considerando-se o tipo histológico mais comum, assinale o local mais frequentemente acometido:

☑ A

CEC é o mais frequente, sendo a localização clássica na borda lateral da língua.

☐ B

Lesões de palato são mais raras, sendo mais frequentes lesões de glandulas salivares nessa topografia.

☐ C

Lesões de mucosa do lábio inferior também são mais infrequentes, mas também um foco possível.

☐ D

Lesões de mucosa jugal são frequentes, mas menos que a borda lateral da boca.

Comentários:

Essa questão pega mais que não tem prática, mas mesmo assim falamos disso nas aulas!

Vamos começar com a pergunta q n tem dúvidas: o tipo histológico mais comum é o CEC, claro!

Agora, em qual topografia é mais frequente?

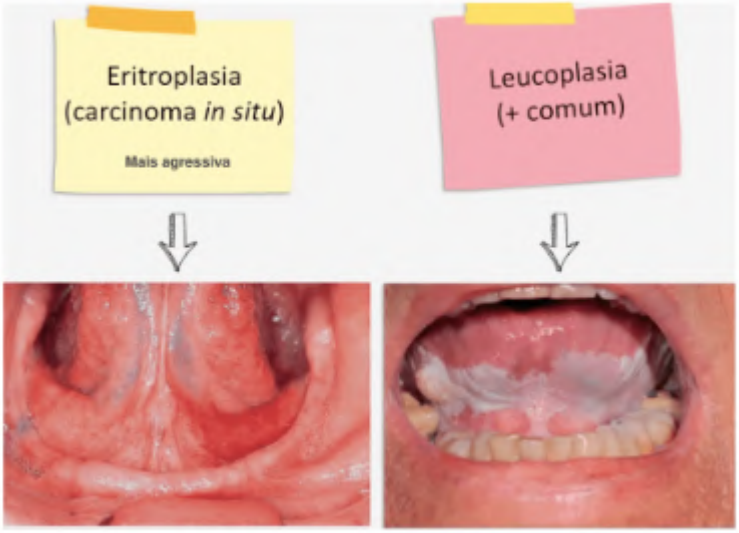
Temos CEC de nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, laringe boca, lábio. Qualquer porção do trato aerodigestivo superior pode ser acometida. Porém, a mais comum é na boca, região mais exposta aos agentes carcinógenos, e dentro dessa especialmente na região lateral da língua, sendo o mais frequente sítio de lesões pré-malignas e malignas.

CEC BOCA

Apresentação Clínica:

- Ulcerado, exofítico, endofítico;
- Superfície irregular e endurecida, friável e dolorosa;
- Sítio mais comum: borda lateral da língua oral.

Vamos lembrar as lesões pré-malignas mais comuns, sendo a leucoplasia mais frequente, enquanto a eritroplasia é mais agressiva, sendo considerada já uma forma de carcinoma in situ.



O CEC propriamente dito, normalmente se apresenta como lesão ulcerada, exofítica, endofítica, de superfície irregular e endurecida, friável e dolorosa.

O diagnóstico é realizado com biópsia incisional ambulatorial de qualquer ferida oral > 14 dias, bem como exame físico completo e exames de imagem para estadiamento local e linfonodal.

VOCÊ GANHOU O ACESSO A 3 MASTERCLASS

PARTICIPE AO VIVO E CONCORRA A PREMIAÇÕES

Inscreva-se gratuitamente:

Clique Aqui!

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - CEC é o mais frequente, sendo a localização clássica na borda lateral da língua.

B - INCORRETA - Lesões de palato são mais raras, sendo mais frequentes lesões de glandulas salivares nessa topografia.

C - INCORRETA - Lesões de mucosa do lábio inferior também são mais infrequentes, mas também um foco possível.

D - INCORRETA - Lesões de mucosa jugal são frequentes, mas menos que a borda lateral da boca.

Take home message:

- O CEC de CCP mais frequente é de boca, sendo a região lateral da língua a topografia mais comum.

Questão 14

Homem, 28 anos de idade, pesando aproximadamente 70 Kg, vem encaminhado ao Pronto Atendimento com história de queimadura térmica por explosão de frasco de álcool líquido em casa, enquanto fazia churrasco. O exame clínico de entrada mostrou queimaduras de segundo grau em face, membros superiores e tórax anterior, totalizando 10% da superfície corporal.

Assinale a alternativa com as condutas adequadas:

☐ **A - Internação, flictenas intactas e curativos expostos em face.**

Internação pela queimadura de face, em geral na face retiramos as flictenas, apesar de ser, sim algo discutível, curativos por exposição são uma possibilidade, mas hoje optamos em geral por utilizar alguma cobertura (hidrocoloide, por exemplo) para amenizar a dor.

☑ **B - Internação, desbridamento das flictenas e curativos**

Internação pela queimadura de face, em geral, na face, retiramos as flictenas e tratamos com desbridamentos repetidos, hoje temos opções para cobertura de queimaduras de face como placas de hidrocoloide.

☐ **C - Tratamento ambulatorial, flictenas intactas e curativos expostos em face.**

O doente necessita de internação pela queimadura de face.

☐ **D - Tratamento ambulatorial, desbridamento das flictenas e curativos.**

O doente necessita de internação pela queimadura de face.

Comentários:

Quando falamos do tratamento das áreas queimadas, muitas controvérsias e opiniões de especialista aparecem. No caso da nossa questão não foi diferente, mas vamos buscar a melhor resposta.

Critérios de internação
1. Lesão de terceiro grau > 10%
2. Lesão de segundo grau > 15% no adulto e 10% na criança
3. Queimadura em face, mãos e pés
4. Queimadura em região perineal ou genitália
5. Queimadura circunferencial de extremidades
6. Queimadura de vias aéreas

A tabela acima demonstra as principais indicações de internação hospitalar para o doente queimado, é importante ter em mente que tudo aquilo que nos sugerir alto risco de complicações (locais ou sistêmicas) será indicação de internação. No caso da nossa questão, a queimadura de face indica a internação hospitalar, além de entendermos que lesão por chama nessa região indica alto risco de lesão inalatória associada.

O problema está no tratamento das áreas queimadas? Retirar ou não as flictenas? E o curativo, exposição ou cobrir? Essa resposta é difícil e, hoje em dia, a alternativa B parece melhor.

Há controvérsia quanto a retirada das flictenas, porém na face temos uma maior tendência a realizar desbridamentos locais e postergar o tratamento com enxertia de pele, a boa vascularização local diminui o risco de infecções e, até termos certeza (7 a 10 dias) que não haverá epitelização, evitamos o tratamento com excisão tangencial e enxertia (lembre-se: isso vale para a face! É diferente do resto do corpo).

Sobre a cobertura, alguns livros ainda trazem a ideia de manter as feridas sem cobertura para facilitar a avaliação local, porém hoje temos boas possibilidades de cobertura como placas de hidrocoloide e até com antimicrobianos tópicos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA – Internação pela queimadura de face, em geral na face retiramos as flictenas, apesar de ser, sim algo discutível, curativos por exposição são uma possibilidade, mas hoje optamos em geral por utilizar alguma cobertura (hidrocoloide, por exemplo) para amenizar a dor.

B - CORRETA – Internação pela queimadura de face, em geral, na face, retiramos as flictenas e tratamos com desbridamentos repetidos, hoje temos opções para cobertura de queimaduras de face como placas de hidrocoloide.

C - INCORRETA – O doente necessita de internação pela queimadura de face.

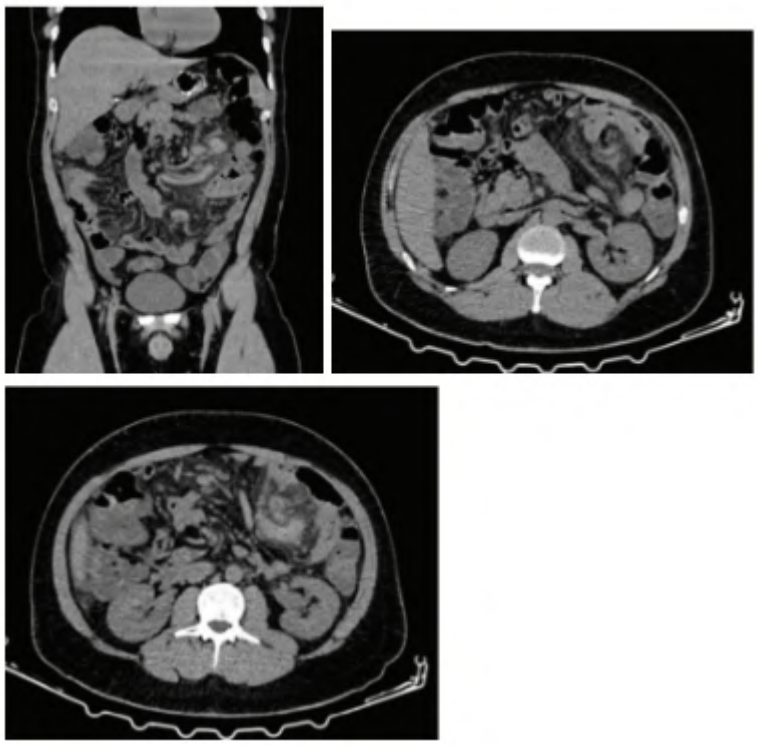
D - INCORRETA – O doente necessita de internação pela queimadura de face.

Take home message:

- Queimaduras faciais tem particularidades, tendemos a guardar maior período para indicar tratamento cirúrgico com excisão tangencia e enxertia, além disso, evitamos curativos com gaze e ataduras, optando na maioria das vezes por utilizar placas de hidrocoloide ou com antimicrobianos;
- Lembrar sempre de internar esses pacientes, queimadura de área nobre e com alto risco de lesão inalatório associada.

Questão 15

Mulher, 27 anos, há 1 ano foi submetida à derivação gástrica em Y de Roux para tratamento de obesidade. Refere perda de 40 kg neste período. Procura o Serviço de Emergência devido à dor abdominal intensa, em cólica difusa, com início há 4 horas. Relata náuseas, porém sem vômitos. Nega melhora com analgésicos. Ao exame clínico, encontra-se em posição antálgica, FC 122 bpm, abdome pouco distendido, doloroso em hipocôndrio esquerdo, sem sinais de irritação peritoneal e com ruídos hidroaéreos aumentados em frequência. Exames laboratoriais: Hb 11,2 g/dL; Ht 38%; Leucograma 17.223/mm3 ; PCR 17 mg/L; Ureia 90 mg/dL; Creatinina 1,7 mg/dL. Tomografia de abdome apresentada abaixo.
Qual deve ser a conduta, além de hidratação e analgesia?



☐ A - Trombólise.

Não suspeitamos aqui de isquemia mesentérica, lembrar do quadro clínico característico dessa condição: dor desproporcional ao exame físico.

☐ B - Sonda gástrica e observação.

Temos uma urgência cirúrgica aqui, quadro diferente de uma obstrução por brida que podemos incialmente tratar clinicamente com descompressão e analgesia.

☐ **C - Dilatação endoscópica da anastomose.**

Nossa paciente não apresenta sinais de estenose da anastomose a qual teria como tratamento a dilatação endoscópica.

☑ **D - Tratamento operatório.**

Perfeito, temos um quadro de hérnia interna e o tratamento deve ser cirúrgico!

Comentários:

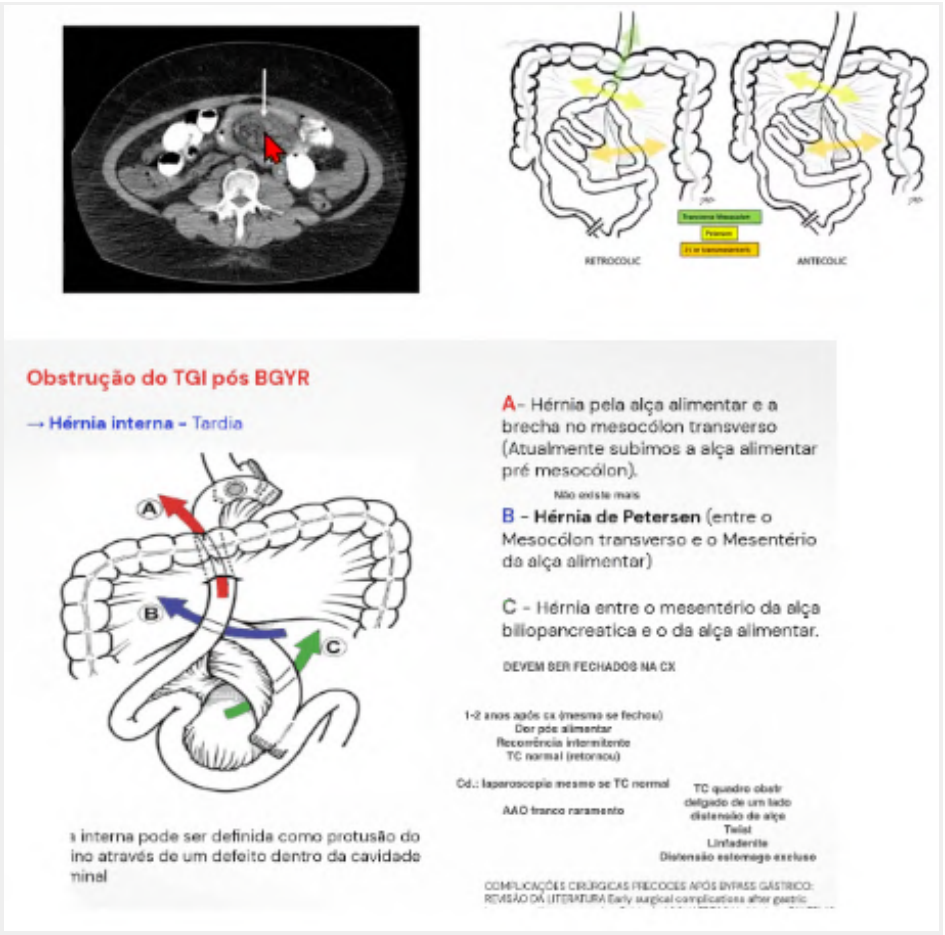
Não tem como fugir, questões com imagens são cada vez mais frequentes na sua prova. Temos que nos habituar.

Quando falamos de complicações pós-cirurgia bariátrica, algumas delas precisam vir a nossa cabeça e hérnia interna é uma delas, especialmente quando nos deparamos com uma obstrução tardia.

Vale lembrar que a hérnia interna é uma complicação da derivação gástrica em Y de Roux, não acontece no Sleeve, pois na segunda não criamos espaços por onde uma alça de delgado possa herniar.

Qual seria o quadro clínico? Doente pós bariátrico com obstrução intestinal (dor, cólicas, parada na eliminação de fezes e flatos), um quadro de obstruções repetidas com resolução espontâneas pode estar presente. Como diferenciar então de uma brida?

A causa mais frequente de obstrução, especialmente em doentes com cirurgia abdominal prévia? Com a tomografia computadorizada de abdome. Na brida encontraremos o sinal de “alça fina, alça grossa” enquanto na hérnia interna teremos obstrução do intestino e encontraremos o Twist mesentérico. O tratamento da hérnia interna é cirúrgico.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA – Não suspeitamos aqui de isquemia mesentérica, lembrar do quadro clínico característico dessa condição: dor desproporcional ao exame físico.

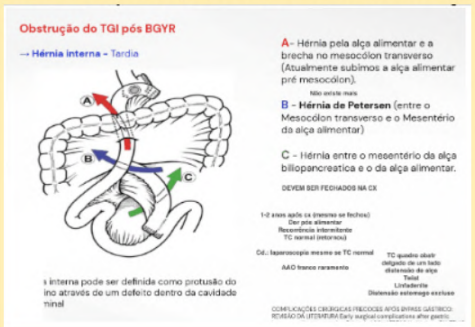
B - INCORRETA – Temos uma urgência cirúrgica aqui, quadro diferente de uma obstrução por brida que podemos incialmente tratar clinicamente com descompressão e analgesia.

C - INCORRETA – Nossa paciente não apresenta sinais de estenose da anastomose a qual teria como tratamento a dilatação endoscópica.

D - CORRETA – Perfeito, temos um quadro de hérnia interna e o tratamento deve ser cirúrgico!

Take home message:

- Lembrar da possibilidade de hérnia interna no paciente submetido a derivação gástrica em Y de Roux, quadro de obstrução intestinal recorrente que pode evoluir com fraca obstrução intestinal com necessidade de tratamento cirúrgico.



Questão 16

Homem, 61 anos, refere sangramento intermitente nas evacuações e sangue vivo no final da evacuação e no papel higiênico. As fezes têm cor e consistência normais. Evacua a cada 3 dias e refere fezes ressecadas. Fez colonoscopia há 2 anos, que evidenciou doença diverticular difusa. Exames clínico e laboratoriais sem alterações. Toque retal normal e exame proctológico conforme as imagens a seguir (figuras 2 e 3 representam anuscopia; seta ilustra a linha pectínea). Qual é a melhor conduta?

Figura 1

Figura 2

Figura 3

☐ **A - Drenagem do trombo hemorroidário.**

Conduta cada vez menos realizada, porém gera alívio quando diagnosticada precocemente.

☑ **B - Orientação de dieta e higiene anal.**

É o tratamento para os quadros iniciais, gera alívio dos sintomas na grande maioria dos casos.

☐ **C - Retossigmoidoscopia.**

Nosso paciente tem colonoscopia recente que não indica lesão suspeita para neoplasia, não há necessidade de repetir o exame nesse momento.

☐ **D - Hemorroidectomia.**

As indicações para hemorroidectomia são: trombose de repetição; hemorroida interna graus III e IV; insucesso no tratamento ambulatorial.

Comentários:

Sempre que nos deparamos com um paciente idoso que apresente sangramento nas fezes devemos acender o alerta para neoplasia, entretanto, nosso doente tem exame de colonoscopia recente que não evidenciou qualquer lesão suspeita, logo passamos direto para a avaliação perineal. Está identificou mamilos hemorroidários algo que já era suspeito

devido ao quadro clínico de sangramento vivo repetido (pinga no vaso, suja o papel higiênico).

Além disso, ele apresenta fezes ressecadas, o esforço repetido para evacuação eleva a pressão no plexo hemorroidário levando a aumento de risco para desenvolvimento da doença hemorroidária.

Hemorroidas externas: Provenientes do plexo hemorroidário externo, não classificamos em graus.

Graus hemorroidas internas:

- Grau I > presença de ingurgitamento que não tem prolapso;
- Grau II > prolapso que reduz espontaneamente;
- Grau III> prolapso que reduz com manobra manual;
- Grau IV> prolapso que não reduz.

O tratamento com alterações de hábitos alimentares, amolecimento das fezes e banho de assento pode ser indicados para todos, porém, alguns doentes necessitarão de mais. Resumidamente, indicaremos ligaduras elásticas para Grau II e tratamento cirúrgico para graus III e IV, insucesso do tratamento clínico e tromboses de repetição.

Resumo do tratamento:
-> Todos os casos de hemorroidas:
- Amolecimento das fezes (aumento de fibras + água);
- Menor esforço evacuatório;
- Banho de assento.
-> Tratamento ambulatorial:
-Refratariedade ao tratamento clínico;
-Ligadura elástica (apenas para hérnias internas)=> Reduz vascularização -> reduz necrose e queda;
-Escleroterapia- apenas hemorroida interna (indolor).
-> Indicações de Cirurgia:
- trombose de repetição;
- Hérnias internas GIII e IV;
- Insucesso de tratamento clínico/ ambulatorial;
- Motivos estéticos- hérnias externas exuberantes- estético.

No caso da vigência da trombose:
Não realizar cirurgia (discutível);
- Risco de estenose anal e incontinência;
- Trombectomia? Somente se dor refratária sem mexer nas hemorroidas;

- Cirurgia - Algumas bancas consideram - > PORÉM , na hemorroidectomia com a trombose há maior chance de lesão de esfíncter.

Nesse caso, qual seria o tratamento conservador ? R: AINE, banho assento, venotônicos (objetivo é dissolver o trombo).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Conduta cada vez menos realizada, porém gera alívio quando diagnosticada precocemente.

B - CORRETA - É o tratamento para os quadros iniciais, gera alívio dos sintomas na grande maioria dos casos.

C - INCORRETA - Nosso paciente tem colonoscopia recente que não indica lesão suspeita para neoplasia, não há necessidade de repetir o exame nesse momento.

D - INCORRETA - As indicações para hemorroidectomia são: trombose de repetição; hemorroida interna graus III e IV; insucesso no tratamento ambulatorial.

Questão 17

Homem, 65 anos, com diagnóstico de diabetes mellittus há 10 anos, procura serviço médico com história de surgimento de lesão em face medial e dorso do pé direito há 10 dias, após caminhada com um sapato novo. Nega claudicação prévia. Ao exame clínico, além da lesão da foto a seguir, apresenta pulsos poplíteo e tibiais presentes.
Qual é a conduta?

☐ A - Amputação transtibial primária.

O paciente não apresenta sinais de inviabilidade do membro, além disso, a lesão é distal e, caso fosse indicada amputação, poderia ser mais baixa.

☐ B - Arteriografia e revascularização.

Paciente com pulsos presentes e sem claudicação prévia, sem indicativos de isquemia.

☑ C - Desbridamento e antibioticoterapia.

Perfeito, lesão com alta influência do diabetes, não isquêmica, tratamento é com desbridamento e antibioticoterapia.

☐ D - Aguardar delimitação da necrose.

A lesão não é isquêmica, devemos desbridar logo e tratar a infecção associada.

Comentários:

Quando nos deparamos com uma lesão de membros inferiores devemos nos atentar a alguns detalhes e retirar uma história cuidadosa para identificarmos qual a origem dessa lesão.

É fundamental entender se essa lesão tem maior componente isquêmico ou infeccioso, para isso, temos o escore de WIfI (estará descrito abaixo), com ele determinaremos o benefício com revascularização e o risco de amputação em um ano e, tendo a determinação de qual o componente, isquêmico ou infeccioso é mais importante nessa lesão, determinaremos o melhor tratamento. Antibióticos e desbridamento, revascularização ou amputação?

São cinco estágios, quanto mais próximo de 1, menor o componente isquêmico sendo desnecessária qualquer tipo de revascularização, por outro lado, se próximo de 5, o risco de amputação é alto, ou o membro já não mais passível de salvamento.

O nosso doente apresenta lesão grau 1 e infecção grau 1, não temos o ITB, porém o doente não apresenta claudicação e possui pulsos presentes, logo baixo grau de isquemia. O melhor tratamento nesse momento é com desbridamento e antibióticos, além de coleta de materiais para cultura, correção de deformidades do pé se possível e, após a melhora, uso de calçados adequados.

Componente	Graus	Descrição		
Ferida (W)	0	Sem úlcera ou gangrena (dor isquêmica em repouso)		
	1	Úlcera pequena ou superficial em perna ou pé, sem gangrena (ADS ou CP)		
	2	Úlcera profunda com exposição de caso, articulação ou lentidão + gangrena irritada a pododáctilos (MAD ou TMA padrão ± CP)		
	3	Úlcera profunda e extensa envolvendo antepé e/ou mediopé ± envolvimento do calcânio ± gangrena extensa (RC do pé ou TMA não tradicional)		
Isquernia (T)	0	**ITB**	**PAS do tornozelo**	**TP_1 $TCPO_2$**
	1	≥ 80	> 100 mmHg	≥ 60 mmHg
	2	0,6-0,79	70-100 mmHg	40-59 mmHg
	3	0,4-0,59 ≤ 0.39	50-70 mmHg < 50 mmHg	30-39 mmHg < 30 mmHg
Infecção do pé (N)	0	Não infectado		
	1	Infecção local leve, envolvendo apenas pele e subcutâneo, externa > 0,5 ≤ 2 cm		
	2	Infecção local moderada, com externa > 2 cm ou envolvendo estruturas mais profundas		
	3	Infecção local grave com sinais de SIRS		

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA – O paciente não apresenta sinais de inviabilidade do membro, além disso, a lesão é distal e, caso fosse indicada amputação, poderia ser mais baixa.

B - INCORRETA – Paciente com pulsos presentes e sem claudicação prévia, sem indicativos de isquemia.

C - CORRETA – Perfeito, lesão com alta influência do diabetes, não isquêmica, tratamento é com desbridamento e antibioticoterapia.

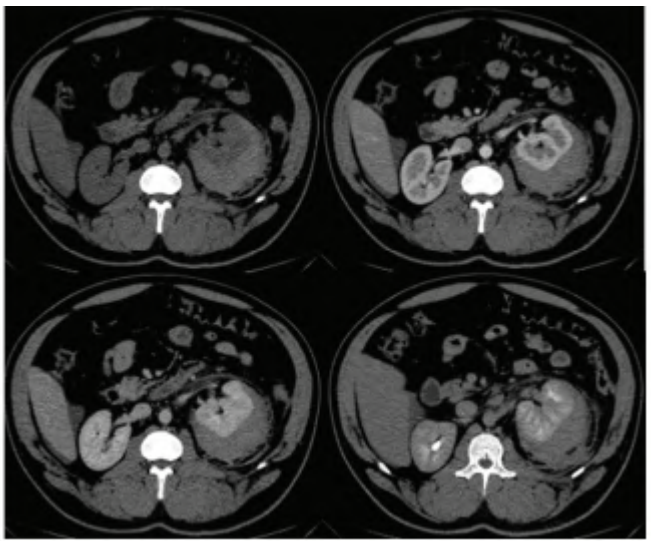
D - INCORRETA – A lesão não é isquêmica, devemos desbridar logo e tratar a infecção associada.

Take home message:

- Avaliação de membro inferior ameaçado: escore de WIfI; determinar componentes isquêmicos e infecciosos da lesão e a partir daí determinar o benefício com revascularização e risco de amputação em um ano;
- Se próximo de 1, tratamento com antibióticos e desbridamento, sem mais próximo de 5, revascularização ou então amputação por membro não passível de salvamento.

Questão 18

Homem, 19 anos, foi vítima de queda de bicicleta em alta velocidade. Na admissão no serviço de Emergência, encontrava-se consciente, com PA de 120x70 mmHg e FC de 105 bpm; abdome doloroso à palpação em hipocôndrio e flanco esquerdo. Após a passagem de sonda vesical, foi evidenciada hematúria. Exames laboratoriais com uma hora após trauma: Hb 9,6 g/dL; Ht 28%; Ureia = 54 mg/dL; Creatinina 1,1 mg/dL; pH 7,37; BE 1; Lactato 10 mg/dL. A tomografia de abdome é apresentada.
Qual é o tratamento para a lesão abdominal neste momento?



☑ A - Observação com monitorização hemodinâmica.

Exato, paciente com trauma renal, estável hemodinamicamente, fase de contraste mostra perfusão do rim, sem condutas cirúrgicas no momento, manter tratamento não operatório, doente em UTI com monitorização de estado hemodinâmico e hemoglobina.

☐ B - Passagem de cateter duplo J.

Duplo J em geral é utilizado para tratamento de obstruções urinárias ou após trauma ureteral.

☐ **C - Laparotomia com nefrectomia.**

Nefrectomia raramente será indicada no trauma renal, a exploração cirúrgica deve ser indicada se: instabilidade hemodinâmica persistente, avulsão do pedículo renal ou hematoma em expansão.

☐ **D - Nefrostomia**

Também é método para tratamento de obstruções da via urinária.

Comentários:

Novamente questão com imagem, esteja preparado para elas! Devemos olhar e reolhar as imagens de tomografia no nosso dia a dia. O que vemos nessa imagem e que é fundamental no nosso caso?

Especialmente um hematoma perirrenal à esquerda e vemos também a contrastação renal nas fases com contraste demonstrando que há perfusão renal, então o pedículo vascular não deve apresentar lesões graves ou tromboses.

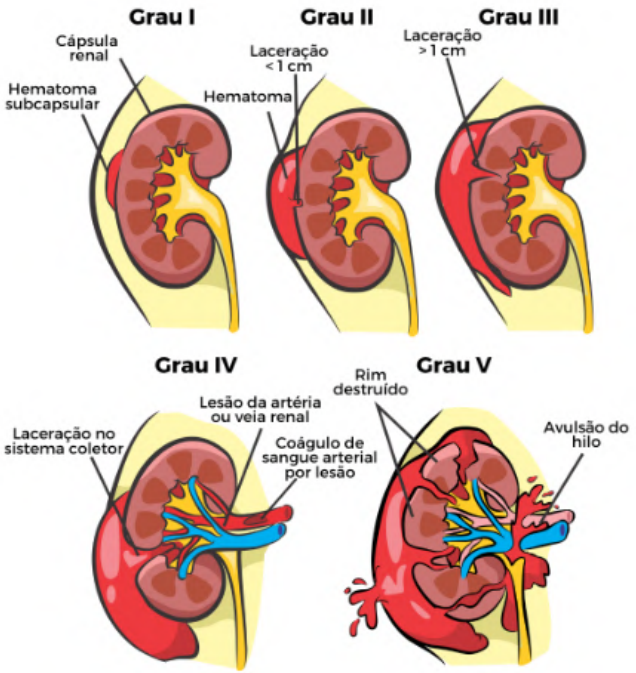
Cada vez mais comum nos grandes centros, essa questão cobra a nossa capacidade de indicar o tratamento não operatório no trauma. No doente estável, raramente indicaremos exploração cirúrgica do rim, são exceções: instabilidade hemodinâmica persistente, hematoma pulsátil em expansão e lesão grau V (avulsão renal), trombose arterial (sem perfusão na fase com contraste).

Para o tratamento não operatório necessitamos de centro com serviço de terapia intensiva e equipe cirúrgica de prontidão 24h em caso de necessidade de abordagem de urgência (instabilidade hemodinâmica por exemplo).

Nesse período reavaliaremos constantemente a o status hemodinâmico do doente, além de parâmetros como Hb/Ht e leucometria. Em caso de piora dos parâmetros laboratoriais, podemos repetir exames de imagem.

Exploração: grau V vascular, penetrante, pulsatil expansiva, trombose arterial

Management	
Manage stable patients with blunt renal trauma non-operatively with close monitoring and re-imaging as required.	Strong
Manage isolated Grade 1-4 stab and low-velocity gunshot wounds in stable patients non-operatively.	Strong
Use selective angioembolisation for active renal bleeding if there are no other indications for immediate surgical exploration.	Strong
Proceed with renal exploration in the presence of: • persistent haemodynamic instability; • Grade 5 vascular or penetrating injury; • expanding or pulsatile peri-renal haematoma.	Strong



PENETRANTE é muito específico

Trauma Contuso
Instável → Cirurgia

Avaliação com TC
Paciente estável → Conduta conservadora na maioria dos casos

Excessões →

- Considerar embolização SE falha no tratamento clínico/ queda Hb na monitorização
- Avulsão do pedículo Vascular (trombose arterial)

Vamos às alternativas:

A - CORRETA – Exato, paciente com trauma renal, estável hemodinamicamente, fase de contraste mostra perfusão do rim, sem condutas cirúrgicas no momento, manter tratamento não operatório, doente em UTI com monitorização de estado hemodinâmico e hemoglobina.

B - INCORRETA - Duplo J em geral é utilizado para tratamento de obstruções urinárias ou após trauma ureteral.

C - INCORRETA – Nefrectomia raramente será indicada no trauma renal, a exploração cirúrgica deve ser indicada se: instabilidade hemodinâmica persistente, avulsão do pedículo renal ou hematoma em expansão.

D - INCORRETA – Também é método para tratamento de obstruções da via urinária.

Take home message:

- O tratamento não operatório é cada vez mais indicado. Lembrar que para indicá-lo necessitamos de serviço com serviço de medicina intensiva e equipe cirúrgica de prontidão;
- No trauma renal, em doentes estáveis, raramente indicaremos exploração renal, são exceções: trauma grau V, trombose arterial, hematoma pulsátil em expansão.

Questão 19

Homem, 75 anos, foi trazido ao Serviço de Emergência pelos familiares após encontrá-lo caído ao lado de sua cama. Tem hipertensão arterial sistêmica e obesidade. Lúcido, o paciente refere que caiu sobre o quadril direito após tropeçar no tapete ao lado da cama; desde então não consegue deambular. Nega trauma encefálico. Previamente deambulador social, conseguia realizar apenas atividades básicas diárias sozinho. Atendimento inicial já realizado e solicitada a radiografia abaixo.
Qual é o achado clínico compatível com a história e com o achado radiológico apresentados?

☐ A - Membro inferior encurtado com rotação interna.

Esperamos rotação externa.

☑ B - Membro inferior encurtado com rotação externa.

Perfeito, esperamos encontrar o membro fraturado encurtado e em rotação externa.

☐ **C - Membros inferiores simétricos com rotação interna do direito.**

Esperamos rotação externa e assimetria com membro inferior fraturado encurtado.

☐ **D - Membros inferiores simétricos com rotação externa do direito.**

De fato esperamos rotação externa, porém com membro fraturado encurtado.

Comentários:

Mais uma questão com imagem, a resposta estará quase sempre nela!

O que temos aqui? Um idoso com queda da própria altura, sempre devemos nos preocupar com qual lesão? Fratura de fêmur!

Além disso, a imagem nos mostra fratura de colo do fêmur à direita, o que mais tiramos dela? Perceba a diferença de altura entre os trocânteres, o direito encontra-se mais cranial, essa diferença deverá refletir-se em um encurtamento do membro, além disso, a musculatura responsável pela rotação externa é mais potente, levando o membro a encurtamento e rotação externar, essa será a resposta da nossa questão.

Fraturas de fêmur são frequentes em idosos vítimas de queda da própria altura agregando muita morbidade, o período de mobilidade reduzida e internação hospitalar traz riscos de eventos tromboembólicos e infecções como pneumonias.

Também podem ocorrer em jovens vítimas de traumas de alta energia (acidentes automobilísticos por exemplo), nesses casos podem ser fonte de sangramento graves e ainda levar a embolia gordurosa (petéquias no tronco + dispneia).

É importante identificar precocemente essas lesões, o encurtamento do membro associado a rotação externa é sinal importante a ser observado.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA – Esperamos rotação externa.

B - CORRETA - Perfeito, esperamos encontrar o membro fraturado encurtado e em rotação externa.

C - INCORRETA – Esperamos rotação externa e assimetria com membro inferior fraturado encurtado.

D - INCORRETA – De fato esperamos rotação externa, porém com membro fraturado encurtado.

Take home message:

- Fraturas de fêmur são frequentes em idosos com quedas da própria altura ou então em trauma de alta energia em jovens, nesses casos, o quadro típico é o de encurtamento e rotação externa do membro fraturado.

Questão 20

Homem, 17 anos, refere contusão do joelho há 1 mês, durante prática esportiva. Relata que, desde então, a dor no joelho persiste, sem melhoras com aplicação de gelo e com uso de anti-inflamatórios. A radiografia é apresentada.
Considerando a hipótese diagnóstica, assinale a alternativa correta:

☐ A - Corpo estranho.

Não temos por que pensar em corpo estranho, o doente não apresenta história de procedimento prévios ou traumas graves no local.

☐ B - Abscesso

Não sinais flogísticos associados, além disso, vemos lesão calcificada na radiografia.

☐ C - Hematoma.

Após um mês, possivelmente um hematoma teria sido reabsorvido, além disso, a lesão da imagem é classificada.

☑ D - Neoplasia

História frequente nos sarcomas, o doente percebe um abaulamento após um trauma, porém a lesão já estava ali e só foi percebida pelo trauma associada.

Comentários:

Novamente, questão com imagem!

A história trazida é típica dos osteossarcomas. Mais frequente em adolescente entre 15 e 19 anos, tem sua principal localização o fêmur distal e frequentemente apresenta-se com dor localizada que continua por semanas e desencadeada por trauma local.

Ao exame físico esperamos encontrar massa localizada, indolor, que pode levar a alterações de vascularização na pele.

O exame inicial para avaliação á a radiografia que deve evidenciar uma lesão com áreas calcificadas, sem margens definidas e destruição do padrão trabecular do osso. É isso que vemos na radiografia apresentada.

Em seguida deve ser solicitada RM do membro para avaliação pormenorizada. O diagnóstico será fechado mediante biópsia. Em seguida, como em qualquer neoplasia, o estadiamento.

Abaixo estão listados sinais de alarme para qualquer massa de partes moles! Na vigência de uma dessas características devemos realizar avaliação cuidadosa, pois há risco aumentado de câncer.

- Massa > 5 cm;
- Crescimento progressivo;
- Massa profunda;
- Fibroso ou pétreo;
- Recorrência após ressecção

Vamos às alternativas:

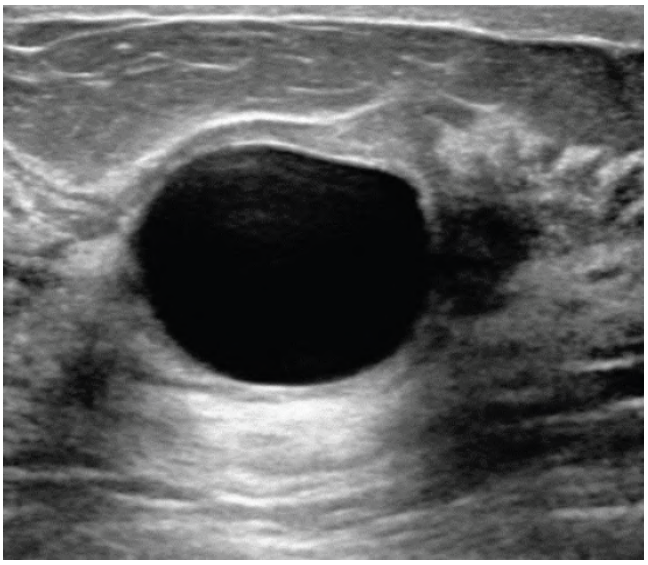
A - INCORRETA – Não temos por que pensar em corpo estranho, o doente não apresenta história de procedimento prévios ou traumas graves no local.
B - INCORRETA – Não sinais flogísticos associados, além disso, vemos lesão calcificada na radiografia.
C - INCORRETA – Após um mês, possivelmente um hematoma teria sido reabsorvido, além disso, a lesão da imagem é clacificada.
D - CORRETA – História frequente nos sarcomas, o doente percebe um abaulamento após um trauma, porém a lesão já estava ali e só foi percebida pelo trauma associada.

Take home message:

- Lesão em adolescente, percebida por dor crônica após trauma local e identificada como calcificada, de margens irregulares na radiografia, primeira suspeita é osteossarcoma, que apesar de raro é o principal representante dos tumores ósseos em jovens;
- Abaixo estão listados sinais de risco para malignidade em lesões de partes moles;
- Massa > 5 cm;
- Crescimento progressivo;
- Massa profunda;
- Fibroso ou pétreo;
- Recorrência após ressecção.

Questão 21

Paciente, 27 anos, refere nodulação palpável em mama direita que se acentuou no período pré-menstrual. Nega antecedentes clínicos, refere um parto vaginal há 5 anos, em uso de preservativo como contracepção; última menstruação há 10 dias. Nega uso de outros medicamentos e antecedentes familiares significativos. Ao exame clínico das mamas, identifica-se nodulação com cerca de 3 cm, regular, dolorosa e móvel em quadrante súpero-externo de mama direita, recoberta com pele de aspecto normal.
A ultrassonografia da região acometida é apresentada:



Realiza-se punção aspirativa com saída de 10 mL de líquido (imagem abaixo) seroso acastanhado, com melhora significativa da dor. Não mais se percebe o achado palpatório e ultrassonográfico.

Qual é a conduta mais adequada?

☐ **A - Biópsia excisional.**

O enunciado traz uma paciente jovem com queixa de nodulação mamária que se acentua no período pré-menstrual (característica típica das afecções funcionais benignas da mama) e que ao exame físico mostra-se com limites regulares, móvel e dolorosa à palpação. A hipótese diagnóstica mais provável é a de cisto mamário simples, não havendo a necessidade de prosseguir a investigação com biópsia excisional.

☑ **B - Seguimento clínico.**

As características benignas da queixa apresentada pela paciente, isto é, nodulação mamária móvel e dolorosa ao exame físico, de limites regulares, com conteúdo anecóico à ultrassonografia, margens definidas e sem componentes sólidos em seu interior, favorecem o diagnóstico de cisto mamário simples. Como vimos, nenhuma conduta adicional é necessária, no entanto, devido à sintomatologia da paciente, realizou-se a punção aspirativa. Havendo melhora completa dos sintomas após, a próxima conduta é manter o seguimento clínico.

☐ **C - Biópsia agulha grossa.**

A biópsia com agulha grossa é uma técnica para obtenção de fragmentos de tecido mamário para diagnóstico histopatológico, e está indicada para investigação de nódulos sólidos. A paciente do enunciado, como vimos, possui diagnóstico de cisto mamário simples.

☐ **D - Tomossíntese mamária.**

A tomossíntese mamária é uma tecnologia para obtenção de imagens detalhadas do tecido mamário, quando a mamografia convencional apresenta limitações (tecido mamário denso, por exemplo). Para a paciente do caso apresentado, já temos o diagnóstico de sua lesão mamária a partir da anamnese, exame físico e exame de ultrassonografia, não sendo necessários outros exames de imagem.

Comentários:

A maioria das lesões que ocorrem na mama são benignas. Uma vez percebida qualquer alteração, é fundamental que a paciente procure o serviço médico, para diferenciar as lesões benignas das malignas e instituir os cuidados necessários. A incidência das lesões benignas mamárias começa a aumentar durante a segunda década de vida, com picos na quarta e quinta década. Diferentemente, as lesões malignas continuam a aumentar após a menopausa. Podemos dividir os sinais e sintomas mamários mais prevalentes em: nódulo de mama, dor mamária, fluxo papilar e processos inflamatórios da mama.

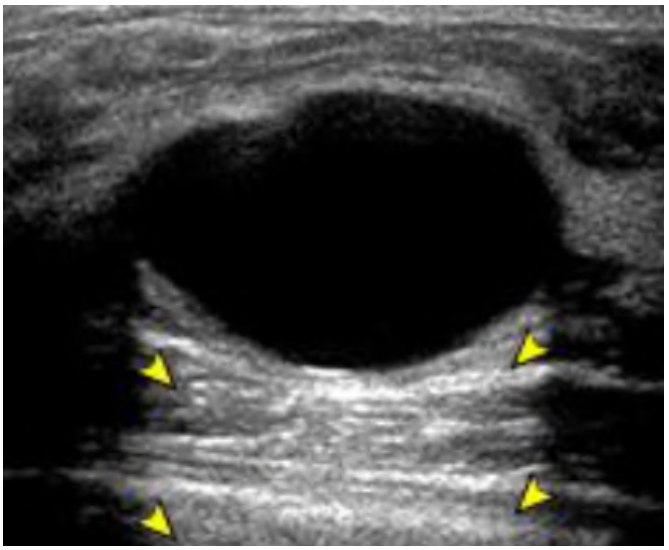
O nódulo de mama é uma das queixas mais comuns nos consultórios de mastologia. Na maioria das vezes, trata-se de patologia benigna, principalmente até a terceira década de vida, mas, após a menopausa, é importante que se diferenciam precocemente nódulos com aspectos suspeitos. Nas mulheres, os nódulos palpáveis mais comuns são os cistos e os fibroadenomas.

Outras causas mais raras são tumor filoides, lipomas e hamartomas. Após a identificação do nódulo, as principais características que devem ser descritas são: consistência, limites, regularidade, tamanho e localização. Em se tratando de nódulos palpáveis, a ultrassonografia diagnóstica é mandatória.

Característica	Padrão de benignidade
Forma	Redonda, elipsoide ou com até 3 lobulações
Margens	Bem definidas
Distorção arquitetural	Ausente
Relação altura/largura	Menor que 1
Sombra acústica	Ausente
Tamanho	Menor que 2cm

A paciente do caso apresentado possui ao exame físico características tranquilizadoras, isto é: nodulação mamária regular, dolorosa e móvel em quadrante súpero-externo de mama direita e recoberta com pele de aspecto normal. Além disso, a ultrassonografia apresenta uma imagem nodular de conteúdo anecóico, sem componentes sólidos, com margens definidas, realce acústico posterior (setas amarelas) e ausência de vascularização

ao Doppler - todas características que favorecem o diagnóstico de cisto mamário simples benigno.



Em contrapartida, a presença de nódulos endurecidos, com limites indefinidos e aderidos a estruturas adjacentes, favorece a hipótese de malignidade. Podem-se encontrar fatores associados: alteração cutânea (retração, hiperemia, edema), fluxo papilar suspeito, linfadenomegalia axilar e supraclavicular. Geralmente são indolores.

Os cistos mamários simples não exigem tratamento ou monitoramento especial, mas podem ser aspirados se dolorosos. O material aspirado pode ser submetido à cultura, se for purulento, ou à citologia, se houver características clínicas ou imagens preocupantes. Se a anormalidade ultrassonográfica não se resolver por completo com a aspiração, deve-se realizar biópsia por agulha grossa.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O enunciado traz uma paciente jovem com queixa de nodulação mamária que se acentua no período pré-menstrual (característica típica das afecções funcionais benignas da mama) e que ao exame físico mostra-se com limites regulares, móvel e dolorosa à palpação. A hipótese diagnóstica mais provável é a de cisto mamário simples, não havendo a necessidade de prosseguir a investigação com biópsia excisional.

B - CORRETA - As características benignas da queixa apresentada pela paciente, isto é, nodulação mamária móvel e dolorosa ao exame físico, de limites regulares, com conteúdo anecoico à ultrassonografia, margens definidas e sem componentes sólidos em seu interior, favorecem o diagnóstico de cisto mamário simples. Como vimos, nenhuma conduta adicional é necessária, no entanto, devido à sintomatologia da paciente, realizou-se a punção aspirativa. Havendo melhora completa dos sintomas após, a próxima conduta é manter o seguimento clínico.

C - INCORRETA - A biópsia com agulha grossa é uma técnica para obtenção de fragmentos de tecido mamário para diagnóstico histopatológico, e está indicada para investigação de nódulos sólidos. A paciente do enunciado, como vimos, possui diagnóstico de cisto mamário simples.

D - INCORRETA - A tomossíntese mamária é uma tecnologia para obtenção de imagens detalhadas do tecido mamário, quando a mamografia convencional apresenta limitações (tecido mamário denso, por exemplo). Para a paciente do caso apresentado, já temos o diagnóstico de sua lesão mamária a partir da anamnese, exame físico e exame de ultrassonografia, não sendo necessários outros exames de imagem.

Take home message:

- Os cistos simples são os nódulos mamários palpáveis mais comuns;
- Ao exame físico, apresentam-se com limites regulares, móveis e dolorosos à palpação;
- A ultrassonografia, imagem nodular de conteúdo anecoico, margens definidas, reforço acústico posterior, ausência de vascularização ao Doppler;
- Não exigem tratamento ou monitoramento especial, mas podem ser aspirados se dolorosos.

Referências:

1. Tratado de Ginecologia Febrasgo. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2019.

Questão 22

Paciente, 45 anos, será submetida à histerectomia total abdominal em decorrência de miomatose uterina. Você é o instrumentador e o cirurgião solicita porta-agulhas montado com o fio para a sutura da cúpula vaginal.
Qual é o tipo de fio adequado para este tempo cirúrgico?

☐ A - Poliéster

O poliéster é um fio não absorvível, sintético, geralmente utilizado para sutura de tendões e aponeuroses, isto é, regiões sujeitas à muita tensão.

☐ B - Nylon

O nylon é um fio não absorvível, geralmente utilizado para suturas de pele.

☑ C - Poliglactina

A poliglactina, ou vicryl, é um fio absorvível, muito utilizado em cirurgias ginecológicas. Idealmente para a sutura da cúpula vaginal, durante a cirurgia de histerectomia total, utiliza-se o Vicryl 0 para pontos de sutura simples.

☐ D - Polipropileno

O polipropileno é um fio sintético e não absorvível, utilizado para suturas submetidas a pouca tensão, não sendo adequado para sutura de cúpula vaginal.

Comentários:

Questão sobre técnica cirúrgica aplicada à cirurgia ginecológica, mais especificamente sobre a síntese cirúrgica. A síntese é uma das operações fundamentais (além da diérese e da hemostasia) que consiste na aproximação das bordas de tecidos ressecados ou seccionados.

Esta aproximação deve ser mantida à custa de materiais que resistam às trações e tensões que se irão exercer sobre a ferida nas fases iniciais de formação da cicatriz. O material da síntese - representado pelos fios de sutura - à medida que a cicatrização se processa, tem sua função substituída pela própria cicatriz.

A escolha adequada do fio de sutura deve levar em consideração suas características de comportamento físico e biológico em relação ao processo de cicatrização do tecido a ser suturado. A sutura não deve ser isquemiante devido à tensão exagerada dos fios, devendo-se levar em consideração a resistência tênsil do fio frente à sua constituição físico-química.

Nesse sentido, indica-se o uso de fios (quatro zeros ou mais) para estruturas delicadas (intestino delgado), ou fios grossos (números 0 ou 1), para tecidos com cicatrização lenta e sujeitos a grandes tensões (cúpula vaginal por exemplo). Logo, o fio ideal deve: manter a força tênsil por tempo suficiente até que a cicatriz adquira sua própria resistência e portar-se como material inerte, provocando o mínimo de reação tecidual.

Sobre as características físico-químicas dos diferentes fios, podem ser divididos em:

- Tempo de absorção;
- Absorvíveis;
- Inabsorvíveis (algodão);
- Absorvíveis de longa duração ;
- Mono ou multifilamentado;
- Monofilamentado: leva a muito menos reação tissular;
- Multifilamentado: mais resistente, porém com muita reação tissular.

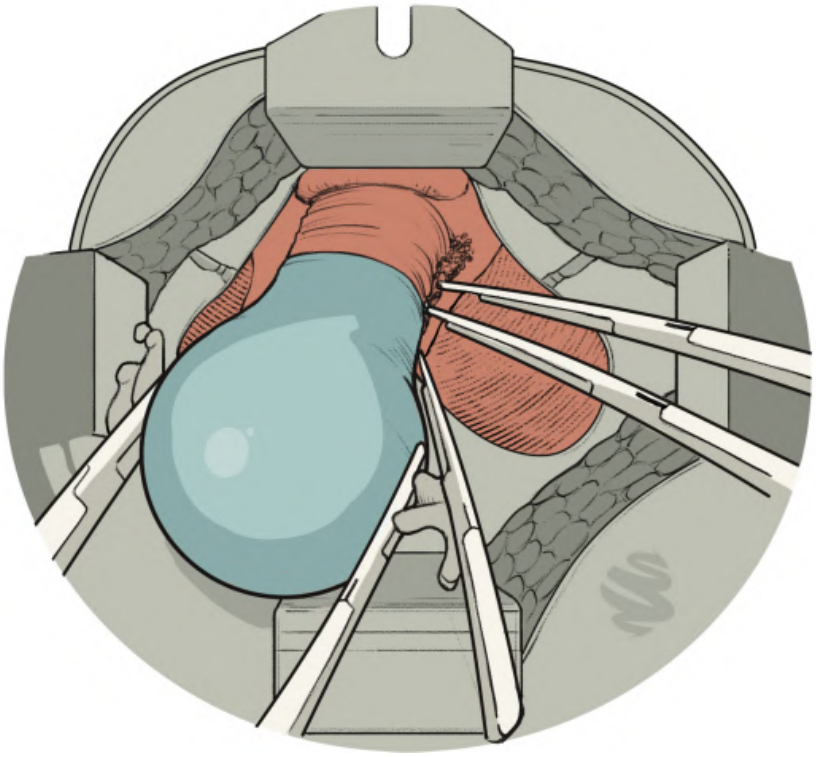
Fios Absorvíveis:

- Categute: Desencadeia reação inflamatória intensa ao seu redor. Usados em suturas gastrointestinais, amarraduras de vasos na tela subcutânea, cirurgias ginecológicas e urológicas;
- Ácido Poliglicólico (Dexon): Fio sintético com resistência maior que categute. Sutura de músculos, fáscias, tecido celular subcutâneo. É multifilamentado;
- Poliglactina (Vicryl): Absorvido em 30-60 dias. Cirurgias gastrintestinais, urológicas, ginecológicas, oftalmológicas e na aproximação do tecido celular subcutâneo. Multifilamentado;
- Polidioxanona: Fio sintético, monofilamentar, absorção lenta com manutenção da resistência tênsil. Sutura de tendões, cápsulas articulares e fechamento da parede abdominal.

Fios Não Absorvíveis:

- Seda: Fácil de ser manuseado; é degradado ao longo dos anos perdendo sua resistência tênsil;
- Algodão: Multifilamentado, maleável, com reação tecidual intensa;
- Poliéster: Sintético, multifilamentado, resistente e de grande durabilidade. Suturas de aponeuroses e tendões;
- Nylon: Elasticidade e resistência à água. Pode ser mono ou multifilamentado. Fio de pouca reação, mas de difícil manipulação, duro e corrediço, não produz nó firme. Os monofilamentados são utilizados para suturas de pele;
- Polipropileno: Sintético e monofilamentado (prolene), produz pouca reação tecidual. Sutura vascular. Facilmente removível, é ideal para sutura intradérmica.

Durante os passos finais da cirurgia de histerectomia total, as bordas anterior e posterior da cúpula vaginal são então aproximadas com vários pontos de sutura com fio de absorção lenta 0.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O poliéster é um fio não absorvível, sintético, geralmente utilizado para sutura de tendões e aponeuroses, isto é, regiões sujeitas à muita tensão.

B - INCORRETA - O nylon é um fio não absorvível, geralmente utilizado para suturas de pele.

C - CORRETA - A poliglactina, ou vicryl, é um fio absorvível, muito utilizado em cirurgias ginecológicas. Idealmente para a sutura da cúpula vaginal, durante a cirurgia de histerectomia total, utiliza-se o Vicryl 0 para pontos de sutura simples.

D - INCORRETA - O polipropileno é um fio sintético e não absorvível, utilizado para suturas submetidas a pouca tensão, não sendo adequado para sutura de cúpula vaginal.

Take home message:

- O Vicryl é um fio absorvível muito utilizado em cirurgias ginecológicas. É o fio de escolha para sutura de cúpula vaginal durante a cirurgia de histerectomia total;
- A escolha adequada do fio de sutura deve levar em consideração suas características de comportamento físico e biológico em relação ao processo de cicatrização do tecido a ser suturado.

Referências:

1. Adaptada de Ginecologia de Williams - 2ª Ed. 2014 Hoffman, Barbara L.; Schaffer, Joseph I.; Schorge, John O.

Questão 23 - Questão anulada

Paciente, 18 anos, em investigação para amenorreia secundária. Ao exame clínico apresenta mamas Tanner 3, pilificação mínima axilar e pubiana, estatura percentil 60 e peso percentil 40, identifica-se discreta hérnia inguinal bilateral. Exame ginecológico: vulva com pouca pilificação, desenvolvida e adequada, hímen íntegro e perfurado, restringindo exame especular e toque vaginal. O exame ultrassonográfico abdominal é normal, corpo uterino não identificado, gônadas de volume habitual em topografia de paredes pélvicas.

Considerando a principal hipótese diagnóstica, qual é o achado associado?

☐ **A - FSH e LH elevados.**

A carência de atividade biológica da testosterona e da diidrotestosterona não suprimem a alça de feedback negativo, levando a produção de FSH e LH pelo eixo hipotálamo-hipofisário. Este aumento na produção de FSH e LH causa a produção excessiva de androgênios, que são convertidos em parte em estrogênios nos tecidos gordurosos.

☐ **B - Cariótipo 45 X0.**

Pacientes com síndrome de insensibilidade aos androgênios possuem cariótipo 46 XY.

☐ **C - Testosterona sérica elevada.**

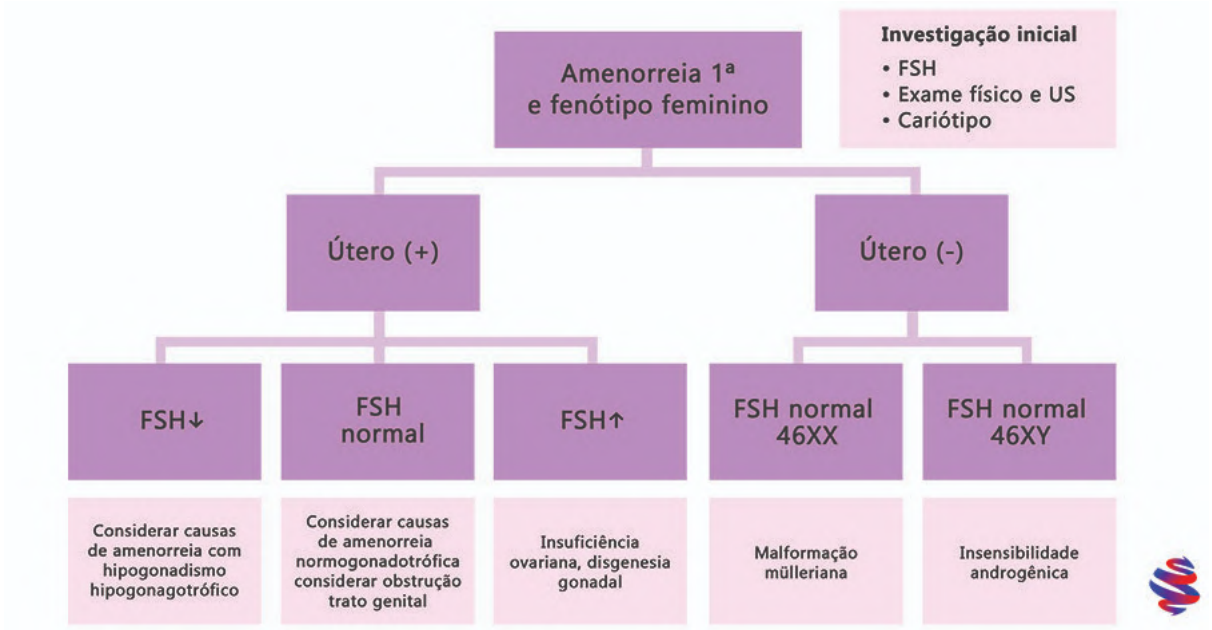
Como vimos, a falta de atividade biológica da testosterona e da diidrotestosterona resulta em níveis séricos elevados destes hormônios.

☐ **D - Cariótipo 47 XXY.**

Pacientes com síndrome de Morris ou de insensibilidade aos androgênios possuem cariótipo 46 XY, além de defeito na ação dos hormônios masculinos, com perda de sua atividade biológica.

Comentários:

A amenorreia primária pode ser definida como ausência de menstruação em mulheres aos 13 anos, quando sem caracteres sexuais secundários; ou aos 15 anos, quando com caracteres sexuais secundários. Antes disso, não há necessidade de investigação. Quando indicada investigação nas pacientes com fenótipo feminino, utilizamos o seguinte racional:



Pode-se dizer que os três principais “marcadores” da conduta investigativa são:

- Presença ou ausência de desenvolvimento mamário: Marcador da ação estrogênica, e, portanto, de função ovariana em algum momento;
- Presença ou ausência de útero;
- Nível sérico de FSH. Interpretado da seguinte maneira:
- Elevado, indica insuficiência ovariana;

- Normal e com útero ausente, indica malformação mülleriana ou síndrome de insensibilidade androgênica (neste caso, o nível de testosterona é normal para o sexo masculino);

- Baixo ou normal e com útero presente, considerar todas as causas de amenorreia com eugonadismo e as causas de hipogonadismo hipogonadotrófico.

Resumidamente, temos os diagnósticos mais prevalentes em prova a seguir:

	Morris	Swyer (Disgenesia gonadal pura)	Disgenesia gonadal	Rokitansky
Característica principal	Resistência periférica à ação dos androgênios	Alterações no SRY do cromossomo , com ausência de desenvolvimento gonadal completo	Deficiência ovárica primária	Agenesia mulleriana: Ausência de útero, tubas e terço superior da vagina, porém ovários normais
Quando pensar em prova?	Amenorreia primária, sem pelos, mamas pequenas e vagina curta	Amenorreia primária + estatura pequena + mamas pequenas + pelos normais + útero pequeno	Amenorreia primária ou secundária + genitália interna e externa feminina	Amenorreia primária + caracteres sexuais secundários presentes
Diagnóstico	Exame de imagem + cariótipo	Cariótipo + perfil hormonal	Cariótipo + perfil hormonal	Exame de imagem + cariótipo
Tratamento	Gonadectomia + reposição	Gonadectomia bilateral	Terapia hormonal	Se desejo de gestar: Reprodução assistida

	hormonal (estrogênio)			
Cariótipo	46, XY	46, XY	46, XX	46, XX

Amenorreia secundária, por sua vez, é aquela onde a mulher já apresentou ciclos menstruais, porém, por alguma razão, parou de os apresentar por período superior a 3 meses ou menos de 9 menstruações em um ano.

Analisando as informações apresentadas no enunciado, temos uma paciente com desenvolvimento mamário e pilificação mínima ao exame físico, além de corpo uterino não identificado e gônadas de volume habitual em topografia de paredes pélvicas ao exame de ultrassonografia pélvica.

Esse conjunto de informações favorece a hipótese de síndrome da insensibilidade aos androgênios, isto é, de uma paciente com cariótipo 46 XY, porém com defeito na ação dos hormônios masculinos (por problemas em receptores ou na sinalização hormônio-receptor). Este defeito resulta na pilificação diminuída, e no acúmulo de hormônios androgênicos que, ao serem convertidos perifericamente em estrogênios através da ação da enzima aromatase, provocam o desenvolvimento mamário.

O que levou à anulação da questão, muito provavelmente, foi a afirmação no enunciado de se tratar de uma investigação de amenorreia secundária. Como vimos, a síndrome da insensibilidade aos androgênios, ou síndrome de Morris, é uma causa de amenorréia primária. Além disso, há mais uma alternativa possivelmente correta.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A carência de atividade biológica da testosterona e da diidrotestosterona não suprimem a alça de feedback negativo, levando a produção de FSH e LH pelo eixo hipotálamo-hipofisário. Este aumento na produção de FSH e LH causa a produção excessiva de androgênios, que são convertidos em parte em estrogênios nos tecidos gordurosos.
B - INCORRETA - Pacientes com síndrome de insensibilidade aos androgênios possuem cariótipo 46 XY.
C - CORRETA - Como vimos, a falta de atividade biológica da testosterona e da diidrotestosterona resulta em níveis séricos elevados destes hormônios.
D - INCORRETA - Pacientes com síndrome de Morris ou de insensibilidade aos androgênios possuem cariótipo 46 XY, além de defeito na ação dos hormônios masculinos, com perda de sua atividade biológica.

Questão anulada pela banca.

Take home message:

- Amenorreia primária ocorre em mulheres sem menstruação aos 13 anos sem caracteres sexuais secundários ou aos 15 anos com tais características;
- Amenorreias devem sempre ser investigadas;
- A síndrome da insensibilidade aos androgênios é causa de amenorreia primária: paciente com cariótipo 46 XY, pelos escassos e desenvolvimento mamário presente.

Questão 24

Paciente, 20 anos, refere aumento de pelos faciais e acne. Nuligesta, uso de preservativo, ciclos menstruais com intervalos de 40 dias, por 6 dias e pouca quantidade. O exame clínico geral é normal, com achado de pilificação aumentada em face. Exame ginecológico: Genitais externos, clitóris, pilificação, grandes e pequenos lábios normais; toque vaginal com útero de volume habitual e regiões anexiais normais.

Qual é o achado laboratorial associado à condição clínica?

☐ A - FSH baixo em relação ao LH.

Dentre a complexa fisiopatologia da SOP temos que, alterações na pulsatilidade do GnRH resultam numa produção preferencial de LH em detrimento do FSH, e não em um prejuízo na produção de FSH em detrimento do LH.

☑ B - LH elevado em relação ao FSH.

A anovulação em mulheres com SOP resulta de uma secreção inadequada de gonadotrofinas, ocorrendo elevação nos níveis séricos de LH secundária a uma produção preferencial deste hormônio em detrimento do FSH.

☐ C - Antimulleriano baixo para a faixa etária

O hormônio anti-mülleriano (HAM) é produzido nas células da granulosa em folículos pré-antrais e antrais pequenos. Ele desempenha funções regulatórias sobre a foliculogênese, que compreende todo o desenvolvimento de um folículo, desde o estágio inicial (folículo primordial) até o estágio maduro (pré-ovulatório). As mulheres com SOP apresentam níveis de HAM duas a três vezes maiores do que as mulheres saudáveis devido ao excesso de folículos e aumento da secreção deste hormônio pelas células da granulosa.

☐ D - Cortisol elevado para a faixa etária.

A elevação nos níveis de cortisol fala a favor de outras hipóteses, como a síndrome de Cushing, um importante diagnóstico diferencial da SOP.

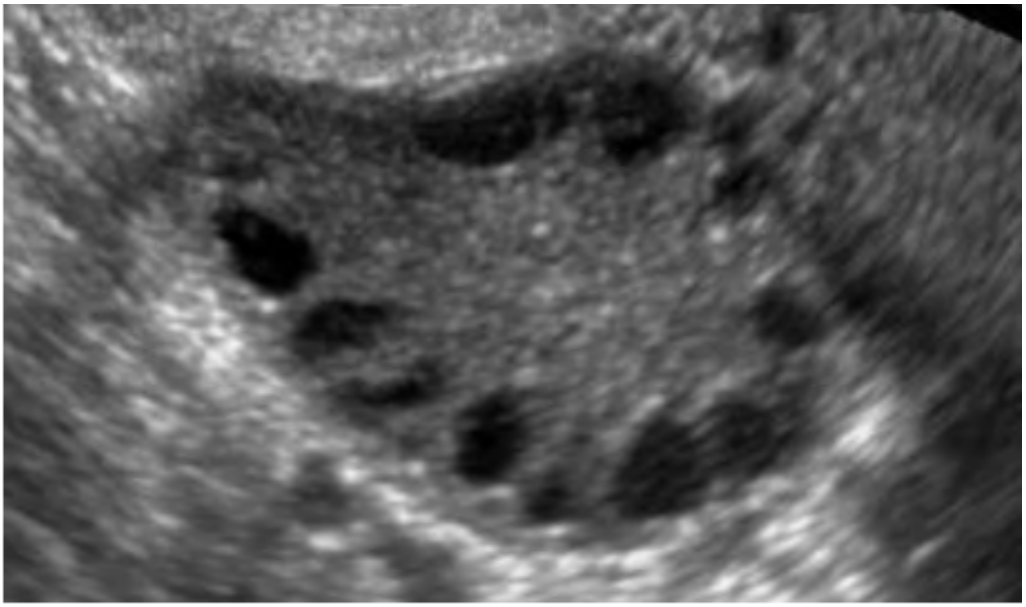
Comentários:

Estamos diante de uma paciente com clínica de irregularidade menstrual (ausência de menstruação ou intervalo muito longo entre os ciclos) e manifestação de excesso de androgênios (disposição de pelos aumentados e escurecidos e acne). A associação destas características nos deve fazer lembrar da síndrome dos ovários policísticos (SOP), ou síndrome hiperandrogênica-hipoestrogênica - o distúrbio endócrino mais comum em mulheres na idade reprodutiva.

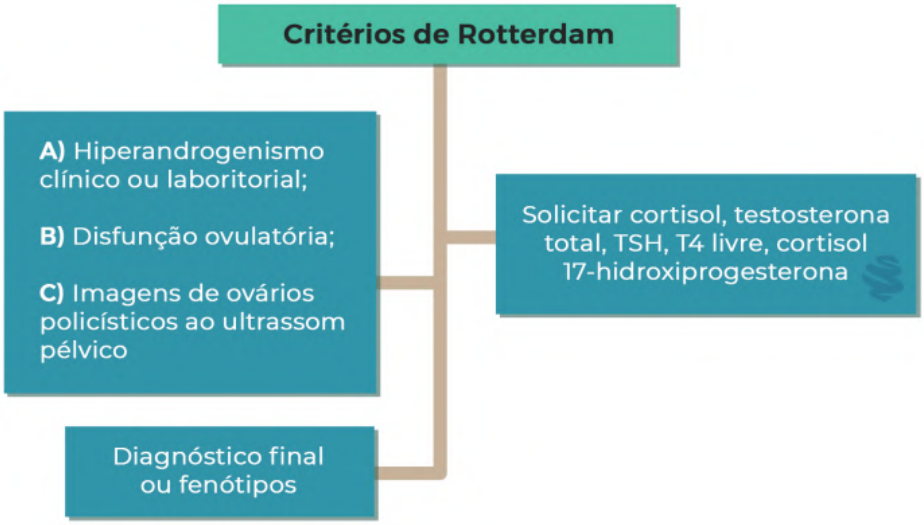
Os critérios de Rotterdam, utilizados para o diagnóstico da SOP, principal causa de anovulação no menacme, são:

Alterações dos ciclos menstruais / irregularidade menstrual;
Hiperandrogenismo (clínico e/ou laboratorial);
Morfologia ovariana policística à ultrassonografia.

De acordo com o Consenso Internacional de 2018, o critério ultrassonográfico inclui a presença de 20 ou mais folículos medindo entre 2-9 mm de diâmetro e/ou volume ovariano maior ou igual a 10 cc.



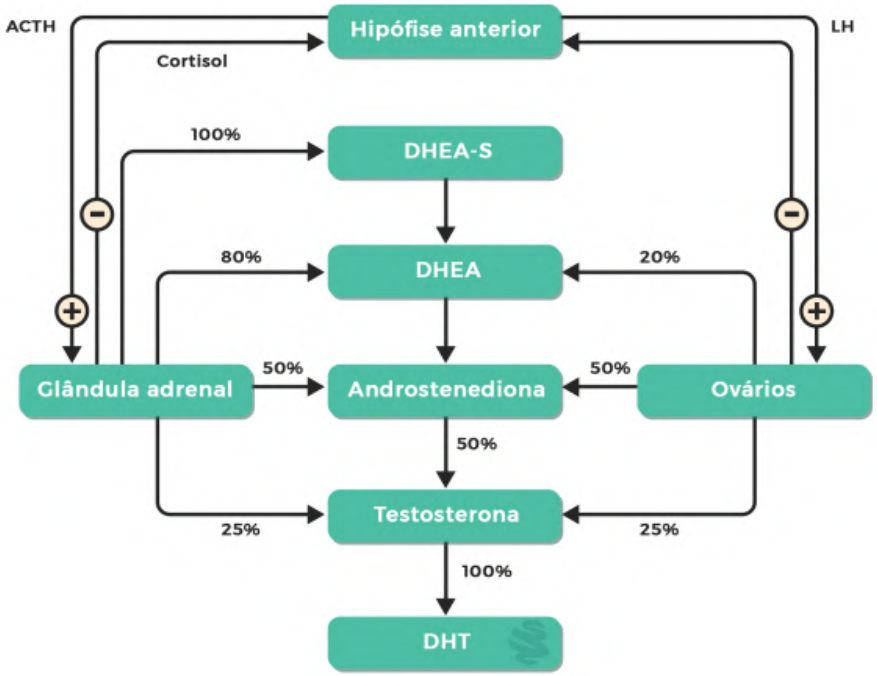
Lembrando que precisamos ter no mínimo 2 critérios para pensarmos no diagnóstico, bem como que a SOP é um diagnóstico de exclusão, ou seja, devemos investigar outras causas de hiperandrogenismo e anovulação antes de firmarmos o diagnóstico - daí a importância dos exames fornecidos pelo examinador.



Fonte: Adaptada de Tratado de Ginecologia da FEBRASGO.

Os principais diagnósticos diferenciais da SOP são uso de medicações (anabolizantes, por exemplo); disfunções tireoidianas; hiperprolactinemia; tumor ovariano produtor de androgênio; tumor adrenal; hiperplasia adrenal congênita; síndrome de Cushing; insuficiência ovariana precoce; para tal, avaliamos hormônio tireoestimulante (TSH) e T4 (disfunção da tireoide), testosterona total (tumor ovariano ou suprarrenal), 17-OH progesterona (deficiência enzimática da suprarrenal da 21- hidroxilase) e cortisol (síndrome de Cushing).

Geralmente, nos casos em que há níveis muito elevados de androgênios na circulação, o que não acontece na SOP, pode haver virilização com aparecimento de clitorimegalia, alteração no timbre de voz, ganho de massa muscular, atrofia mamária e modificações comportamentais.



Fonte: Adaptada de Tratado de Ginecologia da FEBRASGO.

Observa-se também, nas pacientes com SOP, graus elevados de resistência insulínica e hiperinsulinemia compensatória.

Quanto às alterações laboratoriais, temos que a anovulação em mulheres com SOP resulta de uma secreção inadequada de gonadotrofinas. Especificamente, ocorrem alterações na pulsatilidade do GnRH que resultam na produção preferencial de LH em detrimento do FSH.

Atualmente, não se sabe se a disfunção hipotalâmica é causa primária de SOP ou se é secundária a feedback anormal dos esteroides. Em qualquer dos casos, os níveis séricos de LH aumentam, e tal aumento é observado clinicamente em cerca de 50% das mulheres afetadas. A proporção LH:FSH aumenta e fica acima de 2 em cerca de 60% das pacientes.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Dentre a complexa fisiopatologia da SOP temos que, alterações na pulsatilidade do GnRH resultam numa produção preferencial de LH em detrimento do FSH, e não em um prejuízo na produção de FSH em detrimento do LH.
B - CORRETA - Como vimos, a anovulação em mulheres com SOP resulta de uma secreção inadequada de gonadotrofinas, ocorrendo elevação nos níveis séricos de LH secundária a uma produção preferencial deste hormônio em detrimento do FSH.
C - INCORRETA - O hormônio anti-mülleriano (HAM) é produzido nas células da granulosa em folículos pré-antrais e antrais pequenos. Ele desempenha funções regulatórias sobre a foliculogênese, que compreende todo o desenvolvimento de um folículo, desde o estágio inicial (folículo primordial) até o estágio maduro (pré-ovulatório). As mulheres com SOP apresentam níveis de HAM duas a três vezes maiores do que as mulheres saudáveis devido ao excesso de folículos e aumento da secreção deste hormônio pelas células da granulosa.
D - INCORRETA - A elevação nos níveis de cortisol fala a favor de outras hipóteses, como a síndrome de Cushing, um importante diagnóstico diferencial da SOP.

Take home message:

Os critérios de Rotterdam, utilizados para o diagnóstico da SOP, principal causa de anovulação no menacme, são:

- Alterações dos ciclos menstruais / irregularidade menstrual;
- Hiperandrogenismo (clínico e/ou laboratorial);
- Morfologia ovariana policística à ultrassonografia.

Na fisiopatologia da SOP há uma produção preferencial de LH em detrimento do FSH.

Questão 25

Paciente, 30 anos, nuligesta, ciclos menstruais com intervalos de 40 dias e duração de 5 dias, em investigação para infertilidade. Realiza biópsia de endométrio com diagnóstico de adenocarcinoma endometrioide, bem diferenciado, grau 1 histológico. A Ressonância Magnética demonstra abdome e pelve normais, útero e anexos normais, limite bem definido entre endométrio e miométrio, sugerindo neoplasia limitada ao endométrio. A paciente deseja preservar a fertilidade.

Qual é o tratamento que pode ser considerado para esta paciente?

☐ A - Braquiterapia.

A braquiterapia para o câncer de endométrio faz parte do tratamento adjuvante, isto é, indicada naqueles casos com indícios de maior agressividade, em que há maior probabilidade de conter células malignas residuais na pelve após o tratamento cirúrgico.

☐ B - Estrogênio alta dose.

O câncer de endométrio está relacionado a um ambiente de hiperestrogenismo crônico (sem antagonização da progesterona). Logo, é contraindicado a administração de estrogênio em alta dose para as pacientes com câncer de endométrio.

☐ C - Ablação de cavidade endometrial.

A ablação endometrial não é a melhor opção terapêutica para pacientes que desejam preservar a fertilidade, pelo risco das cicatrizes endometriais formadas.

☑ D - Progestagênio alta dose.

Para pacientes jovens e com desejo reprodutivo, no entanto, é possível a administração de progesterona em altas doses, ou inserção de sistema intrauterino liberador de levonorgestrel, desde que haja possibilidade de manter seguimento adequado.

Comentários:

O câncer de endométrio, de modo geral, está relacionado a um ambiente de hiperestrogenismo crônico (sem antagonização da progesterona) que, ao estimular o endométrio ao longo do tempo, propicia o surgimento de tal patologia, ademais, diferenças étnicas, paridade e uso de medicações, também, são relacionadas a esse tipo de neoplasia.

São descritos diversos fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de endométrio: obesidade (mais comum), síndrome dos ovários policísticos, menarca precoce e menopausa tardia, irregularidade menstrual, nuliparidade, raça branca, idade avançada, tabagismo, diabetes mellitus, tumores ovarianos (células da granulosa), uso de tamoxifeno, uso de terapia de reposição hormonal isolada com estrogênio e história pessoal ou familiar de cânceres de mama e ovário. O tamoxifeno é um modulador seletivo dos receptores de estrogênio que nas mamas tem efeito inibitório, entretanto, estimula o endométrio.

O estadiamento desta neoplasia se dá da seguinte maneira, de acordo com a FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia):

I	Confinamento ao corpo uterino IA - < 50% invasão miométrio

	IB - Invade pelo menos 50% do miométrio
II	Não passa do útero
III	Invasão local e/ou regional IIIA - Invade serosa uterina e/ou anexo IIIB - Vagina e/ou paramétrio IIIC - Linfonodos pélvicos e/ou paraórticos IIIC 1 - Pélvicos IIIC 2 - Paraórticos
IV	Invasão bexiga/ intestino/ Mx à distância IVA - Bexiga e/ou intestino IVB - Distante, inclusive intra - abdominal e/ou linfonodos inguinais

Reparem que o estadiamento é cirúrgico, após biópsia confirmando suspeita de neoplasia. Deve ser realizada no mínimo histerectomia total extrafascial com salpingo-ooforectomia bilateral. Em pacientes jovens e com desejo reprodutivo, no entanto, é possível a administração de progesterona em altas doses, ou inserção de sistema intrauterino liberador de levonorgestrel, desde que se mantenha análise ecográfica e amostra histopatológica do endométrio semestralmente.
Assim que prole constituída ou diante de qualquer falha do tratamento clínico, está indicado o tratamento cirúrgico padrão.

A FIGO orienta que se avalie / realize:

- função renal e hepática;
- radiografia de tórax (pela fácil disponibilidade deste exame);
- CA 125 para follow-up;
- tomografia de tórax, abdome e pelve (se paciente com alto risco de doença avançada);
- cistoscopia e/ou retoscopia se suspeita de acometimento vesical / retal.

Existe além disso a recomendação de se fazer colonoscopia, mas somente nos casos de pacientes jovens (< 50 anos) ou com AF de câncer de endométrio e/ou colorretal (devido ao risco de se tratar de síndrome de Lynch). A Síndrome de Lynch, também conhecida como câncer colorretal não poliposo hereditário, resulta de mutação de genes de linhagem reparativa (MLH1 e MLH2) e o câncer de endométrio é a manifestação extracolônica desta síndrome.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A braquiterapia para o câncer de endométrio faz parte do tratamento adjuvante, isto é, indicada naqueles casos com indícios de maior agressividade, em que há maior probabilidade de conter células malignas residuais na pelve após o tratamento cirúrgico.

B - INCORRETA - O câncer de endométrio está relacionado a um ambiente de hiperestrogenismo crônico (sem antagonização da progesterona). Logo, é contraindicado a administração de estrogênio em alta dose para as pacientes com câncer de endométrio.

C - INCORRETA - A ablação endometrial não é a melhor opção terapêutica para pacientes que desejam preservar a fertilidade, pelo risco das cicatrizes endometriais formadas.

D - CORRETA - Para pacientes jovens e com desejo reprodutivo, no entanto, é possível a administração de progesterona em altas doses, ou inserção de sistema intrauterino liberador de levonorgestrel, desde que haja possibilidade de manter seguimento adequado.

Take home message:

- O tratamento padrão do câncer de endométrio é cirúrgico através de histerectomia total extrafascial com salpingo-ooforectomia bilateral;
- Em pacientes jovens e com desejo reprodutivo, no entanto, é possível a administração de progesterona em altas doses, ou inserção de sistema intrauterino liberador de levonorgestrel, desde que haja possibilidade de manter seguimento adequado.

Questão 26

Paciente, 60 anos, antecedente de dois partos vaginais e menopausa aos 50 anos sem terapia hormonal. Nega procedimentos cirúrgicos prévios. Queixa-se de obstipação e de dificuldade para exoneração fecal. Frequentemente introduz o dedo na vagina para auxiliar na evacuação. Nega perda urinária. Exame ginecológico: pilificação compatível com a idade; rotura perineal de primeiro grau; procidência de parede vaginal anterior e posterior às manobras de esforço; especular com conteúdo vaginal habitual; colo uterino epitelizado.
Qual é o tratamento mais adequado?

☐ A - Colporrafia da fáscia vesico-vaginal.

No exame físico veja que há procidência de parede vaginal anterior, no entanto, isto não traz sintomas importantes à paciente, sendo sua principal queixa a dificuldade evacuatória. Logo, não está indicada a colporrafia da fáscia vesico-vaginal, visto que o tratamento cirúrgico deve ser guiado pelas queixas da paciente.

☑ B - Colporrafia da fascia reto-vaginal.

A paciente traz queixa principal de obstipação e dificuldade de exoneração fecal, resultantes provavelmente da retocele identificada ao exame físico ginecológico. Logo, o tratamento cirúrgico indicado à paciente é a colporrafia da fáscia reto-vaginal.

☐ C - Rafia do músculo transverso superficial do períneo.

A rafia do músculo transverso superficial do períneo corrigirá a rotura perineal, porém não terá efeito sobre o prolapso genital posterior que é a causa dos principais sintomas da paciente.

☐ **D - Colpossacro fixação.**

A colpossacro fixação é cirurgia de correção de prolapso de cúpula vaginal. De acordo com o enunciado, a paciente possui colo do útero sem alterações, sendo os prolapsos genitais de parede anterior e posterior.

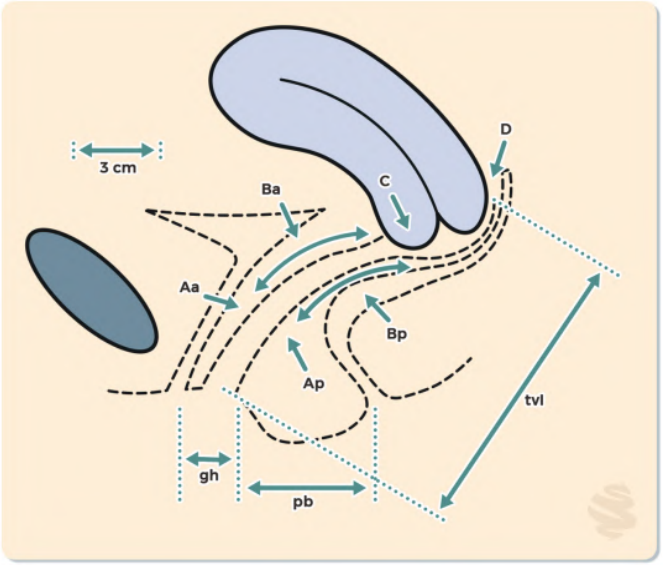
Comentários:

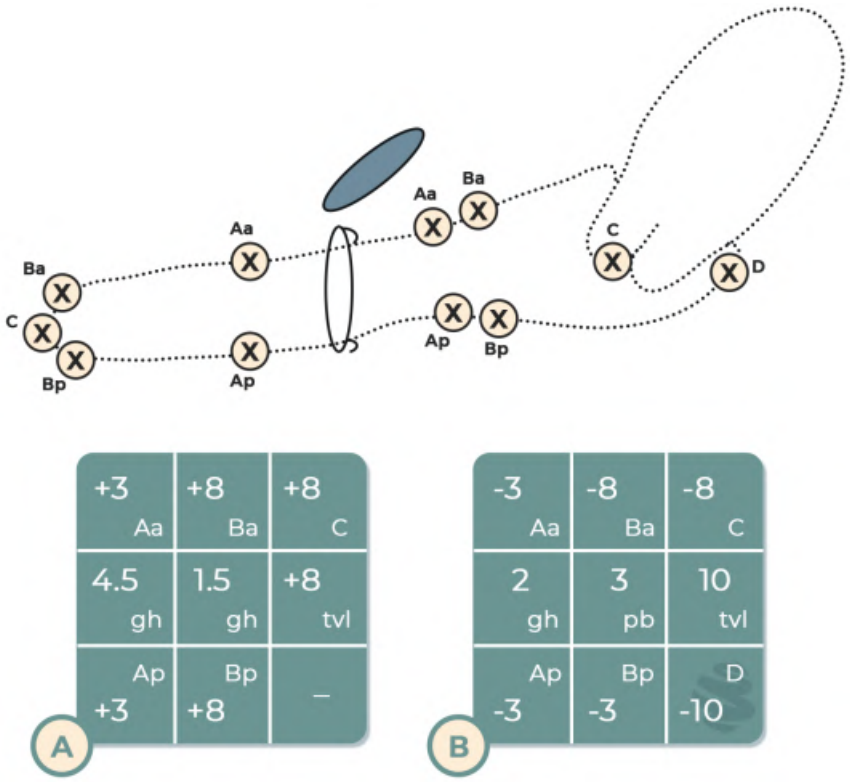
Os prolapsos de órgãos pélvicos são definidos como descenso da parede vaginal anterior e/ou posterior e/ou do ápice da vagina (útero ou cúpula vaginal). Esse descenso pode acontecer ao longo da vida, com envelhecimento ou multiparidade. Algumas pacientes irão evoluir com quadro clínico resultante deste descenso como sensação de bola na vagina, esvaziamento vesical incompleto, dificuldade para evacuação ou na relação sexual. Não é tão raro de se observar: cerca de 25% das mulheres ao longo da vida terão alguma desordem do assoalho pélvico, seja prolapso, seja incontinência urinária.

Os principais fatores de risco envolvidos são envelhecimento (por motivos de hipoestrogenismo e modificação do colágeno); paridade (número de gestações, número de partos e tipo de parto - vaginal ou instrumentalizado); associação familiar; situações de elevação da pressão intra-abdominal (obesidade) ou de tosse crônica (tabagismo; DPOC); doenças que cursam com alteração do colágeno (síndrome de Marfan); em pacientes jovens e nulíparas, importante pesquisar diagnóstico de espinha bífida oculta.

Na anamnese inicial, é importante caracterizar a queixa da paciente: sensação de peso na vagina, disfunção miccional, dificuldade evacuatória ou constipação, dor durante a relação sexual, sangramentos e secreções genitais anormais por escoriações em prolapsos ou infecção do trato urinário de repetição.

Classificamos os prolapsos de acordo com o POP-Q, conforme demonstrado abaixo:





O POP-Q se baseia em pontos definidos da pelve. Recebem sinal positivo quando localizados para fora da carúncula himenal; e sinal negativo quanto localizados para dentro da carúncula.

Assim temos os pontos avaliados:

- Carúncula himenal = ponto zero;
- Aa: Ponto definido 3 cm acima da carúncula himenal, na parede anterior, correspondendo à junção uretrovesical;
- Ba: Ponto de maior prolapso, ao esforço, na parede vaginal anterior;
- Ap: Ponto definido 3 cm acima da carúncula himenal, na parede posterior. Equivale ao ponto Aa, mas na parede posterior;
- Bp: O mesmo racional para a parede vaginal posterior;
- C: Ponto mais distal do colo uterino ou da cúpula vaginal em pacientes histerectomizadas;
- D: Ponto mais profundo do fundo de saco posterior. Está ausente em pacientes sem útero;
- CVT ou TVL: Comprimento vaginal total, medido com o prolapso reduzido em sua posição anatômica normal.

São classificados da seguinte forma:

0	**Sem prolapso**
I	Ba, Bp ou C menor que -1

II	Ba, Bp ou C entre -1 e +1
III	Ba, Bp ou C acima de +1 e (TVL -2)
VI	Ba, Bp ou C entre (TVL -2) e TVL

Na atualidade, o tratamento conservador com pessário vem se tornando alternativa para pacientes com risco cirúrgico elevado.

Exemplos de pessário e como eles ficam dispostos:

O tratamento cirúrgico pode ser reconstrutivo, através de colporrafia anterior (em que é possível utilizar inclusive telas, se recidiva); ou colporrafia posterior (em que está contraindicado o uso de tela).

Os prolapsos estadios III e IV têm indicação de histerectomia, exceto em pacientes com risco cirúrgico elevado e sem vida sexual ativa, em que podemos propor a realização de colpocleise, isto é, tratamento cirúrgico obliterativo.

O enunciado descreve uma paciente secundípara com queixa de obstipação e dificuldade de exoneração fecal. Essas informações favorecem o diagnóstico de prolapso de parede vaginal posterior: com a retocele, as fezes podem ficar presas na protuberância do reto, o que também justifica o fato de a paciente necessitar introduzir o dedo na vagina para conseguir evacuar.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - No exame físico veja que há procidência de parede vaginal anterior, no entanto, isto não traz sintomas importantes à paciente, sendo sua principal queixa a dificuldade evacuatória. Logo, não está indicada a colporrafia da fáscia vesico-vaginal, visto que o tratamento cirúrgico deve ser guiado pelas queixas da paciente.

B - CORRETA - A paciente traz queixa principal de obstipação e dificuldade de exoneração fecal, resultantes provavelmente da retocele identificada ao exame físico ginecológico. Logo, o tratamento cirúrgico indicado à paciente é a colporrafia da fáscia reto-vaginal.

C - INCORRETA - A rafia do músculo transverso superficial do períneo corrigirá a rotura perineal, porém não terá efeito sobre o prolapso genital posterior que é a causa dos principais sintomas da paciente.

D - INCORRETA - A colpossacro fixação é cirurgia de correção de prolapso de cúpula vaginal. De acordo com o enunciado, a paciente possui colo do útero sem alterações, sendo os prolapsos genitais de parede anterior e posterior.

Take home message:

- O diagnóstico de prolapso genital é clínico;
- Os principais fatores de risco envolvidos são envelhecimento, paridade, situações de elevação da pressão intra-abdominal;
- Os prolapsos são estadiados de acordo com o POP-Q: baseia-se em pontos definidos da pelve. Recebem sinal positivo quando localizados para fora da carúncula himenal; e sinal negativo quanto localizados para dentro da carúncula. O estadiamento vai de 0 a IV;
- O tipo de tratamento cirúrgico proposto é guiado pela clínica da paciente.

Questão 27

Paciente, 28 anos, nuligesta, com antecedente de ciclos menstruais irregulares. Foi orientada a utilizar citrato de clomifeno 50 mg por 5 dias, iniciando no terceiro dia pós início da menstruação, com o intuito de promover a ovulação e favorecer a gravidez.

Qual o achado clínico mais provável ao examinar a paciente no 14º dia pós-início da menstruação?

☐ A - Muco cervical esbranquiçado e pegajoso.

O muco cervical pegajoso é indicativo de que a paciente está distante de seu período fértil, geralmente ocorrendo logo após o fim da menstruação.

☑ B - Muco cervical transparente e elástico.

À medida em que a ovulação se aproxima, muito mais muco cervical é produzido. Este muco torna-se mais fluido e escorregadio à medida que a concentração de água aumenta.

☐ C - Muco cervical sanguinolento e viscoso.

A paciente que fez uso de citrato de clomifeno a partir do terceiro dia de seu ciclo menstrual, no décimo quarto dia deste ciclo, espera-se que esteja próximo da ovulação. Nesse sentido, as características esperadas para o muco cervical são fluido e transparente, devido também à maior concentração de água.

☐ D - Muco cervical amarelado e líquido.

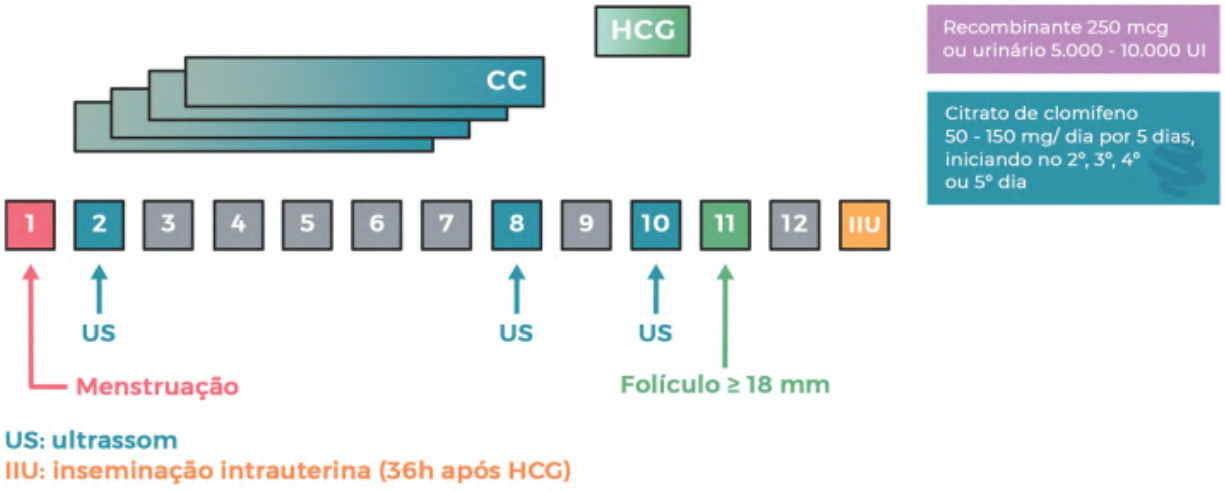
Uma secreção viscosa amarelo-claro é comum especialmente antes ou imediatamente depois da menstruação. A paciente do enunciado, no seu 14° dia pós-início da menstruação após, estaria próximo da ovulação.

Comentários:

Para responder esta questão, devemos relembrar conceitos sobre a fisiologia do ciclo menstrual e as modificações características de cada fase, além de conceitos sobre os indutores de ovulação.

O citrato de clomifeno faz parte do grupo dos moduladores seletivos dos receptores estrogênicos (SERM), também conhecidos como antiestrogênicos. Basicamente, induzem a ovulação ao promover a liberação correta, fisiológica ou suprafisiológica de hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH).

Especificamente, exercem uma ação competitiva com o estrogênio por meio do bloqueio de receptor, com consequente supressão do feedback negativo sobre o hipotálamo e a hipófise, levando à liberação sustentada de gonadotrofinas. Está indicado para casos de anovulação com níveis estrogênicos normais ou insuficiência luteínica. É administrado nas doses de 50 a 150 mg ao dia, por 5 dias consecutivos, tendo início do 3o ao 5o dia do ciclo menstrual. Após o tratamento, espera-se a ocorrência de ovulação em cerca de 50% das mulheres.



A paciente do enunciado iniciou uso de citrato de clomifeno na dose de 50 mg por dia a partir do terceiro dia de seu ciclo menstrual. Espera-se, pois, que no 14o de seu ciclo, esteja próxima da ovulação. À medida em que a ovulação se aproxima, muito mais muco cervical é produzido. É provável que a vagina comece a ficar muito mais úmida e o fluido se torne mais escorregadio à medida que a concentração de água aumenta. Em torno de dois dias, o muco se torna mais elástico e mais claro.

A partir da ovulação, tem-se início a fase lútea ovariana, ou segunda metade do ciclo menstrual. Nesta fase, há predomínio do hormônio progesterona, que torna o muco cervical mais espesso.

O método que aprovou os primeiros lugares da USP, ENARE, UNIFESP, PSU-MG, AMP, AMRIGS, UNICAMP E MUITAS OUTRAS!

Acesse clicando aqui!

4x mais aprovações

10.000 Aprovações

+ 115 Professores Especialistas

+ 30.000 Questões comentadas

EXTENSIVO MEDCOF

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O muco cervical pegajoso é indicativo de que a paciente está distante de seu período fértil, geralmente ocorrendo logo após o fim da menstruação.

B - CORRETA - Como vimos, à medida em que a ovulação se aproxima, muito mais muco cervical é produzido. Este muco torna-se mais fluido e escorregadio à medida que a concentração de água aumenta.

C - INCORRETA - A paciente que fez uso de citrato de clomifeno a partir do terceiro dia de seu ciclo menstrual, no décimo quarto dia deste ciclo, espera-se que esteja próximo da ovulação. Nesse sentido, as características esperadas para o muco cervical são fluido e transparente, devido também à maior concentração de água.

D - INCORRETA - Uma secreção viscosa amarelo-claro é comum especialmente antes ou imediatamente depois da menstruação. A paciente do enunciado, no seu 14º dia pós-início da menstruação após, estaria próximo da ovulação.

Take home message:

- O citrato de clomifeno faz parte do grupo dos moduladores seletivos dos receptores estrogênicos (SERM);
- A paciente que fez uso de citrato de clomifeno a partir do terceiro dia de seu ciclo menstrual, no décimo quarto dia deste ciclo, espera-se que esteja próximo da ovulação;
- O muco cervical próximo à ovulação assume características elásticas e de transparência.

Referências:

1. Adaptada de Coito Programado - indução da ovulação. IPGO, 2019. Disponível em: https://ipgo.com.br/coito-programado-inducao-da-ovulacao/. Acesso em 13 Jan 2022.

Questão 28

Paciente, 30 anos, homem transgênero com preservação da vagina. Vida sexual com penetração vaginal, contracepção com DIU de cobre, sem uso de preservativo. Faz uso de terapia hormonal androgênica. Realiza coleta de citologia oncótica.

Qual a implicação do ambiente androgênico na avaliação dos achados citológicos?

☐ **A - Diminuição de representação de células superficiais e melhor acurácia diagnóstica.**

O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.

☐ **B - Aumento de representação de células superficiais e pior acurácia diagnóstica.**

O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.

☐ **C - Diminuição de representação de células basais e melhor acurácia diagnóstica.**

O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.

☑ **D** - Aumento de representação de células basais e pior acurácia diagnóstica.

O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.

Comentários:

Tema cada vez mais comum nas provas de residência: Assistência a saúde da população LGBTQI+. A prevalência de câncer cervical é alta entre homens trans por conta da carência de orientações preventivas e falhas no rastreamento. A população trans faz parte da população alvo de rastreio e deve ser incentivada a procurar os serviços de saúde.

Segundo o INCA: Deve fazer o exame de colpocitologia oncótica - qualquer pessoa que possua útero, independente da identidade de gênero e orientação sexual, que já tenha tido atividade sexual e esteja na faixa etária de 25 a 64 anos.

O uso de testosterona por tempo prolongado pode causar atrofia de parede vaginal, o que, além de ocasionar dificuldades na coleta, aumenta as chances de resultados inadequados.

A atrofia do epitélio escamoso da ectocérvice e da vagina é decorrente da deficiência estrogênica. Assim, não há o amadurecimento das células escamosas, e o epitélio se restringe às camadas de células basais e parabasais. Os esfregaços atróficos são relacionados também a um maior percentual de resultados insatisfatórios, devido à baixa celularidade das amostras.

Pode-se indicar o uso de estriol local nas apresentações em gel, óvulos ou creme, durante 2 meses antes da coleta, para alívio do desconforto e para melhorar adequabilidade da amostra.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.
B - INCORRETA - O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.
C - INCORRETA - O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.
D - CORRETA - O uso de terapia hormonal androgênica piora a acurácia do esfregaço cervical, pois aumenta a representação de células basais e parabasais, e diminui representação de células escamosas.

Take home message:

- Exame de colpocitologia oncótica deve ser realizado em qualquer pessoa que possua útero, independente da identidade de gênero e orientação sexual, que já tenha tido atividade sexual e esteja na faixa etária de 25 a 64 anos;
- O uso de terapia androgênica piora a acurácia do exame pois propicia atrofia vaginal: mais células basais do que escamosas são representadas na amostra;
- Deve-se propor o uso de estrogênio tópico por período prévio a coleta: diminui atrofia vaginal, melhora os resultados do exame e proporciona menor desconforto.

Referências:

1. INCA, Diretrizes Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero, 2016. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT+).

Questão 29

Paciente, 60 anos, menopausa há 10 anos, sem terapia hormonal. Nega uso de medicamentos ou comorbidades. Refere sangramento genital em pequena quantidade. Realiza histeroscopia sem achados anormais na cavidade endometrial e a biópsia, representativa, é de atrofia endometrial.

Qual é a conduta adequada?

☐ **A - Iniciar terapia hormonal estrogênica e progestagênica.**

Presença de sangramento pós menopausa não é indicação para reposição hormonal; na verdade, a presença de um sangramento uterino inexplicado contraindica a hormonioterapia.

☐ **B - Iniciar terapia hormonal estrogênica.**

Pelo mesmo motivo da alternativa anterior.

☑ **C - Orientação para controle clínico e seguimento habitual.**

Sangramento pós-menopausa sempre deve ser investigado com exame de imagem e avaliação histológica via histeroscopia + biopsia (padrão ouro). Com resultado indicando atrofia endometrial, afasta-se neoplasia (motivo da investigação) se necessidade de intervenções adicionais.

☐ **D - Ablação endometrial.**

Presença de atrofia endometrial indica conduta expectante, sem necessidade de intervenções terapêuticas, visto quadro benigno.

Comentários:

Questão clássica e sempre presente nas provas de GO: Sangramento pós-menopausa. A maioria delas costumava questionar qual a conduta/como investigar esses casos; atualmente, a tendência é ir além, e cobrar quais as condutas frente a cada etiologia.

A presença de sangramento após menopausa pode ser fruto de diversas etiologias, entre elas: atrofia endometrial, pólipo endometrial, terapia hormonal estrogênica, hiperplasia endometrial e câncer.

- Atrofia endometrial: Causa mais comum;
- Pólipo endometrial: Os pólipos são crescimentos endometriais, em sua maioria benignos, de etiologia desconhecida que são uma causa comum de sangramento uterino pós menopausa;
- Terapia hormonal: Estrogênica ou em uso de tamoxifeno, pois o estrogênio está relacionado ao crescimento e proliferação do endométrio, e também podem ser responsáveis por estimular crescimento dos pólipos;
- Hiperplasia endometrial: São consideradas precursoras do subtipo histológico mais comum do câncer de endométrio, o endometrioide;
- Câncer de endométrio: Tem como principal sintoma o sangramento vaginal pós menopausa, podendo estar presente em até 90% dos casos de câncer endometrial.

Estas duas últimas etiologias, apesar de acontecerem na minoria dos casos, é o que justifica a investigação. É preciso garantir que não existe risco ou ocorrência de neoplasia na paciente. Na investigação inicial, deve ser realizada ultrassom transvaginal; assim é possível avaliar cavidade uterina, anexos e espessura endometrial (sua regularidade e fluxo ao doppler). Em teoria, na paciente pós menopausa:

- Endométrio >4/5mm, sem terapia hormonal;
- Endométrio > 8/10mm, na vigência de terapia hormonal.

São considerados suspeitos para hiperplasia endometrial/câncer de endométrio, e a investigação deve continuar com um estudo histológico da cavidade uterina, por meio de histeroscopia com biópsia (método padrão-ouro para avaliação endometrial!!).

No caso da paciente em questão, o achado foi de atrofia endometrial, um quadro benigno causado pelo hipoestrogenismo da menopausa.

No útero, as superfícies endometriais atróficas colapsadas, contêm pouco ou nenhum líquido para prevenir o atrito intracavitário; isso resulta em microerosões do epitélio superficial e uma subsequente reação inflamatória crônica, que é propensa a sangramento leve ou manchas. Excluída neoplasia, conduta é expectante.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Presença de sangramento pós menopausa não é indicação para reposição hormonal; na verdade, a presença de um sangramento uterino inexplicado contraindica a hormonioterapia.

B - INCORRETA - Pelo mesmo motivo da alternativa anterior.

C - CORRETA - Sangramento pós menopausa sempre deve ser investigado com exame de imagem e avaliação histológica via histeroscopia + biopsia (padrão ouro). Com resultado indicando atrofia endometrial, afasta-se neoplasia (motivo da investigação) se necessidade de intervenções adicionais.

D - INCORRETA - Presença de atrofia endometrial indica conduta expectante, sem necessidade de intervenções terapêuticas, visto quadro benigno.

Take home message:

- Sangramento uterino pós-menopausa sempre deve ser investigado (pensando em afastar malignidade);
- Entre as causas mais comuns estão: atrofia endometrial, pólipo endometrial, terapia hormonal, hiperplasia endometrial e câncer de endométrio;
- O padrão ouro para avaliação histológica: histeroscopia com biópsia;
- Valores de espessura endometrial vistos em USTV >4/5mm sem terapia hormonal ou >8/10mm com terapia hormonal são suspeitos e demandam investigação complementar com histeroscopia.

Referências:

1. FEBRASGO, Ginecologia e Obstetrícia para o Médico Residente, 2a ed, 2021 BEREK & NOVAK, Tratado de Ginecologia, 16a ed, 2021.

Questão 30

Paciente, 16 anos, previamente hígida, menarca aos 12 anos e ciclos irregulares desde então. Procura ginecologista por sangramento menstrual excessivo há 5 dias. Ao exame clínico, apresenta Tanner 3 mamário e genital; hímen íntegro e perfurado.
Exame clínico geral normal e petéquias esparsas. Exames laboratoriais apresentados.

RESULTADO			Fem: Acima 16 anos
ERITRÓCITOS	: 4,16	milhões/mm3	3,90 a 5,00
HEMOGLOBINA	: 13,6	g/dL	12,0 a 15,5
HEMATÓCRITO	: 40,1	%	35,0 a 45,0
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIA	: 32,7	pg	26,0 a 34,0
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO	: 96,4	fL	82,0 a 98,0
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIA:	33,9	g/dL	31,0 a 36,0
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DO VOLUME ERITROCITÁRIO (RDW):	13,5	%	11,9 a 15,5
CARACTERES MORFOLÓGICOS:			
normais			

SÉRIE BRANCA

RESULTADO	%	/mm3	VALORES DE REFERÊNCIA (Fem. Acima de 16 anos) /mm3
LEUCÓCITOS		6.380	3.500 a 10.500
Neutrófilos	: 44,9	2.860	1.700 a 7.000
Eosinófilos	: 2,8	180	50 a 500
Basófilos	: 0,9	60	0 a 300
Linfócitos	: 45,0	2.870	900 a 2.900
Monócitos	: 6,4	410	300 a 900

CARACTERES MORFOLÓGICOS:
não foram observados caracteres tóxico-degenerativos nos neutrófilos; não foram observadas atipias linfocitárias

PLAQUETAS

RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA Acima de 16 anos
TOTAL DE PLAQUETAS: 80.000/mm3	150.000 a 450.000/mm3
VOLUME PLAQUETÁRIO MÉDIO: 10,2 fL	9,2 a 12,6 fL

TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA, plasma

Método: Coagulométrico

		VALORES DE REFERÊNCIA
RESULTADO	: 26,1 segundos	25,4 a 33,4 segundos
NORMAL DO DIA	: 28,5 segundos	
RELACAO PACIENTE/NORMAL: 0,99		0,91 a 1,20

TEMPO DE PROTROMBINA, plasma

Método: Coagulométrico

RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
10,2 segundos	10,1 a 12,8 segundos
INR: 0,93	0,9 a 1,1

NORMAL DO DIA: 11,0 segundos

Considerando a principal hipótese diagnóstica, qual é a conduta adequada?

☑ A - **Corticosteroide**

Paciente com plaquetopenia de causa desconhecida, sem nenhuma outra alteração laboratorial, tem grandes chances de ser portadora de Purpura Trombocitopenia Idiopática/Imune. Nessa patologia, a presença de plaquetopenia associada a sangramento indica a necessidade de tratamento, feito com corticoide. Este medicamento aumenta a produção de plaquetas pela medula. A maioria das referencias usas 30.000 plaquetas como corte para inicio do tratamento. Entretanto, entre as alternativas disponíveis, é a mais correta.

☐ B - **Desmopressina**

Desmopressina é utilizada no tratamento de doença de Von Willebrand, outra coagulopatia que pode cursar com sangramento uterino anormal.

☐ C - **Progesterona**

Progesterona faz parte do arsenal medicamentoso no tratamento de sangramento uterino anormal; com seu uso, é possível diminuir o sangramento. Entretanto, a causa do distúrbio não será e haverá piora da plaquetopenia.

☐ **D - Estradiol.**

Estriol isolado geralmente é usado no tratamento de sangramento vaginal com instabilidade hemodinâmica, mas não é primeira opção de uso. Além disso, como explicado em alternativa anterior, deve-se tratar a etiologia a principio.

Comentários:

Questão que mistura um tema comum na prova de GO: Sangramento uterino anormal, com hematologia. Existem diversas causas para SUA, listadas na tabela abaixo. Uma delas, são as coagulopatias.

Causas estruturais (PALM)	Causas não estruturais (COEIN)
Pólipo	Coagulopatia
Adenomiose	Ovulatória
Leiomioma	Endometrial
Malignas e hiperplasia endometrial	Iatrogênica
	Não classificada

Temos uma paciente que refere ciclos irregulares e sangramento excessivo há 5 dias. No exame físico, desenvolvimento puberal adequado e presença de petéquias. As petéquias podem ser indícios de algum distúrbio plaquetário, indicando alteração em hemostasia primária com extravasamento de hemácias.

Na investigação inicial de SUA, deve-se solicitar hemograma e coagulograma. Os exames disponíveis no enunciado demonstram a presença de plaquetopenia: 80.000 com volume plaquetário normal. Os demais exames demonstram o coagulograma normal.

Um dos distúrbios da hemato conhecido como “plaquetopenia e mais nada”: Púrpura Trombocitopênica Idiopática”, como nome diz, maioria de causa idiopática.

A PTI constitui-se em diátese hemorrágica em decorrência de autoanticorpos contra as plaquetas. Caracteriza-se, clinicamente, principalmente por provocar epistaxe, púrpura e sangramento uterino anormal (SUA).

Não se visa à normalização da contagem de plaquetas, mas sim tratar pacientes sintomáticos, com sangramento cutâneo-mucoso, como é o caso da paciente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com plaquetopenia de causa desconhecida, sem nenhuma outra alteração laboratorial, tem grandes chances de ser portadora de Purpura Trombocitopenia Idiopática/Imune. Nessa patologia, a presença de plaquetopenia associada a sangramento indica a necessidade de tratamento, feito com corticoide. Este medicamento aumenta a produção de plaquetas pela medula. A maioria das referencias usas 30.000 plaquetas como corte para inicio do tratamento. Entretanto, entre as alternativas disponíveis, é a mais correta.

B - INCORRETA - Desmopressina é utilizada no tratamento de doença de Von Willebrand, outra coagulopatia que pode cursar com sangramento uterino anormal.

C - INCORRETA - Progesterona faz parte do arsenal medicamentoso no tratamento de sangramento uterino anormal; com seu uso, é possível diminuir o sangramento. Entretanto, a causa do distúrbio não será e haverá piora da plaquetopenia.

D - INCORRETA - Estriol isolado geralmente é usado no tratamento de sangramento vaginal com instabilidade hemodinâmica, mas não é primeira opção de uso. Além disso, como explicado em alternativa anterior, deve-se tratar a etiologia a princípio.

Take home message:

- A investigação inicial de sangramento uterino anormal inclui: hemograma, coagulograma e USTV;
- Para fins didáticos as causas são divididas pelo sistema PALM COEIN;
- Em geral, os componentes do grupo PALM são entidades estruturais que podem ser visualizadas em exames de imagem ou avaliadas pela histopatologia;
- Já no grupo COEIN, participam entidades que não apresentam essas características;
- O tratamento do sua dependerá da etiologia do sangramento e se presença ou não de instabilidade hemodinâmica, assim como desejo gestacional;
- Pacientes com PTI e sangramento, necessitam de tratamento inicial com corticoterapia.

Referências:

1. FEBRASGO, Tratado de Ginecologia, 1a ed , 2018;
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Protoloco Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Púrpura Trobocitopênica Idiopática, 2020.

Questão 31

Gestante primigesta de 24 anos, 32 semanas e 5 dias de gestação, chega ao Pronto-Socorro da Obstetrícia referindo dor de cabeça de forte intensidade associada a náuseas e mal-estar gástrico. Ao exame clínico: PA de 152x115 mmHg, FC 82 bpm, dinâmica uterina presente e fraca, altura uterina de 34 cm, batimentos cardíacos fetais de 150 bpm, edema +++/4 de MMII, hiperreflexia patelar. Recebeu Hidralazina endovenosa e dose de ataque de Sulfato de Magnésio pelo esquema de Pritchard. Após 1 hora, refere dor abdominal de forte intensidade. Ao exame obstétrico, útero hipertônico e BCF 98 bpm. Foi encaminhada para o parto cesáreo com feto vivo, masculino, peso de 1.748 g e placenta com aspecto de descolamento de 20% de sua área total. Após histerorrafia, útero mostrava-se bastante amolecido, pastoso, hipoinvoluído. Foi realizada massagem uterina, seguida de infusão de ocitocina.

Qual é o próximo passo?

☐ A - Ergotamina.

Paciente hipertensa (pico pressórico e iminência de eclampsia), não pode fazer uso de Ergotamina.

☐ B - Balão de Bakri.

Balão de Barik é uma das condutas possíveis de serem realizadas em vigência de atonia uterina; entretanto, só deve ser levada em conta após falha das medidas farmacológicas listadas no texto. Além disso, não é amplamente disponível em serviços de saúde.

☑ C - Misoprostol.

Na impossibilidade de uso de Ergotamina, o próximo passo possível entre as alternativas é o uso de misoprostol via retal para estímulo da contração uterina.

☐ D - Sutura de B-Lynch.

A sutura de B-lynch é uma das medidas disponíveis no tratamento de atonia uterina; entretanto, será usada quando falha ou impossibilidade de uso das medidas farmacológicas.

Comentários:

A hemorragia puerperal é uma das maiores complicações do puerpério e considerada hoje a maior causa de morte materna.

A FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia) define a HPP como a perda sanguínea acima de 500 mL após parto vaginal ou acima de 1.000 mL após parto cesáreo em 24 horas ou qualquer perda de sangue pelo trato genital capaz de causar instabilidade hemodinâmica

As principais causas estão na tabela a seguir, sendo atonia a mais comum.

	"4 TS" - Causas atonia uterina
Trônos	Atonia uterina
Trauma	Lacerações, hematomas, inversão uterina
Tecido	Retenção de tecido placentário, coágulos, acretismo placentário
Trombina	Coagulopatias congênitas ou adquiridas, uso de medicamentos.

Entre os principais fatores de risco para atonia, temos:

- Situações que causam excessiva distensão uterina (gestação múltipla, polidrâmnio, feto macrossômico);
- Trabalho de parto prolongado;
- Parto Taquitócito;
- Multiparidade;
- Corioamnionite;
- Descolamento de placenta;
- Uso de drogas útero relaxantes (sulfato de magnésio);
- Antecedente de HPP em parto anterior.

Ao diagnóstico de atonia uterina, além de primeiramente: avisar equipe, monitorizar paciente, obter acessos venosos para infusão de cristaloides e coleta de exames, deve-se proceder com as seguintes medidas (em ordem):

- Massagem uterina bimanual (manobra de Hamilton);
- Ocitocina endovenosa;
- Ácido tranexâmico (utilizado para diminuir sangramento);
- Metilergometrina Intramuscular (Obs.: Contraindicado em gestantes hipertensas);
- Misoprostol via retal;
- Balão de Barik;
- Sutura/Rafia de B-Lynch;
- Ligadura das artérias uterinas;
- Embolização das artérias uterinas;
- Histerectomia puerperal (como última opção, caso todas as outras não funcionem ou não estejam disponíveis).

A paciente possui fatores de risco para HPP e evolui com atonia uterina. Já foi realizada massagem uterina e infusão de ocitocina. Qual o próximo passo?

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente hipertensa (pico pressórico e iminência de eclampsia), não pode fazer uso de Ergotamina.
B - INCORRETA - Balão de Barik é uma das condutas possíveis de serem realizadas em vigência de atonia uterina; entretanto, só deve ser levada em conta após falha das medidas farmacológicas listadas no texto. Além disso, não é amplamente disponível em serviços de saúde.
C - CORRETA - Na impossibilidade de uso de Ergotamina, o próximo passo possível entre as alternativas é o uso de misoprostol via retal para estímulo da contração uterina.
D - INCORRETA - A sutura de B-lynch é uma das medidas disponíveis no tratamento de atonia uterina; entretanto, será usada quando falha ou impossibilidade de uso das medidas farmacológicas.

Take home message:

- Hora de ouro/ golden hour: O tempo de sangramento, assim como o seu volume, estão diretamente relacionados à morbimortalidade de um quadro hemorrágico. Assim, o controle precoce do sítio de sangramento deve ser realizado o mais breve possível, dentro da primeira hora do diagnóstico;
- Prevenção da hemorragia pós parto: Ocitocina IM imediatamente após nascimento. - índice de choque = frequência cardíaca / pressão sistólica. Ferramente utilizada para estimar a gravidade da perda volêmica e o risco de hemotransfusão em puérperas com HPP. A principal causa de HPP é atonia uterina.

Referências:

1. FEBRASGO, Tratado de Ginecologia, 1a Ed, 2018.

Questão 32

Paciente, 35 anos, encaminhada para aconselhamento pré-concepcional por ser portadora de prótese metálica em posição mitral, operada há 9 anos. Atualmente usa somente Varfarina sódica 5 mg ao dia. Paciente deseja engravidar e quer saber como irá ficar a anticoagulação durante a gestação.

Qual é a orientação quanto ao uso de anticoagulante?

☐ **A - Varfarina sódica (1° trimestre); Varfarina sódica (2° trimestre); Enoxaparina (após 36 semanas).**

A varfarina não deve ser usada no primeiro trimestre devido ao risco teratogênico. A embriopatia varfarínica é caracterizada pela hipoplasia nasal e/ou a não consolidação das epífises.

☐ **B - Enoxaparina (1° trimestre); Enoxaparina (2° trimestre); Varfarina sódica (após 36 semanas).**

Paciente em questão deve usar varfarina do segundo ate final do terceiro trimestre, quando é trocada por heparina nas 36 semanas ou 2 semanas antes do parto.

☐ **C - Varfarina sódica (1° trimestre); Enoxaparina (2° trimestre); Varfarina sódica (após 36 semanas).**

Deve-se usar heparina durante o primeiro trimestre e heparina após as 36 semanas.

☑ **D - Enoxaparina (1° trimestre); Varfarina sódica (2° trimestre); Enoxaparina (após 36 semanas).**

No inicio da gestação utiliza-se heparina para pacientes com necessidade de anticoagulacao em dose plena. As 13 semanas, troca-se para varfarina, até 36 semanas.

Comentários:

A gravidez provoca alterações no sistema de coagulação que favorecem a hipercoagulabilidade, com aumento dos fatores de coagulação, diminuição dos fatores inibidores da coagulação.

Em pacientes com risco elevado para tromboembolismo: disfunção miocárdica importante com dilatação ventricular, estenose valvar mitral com aumento de átrio esquerdo, repouso/imobilização prolongados, antecedente de tromboembolismo anticoagulação profilática com heparina.

Pacientes portadoras de arritmias trombogênicas (FA) e /ou presença de prótese valvar mecânica anticoagulação plena durante toda a gravidez, no esquema:

- Até 13 semanas: Heparina de baixo peso molecular (2 mg/kg/dia 2x ao dia) ou heparina em bomba → varfarina é teratogênica (síndrome varfarícina);
- 13 A 36 semanas: Varfarina com INR alvo de 2,5 - 3,5;
- 36 semanas/ 2 semanas antes do parto: Transicionar para heparina. A infusão de heparina intravenosa é suspensa 4 a 6 horas antes do parto e reiniciada 6 horas após;

- ❖ Puerpério: Retornar varfarina 3 dias após o parto. Não contraindica lactação.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A varfarina não deve ser usada no primeiro trimestre devido ao risco teratogênico. A embriopatia varfarínica é caracterizada pela hipoplasia nasal e/ou a não consolidação das epífises

B - INCORRETA - Paciente em questão deve usar varfarina do segundo ate final do terceiro trimestre, quando é trocada por heparina nas 36 semanas ou 2 semanas antes do parto.

C - INCORRETA - Deve-se usar heparina durante o primeiro trimestre e heparina após as 36 semanas.

D - CORRETA - No inicio da gestação utiliza-se heparina para pacientes com necessidade de anticoagulacão em dose plena. As 13 semanas, troca-se para varfarina, até 36 semanas. Após 36 semanas ou duas semanas antes do parto, inicia-se heparina novamente.

Take home message:

- A gestação é sabidamente um estado pró coagulante, que aumenta o risco de eventos trombóticos;
- A Heparina (HNF e HBPM) são fármacos que não ultrapassam a barreira placentária, e são preferíveis ao uso próximo a data de parto, uma vez que seus efeitos podem ser revertidos com uso de Protamina;
- A Varfarina passa a barreira placentária, com risco teratogênico. Por isso, não deve ser utilizada no primeiro trimestre, devendo ser reservada para pacientes com alto risco trombótico e necessidade de anticoagulacao plena; ex: uso de prótese valvar metálica.

Referências:

1. FEBRASGO, Tratado de Obstetricia, 1ª ed, 2018.

Questão 33

Gestante de 28 anos, 2G:1PN:0A, encontra-se internada na enfermaria de alto risco por gestação gemelar dicoriônica-diamniótica e perda de líquido amniótico há 4 dias. Hoje, 33 semanas e 4 dias de gestação, o primeiro gemelar está em apresentação pélvica e pesa 1.405 g, o segundo gemelar está em apresentação cefálica e pesa 1.712 g. A paciente queixa-se de dor em baixo ventre. Ao exame clínico PA 110x74 mmHg, FC 82 bpm, BCF de ambos presentes e rítmicos, dinâmica uterina de 2 contrações fracas em 10 minutos. Ao toque colo fino, pérvio para 3 cm.

Qual é a conduta obstétrica?

☑ A - Parto cesáreo de urgência.

Neste caso, não é possível conduzir parto vaginal. O primeiro feto tem apresentação pélvica e é menor do que o segundo feto; nessas situações o risco de distocia e complicações é grande, devendo ser optado por cesariana.

☐ B - Condução de trabalho de parto.

É necessário que pelo menos o primeiro feto tenha apresentação cefálica e que seja maior que o segundo feto (ou uma diferença pequena entre eles), o que não ocorre neste caso.

☐ C - Butil brometo de escopolamina e reavaliação.

Paciente em franco trabalho de parto: contrações rítmicas e colo em evolução para dilatação. A dor abdominal apresentada no enunciado é referente a presença de contrações e não será aliviada pelo uso de analgésicos ou antiespasmódicos. Não existe indicação para esta conduta.

☐ **D - Inibição de trabalho de parto prematuro.**

Paciente em trabalho de parto com bolsa rota contraindica a inibição do trabalho de parto.

Comentários:

Questão sobre via de parto em caso de gemelaridade!

As complicações mais comuns do parto na gestação múltipla incluem distocias funcionais, apresentação fetal anômala, prolapso de cordão, descolamento prematuro de placenta e hemorragias pós-parto. Além disso, o risco de prematuridade em gestação gemelar á maior. Assim, a assistência a esses casos demanda presença de equipe obstétrica experiente, com anestesistas, neonatologistas e equipe de enfermagem.

O parto vaginal é possível e seguro tanto para as dizigóticas quanto para as monozigóticas, mas algumas condições devem ser sempre respeitadas. Se qualquer uma delas não estiver disponível, deve-se proceder à cesárea:

- Peso de ambos entre 1500 e 4000g;
- Primeiro feto em apresentação cefálica;
- Segundo gemelar menor que o primeiro ou, no máximo, 20% maior;
- Diamnionicidade;
- Analgesia com cateter;
- Equipe experiente e completa;
- Desejo da paciente após esclarecimentos sobre as particularidades do procedimento • Ultrassonografia recente para avaliação de peso fetal estimado, apresentação fetal e posição da(s) placenta(s);
- Sala cirúrgica preparada para parto cesáreo de emergência caso necessário • Monitorização fetal contínua para ambos os fetos.

Em casos de gemelaridade monocoriônica/monoamniótica, gestação multifetal ou gêmeos acolados com prognóstico – resolução via alta (parto cesárea).

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Neste caso, não é possível conduzir parto vaginal. O primeiro feto tem apresentação pélvica e é menor do que o segundo feto; nessas situações o risco de distocia e complicações é grande, devendo ser optado por cesariana.

B - INCORRETA - É necessário que pelo menos o primeiro feto tenha apresentação cefálica e que seja maior que o segundo feto (ou uma diferença pequena entre eles), o que não ocorre neste caso.

C - INCORRETA - Paciente em franco trabalho de parto: contrações rítmicas e colo em evolução para dilatação. A dor abdominal apresentada no enunciado é referente a presença de contrações e não será aliviada pelo uso de analgésicos ou antiespasmódicos. Não existe indicação para esta conduta.

D - INCORRETA - Paciente em trabalho de parto com bolsa rota contraindica a inibição do trabalho de parto.

Take home message:

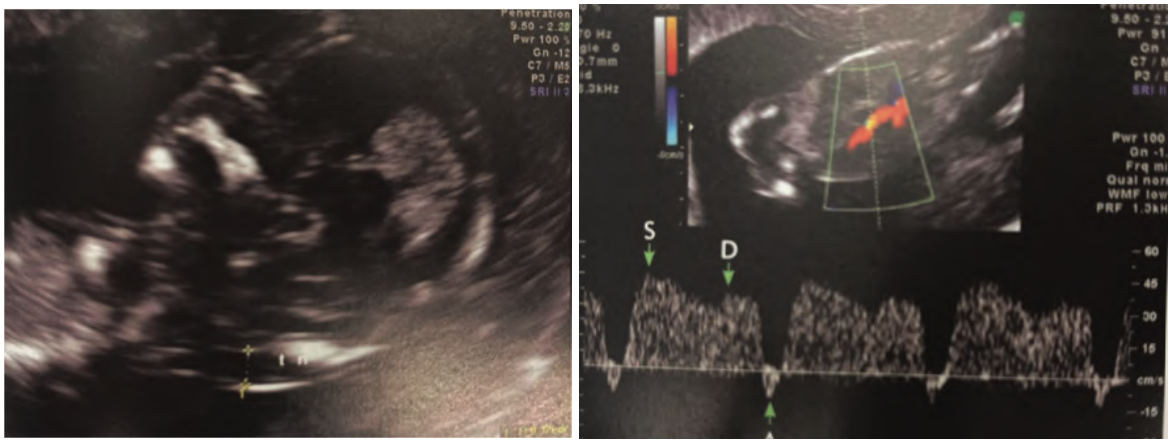
- A presença de gestação gemelar não é indicação formal de parto cesárea como muitos pensam; situações onde, entre outros fatores, a apresentação do primeiro feto é cefálica e este é maior que o segundo feto (ou pequena diferença de peso estimado), é possível proceder com parto vaginal durante parto gemelar via vaginal, o uso de analgesia é imperativo;
- Gestação gemelar aumenta o risco de hemorragia puerperal independente da via de parto - em caso de gestação monoamniótica, deve-se proceder com parto cesárea.

Referências:

1. ZUGAIB, Obstetrícia, 4ª ed, 2019;
2. FEBRASGO, Tratado de Obstetricia,1ª ed, 2018.

Questão 34

Paciente de 41 anos retorna em consulta de pré-natal trazendo o exame realizado com 12 semanas de gestação: translucência nucal: 2,5 mm e imagens apresentadas.
Quando comparado à população dessa mesma idade, qual é o significado desse resultado?



☐ A - Mantido o risco basal de cardiopatia fetal.

O risco está aumentado pelas alterações encontradas no exame ultrassonográfico.

☐ B - Maior risco de meningomielocele.

Apesar do rastreamento no 1° trimestre também ser importante para a avaliação de meningomielocele, não é avaliado pelas imagens ultrassonográficas da questão.

☑ C - Maior risco de trissomia.

Vide comentário.

☐ D - Maior risco de espinha bífida.

Vide comentário.

Comentários:

No rastramento de cromossomopatias, podemos fazer exames não invasiovos e invasivos. Os exames não invasivos não trazem nenhum risco para a criança, como USG e exame de sangue na mãe. São exames que devem ser oferecido para todas as pacientes. Dentre eles temos:

Exame Biofísico:

O ultrassom morfológico é realizado entra as idades gestacionais de 11 semanas e 13 semanas e 6 dias. Isto é, o CCN (comprimento cabeça nádegas) deve estar entre 45-84mm. Dele, podemos obter algumas informações:

- A translucência nucal é calculada nesse exame e está aumentada nos sindrômicos (normal se < 2,5mm): pele atrás do pescoço. A da questão aparentemente está alterada. Isso denota um aumento do risco para alteração, dentre as quais a trissomia do 21;
- A calcificação do osso nasal se inicia antes de 11 semanas e é possível identificá-la em corte sagital estrito. A não identificação do osso nasal entre 11 e 13 semanas foi observada em 60 a 70% dos fetos com trissomia do cromossomo 21 e em menos de 3% dos fetos normais;
- O Ducto venoso (onda A negativa pode demonstrar malformação cardíaca) constitui shunt vascular que comunica a porção intra-hepática da veia umbilical com a veia cava inferior e daí para o átrio direito, levando sangue oxigenado para o forame oval. O fluxo sanguíneo no ducto venoso é caracterizado por alta velocidade durante a sístole ventricular (onda-S) e a diástole (onda-D) e por queda da velocidade na contração atrial (onda-A), determinando um padrão sonográfico trifásico característico. Quando a onda A, no primeiro trimestre de gestação, está ausente ou reversa (como na questão), pode estar associada a anomalias cromossômicas, com sensibilidade na detecção destas que varia de 65 a 93% para falso-positivo de 4,3 a 20%.

Exames Bioquímicos:

- Teste duplo (11-13 semanas): hCG + PAPP-A;
- Teste triplo (> de 15 semanas): hCG + AFP + Estriol;
- Teste quádruplo (> de 15 semanas): hCG+ AFP +Estriol + Inibina;
- PAPP-A é somente no primeiro trimestre. O NIPT é um exame de sangue que a gente faz na mãe a partir de 9-10 semanas para avaliar fragmento de DNA fetal circulante para dar diagnóstico de cromossomopatia.

Por fim, o diagnóstico genético pode ser confirmado por exames invasivos para pacientes com fator de risco aumentado ou para rastreio positivo para alteração genética. Dentre os fatores de risco, podemos citar: anomalia congênita nos pais ou filho anterior, consanguinidade, perdas fetais de repetição, idade>35 anos, altura <1,45.

O material para análise pode ser obtido pela biópsia de vilo (vilosidades coriônicas), entre 11 e 14 semanas; no líquido amniótico a partir de 16 semanas, por meio da amniocentese; e no sangue fetal, por meio da cordocentese, a partir de 20 semanas. Lembrando que há

risco de 1% de abortamento relacionado à realização desses procedimentos invasivos na gestação.

Outras alterações que podem estar associadas à trissomia do 21 na ultrassonografia são: ventriculomegalia leve, cisto de plexo coroide, face plana, hipoplasia ou não identificação do osso nasal, edema de nuca, foco cardíaco hiperecoico, intestino hiperecoico, úmero curto, fêmur curto, clinodactilia ou hipoplasia da falange média do quinto dígito, afastamento do hálux.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O risco está aumentado pelas alterações encontradas no exame ultrassonográfico.
B - INCORRETA - Apesar do rastreamento no 1o trimestre também ser importante para a avaliação de meningomielocele, não é avaliado pelas imagens ultrassonográficas da questão.
C - CORRETA - Vide comentário.
D - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

- O ultrassom morfológico de primeiro trimestre deve ser realizado nessa fase: 11-13 semanas e 6 dias e o CCN deve estar entre 45-84mm;
- Dentre os parâmetros ultrassonográficos, lembrar da translucência nucal (normal se < 2,5mm); do osso nasal (se ausente, aumenta risco para alterações genéticas.

Questão 35 - Questão anulada

Paciente, 34 anos, chega ao Pronto-Socorro de Obstetrícia, referindo estar gestante de 7 semanas e com sangramento vaginal. Antecedente de 3 gestações com 1 parto vaginal e 1 aborto. Exame clínico: bom estado geral, descorada +/4, hidratada, pressão arterial de 120x74 mmHg, FC 72 bpm. Exame especular com sangramento moderado e presença do achado apresentado em canal vaginal. A paciente foi então encaminhada para exame de ultrassonografia transvaginal, cuja imagem é apresentada.
Endométrio: 23 mm. Qual é a conduta mais adequada?

☐ A - Expectante.

Existem protocolos mais permissivos que utilizam o corte de 30mm de espessura endometrial para a tentativa de conduta expectante. Porém, em se tratando de prova do HCFMUSP, o corte utilizado é de 15mm.

☐ B - AMIU expectante.

Vide comentário.

☐ C - Curetagem puerperal.

Se estivesse escrito curetagem pós abortamento, talvez gerasse mais dúvidas.

☐ D - Histeroscopia cirúrgica.

Temos que esvaziar o útero e a histeroscopia não está indicada para isto.

Comentários:

Questão que pode ter gerado dúvida pelo termo que a banca usou: "AMIU expectante". Mas, antes vamos entender o caso e depois tentar achar a alternativa.

Quando nos deparamos com uma paciente com sangramento no primeiro trimestre da gestação, devemos sempre lembrar de abortamento, gestação ectópica e gestação molar. No caso, a questão já mostrou um feto expelido e uma ultrassonografia com eco endometrial espessado o que nos remete a um abortamento.

Para diferenciarmos entre os tipos de abortamento, vamos relembrar cada um na tabela a seguir:

Formas clínicas de abortamento e aspectos à ultrassonografia transvaginal:

Tipo	Aspectos clínicos	Aspectos ultrassonográficos
Ameaça de abortamento	Sangramento vaginal leve Ausência de cólicas abdominais ou cólicas de leve intensidade	Saco gestacional regular Embrião com atividade cardíaca compatível com o comprimento cabeça-nádegas

	Orifício interno do colo fechado	Presença ou ausência de hamioma subcoriônico
Abortamento completo	História de sangramento Orifício interno do colo fechado ou irá se fechar em poucas horas	Endométrio linear, ou espessura endometrial < 15mm
Abortamento incompleto	Sangramento vaginal importante ou intermitente Cólicas intensas Orifício interno do colo entreaberto e saída de restos ovulares	Eco endometrial irregular Espessura endometrial > 15mm
Aborto retido	Sangramento vaginal variável (pode estar ausente) Cessação dos sintomas de gravidez Útero de tamanho menor do que o esperado e orifício interno do colo fechado	Embrião com comprimento cabeça-nádegas 27mm sem atividade cardíaca à ultrassonografia transvaginal
Gestação anembriona da	Sangramento vaginal variável (pode estar ausente) Orifício interno do colo fechado	Ausência de embrião à ultrassonografia transvaginal com diâmetro interno médio do saco gestacional ≥ 25mm

Abortamento infectado	O quadro clínico depende do grau de comprometimento da paciente (febre, taquicardia, anemia, abdome doloroso, e secreção purulenta e fétida proveniente do colo uterino, que se encontra entreaberto)	Retenção dos produtos da concepção Endrométrio espesso e irregular

Logo, com esse endométrio de 23mm, podemos diagnosticar a nossa paciente com um abortamento incompleto.

Agora que já sabemos classificar o abortamento, vamos lembrar o que devemos fazer para essa paciente. No caso de abortamento incompleto, precisamos realizar o esvaziamento uterino. Para isso, podemos usar a aspiração manual intrauterina (AMIU), principalmente para idades gestacionais menores que 12 semanas ou a curetagem uterina quando não houver disponibilidade de AMIU no serviço ou quando for maior que 12 semanas.

Lembrando que o termo puerpério é empregado para designar uma fase pós parto e não é utilizado após um abortamento. Sendo assim, o mais correto seria falar em curetagem pós abortamento e não puerperal.

Questão 36

Paciente de 24 semanas de gestação, em consulta de pré-natal refere problema na gengiva com presença de uma bola vermelha e dolorida. Relata frequente sangramento gengival ao escovar os dentes. Ao exame clínico, observa-se a seguinte imagem:
Qual é a melhor conduta?

☐ A - Orientar higiene bucal.

Vide comentário.

☐ **B - Solicitar biópsia.**

Não tem nenhuma indicação de solicitarmos uma biópsia nesse caso.

☐ **C - Encaminhar para exérese.**

Tampouco iremos realizar exérese dessa mucosa. Só traria mais problemas pra essa paciente.

☐ **D - Realizar cauterização.**

Também sem nenhuma justificativa para realizar cauterização.

Comentários:

Devido à impregnação hormonal, a gengiva da gestante responde em excesso à presença de placa dentária. Às vezes, isso resulta em inflamação das gengivas e sangramento frequente, podendo ser devido à gengivite.

Dentro os sintomas, podemos citar:

- Gengivas vermelhas e inchadas;
- Sangramento fácil das gengivas ao mastigar ou escovar os dentes;
- Dor intensa ou constante nos dentes;
- Mau hálito e sensação de mau gosto na boca.

Algumas mulheres às vezes desenvolvem um pequeno “épulis”, um tumor benigno dos tecidos das gengivas, que reabsorve após o parto.

Outro fator que pode influenciar na gestação é o vômito. Se a gestante vomitar com muita frequência no primeiro trimestre da gravidez, o esmalte dos dentes pode deteriora-se devido à acidez do suco gástrico.

Com relação ao tratamento da gengivite, é fundamental a adequada higiene bucal. A escovação dentária com o uso de fio dental e visitas periódicas em um dentista é o jeito mais eficaz de remover o biofilme e tratar a gengivite.

Foto: Gengivite em gestação.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Não tem nenhuma indicação de solicitarmos uma biópsia nesse caso.

C - INCORRETA - Tampouco iremos realizar exérese dessa mucosa. Só traria mais problemas pra essa paciente.

D - INCORRETA - Também sem nenhuma justificativa para realizar cauterização.

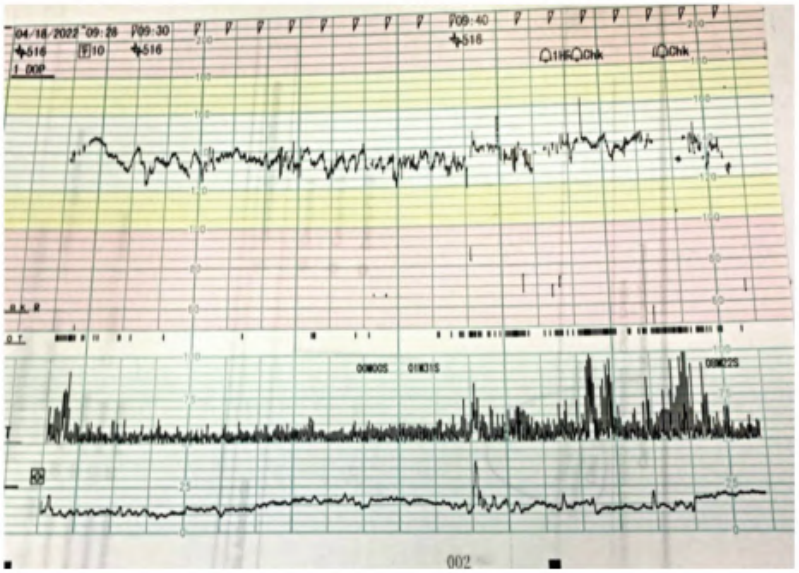
Take home message:

Não se assuste com algo que nunca viu!

- A gestação pode trazer alterações na mucosa oral, principalmente devido à progesterona, que facilitam a gengivite. Por isso, a higiene bucal é extremamente importante nessa população.

Questão 37

Gestante de 25 anos, 3G:2PN, chega ao pronto-socorro referindo dor em hipogástrio há 3 horas. Hoje com 33 semanas e 2 dias de gestação. Ao exame clínico: PA 113x76 mmHg, FC 74 bpm, presença de duas contrações uterinas por 10 minutos de fraca intensidade. Toque vaginal com colo grosso, posterior, pérvio para 3 cm, apresentação cefálica alta e móvel. Após analgesia, refere melhora das dores. Foi feita uma reavaliação do exame obstétrico que não demonstrou evolução do colo uterino, permanecendo com a mesma dilatação. Realiza a cardiotocografia apresentada.
Qual é a conclusão desta cardiotocografia?



☐ A - Reatividade fetal após estímulo.

Não foi mencionado nenhum estímulo e a cardiotocografia se mostrou boa desde o início.

☐ B - Ausência de movimentação fetal.

Podemos notar os riscos em preto que mostram a movimentação fetal, principalmente no terço final da cardiotocografia.

☐ C - Atividade uterina excessiva.

O toco não ocilou durante todo o exame (apenas um pico curto), o que nos possibilita afirmar que não houve atividade uterina em excesso.

☑ D - Bem-estar fetal.

A avaliação dos parâmetros da cardiotocografia permitem afirmar que ela está normal, o que garante o bem estar fetal durante a realização do exame.

Comentários:

Questão para análise da cardiotocografia. Então vamos relembrar como podemos ler esse exame:

A cardiotocografia fetal avalia o batimento cardíaco fetal (BCF), a contração uterina e os movimentos fetais de forma contínua. Ela deve ser realizada por pelo menos 20 minutos.

Nela, avaliamos alguns parâmetros:

- Linha de base (BCF médio em 10 min, sendo o normal de 110 a 160 bpm);
- Taquicardia: >160 bpm;
- Bradicardia: <110 bpm;
- Variabilidade (diferença do aumento e diminuição do BCF);
- Aumentada (padrão saltatório): >25;
- Moderada (padrão ondulatório): 6 a 25;

- Mínima (padrão comprimido): <=5;
- Ausente (padrão liso, terminal): 0;
- Padrão Sinusoidal (possibilidade de anemia fetal).

Padrão comprimido (de mínima variabilidade):
Acelerações: Aumento da frequência cardíaca fetal ≥ 15 bpm e duração ≥ a 15 segundos.
Antes de 32 semanas, o aumento e duração devem ser ≥ 10.

Desacelerações:

- DIP I / precoce / cefálico;
- A desaceleração coincide com a contração;
- Ocasionada por compressão cefálica e não significa sofrimento fetal.
- DIP III / variável / umbilical;
- A desaceleração é variável em relação às contrações;
- Se origina das compressões do cordão umbilical e não significa sofrimento fetal. Porém, se a recuperação for lenta ou não houver retorno à linha de base ou for uma desaceleração bifásica, pode sugerir uma DIP variável desfavorável que se relaciona ao sofrimento fetal.

Classificação:

	Definição	Conduta
Categoria I	FC entre 110 - 160 bpm Variabilidade entre 6 - 25 bpm Desacelerações de bom prognóstico	Acompanhar
Categoria II	Que não se enquadra nem na categoria I nem na categoria II	Medidas de reanimação e reavaliação
Categoria III	Variabilidade diminuída + desacelerações tardias recorrentes, desacelerações variáveis recorrentes de mau prognóstico Bradicardia persistente ou padrão sinusoidal	O2, DLE, suspender ocitocina, corrigir diminuição de PA e Parto (via + rápida)

Vamos às alternativas:

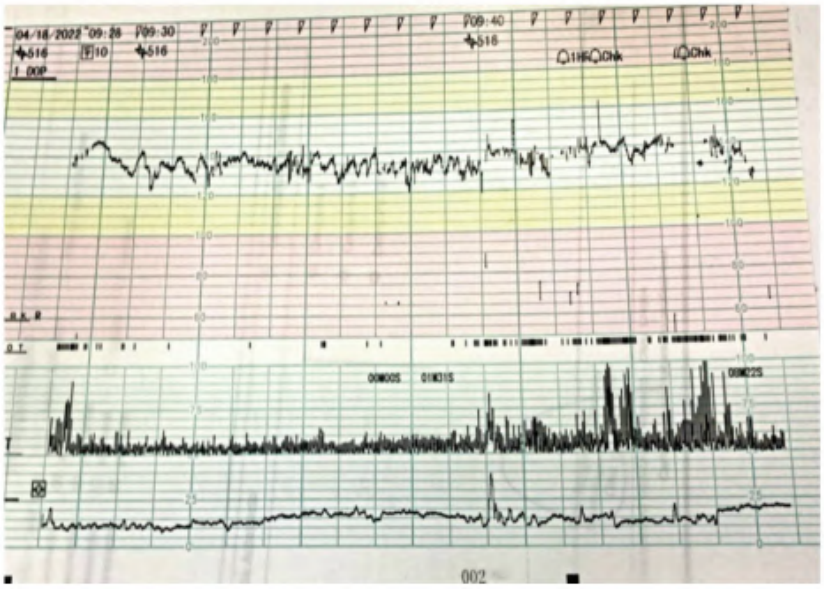
A - INCORRETA - Não foi mencionado nenhum estímulo e a cardiotocografia se mostrou boa desde o início.
B - INCORRETA - Podemos notar os riscos em preto que mostram a movimentação fetal, principalmente no terço final da cardiotocografia.
C - INCORRETA - O toco não oscilou durante todo o exame (apenas um pico curto), o que nos possibilita afirmar que não houve atividade uterina em excesso.
D - CORRETA - A avaliação dos parâmetros da cardiotocografia permitem afirmar que ela está normal, o que garante o bem estar fetal durante a realização do exame.

Take home message:

- Importante saber analisar as cardiotocografias sempre lembrando de avaliar a idade gestacional e a história da paciente, a sua linha de base, o seu traçado (desacelerações e acelerações), sua variabilidade, as contrações uterinas e a movimentação fetal;
- Além disso, após essa análise, devemos classificar. Lembrem-se: categoria I está tudo dentro dos conformes e sem desaceleração relacionada com sofrimento fetal; já a categoria III tem variabilidade diminuída associado à desacelerações tardias recorrentes, desacelerações variáveis recorrentes de mau prognóstico, bradicardia persistente ou padrão sinusoidal.

Questão 38

Gestante de 25 anos, 3G:2PN, chega ao pronto-socorro referindo dor em hipogástrio há 3 horas. Hoje com 33 semanas e 2 dias de gestação. Ao exame clínico: PA 113x76 mmHg, FC 74 bpm, presença de duas contrações uterinas por 10 minutos de fraca intensidade. Toque vaginal com colo grosso, posterior, pérvio para 3 cm, apresentação cefálica alta e móvel. Após analgesia, refere melhora das dores. Foi feita uma reavaliação do exame obstétrico que não demonstrou evolução do colo uterino, permanecendo com a mesma dilatação. Realiza a cardiotocografia apresentada. Com relação ao caso apresentado acima, qual é a conduta clínica nesse momento?



☐ A - Internar a paciente para inibir trabalho de parto prematuro.

Como não teve evolução do colo uterino, constatamos que a paciente não está na fase ativa do trabalho de parto.

☐ B - Manter vigilância no pronto-socorro por mais 6 horas.

Paciente sem evolução do colo uterino e, portanto, sem necessidade de reavaliação. Devemos sempre orientar os sinais de alarme que a paciente deverá retornar ao pronto socorro.

☐ C - Liberar a paciente para casa com orientação de sinais de alarme.

Vide comentário.

☐ D - Solicitar nova vitalidade em 48 horas

Com essa idade gestacional, não temos indicação de repetir a cardiotocografia após 48h.

Comentários:

Para gabaritar essa questão precisamos entender os conceitos do trabalho de parto para saber que essa paciente não está na fase ativa do trabalho de parto e pode ser liberada do pronto socorro com a orientação de retornar em caso de sinais de alarme (contrações em intervalos de 5 minutos, sangramento vaginal, perda de líquido ou diminuição da movimentação fetal).

Então vamos lá:

1) Primeiro Período (dilatação): processo de dilatação e apagamento ("afinamento") do colo do útero promovido pelas contrações uterinas:

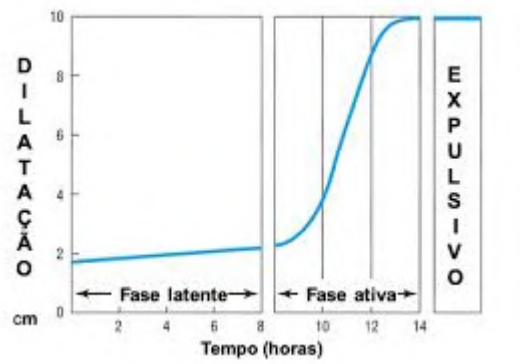
- Fase Latente: as contrações são pouco irregulares e a dilatação ocorre numa velocidade mais lenta, ocorrendo, geralmente, até os 4 - 5cm;
- Fase ativa: as contrações passam a ser mais regulares (3 a 4 em 10 minutos), longas e intensas. A dilatação segue a uma velocidade relativamente contínua (média de 1cm/h). O término desta fase ocorre quando o colo atinge a dilatação máxima, os famosos 10 cm.

2) Segundo Período (expulsão): tem início com o fim da dilatação e finda com a expulsão do feto. Nesta fase se esperam, em média, 3 a 5 contrações fortes em 10 minutos. O tempo fisiológico para essa fase depende da paridade da paciente. Para nulíparas, até duas horas e, para multíparas, até uma hora.
Atenção: pacientes que estejam sob analgesia de parto (peridural) podem ter seu período expulsivo prolongado em até uma hora.

3) Terceiro Período (dequitação): início após a saída do feto e termina com a saída da placenta. O tempo de duração é de até 30 minutos.
Durante esses três períodos ocorrem a insinuação, descida, rotação interna, desprendimento do polo cefálico (ou hipomóclio), rotação externa e desprendimento do ovóide córmico.

4) Quarto Período (primeira hora pós-parto ou período de Greenberg): inicia após a expulsão da placenta e não se configura, tecnicamente, como período do parto, porém é

nesse período em que há maior risco de hemorragia puerperal e, por isso, a mulher fica em observação.



Fonte: TRABALHO DE PARTO E SUAS FASES CLÍNICAS, Profa. Dra. Alessandra C. Marcolin.

Portanto, vemos que a paciente não em trabalho de parto e podemos liberá-la para casa com as devidas orientações para retornar ao pronto socorro se vier a apresentar os sinais de alarme colocados acima.

Lembrando que as contrações de braxton hicks, que a paciente apresentou, são as conhecidas como contrações de treinamento e não apresentam as características de contrações típicas de trabalho de parto: longas (30-45 seg ou +), regulares, frequentes (3 ou mais/10 min), com o triplo gradiente descendente e que alteram o colo uterino.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como não teve evolução do colo uterino, constatamos que a paciente não está na fase ativa do trabalho de parto.
B - INCORRETA - Paciente sem evolução do colo uterino e, portanto, sem necessidade de reavaliação. Devemos sempre orientar os sinais de alarme que a paciente deverá retornar ao pronto socorro.
C - CORRETA - Vide comentário.
D - INCORRETA - Com essa idade gestacional, não temos indicação de repetir a cardiotocografia após 48h.

Take home message:

- A estimulação (fase 3) da contratilidade uterina é o próprio trabalho de parto e se divide clinicamente em quatro estágios: dilatação, expulsão, dequitação e 4° período;
- A correta caracterização da contração é super importante para entendermos a fase na qual a gestante se enquadra: se pródromo de trabalho de parto ou já em trabalho de parto.

Questão 39

Gestante de 29 anos, 4G:3PN:0A, chega ao pronto socorro obstétrico trazida pelo SAMU em franco trabalho de parto. Não trouxe a carteira de pré-natal, refere data da última menstruação de 18/02/2022. Ao exame clínico, PA 123x82 mmHg, FC 84 bpm, altura uterina de 35 cm, batimento cardíaco fetal presente e rítmico. Ao toque vaginal, dilatação total, apresentação cefálica e alta, sendo percebida a variedade de posição representada na figura.

Qual é a referência percebida ao toque que sinaliza dificuldade do parto vaginal?

☑ A - Raiz do nariz.

Glabela ou raiz do nariz é o ponto de referencia das apresentações defletidas de segundo grau, como ocorre na imagem da questão.

☐ B - Occipício.

Occipício é o ponto de referencia na apresentação cefálica fletida, como demonstrado na imagem do comentário. A imagem da questão representa feto em apresentação defletida de segundo grau.

☐ C - Bregma.

Bregma é o ponto de referencia para apresentação defletida de primeiro grau, conforme descrito na tabela.

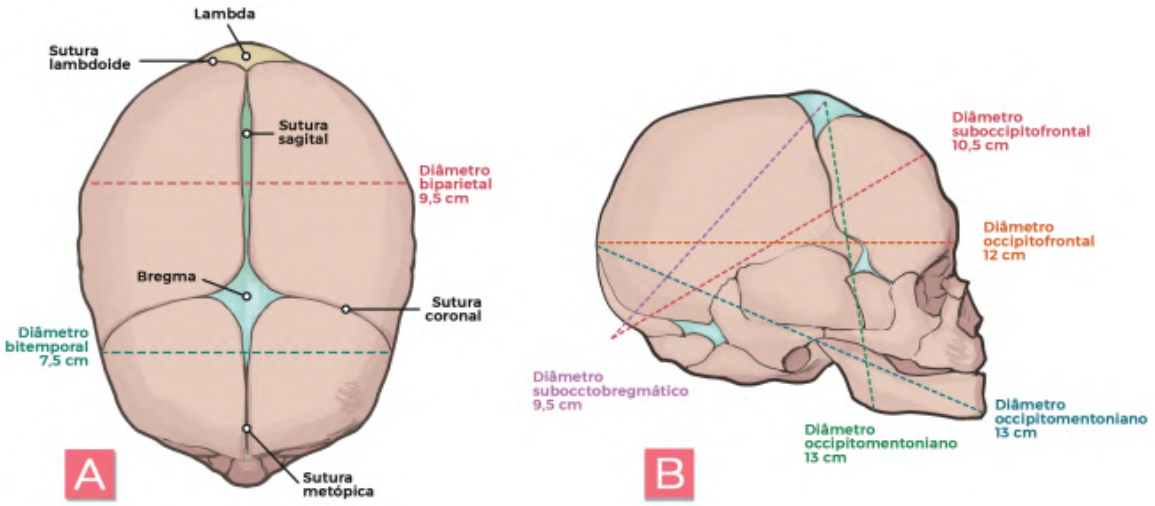
☐ D - Mento.

O mento é o ponto de referencia para apresentação defletida de 3° grau.

Comentários:

Para a avaliação fetal durante o trabalho de parto, realiza-se toque vaginal procurando identificar a variedade de posição, tendo por base a relação entre pontos de reparo maternos e fetais. Pontos de reparo são acidentes ósseos reais, enquanto pontos de referência são convenções para no mear os pontos de reparo.

Entre os pontos de referência, é muito importante diferenciar, ao exame clínico de toque vaginal, a fontanela lambdoide (em forma de "Y") e a fontanela bregmática (em forma de losango) para determinar corretamente a variedade de posição, como indicado na figura abaixo.



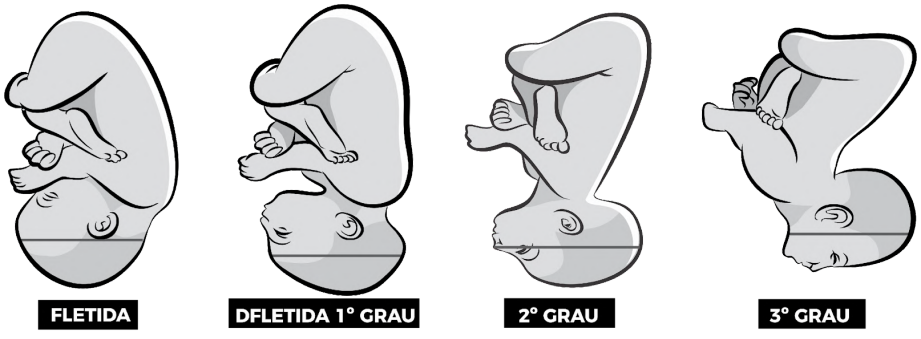
Com esses pontos de referência na cabeça, conseguimos analisar qual variedade de posição o bebê está e como classificá-la seguindo a tabela:

Pontos de referência fetais

Apresentação	Linha de orientação	Ponto de reparo	Ponto de referência
Cefálica fletida	Sutura sagital	Lambda	Occipício
Cefálica defletida de 1º grau (Bregma)	Sutura sagitometópica	Ângulo anterior da fontanela bregmática	Bregma
Cefálica defletida de 2º grau (fronte)	Sutura metópica	Glabela ou raiz do nariz	Nariz
Cefálica defletida de 3º grau (face)	Linha facial	Mento	Mento
Pélvica	Sulco interglúteo	Ponta do cóccix	Sacro
Córmica	Dorso	Acrômio ou espádua	Acrômio

Fonte: Adaptada de Neme, 1994.

Para fixar melhor, nada melhor do que visualizar como seria cada tipo de apresentação:



Fletida 1° Grau 2° Grau 3° Grau

Como podemos ver, a imagem da questão se enquadra em uma defletida de 2° grau, com ponto de referência sendo a raiz do nariz ou tabela.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Occipício seria a imagem que reproduz a apresentação defletida de 1° grau.

C - INCORRETA - Bregma seria a imagem que reproduz a apresentação fletida.

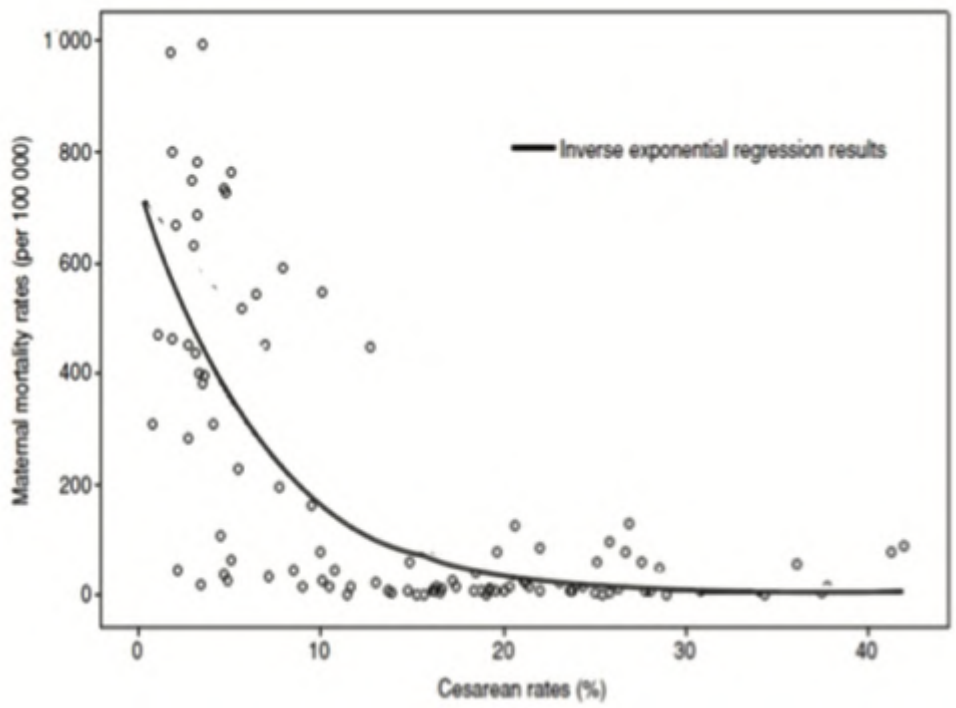
D - INCORRETA - Occipício seria a imagem que reproduz a apresentação defletida de 3° grau.

Take home message:

- (B) Occipício;
- (C) Bregma;
- (D) Mento.

Questão 40

Volpe (2011) publicou estudo da correlação das "taxas de cesariana" com as "taxas de mortalidade materna e infantil" através da avaliação de dados oficiais de 193 países. Com base nesse estudo, o gráfico abaixo apresenta a correlação entre a taxa de mortalidade materna e a taxa de cesárea de cada um desses países.
De acordo com o gráfico, qual é a conclusão sobre a relação entre a taxa de mortalidade materna e a taxa de cesárea?



☐ A - Quanto maior a taxa de cesárea, maior a mortalidade materna.

Como pudemos observar, é justamente o oposto. Quanto maior a taxa de cesárea, menor a taxa de mortalidade materna.

☐ **B - Quanto maior a taxa de cesárea, menor a mortalidade materna.**

Alternativa que pode ter gerado dúvidas, mas se observarmos, a mortalidade materna estaciona a partir de uma taxa de cesárea (em torno de 20-30%).

☐ **C - Quanto menor a taxa de cesárea, maior a mortalidade materna.**

Vide comentário.

☐ **D - Não há relação entre a taxa de cesárea e a mortalidade materna.**

Com a análise de regressão realizada, fica evidente a relação entre taxa de cesárea e mortalidade materna.

Comentários:

Questão de análise de gráfico interessante. Como podemos observar no gráfico, quanto maior a taxa de cesárea (mais para a direita), menor a taxa de mortalidade até um certo ponto. Depois de 20-30% de taxa de cesárea, a taxa de mortalidade sofreu pouca influência, porém, quanto menor a taxa de cesárea, a taxa de mortalidade sofreu grande influência (aumento expressivo da mortalidade materna).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como pudemos observar, é justamente o oposto. Quanto maior a taxa de cesárea, menor a taxa de mortalidade materna.

B - INCORRETA - Alternativa que pode ter gerado dúvidas, mas se observarmos, a mortalidade materna estaciona a partir de uma taxa de cesárea (em torno de 20-30%).

C - CORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Com a análise de regressão realizada, fica evidente a relação entre taxa de cesárea e mortalidade materna.

Take home message:

Questão com cara de USP-SP, com análise de gráfico. Lembre-se de que, ao estudar para USP-SP, o seu estudo com imagens e habilidades interpretativas de gráficos precisam estar em dia!

- Considerando a tendência brasileira atual de sermos mais cuidadosos no momento de indicar uma cesárea ao invés de um parto normal, essa questão pode ter trazido uma pegadinha - porque é exatamente o oposto que o gráfico traz;
- Dessa forma, antes de cairmos nesse pensamento, precisamos focar no que a questão cobra, que é a análise do gráfico que ele nos apresenta. Atenção a isso!

Questão 41

Homem, 38 anos, tem roncos e sonolência diurna há 2 anos. Refere obstrução nasal e sua esposa diz que, durante a noite, o paciente apresenta episódios em que “para de respirar” e parece que parece estar “engasgado”. Sem antecedentes mórbidos relevantes. O exame clínico

é normal, com exceção de IMC = 34 kg/m². Considerando a principal hipótese diagnóstica, qual a terapia clínica de escolha para o caso?

☑ A - Aparelho de pressão aérea positiva (CPAP).

A base do tratamento e principal fator para melhora da qualidade de vida de um paciente com SAHOS é o CPAP.

☐ B - Elevação da cabeceira da cama.

A questão pergunta qual a terapia clínica de escolha, apesar do posicionamento poder de certa forma ajudar em alguns casos, não é a terapia principal.

☐ C - Atividade física 30 minutos antes de dormir.

Atividade física é importante no contexto de perda de peso para esses pacientes e deve ser recomendada a todos o pacientes com SAHOS, no entanto, não há uma recomendação que ela seja feita 30 minutos antes de dormir.

☐ D - Aparelho intraoral noturno.

A terapia de escolha para pacientes com SAHOS é o CPAP, cuidado para não confundir.

Comentários:

Paciente com IMC de 34 que a esposa testemunha paradas respiratórias durante o sono = pensar em SAHOS! Vamos relembrar um pouco sobre o assunto?

SAHOS - Fatores de Risco:

- Idade avançada - A prevalência aumenta desde a idade adulta até a sexta/sétima década;
- Sexo masculino - Duas a três vezes mais comum em homens do que em mulheres, embora o risco pareça ser semelhante quando as mulheres estão na peri e pós-menopausa;
- Obesidade - O risco de SAHOS correlaciona-se bem com o índice de massa corporal (IMC).

Em um estudo, SAHOS moderada a grave (índice de apneia-hipopneia [IAH] ≥15) estava presente em 11% dos homens com peso normal, 21% com sobrepeso (IMC de 25 a 30 kg/m2) e 63% dos aqueles que eram obesos (IMC >30 kg/m2). A maioria dos indivíduos com síndrome de hipoventilação por obesidade tem SAHOS (90%).

Anormalidades craniofaciais e das vias aéreas superiores.

Clinical features of obstructive sleep apnea (OSA)

Examination findings
Narrow or "crowded" airway
Obesity
Large neck circumference
Craniofacial abnormalities (eg, retrognathia)
Symptoms
Daytime sleepiness
Nonrestorative sleep
Loud snoring
Witnessed apneas by bed partner
Awakening with choking or gasping
Nocturnal restlessness
Insomnia with frequent awakenings
Lack of concentration
Cognitive deficits
Changes in mood
Morning headaches
Vivid, strange, or threatening dreams
Nocturia

Associated conditions
Obesity hypoventilation syndrome
Systemic hypertension
Cardiovascular disease (eg, heart failure)
Cerebrovascular disease (eg, stroke, transient ischemic attacks)
Cardiac dysrhythmias (eg, atrial fibrillation)
Pulmonary hypertension
Cor pulmonale
End-stage kidney disease

Type 2 diabetes mellitus
Chronic lung disease
Pregnancy
Acromegaly
Hypothyroidism
Gastroesophageal reflux
Secondary polycythemia
Floppy eyelid syndrome
Polycystic ovary syndrome
Parkinson disease

Other medical conditions that may have an association with OSA include fibromyalgia, gastroesophageal reflux disease, and secondary polycythemia. For further information refer to UpToDate content on clinical evaluation of obstructive sleep apnea.
Fonte: (1).

Diagnóstico:
Atenção! SAHOS não é um diagnóstico clínico e testes objetivos devem ser realizados para o diagnóstico!

Diagnóstico de SAHOS é por polissonografia: 15 episódios/hora de sono ou 5 episódios de apneia/hipopneia por hora + sintomas (ex.: sonolência diurna, ronco, fadiga, sono não reparador, insônia, etc).

Aparelho	índice	Critério diagnóstico para SAHOS
Polissonografia*	IAH	IAH 5 a 14/horas de sono MAIS uma ou mais condição associada ao sono ou

		IAH ≥ 15/horas de sono
	IDR	IDR 5 a 14/horas de sono MAIS uma ou mais condição associada ao sono ou IDR ≥ 15/horas de sono
Aparelho de apneia do sono para casa	IER	IER ≥ 15/horas do tempo total de gravação

Para o diagnóstico de SAHOS, os eventos respiratórios devem ser identificados como primariamente obstrutivos (Ex.: apneias, hipopneias, despertares relacionados com o esforço respiratório). Esses eventos geram os seguintes índices:

- IAH: Índice de apneia-hipopneia index (apneias + hipopneias / tempo total de sono em horas);
- IDR: Índice de distúrbio respiratório (apneias + hipopneias + despertares relacionados ao esforço respiratório [DRER] / tempo total de sono em horas);
- IER: Índice de eventos respiratórios (apneias + hipopneias/ tempo total de gravação).

A maioria dos estudos polissonográficos irão reportar IAH, IDR ou ambos. O médico deve saber que o IDR superestima e que o IAH subestima o número de eventos respiratórios durante o sono. No entanto, ainda não há um consenso sobre qual valor é o mais acurado.

Condições associadas ao sono incluem as seguintes:

- Sonolência, sono não reparador, fadiga ou insônia;
- Acordar segurando a respiração, gasping ou sufocamento;
- Ronco habitual, interrupções da respiração ou ambos notados pelo(a) parceiro(a) ou observador(a);
- Hipertensão, distúrbio do humor, disfunção cognitiva, doença coronariana, acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca congestiva, fibrilação atrial ou DM tipo 2.

Aparelhos para casa variam muito quanto ao dado coletado. Por exemplo, os tipos 3 e 4 não detectam despertares noturnos, pois não incluem dados de eletroencefalografia. O médico deve estar ciente das limitações do aparelho usado.
Fonte: Adaptada de (1).

Tratamento
Educação do paciente. O paciente deve ser instruído sobre os fatores de risco, história natural e consequências da SAHOS.

- Perda de peso e exercício físico - A perda de peso e o exercício devem ser recomendados a todos os pacientes com SAHOS com sobrepeso ou obesidade. Embora raramente leve à remissão completa;

- Posição de dormir - Alguns pacientes têm SAHOS que se desenvolve ou piora durante o sono na posição supina. Dormir em uma posição não supina (por exemplo, decúbito lateral) pode corrigir ou melhorar a SAHOS nesses pacientes e deve ser encorajado, mas geralmente não considerado como terapia única;
- Evitar bebidas alcoólicas - Todos os pacientes com SAHOS não tratada devem evitar álcool antes de dormir, pois deprime o sistema nervoso central, exacerba a SAHOS, piora a sonolência e promove ganho de peso. O consumo agudo de álcool geralmente piora a duração e a frequência dos eventos respiratórios obstrutivos durante o sono, bem como o grau de dessaturação da oxi-hemoglobina e o ronco;
- Medicações concomitantes - Medicamentos que inibem o SNC devem ser evitados em pacientes não tratados, se houver outra opção. Em particular, os benzodiazepínicos. Medicações que podem levar ao ganho de peso também trazem um grau de prejuízo para esses pacientes;
- Pressão Positiva Contínua - Nas vias aéreas (CPAP). É a base da terapia para adultos com SAHOS. O mecanismo do CPAP envolve a manutenção de uma pressão faríngea transmural positiva, de modo que a pressão intraluminal exceda a pressão circundante. Ele também estabiliza a via aérea superior por meio do aumento do volume pulmonar expiratório final (PEEP). Como resultado, os eventos respiratórios devido ao colapso das vias aéreas superiores (apneias, hipopneias) são evitados.

Resultados:
Evidências mostram que a terapia com CPAP reduz a frequência de eventos respiratórios durante o sono, diminui a sonolência diurna, melhora a pressão arterial sistêmica (PA), reduz o risco de acidentes automobilísticos, melhora a disfunção erétil e melhora a qualidade de vida em uma variedade de gravidades de doenças. No entanto, nenhum efeito convincente sobre a mortalidade foi demonstrado.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como vimos, a base do tratamento e principal fator para melhora da qualidade de vida de um paciente com SAHOS é o CPAP

B - INCORRETA - A questão pergunta qual a terapia clínica de escolha, apesar do posicionamento poder de certa forma ajudar em alguns casos, não é a terapia principal.

C - INCORRETA - Atividade física é importante no contexto de perda de peso para esses pacientes e deve ser recomendada a todos o pacientes com SAHOS, no entanto, não há uma recomendação que ela seja feita 30 minutos antes de dormir.

D - INCORRETA - Novamente, a terapia de escolha para pacientes com SAHOS é o CPAP, cuidado para não confundir.

Take home message:

- Lembrar que o diagnóstico não é clínico. Precisa da polissonografia, mas a pergunta da questão não é se o diagnóstico está confirmado, e sim qual seria a melhor terapêutica para a principal hipótese (caso ela seja confirmada);
- Paciente com IMC elevado e com sintomas de sonolência diurna, roncos e/ou relato de "para de respirar" à noite = pensar em SAHOS;
- De uma forma geral, SAHOS = CPAP.

Referências:

1. Clinical presentation and diagnosis of obstructive sleep apnea in adults - UPTODATE. Março/2023.
2. Management of obstructive sleep apnea in adults - UPTODATE. Março/2023.
3. Chung F et al. Anesthesiology 2008; 108:812-21, Chung F et al Br J Anaesth 2012; 108:768–75, Chung F et al J Clin Sleep Med Sept 2014.

Questão 42

Mulher, 63 anos, está em acompanhamento ambulatorial por adenocarcinoma de pâncreas com metástases hepáticas e ósseas. Há 6 meses, iniciou segunda linha de quimioterapia não curativa. A despeito do tratamento, sua doença teve rápida progressão durante esse período. Adicionalmente, sua funcionalidade teve uma mudança importante: Era totalmente ativa (ECOG 0) e agora, embora consiga manter o autocuidado e a deambulação, está incapaz de realizar suas atividades laborais (ECOG 2). No atual retorno, a paciente questiona sobre as possibilidades de tratamento e a sua inclusão em um estudo clínico para novos medicamentos.

Quais ações devem ser adotadas no caso?

☐ **A - Postergar as informações sobre a progressão da doença, pois a perda de funcionalidade da paciente é recente e influencia sua compreensão da gravidade.**

Não se deve postergar informações ao paciente (ou a pessoa a quem ele delegar), a não ser que o paciente expresse que não quer ser informado sobre assuntos específicos.

☑ **B - Questionar as expectativas da paciente e a sua percepção da doença, para verificar seu grau de entendimento e alinhamento com a expectativa da equipe médica.**

A ambivalência estará presente frequentemente nos cuidados paliativos e, para lidar com ela, é necessário revisitar as expectativas dos pacientes, familiares e equipe para alinhá-las.

☐ **C - Informar que não há eficácia comprovada para outros tratamentos e que, a partir deste momento, há indicação de acompanhamento com a equipe de cuidados paliativos.**

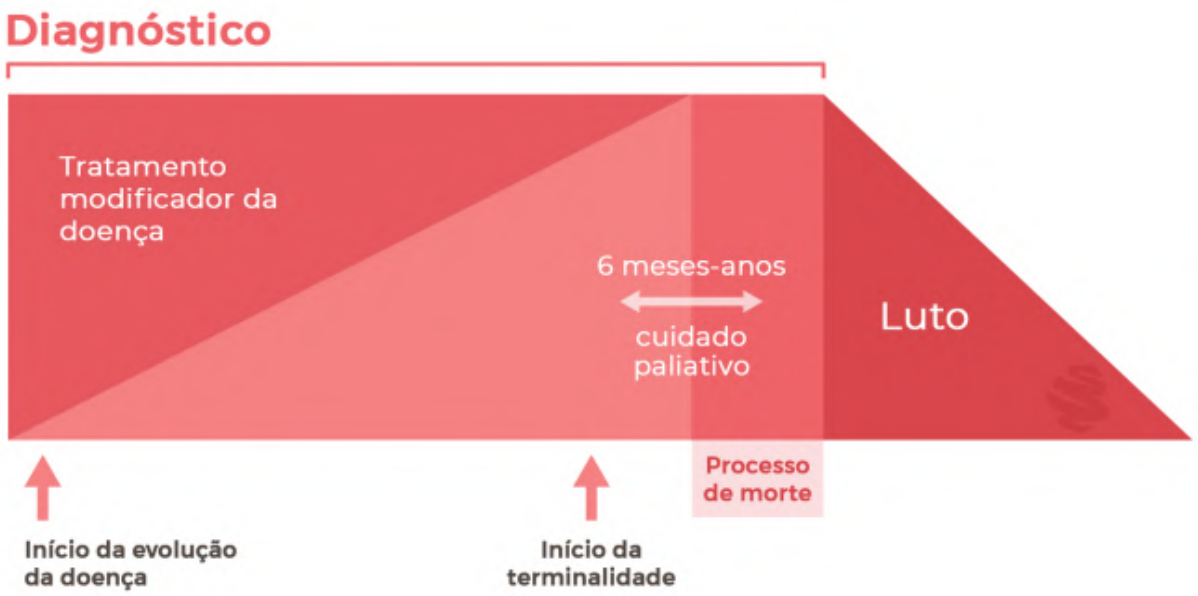
Os cuidados paliativos devem estar sempre presentes no tratamento, do início ao fim, e essa paciente já deveria estar em acompanhamento com a equipe de cuidados paliativos, especialmente se já estava realizando tratamento sem proposta curativa há 6 meses.

☐ **D - Convocar a família para explicar a ausência de resposta aos tratamentos convencionais e ponderar os riscos e benefícios das alternativas experimentais.**

Essa conversa deve já ter sido feita há 6 meses e pode-se voltar ao assunto com o paciente e, apenas se a paciente permitir ou desejar, com os seus familiares, e não com apenas eles diretamente.

Comentários:

Como todo paciente com diagnóstico de doença grave e ameaçadora a vida, os cuidados paliativos já devem ser instituídos no início da evolução da doença.



A conclusão dessa imagem é:

"Não é adequado questionar se o paciente tem indicação/necessidade de cuidado paliativo, mas qual alocação de recurso é necessária em cada fase da história natural da doença."

Vemos isso aplicado no caso clínico, em que a paciente já estava há seis meses recebendo tratamento sem proposta curativa. Portanto, percebemos que há uma “distócia” de expectativas da paciente e da equipe.

Provavelmente, quando foi indicada a quimioterapia não curativa, já deve ter sido conversado com a paciente sobre essa ser uma estratégia para controle de sintomas. Contudo, o entendimento e as expectativas do paciente e, portanto, a comunicação em cuidados paliativos em si, pode ter um movimento “pendular” (de vai-e-volta), com necessidade de retomar aspectos já anteriormente abordados.

Essa ambivalência permeia não só as expectativas e a esperança da paciente (em algumas referências, a esperança é descrita como uma chama de vela, que por vezes é apenas um brilho fraco, e por vezes é uma verdadeira chama, e que, para se transformar de uma para outra, é necessária apenas uma faísca – ou uma pequena quantidade de informação), mas vários outros aspectos do paciente em cuidados paliativos.

É papel da equipe de saúde saber manejar como a esperança pode afetar as expectativas do paciente e vice-versa e, para isso, muitas vezes é necessário revisitar temas já desenvolvidos anteriormente. É válido lembrar que alinhar expectativas não é, de maneira alguma, invalidar as esperanças.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não se deve postergar informações ao paciente (ou a pessoa a quem ele delegar), a não ser que o paciente expresse que não quer ser informado sobre assuntos específicos.

B - CORRETA - A ambivalência estará presente frequentemente nos cuidados paliativos e, para lidar com ela, é necessário revisitar as expectativas dos pacientes, familiares e equipe para alinhá-las.

C - INCORRETA - Os cuidados paliativos devem estar sempre presentes no tratamento, do início ao fim, e essa paciente já deveria estar em acompanhamento com a equipe de cuidados paliativos, especialmente se já estava realizando tratamento sem proposta curativa há 6 meses.

D - INCORRETA - Essa conversa deve já ter sido feita há 6 meses e pode-se voltar ao assunto com o paciente e, apenas se a paciente permitir ou desejar, com os seus familiares, e não com apenas eles diretamente.

Take home message:

Cuidados Paliativos:

- A ambivalência é um aspecto importante de todo o contexto que cerca os cuidados paliativos;
- As expectativas dos pacientes e da equipe devem ser sempre acessadas e revisitadas para que estejam alinhadas;
- O alinhamento de expectativas não deve invalidar as esperanças do paciente e da família.

Referências:

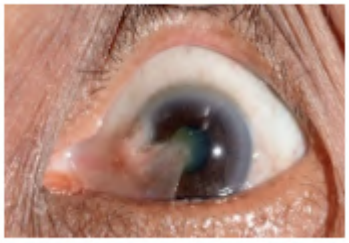
1. Carvalho, Ricardo T.; Souza, Milena Reis B.; Franck, Ednalda Maria; Polastrini, Rita Tiziana Verardo; Crispim, Douglas; Jales, Sumatra M. C. P.; Barbosa, Silvia M. M.; Torres, Simone Henriques B. (eds). Manual da residência de cuidados paliativos. BARUERI: Manole, 2018;
2. Ohnsorge K, Keller HRG, Widdershoven GA, Rehmann-Sutter C. 'Ambivalence' at the end of life: How to understand patients' wishes ethically. Nursing Ethics. 2012;19(5):629-641. doi:10.1177/0969733011436206;
3. Campos VF, Silva JM, Silva JJ. Communication in palliative care: team, patient and family. Rev. Bioét. 27 (4), Oct-Dec 2019. https://doi.org/10.1590/1983-80422019274354;
4. Fringer A, Hechinger M, Schnepp W. Transitions as experienced by persons in palliative care circumstances and their families - a qualitative meta-synthesis. BMC Palliat Care. 2018 Feb 5;17(1):22. doi: 10.1186/s12904-018-0275-7. PMID: 29402242; PMCID: PMC5799924.

Questão 43

Qual foto indica situação médica com necessidade de avaliação oftalmológica de urgência?

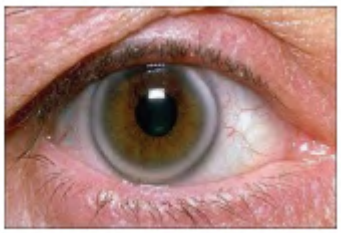
Nessa foto há uma opacidade quase ao centro da córnea, uma estrutura que deveria ser cristalina. Ao redor dessa lesão escurecida, há um halo esbranquiçado, que reflete edema corneano. Trata-se, portanto, de corpo estranho que penetrou a córnea (porém não sabemos ao certo se perfurou ou não o globo ocular). Nesse caso, é uma urgência oftalmológica, pois é necessária avaliação para verificar se houve perfuração da câmara anterior e para retirar o corpo estranho com a técnica correta para evitar agravamento da lesão.

(B)



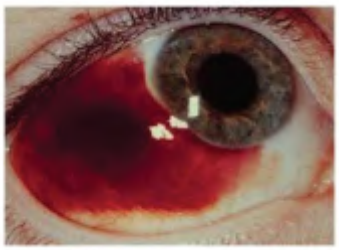
Pterígio é uma projeção triangular de tecido conjuntival fibrovascular. Tipicamente se projeta da conjuntiva nasal lateralmente para a córnea. É mais comum em homens, especialmente se trabalhadores em área externa, pois tem associação com exposição ultravioleta. Os sintomas mais comuns são irritação e vermelhidão oculares. Em geral não afeta a visão, a não ser que se prolifere e invada o eixo visual, que parece ser o caso (já que parece invadir o centro da córnea). Apesar do tratamento ser cirúrgico nos casos com acometimento visual, não se trata de cirurgia de urgência, mas eletiva, assim como funciona o tratamento para catarata, por exemplo.

(C)



Nessa imagem há um halo opaco, esbranquiçado, levemente acinzentado na periferia da córnea. Trata-se, portanto, de um anel senil (ou halo senil, ou arcus senilis), que é formado principalmente por deposição de compostos lipídicos na córnea. Por estarem na periferia da córnea, não alteram a visão e não requerem conduta de urgência.

(D)



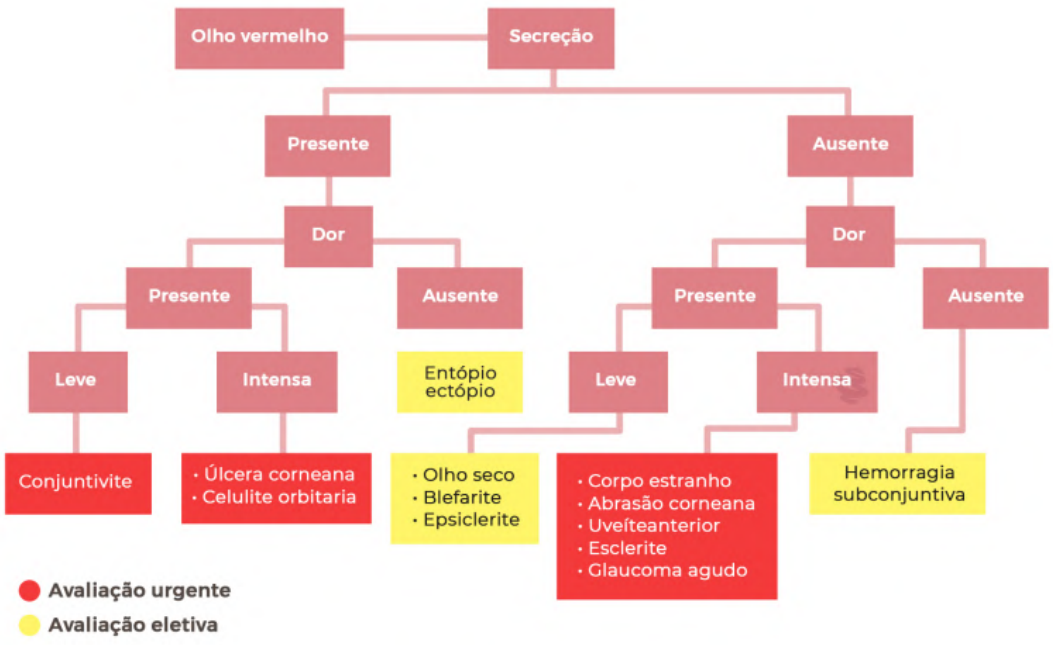
Essa imagem mostra um sangramento em topografia subconjuntival (abaixo da conjuntiva, pois é possível ver o brilho da superfície lisa da conjuntiva logo ao lado da córnea; e acima da esclera, pois não é possível enxergá-la), plano e delimitado. Trata-se, portanto, de hiposfagma, quadro que se resolve espontaneamente em 2 a 3 semanas e não necessita de conduta de urgência.

Comentários:

As causas mais frequentes de procura ao pronto-socorro oftalmológico são: baixa acuidade visual súbita, dor ocular, olho vermelho, traumas e queimaduras oculares e diplopia.

Das alternativas acima, temos duas causas de olho vermelho (a alternativa A, em que é possível visualizar a esclera e a hiperemia no canto superior direito da imagem, e a alternativa D).

Abaixo está o fluxograma de avaliação de olho vermelho no pronto-socorro:



Portanto, a hemorragia subconjuntival (ou hiposfagma) não possui necessidade de avaliação urgente, especialmente se não está associada a lesão de outras estruturas ou redução de acuidade visual.

Em geral é causado por traumas de intensidade leve e que podem não ser percebidos pelo paciente (durante o sono ou por uso de lentes de contato), inclusive manobras de Valsalva como tosse ou espirro, e pode ser mais comum em pacientes diabéticos. Em geral também não está associada a condições sistêmicas e não é necessária investigação no primeiro episódio. Além disso, por ser superficial, em geral resolve-se sozinho em 2 a 3 semanas, não sendo, portanto, indicação de tratamento de urgência.

Nota: raramente pode ocorrer perfuração escleral sem perfuração conjuntival com hemorragia entre essas duas camadas; contudo, nesse caso, a pressão intra-ocular tenderá a abaular e dissecar a conjuntiva, o que diferencia os casos de trauma perfurante com sangramento sub-conjuntival da hiposfagma é que, nessa, o sangramento é plano (não tem pressão o suficiente para abaular a conjuntiva).

Já, com relação ao corpo estranho e traumas oculares, que corresponde à alternativa A, requer sempre uma avaliação de urgência, pois o prognóstico da lesão depende de um primeiro atendimento bem realizado, que seja capaz de determinar se o ferimento foi ou não perfurante e dar a conduta correta para cada caso, seja cirúrgica ou não, especialmente porque em geral os traumas ocorrem em pacientes jovens e tais traumas podem acarretar perda permanente de visão, especialmente se tratadas incorretamente ou tardiamente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Nessa foto há uma opacidade quase ao centro da córnea, uma estrutura que deveria ser cristalina. Ao redor dessa lesão escurecida, há um halo esbranquiçado, que reflete edema corneano. Trata-se, portanto, de corpo estranho que penetrou a córnea (porém não sabemos ao certo se perfurou ou não o globo ocular). Nesse caso, é uma urgência oftalmológica, pois é necessária avaliação para verificar se houve perfuração da câmara anterior e para retirar o corpo estranho com a técnica correta para evitar agravamento da lesão.

B - INCORRETA - Pterígio é uma projeção triangular de tecido conjuntival fibrovascular. Tipicamente se projeta da conjuntiva nasal lateralmente para a córnea. É mais comum em homens, especialmente se trabalhadores em área externa, pois tem associação com exposição ultravioleta. Os sintomas mais comuns são irritação e vermelhidão oculares. Em geral não afeta a visão, a não ser que se prolifere e invada o eixo visual, que parece ser o caso (já que parece invadir o centro da córnea). Apesar do tratamento ser cirúrgico nos casos com acometimento visual, não se trata de cirurgia de urgência, mas eletiva, assim como funciona o tratamento para catarata, por exemplo.

C - INCORRETA - Nessa imagem há um halo opaco, esbranquiçado, levemente acinzentado na periferia da córnea. Trata-se, portanto, de um anel senil (ou halo senil, ou arcus senilis), que é formado principalmente por deposição de compostos lipídicos na córnea. Por estarem na periferia da córnea, não alteram a visão e não requerem conduta de urgência.

D - INCORRETA - Essa imagem mostra um sangramento em topografia subconjuntival (abaixo da conjuntiva, pois é possível ver o brilho da superfície lisa da conjuntiva logo ao lado da córnea; e acima da esclera, pois não é possível enxergá-la), plano e delimitado. Trata-se, portanto, de hiposfagma, quadro que se resolve espontaneamente em 2 a 3 semanas e não necessita de conduta de urgência.

Take home message:

Urgências oftalmológicas:

- Corpo estranho corneano e traumas oculares necessitam de atendimento de urgência, pois o atraso e o manejo incorreto podem afetar o prognóstico visual;
- Apesar de poder ser visualmente impressionante, especialmente para os pacientes, a hiposfagma em geral não está associada com traumas intensos e não está associada a condições sistêmicas.

Referências:

1. Imagem e parte do conteúdo retirados da apostila de Oftalmologia para a graduação (USP) – Capítulo 8 – Pronto-Socorro em Oftalmologia, disponível no site da disciplina;
2. UpToDate 2022 ("Conjunctival injury", "Pterygium").

Questão 44

Homem, 44 anos, há 9 anos apresenta lesões na pele. No exame clínico, observa-se infiltração difusa da face e orelhas, além de madarose. Há várias pápulas e nódulos infiltrados, de cor eritêmato-acastanhados (imagem). O exame histopatológico de lesão cutânea evidenciou presença de macrófagos espumosos ao redor de filete nervoso.

Quais os achados clínico-laboratoriais encontrados na principal hipótese diagnóstica para o caso?

☐ A - O exame histopatológico mostra depósitos hialinos e hemorragia na derme, evidenciados pela coloração vermelho-congo.

Coloração vermelho congo: Amiloidose.

☐ B - O exame histopatológico mostra epidermotropismo com linfócitos atípicos.

Referente a linfoma cutâneo.

☑ C - Baciloscopia de lesão cutânea positiva.

Vide comentário.

- [ ] **D - O exame histopatológico mostra granuloma tuberculoide com necrose caseosa.**

Referente a tuberculose.

Comentários:

Questão clássica das provas de residência médica que aborda diagnóstico e manifestações clínicas de hanseníase. Vamos revisar brevemente o tema.

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo Mycobacterium leprae e pelo Mycobacterium lepromatosis, bacilos álcool-ácido resistentes, que envolve a pele e os nervos periféricos.

A hanseníase tem uma ampla gama de manifestações clínicas e histopatológicas, refletindo a ampla gama de resposta imune celular ao complexo M. leprae. A classificação de Ridley-Jopling fornece a classificação ideal da hanseníase, pois reflete todo o espectro dessas características clínicas e patológicas. O espectro da doença da hanseníase varia de uma forma com uma resposta imune robusta e muito poucos organismos (tuberculoide ou paucibacilar) a uma forma com uma resposta imune mais fraca e uma maior carga de organismos (virchowiana ou multibacilar).

A hanseníase deve ser considerada no cenário de lesões de pele que são crônicas e não respondem ao tratamento padrão para condições mais comuns ou quando a perda sensorial é observada nas lesões ou nas extremidades.

A hanseníase tuberculóide geralmente apresenta uma ou duas lesões anestésicas maculares hipopigmentadas ou eritematosas, que têm uma margem bem definida, muitas vezes elevada; ocasionalmente, são placas escamosas. A hanseníase virchowiana geralmente é generalizada ao diagnóstico e pode consistir em máculas eritematosas, pápulas e/ou nódulos. As características da doença avançada incluem perda de pelos corporais, especialmente de sobrancelhas e cílios, e espessamento nodular dos lóbulos das orelhas.

Lesão tuberculoide com margem elevada e bem definida.

Doença de pele generalizada com nódulos proeminentes na face e lóbulos das orelhas.

O diagnóstico é definitivamente estabelecido quando uma biópsia de pele obtida da borda frontal da lesão cutânea confirma a presença de bacilos ácido-resistentes em um nervo cutâneo.

Questão 45

Mulher, 59 anos, apresenta há 4 anos lesões em membros inferiores (imagem). No exame clínico, são observadas varizes de grosso calibre. Há eritema, edema, exsudação e crostas nos terços inferiores de pernas. Também são encontradas hipercromia e indução nos 2/3 inferiores das pernas, bilateralmente. Quais são as principais hipóteses diagnósticas?

☐ A - Erisipela, amiloidose maculosa e linfedema.

Erisipela (lesões muito crônicas e clínica não compatível, apesar da descrição de hiperemia levantar a hipótese de infecção secundária associada), amiloidose maculosa (localização atípica, uma vez que são máculas hipercrômicas que ocorrem mais em região superior de tronco - interescapular e geralmente não apresentam edema), linfedema (seria uma clínica de edema e dor, predominantemente, sem os outros achados).

☐ B - Tinha do corpo, púrpura pigmentosa crônica e esclerodermia cutânea.

Tinha do corpo, púrpura pigmentosa crônica e esclerodermia cutânea - nenhuma das patologias descritas causa o edema apresentado.

☐ C - Neurodermatite circunscrita, melanodermia tóxica e líquen escleroso.

Neurodermatite circunscrita (seria uma placa liquenificada, pruriginosa e desencadeada por estímulo exógeno - sem descrição no enunciado), melanodermia tóxica (hiperpigmentação por contato com derivados de petróleo em áreas fotoexpostas - também sem descrição no enunciado), líquen escleroso (habitualmente, não cursa com edema).

☑ D - Eczema de estase, dermatite ocre e dermatoesclerose.

Eczema de estase, dermatite ocre e dermatoesclerose. Sim! São as principais alterações que poderíamos esperar em um paciente com insuficiência venosa crônica.

Comentários:

Mais uma questão com imagem na prova da USP-SP! A banca nos traz uma mulher de meia idade, com lesões cutâneas crônicas (4 anos) em membros inferiores, associada a varizes de grosso calibre. Ainda há a descrição de eritema, edema, exsudação e crostas bilateralmente, nos terços inferiores das pernas e, ao exame físico, podemos observar na imagem a presença de hipercromia e edema simétrico. No que devemos pensar, pessoal?

Nesse caso, a banca queria avaliar nosso conhecimento em relação ao diagnóstico diferencial das complicações da insuficiência venosa crônica!

As valvas lesionadas das veias profundas das panturrilhas tornam-se incompetentes para impedir o fluxo retrógrado de sangue. A fibrina se deposita no espaço extravascular, resultando em esclerose e obstrução dos vasos linfáticos e da microvascularização.

Evento inicial → agravamento da estase venosa e dilatação das veias varicosas → trombose → lipodermatosclerose → dermatite de estase → ulceração.

Ulceração venosa: Lesão irregular, bordas solapadas, base necrótica / fibrina. Localizadas em região maleolar e suprameleolar medial (diferente da arterial que é mais supramaleolar LATERAL), com dor agravada na posição pendente do membro.
Eczema de estase:

- Definição: Dermatose inflamatória de membros inferiores causada por hipertensão venosa, que resulta da disfunção das válvulas, obstrução ao fluxo e falha da "bomba

venosa". A hipertensão venosa induz alterações na derme, incluindo capilares dilatados com manguitos de fibrina, deposição de hemossiderina e acúmulo de macrófagos e outras células inflamatórias, resultando em inflamação crônica e alterações na pele sobreposta;

- Clínica: Edema, alterações inflamatórias e tróficas na pele, prurido e hiperpigmentação. As manifestações de doença venosa mais avançada incluem lipodermatoesclerose (falaremos a seguir), linfedema e ulceração;
- Fatores de risco: Idade, história familiar de insuficiência venosa, mulheres, ocupação, obesidade e história de trombose venosa;
- Diagnóstico: Baseado na aparência clínica das lesões cutâneas (que variam de eritema, descamação e hiperpigmentação até edema, erosões e crostas);
- Complicações: A sensibilização por contato é uma complicação comum da dermatite de estase, devendo ser suspeitada em pacientes com apresentações atípicas e em pacientes que não respondem ao tratamento apropriado para dermatite de estase;
- Tratamento: Tratamento da insuficiência venosa subjacente, associado a limpeza suave da pele com emolientes, sem lanolina ou fragrâncias para evitar sensibilização por contato. Se dermatite aguda de estase, com presença de eritema, prurido ou exsudação, é possível realizar compressas úmidas, em conjunto com corticosteróides tópicos de alta potência por curto prazo.

Foto 1: Dermatite de estase: eritema, descamação e ligeira hiperpigmentação na região supramaleolar medial.

Foto 2: Aumento da descamação, edema periférico, erosões, crostas e infecção bacteriana secundária no terço inferior da perna em um paciente com dermatite de estase subaguda.

Dermatite ocre:

- Definição: Hiperpigmentação cutânea, devido ao acúmulo de hemossiderina na pele, secundário à hipertensão venosa (insuficiência venosa);
- Fatores de risco: Relacionados à insuficiência venosa crônica (anticoncepcionais, obesidade, tabagismo, sedentarismo).

Lipodermatosclerose:

- Definição: Paniculite que se caracteriza por hiperpigmentação e esclerose cutânea, com aspecto de “garrafa de champanhe invertida” ou "pé de piano", apresentando edema acima e abaixo da área esclerótica. Ainda pode ocorrer uma alteração verrucosa da epiderme que recobre a esclerose, podendo estar associada a linfedema crônico;
- Fatores de risco: Obesidade, idade, caucasianos, tabagistas, insuficiência venosa crônica, tromboflebite prévia;
- Complicações: Em 30% dos casos, ocorre microúlcera muito dolorosa.

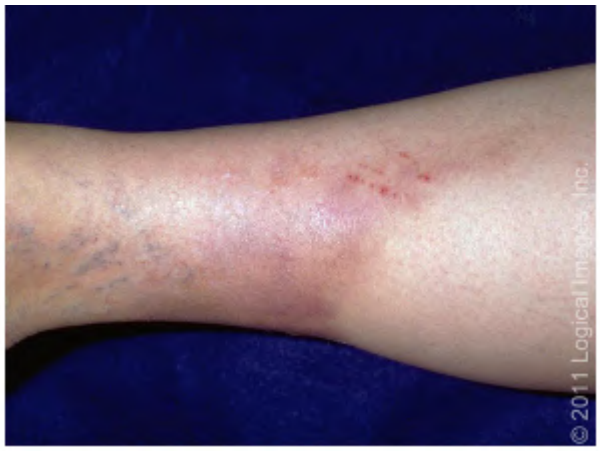


Figura 3: Indução da pele, eritema e hiperpigmentação envolvendo o terço inferior da perna em um paciente com dermatite de estase e lipoderodermatosclerose.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Erisipela (lesões muito crônicas e clínica não compatível, apesar da descrição de hiperemia levantar a hipótese de infecção secundária associada), amiloidose maculosa (localização atípica, uma vez que são máculas hipercrômicas que ocorrem mais em região superior de tronco - interescapular e geralmente não apresentam edema), linfedema (seria uma clínica de edema e dor, predominantemente, sem os outros achados).

B - INCORRETA - Tinha do corpo, púrpura pigmentosa crônica e esclerodermia cutânea - nenhuma das patologias descritas causa o edema apresentado.

C - INCORRETA - Neurodermatite circunscrita (seria uma placa liquenificada, pruriginosa e desencadeada por estímulo exógeno - sem descrição no enunciado), melanodermia tóxica (hiperpigmentação por contato com derivados de petróleo em áreas fotoexpostas - também sem descrição no enunciado), líquen escleroso (habitualmente, não cursa com edema).

D - CORRETA - São as principais alterações que poderíamos esperar em um paciente com insuficiência venosa crônica.

Take home message:

Insuficiência venosa crônica:

- Evento inicial → agravamento da estase venosa e dilatação das veias varicosas → trombose → lipodermatosclerose → dermatite de estase → ulceração.
- Ulceração venosa: Lesão irregular, bordas solapadas, base necrótica / fibrina. Localizadas em região maleolar e supramaleolar MEDIAL (diferente da arterial que é mais supramaleolar LATERAL), com dor agravada na posição pendente do membro;
- Eczema de estase → edema, alterações inflamatórias e tróficas na pele, prurido e hiperpigmentação;
- Dermatite ocre → hiperpigmentação cutânea, devido ao acúmulo de hemossiderina na pele, secundário à hipertensão venosa (insuficiência venosa);
- Lipodermatoesclerose → hiperpigmentação, inflamação e esclerose cutânea, com aspecto de "garrafa de champanhe invertida" ou "pé de piano", apresentando edema acima e abaixo da área esclerótica. Ainda pode ocorrer uma alteração verrucosa da epiderme que recobre a esclerose, podendo estar associada a linfedema crônico.

Referências:

1. Wolff, K. [et. al.]. Dermatologia de Fitzpatrick: Atlas e Texto. 8 ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2019;
2. Fransway, A. F. Stasis dermatitis (2022). In: Fowler, J. UpToDate.

Questão 46

Mulher, 65 anos, chega ao departamento de emergência com queixa de dor em hemitórax esquerdo, com início súbito há 8 horas e piora progressiva. A dor não estava relacionada ao esforço, não tinha irradiação e estava associada à dispneia. A paciente é obesa e trata hipertensão arterial sistêmica com amilodipina. Exame clínico: FC 110 bpm; FR 32 irpm; PA 125x86 mmHg; Sat O2 92% em ar ambiente; T 35,9° C. Ausculta respiratória e cardiovascular com MV+ s/RA. BRNF 2T sem sopros. Boa perfusão periférica, pulsos cheios e simétricos nos quatro membros. MID com edema 1+/4+, MIE com edema 3+/4+, com uma diferença de 3,8 cm no diâmetro das duas panturrilhas. Considerando a hipótese diagnóstica, qual é o principal fator de risco para o evento?

☐ **A - Insuficiência venosa de membros inferiores.**

Fator de risco fraco.

☐ **B - Idade avançada.**

Fator de risco fraco.

☑ **C - Internação recente por insuficiência cardíaca ou fibrilação atrial.**

É a única que abrange um fator de risco intermediário. Nenhuma das alternativas abrange um fator de risco elevado.

☐ **D - Viagem aérea recente de longa duração.**

Fator de risco fraco.

Comentários:

Quando estamos diante de uma prova da USP-SP temos que ter em mente que a bibliografia utilizada pela banca é o Manual do Residente de Clínica Médica da própria instituição. Essa questão poderia inicialmente causar um desconforto caso nós usássemos outra referência. Sendo assim, vamos fazer uma breve revisão sobre o Tromboembolismo Venoso utilizando como base o livro mencionado acima.

O tromboembolismo venoso (TEV) compreende duas entidades diferentes: A trombose venosa profunda (TVP) - ocorre por formação de coágulo e obstrução do fluxo sanguíneo em território venoso; e o tromboembolismo pulmonar (TEP) - complicação potencialmente fatal secundária ao desprendimento do trombo formado em território venoso periférico, gerando um êmbolo que se impacta em território arterial pulmonar.

Condições individuais adquiridas (p. ex., neoplasias, obesidade) ou herdadas (trombofilias) e diversas situações (grandes cirurgias, imobilização) aumentam o risco de TEV e devem ser pesquisadas sempre que houver suspeita diagnóstica.

São sinais clínicos presentes na TVP: Empastamento de panturrilha (sinal de Homan); edema assimétrico (maior na perna com TVP); eritema e dor localizada ao longo do trajeto venoso.

São sinais clínicos presentes no TEP: Dispneia de início súbito ou subagudo, taquipneia e dor torácica são sintomas frequentes. Dor pleurítica, hipoxemia e taquicardia são frequentes.

Fatores predisponentes para tromboembolismo venoso.

Fatores predisponentes fortes (OR > 10):

- Fratura (perna ou quadril);
- Cirurgia de colocação de prótese de quadril ou joelho;
- Cirurgia de grande porte;
- Grandes traumas;
- Lesão medular.

Fatores predisponentes intermediários (OR 2 - 9):

- Artroscopia de joelho;
- Acesso venoso central;
- Quimioterapia;
- Cardiopatia crônica ou insuficiência respiratória;
- Terapia de reposição horminal;
- Malignidade;
- Uso de contraceptivos;
- AVC com paralisia;
- Gestação/ puerpério;
- Tromboembolismo venoso prévio;
- Trombofilia.

Fatores predisponentes fracos (OR< 2):

- Permanência acamado > 3 dias;
- Imobilidade prolongada em posição sentada (p. ex., viagens de avião);
- Idade avançada;
- Cirurgia laparoscópia;

- Obesidade;
- Varizes de membros inferiores.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Fator de risco fraco.
B - INCORRETA - Fator de risco fraco.
C - CORRETA - Conforme as alternativas, é a única que abrange um fator de risco intermediário. Nenhuma das alternativas abrange um fator de risco elevado.
D - INCORRETA - Fator de risco fraco.

Take home message:

- Fatores de risco fortes: fraturas, cirurgias ou traumas;
- Fatores de risco intermediários: cardiopatia, malignidade, uso de anticoncepcional oral, gestação, TEV prévio e trombofilias;
- Fatores de risco fracos: imobilidade, idade avançada, varizes e obesidade.

Referências:

1. Manual de Residente de Clínica Médica 2 edição. Maria Helena Sampaio Favorato e colaboradores.

Questão 47

Homem, 62 anos, procura o serviço de emergência com quadro de dispneia e dor torácica, que se iniciaram há 2 meses e vêm evoluindo com piora progressiva. Ao exame clínico, o paciente apresentava diminuição do murmúrio vesicular bilateralmente e estase jugular a 45°. Exame radiológico apresentado (a seguir). A punção pleural demonstrou líquido exsudativo com predomínio de outras células, provavelmente células neoplásicas. Durante atendimento, o paciente apresentou piora da dispneia e PA 80x40 mmHg. A ultrassonografia cardíaca à beira do leito é apresentada a seguir. Qual é a conduta imediata?

☐ A - Trombólise.

Não há indicativos de síndrome coronariana aguda ou tromboembolismo pulmonar para que esteja indicada a trombólise.

☐ B - Drenagem torácica.

Apesar de ser um líquido exsudativo, não há indícios de derrame pleural complicado ou empiema para que seja indicada a drenagem torácica.

☐ C - Cineangiocoronariografia.

Não há indicativo de síndrome coronariana aguda.

☑ D - Pericardiocentese.

Paciente apresenta derrame pericárdico volumoso e evolui com instabilidade hemodinâmica, logo devemos pensar em tamponamento cardíaco e agir rápido realizando a pericardiocentese.

Comentários:

Pessoal, questão sobre um tema frequente que provavelmente vocês encontrarão em mais de uma prova: o famoso POCUS, ou ultrassom point-of-care. Esta é uma ferramenta valiosa que vem sendo usada cada vez mais para auxílio no diagnóstico e tomada de decisão beira-leito, principalmente no contexto de emergência e UTI. Temos um paciente idoso com dispneia e dor torácica, além de turgência de jugulares, que apresenta súbita piora clínica e evolui com instabilidade respiratória e hemodinâmica.

A questão nos fornece duas imagens: uma radiografia de tórax, com evidência de derrame pleural bilateral, que, após punção, traz dados de possível etiologia neoplásica. Já na ultrassonografia cardíaca à beira leito podemos ver o coração envolto por uma imagem hipoecoica, caracterizando a presença de derrame pericárdico.

Em caso de derrames volumosos, podemos encontrar o chamado "Swinging heart", melhor visto nas imagens dinâmicas da ecocardiografia, no qual o coração realiza movimentos pendulares dentro do saco pericárdico repleto de líquido. Juntando estas informações, temos um paciente com derrame pericárdico, hipotensão e turgência de jugulares, portanto sendo imperativo pensar em tamponamento cardíaco!

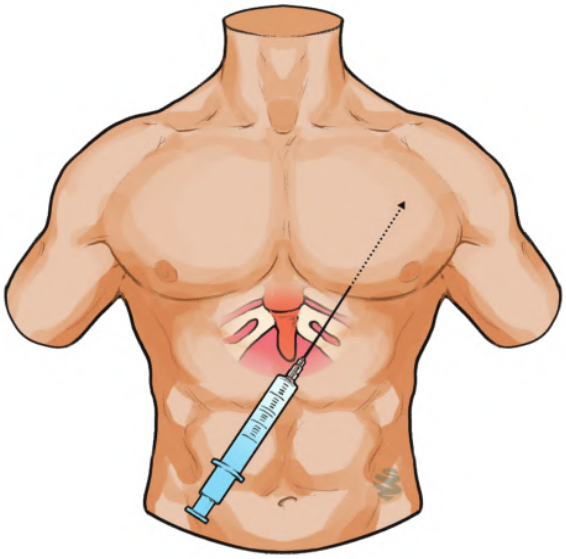
Linhas amarelas topografando o derrame pericárdico.

O tamponamento cardíaco com instabilidade é uma emergência médica e caracteriza-se pela restrição ao enchimento das câmaras cardíacas causado pelo acúmulo de líquido e aumento da pressão no espaço intrapericárdico. O quadro clínico é composto por taquicardia, dispneia, ortopneia, pulso paradoxal, atrito pericárdico e por vezes pela famosa - porém rara - tríade de Beck (turgência de jugular, hipotensão arterial e hipofonese de bulhas cardíacas).

As etiologias são das mais variadas, indo desde idiopática, infecciosa, autoimune, neoplásica (provável causa do paciente em questão), traumática, metabólica (hipotiroidismo, uremia, etc) até secundária a radiação / drogas.

O procedimento de escolha para tratamento é a pericardiocentese, que deve ser realizada prontamente em caso de instabilidade hemodinâmica. Com ele, objetivamos redução da pressão intrapericárdica e consequente estabilização cardiorrespiratória. A abordagem mais utilizada é a subxifóide, na qual o paciente deve ser colocado em posição supina, com cabeceira do leito elevada em 30 a 45 graus. A punção é realizada 1 a 2 cm abaixo e à esquerda da junção xifocondral, em angulação de 45 graus com a pele e direcionamento da agulha para a escápula esquerda.

A aspiração de pequeno volume de líquido é capaz de salvar a vida do paciente! Este procedimento pode ser útil inclusive no paciente com parada cardiorrespiratória por tamponamento cardíaco (lembrem-se que o tamponamento representa um dos "5 Ts" da AESP), com retorno à circulação espontânea em uma pequena porcentagem dos pacientes.



Abordagem subxifoide.

Fonte: Ghiggi e tal. Pericardiocentese. Vittalle – Revista de Ciências da Saúde v. 33, n. 1 (2021) 101-110.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há indicativos de síndrome coronariana aguda ou tromboembolismo pulmonar para que esteja indicada a trombólise.

B - INCORRETA - Apesar de ser um líquido exsudativo, não há indícios de derrame pleural complicado ou empiema para que seja indicada a drenagem torácica.

C - INCORRETA - Não há indicativo de síndrome coronariana aguda.

D - CORRETA - Paciente apresenta derrame pericárdico volumoso e evolui com instabilidade hemodinâmica, logo devemos pensar em tamponamento cardíaco e agir rápido realizando a pericardiocentese.

Take home message:

- O USG beira leito representa importante ferramenta para rápido diagnóstico e decisão no paciente crítico. Dê uma olhada no site https://www.thepocusatlas.com antes das provas e se familiarize com as imagens mais frequentes;
- O diagnóstico de derrame pericárdico é representado por imagem hipoecoica ao redor do coração, podendo inclusive caracterizar o swinging heart em caso de derrames volumosos;
- Em caso de tamponamento cardíaco e instabilidade, a pericardiocentese deve ser prontamente instituída!

Referências:

1. Uptodate 2022;
2. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2a edição);
3. Ghiggi e tal. Pericardiocentese. Vittalle – Revista de Ciências da Saúde v. 33, n. 1 (2021) 101-11.

Questão 48

Mulher, 83 anos, é trazida ao pronto-socorro com queixa de sonolência excessiva há três dias. Apresenta antecedente de hipertensão arterial, dislipidemia e síndrome demencial, com dependência parcial para atividades básicas, e total para atividades instrumentais de vida diária. Sua filha conta que, ao longo do último mês, sua mãe se tornou mais apática, apresentou edema progressivo de membros inferiores e, há 1 semana, está confusa, estando há 3 dias bastante sonolenta, com piora no dia de hoje. Ao exame clínico, nota-se que a paciente tem pontuação zero na Richmond Agitation Sedation Scale (RASS), está desatenta e, em alguns momentos, apresenta pensamento desorganizado. Além disso, tem edema de membros inferiores 3+/4+ e apresenta estertores finos em base direita. Considerando as hipóteses clínicas e a linha de cuidado, qual é a alternativa melhor associada ao caso clínico?

☐ **A - A paciente apresenta delirium, quadro marcado por estado confusional agudo flutuante com desatenção, sendo marcador de mortalidade em múltiplos contextos.**

Paciente com quadro característico de delirium, potencialmente reversível, mas um marcador de pior prognóstico e mortalidade em diferentes cenários.

☐ **B - Deve-se solicitar autorização da filha para tomada de decisão sobre a execução de medidas invasivas, como a entubação orotraqueal.**

A paciente não apresenta indícios de indicação de intubação orotraqueal ou outras medidas invasivas. De maneira geral, a abordagem de diretivas antecipadas de vontade deve ser cogitada em algum momento, de preferência ambulatorialmente, e essa discussão das diretivas não deve ser uma “solicitação” para a filha e de modo a colocar toda a responsabilidade da decisão nessa pessoa. De todo modo, o quadro em questão é

potencialmente reversível com tratamento da causa base, talvez uma IC descompensada ou pneumonia, por exemplo.

☐ **C - Há elementos suficientes para estabelecer que a paciente virá a óbito nas próximas horas ou dias, período este considerado processo ativo de morte.**

O quadro em questão é potencialmente reversível com tratamento da causa base, talvez uma IC descompensada ou pneumonia, por exemplo.

☐ **D - A apresentação neurológica do quadro indica progressão da síndrome demencial de base, o que contraindica o uso de antibióticos.**

A paciente tem um quadro característico de delirium e potencialmente reversível. Apesar de ser um marcador de pior prognóstico e mortalidade, não indica necessariamente progressão da síndrome demencial de base.

Comentários:

A questão coloca um caso de uma idosa de 83 anos, já com prévia síndrome demencial e dependência parcial para atividades básicas, apresentando-se com uma história de um mês com apatia, confusão mental e sonolência em piora há 3 dias. Objetivamente ao exame encontra-se com pontuação zero na escala RASS, mas o que é essa escala RASS, ou Richmond Agitation Sedation Scale?

Abrimos um parênteses para explicar do que se trata: é uma escala para avaliar nível de consciência muito usada para pacientes clínicos em ambiente hospitalar, e que varia de -5 a +4, como representado na tabela a seguir:

Pontuação	Prazo	Descrição
+4	Combativo	Abertamente combativo ou violento, perigo imediato para o pessoal
+3	Muito agitado	Puxa ou remove tubos ou cateteres, comportamento agressivo em relação à equipe

+2	Agitado	Movimento involuntário frequente ou dissincronia paciente- ventilador
+1	Agitado	Ansioso ou apreensivo, mas com movimentos não agressivos ou vigorosos
0	Alerta e calmo	
-1	Sonolento	Não totalmente alerta, despertar sustentado (> 10 segundos), contato visual com a voz
-2	Sedação leve	Rapidamente (> 10 segundos) acorda com contato visual com a voz
-3	Sedação moderada	Qualquer movimento (mas sem contato visual) para voz
-4	Sedação profunda	Nenhuma resposta à voz, qualquer movimento à estimulação física
-5	Inalterável	Nenhuma resposta à voz ou estimulação física

Retornando a paciente, encontra-se portanto alerta e calma, porém com relato de sonolência da filha, logo com uma flutuação do nível de consciência. Adiciona-se a isso a confusão, a desatenção e o pensamento desorganizado, então tem-se o diagnóstico clínico de Delirium.

O Delirium é uma síndrome causada por uma condição médica, intoxicação ou abstinência de substância que se caracteriza por uma perturbação da consciência com capacidade reduzida de atenção. Pode ser definido por 5 características, conforme

descrição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da Associação Americana de Psiquiatria (DSM-5):

- Distúrbio na atenção e consciência;
- Por curto período e flutua ao longo do dia;
- Distúrbio adicional na cognição: pensamento desorganizado, déficit de memória, linguagem...;
- Não é melhor explicados por outro distúrbio neurocognitivo preexistente;
- É causado por alguma condição orgânica.

Os principais fatores de risco para o Delirium são: idade maior de 65 anos, demência prévia e déficits sensoriais visuais ou auditivos. Porém apenas algum fator de risco não basta, para ocorrer um episódio de delirium costuma ficar claro algum fator precipitante, que por sinal pode ser um entre muitos fatores possíveis, entre eles os principais são: infecções, desidratação, mudança de ambiente, déficit sensorial (falta de óculos, aparelho auditivo), constipação, distúrbios metabólicos, etc...

A paciente da questão tinha o fator de risco por ser idosa e com demência prévia, e como fatores precipitantes uma possível pneumonia ou uma insuficiência cardíaca descompensada, pelos achados de edema de membros inferiores e estertores em base direita. Logo, causas com possibilidade de tratamento eficaz e potencialmente reversíveis, com a consequente reversão do quadro de Delirium e retorno ao estado basal de consciência da paciente.

Além do tratamento direcionado para o fator precipitante do Delirium, é importante lembrar sempre das medidas não farmacológicas como a modificação ambiental para melhor percepção do tempo (janelas, relógios), mobilização precoce do paciente, ajuste de aparelhos visuais e auditivos. As restrições físicas devem ser usadas apenas como último recurso, assim como medicação psicotrópica. Apenas se agitação grave ou psicose com potencial para danos, podemos usar medicações como o haloperidol.

É também importante ressaltar que o delirium é um marcador pior desfecho para o paciente, inclusive de maior mortalidade em diferentes cenários, seja hospitalar ou ambulatorial.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com quadro característico de delirium, potencialmente reversível, mas um marcador de pior prognóstico e mortalidade em diferentes cenários.
B - ERRADA - A paciente não apresenta indícios de indicação de intubação orotraqueal ou outras medidas invasivas. De maneira geral, a abordagem de diretivas antecipadas de vontade deve ser cogitada em algum momento, de preferência ambulatorialmente, e essa discussão das diretivas não deve ser uma "solicitação" para a filha e de modo a colocar toda a responsabilidade da decisão nessa pessoa. De todo modo, o quadro em questão é potencialmente reversível com tratamento da causa base, talvez uma IC descompensada ou pneumonia, por exemplo.
C - ERRADA - O quadro em questão é potencialmente reversível com tratamento da causa base, talvez uma IC descompensada ou pneumonia, por exemplo.
D - ERRADA - A paciente tem um quadro característico de delirium e potencialmente reversível. Apesar de ser um marcador de pior prognóstico e mortalidade, não indica necessariamente progressão da síndrome demencial de base.

Take home message:

Delirium: 5 características para o diagnóstico de Delirium:

- Distúrbio na atenção e consciência;
- Ocorre por curto período e flutua ao longo do dia;
- Pode ocorrer também um distúrbio adicional na cognição, como: pensamento desorganizado, déficit de memória, linguagem;
- Não é melhor explicado por outro distúrbio neurocognitivo preexistente, como Doença de Alzheimer, doença de Parkinson e etc;
- É precipitado por alguma condição orgânica.

Quais os 3 principais fatores de risco?

- Idoso (>65 anos);
- Demência prévia;
- Déficits sensoriais visuais ou auditivos.

E os fatores precipitantes? São muitos!

- Infecções;
- Desidratação;
- Mudança de ambiente (internação por exemplo);
- Déficit sensorial: Falta de óculos, aparelho auditivo...;
- Constipação;
- Distúrbios metabólicos;
- Etc.

Tratamento

- Tratar a causa base sempre;
- Modificação ambiental, mobilização precoce, aparelhos visuais e auditivos;
- As restrições físicas devem ser usadas apenas como último recurso, assim como medicação psicotrópica. Apenas se agitação grave ou psicose com potencial para danos = haloperidol.

Referências:

1. Francis J. Diagnosis of delirium and confusional states (2022). www.uptodate.com;
2. Francis J. Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis (2022). www.uptodate.com.

Questão 49

Homem, 55 anos, é trazido ao pronto-socorro após ingerir grande quantidade de uma substância que causou quadro de sudorese profusa, bradicardia, miose, hipotensão e broncorreia. Qual é a substância que apresentaria efeito similar quando ingerida em grande quantidade?

☐ A - Loperamida.

Loperamida não tem componente colinérgico. é um agonista do receptor mu periférico que é usado como antidiarreico ou mesmo para aliviar sintomas de abstinência por opioides.

☑ **B - Rivastigmina.**

Rivastigmina é uma medicação colinérgica utilizada para tratamento da demência por Alzheimer. o abuso dessa substância poderia de fato levar esse paciente a ter uma intoxicação colinérgica.

☐ **C - Escopolamina.**

A escopolamina tem componente anticolinérgico e causaria quadro de intoxicação anticolinérgica com seu abuso, levando o paciente a apresentar taquicardia, pele e mucosas secas, delirium retenção urinária, etc.

☐ **D - Imipramina.**

A imipramina tem componente anticolinérgico e causaria quadro de intoxicação anticolinérgica com seu abuso, levando o paciente a apresentar taquicardia, pele e mucosas secas, delirium retenção urinária, etc. A medicação está na mesma classe da amitriptilina, que leva a intoxicação anticolinérgica.

Comentários:

Aqui temos uma questão sobre intoxicações exógenas. Temos apresentado um paciente que se mostra rebaixado, sialorreico, miótico, muito sudoreico com broncorreia e hipotenso. O que vem na sua cabeça em um quadro clínico assim?

Veja, aqui temos uma “síndrome do homem molhado”, típico de um paciente com intoxicação colinérgica. Vamos lembrar um pouco sobre essa síndrome?

Síndrome colinérgica:

- Agentes: Organofosforados (os pesticidas), carbamatos (chumbinho), medicações colinérgicas;
- Sinais vitais: Hipotermia, bradicardia, hipotensão e bradipneia;
- Pupilas: Pupilas mióticas;
- SNC: Confusão mental, confusões e coma;
- Outros sistemas: Sialorreia, sudorese, lacrimejamento, náuseas, vômitos, dispneia, broncoconstrição, fasciculações.

Vemos, portanto, que o paciente apresenta todos os achados descritos acima, configurando então uma intoxicação colinérgica.
Abaixo segue uma tabela com as principais toxíndromes:

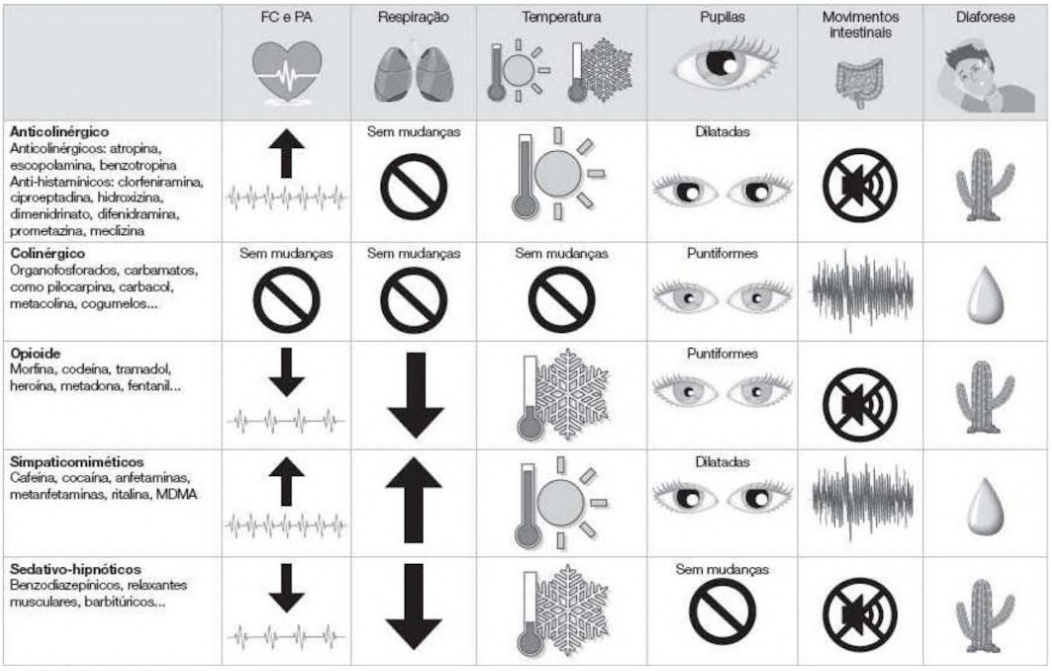


FIGURA 1 Principais síndromes tóxicas.
FC: frequência cardíaca; PA: pressão arterial.

É importante citar que a intoxicação mais provável aqui é pela rivastigmina, medicação colinérgica utilizada para tratamento da demência por Alzheimer. o abuso dessa substância poderia de fato levar esse paciente a ter uma intoxicação colinérgica.

Intoxicações auto-inflingidas por organofosforados são incomuns e vemos mais em meios de trabalho no qual há o uso de pesticidas. Além disso, os pacientes se apresentam de forma mais grave. Já intoxicações por carbamatos (chumbinho), tendem a ser mais comuns e geralmente como tentativa de suicídio também. Na intoxicação por carbamatos, há uma ligação reversível a acetilcolinesterase, enquanto com os organofosforados, a ligação é irreversível.

Em relação ao tratamento, devemos utilizar uma substância que possui ação anticolinérgica, ou seja, atropina. Atropina será utilizada em todos os casos, por organofosforados e carbamatos, e medicações.

Ela é o tratamento de primeira linha e deve ser utilizada até que o paciente apresente sinais de atropinização, os quais são: melhora da permeabilidade traqueobronquial (ausculta pulmonar) - e ressecamento de secreções (salivação e sudorese). Em intoxicações por organofosforados, o tratamento também envolve a utilização de pralidoxima, para que ocorra reativação de acetilcolinesterase.

Aqui na questão, a Loperamida não tem componente colinérgico. é um agonista do receptor mu periférico que é usado como antidiarreico ou mesmo para aliviar sintomas de abstinência por opioides.

Já a escopolamina e a imipramina (mesma classe da amitriptilina) tem componente anticolinérgico e causaria quadro de intoxicação anticolinérgica com seu abuso, levando o paciente a apresentar taquicardia, pele e mucosas secas, delirium retenção urinária, etc.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Loperamida não tem componente colinérgico. É um agonista do receptor mu periférico que é usado como antidiarreico ou mesmo para aliviar sintomas de abstinência por opioides.

B - CORRETA - Rivastigmina é uma medicação colinérgica utilizada para tratamento da demência por Alzheimer. o abuso dessa substância poderia de fato levar esse paciente a ter uma intoxicação colinérgica.

C - INCORRETA - A escopolamina tem componente anticolinérgico e causaria quadro de intoxicação anticolinérgica com seu abuso, levando o paciente a apresentar taquicardia, pele e mucosas secas, delirium retenção urinária, etc.

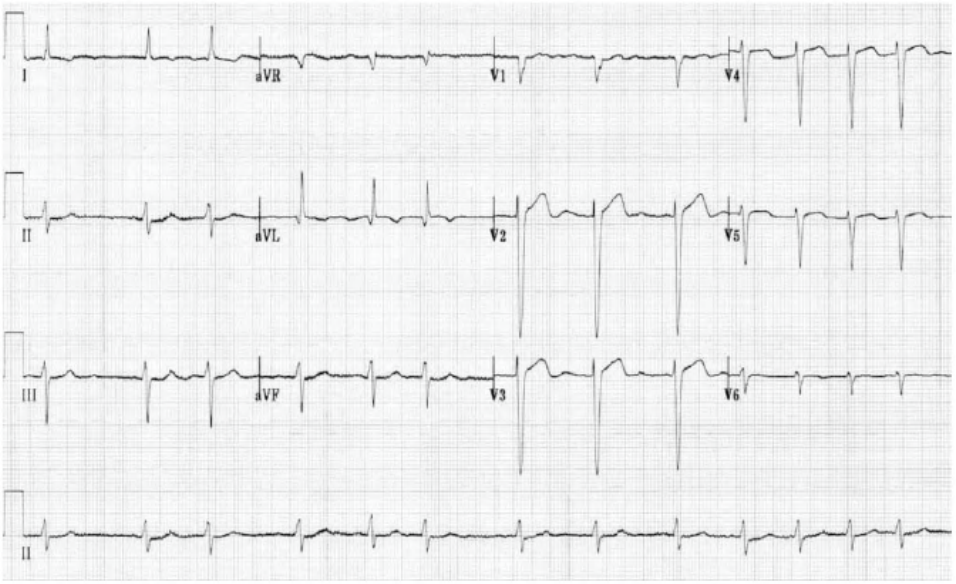
D - INCORRETA - A imipramina tem componente anticolinérgico e causaria quadro de intoxicação anticolinérgica com seu abuso, levando o paciente a apresentar taquicardia, pele e mucosas secas, delirium retenção urinária, etc. A medicação está na mesma classe da amitriptilina, que leva a intoxicação anticolinérgica.

Take home message:

- Intoxicações colinérgicas: carbamatos, organofosforados, medicações colinérgicas;
- Síndrome do homem molhado;
- Carbamatos: Reversíveis;
- Organofosforados: Irreversíveis;
- Atropina para todas as intoxicações;
- Pralidoxima: Intoxicações por organosfosforados;
- Lembrar de medicações colinérgicas no quadro.

Questão 50

Homem, 78 anos, procura a unidade básica de saúde com queixa de palpitações há 4 meses. Nega dispneia, dor torácica ou síncope. Descobriu ser hipertenso há 5 anos, quando teve um quadro de acidente vascular cerebral isquêmico, que não resultou em sequelas no longo prazo. Está em uso de hidroclorotiazida e losartana em doses máximas, associado à aspirina 200 mg/dia. Nega outros antecedentes mórbidos relevantes. Ao exame clínico, pressão arterial 128x82 mmHg. ECG é apresentado.



Qual é o plano de cuidado deste paciente?

☑ A - Introdução de anticoagulantes orais em dose plena.

Paciente com CHADSVASC de 4 (idade - 2 pontos, HAS - 1 ponto, AVC - 1 ponto). Apesar de HAS-BLED de 3, lembrem que é apenas uma estimativa do risco e não contraindica a anticoagulação.

☐ **B - Aumento da dose de aspirina para 300 mg/dia.**

Não há indicação de aumento da aspirina para 300mg, essa dose é realizada apenas como ataque diante de um quadro de IAM.

☐ **C - Prescrição de amiodarona 200 mg/dia.**

A amiodarona poderia ser usada no contexto de reversão de ritmo, no entanto, estamos diante de um paciente idoso com queixa de palpitação há 4 meses!! Grande chance dessa FA estar presente há bem mais de 48h, uma reversão de ritmo neste caso pode gerar um evento embólico agudo! Anticoagulação e ECO antes de mais nada para este paciente, e dado idade avançada e ausência de sintomas, considerar inclusive a não reversão do ritmo e realizar apenas controle da frequência cardíaca.

☐ **D - Adição de betabloqueadores cardiosseletivos na dose máxima tolerada.**

Mesmo pensando em realizar apenas controle de frequência, beta-bloqueadores sempre devem ser introduzidos em dose baixa com aumento progressivo lento de acordo com a tolerância do paciente, principalmente em pacientes idosos.

Comentários:

Vamos começar analisando o ECG:

- RR irregular;
- Ausência de onda P;
- QRS estreito.

Estamos diante de uma Fibrilação Atrial. Vamos lembrar a abordagem da FA?

- Fibrilação Atrial;
- Vários circuitos de reentrada;
- Ritmo irregular;
- Não tem onda P.

Causas	
Estrutural	Ex.: HAS, estenose mitral → sobrecarrega o átrio
Reversível	Ex.: Tireotoxicose, pós-operatório, álcool

Isolada	FA sem causa aparente. Termo em desuso (dificilmente não se encontra a causa)

Classificação 1° episódio X recorrente Chance de reversão é maior em 1° evento	
Paroxistica	< 7 dias → mais fácil de reverter
Persistente	> 7 dias
Longa duração	> 1 ano
Permanente	FA persistente para a qual foi tomada uma decisão conjunta do paciente e do método de não mais buscar reversão do ritmo

Consequências:

- Hemodinâmicas: Aumento da frequência cardíaca + diminuição da contração atrial (baixo débito e congestão);
- Déficit de pulso - ausculta diferente da palpação do pulso;
- Fonese de B1 variável - uma hora enche mais outra menos;
- Ausência de B4 em situações onde estaria presente (some porque depende do átrio);
- Tromboembólicas: Estase atrial --> eventos tromboembólicos;
- Tromboembolismo - alto risco;
- Na presença de doença valvar + FA = anticoagulação (exceto se contraindicação apenas);
- De forma geral: Escore CHA2DS2-VASC ≥ 2 —> anticoagular.

CHA_2DS_2-VASc

C	Congestive Heart Failure (Insuficiência Cardíaca Congestiva)	+1
H	HAS	+1

A	Age (Idade) ≥75	+2
D	Diabetes	+1
S	Stroke - AVE - ou história de tromboembolismo	+2
V	Vascular disease - IAM, doença arterial periférica ou placa aórtica	+1
A	Age (Idade) ≥ 65	+1
S	Sex - sexo feminino = +1	+1

CHA_2DS_2-VASc ≥ 2 em homens ou ≥ 3 em mulheres (≥ 2 se fatores não relacionados ao sexo), o benefício da anticoagulação em geral supera o risco de sangramento severo.

CHA_2DS_2-VASc ≥ 1 em homens ou ≥ 2 em mulheres (≥ 1 se fatores não relacionados ao sexo), o risco de tromboembolismo varia de acordo com os fatores de risco. Entre os fatores de risco com o valor de 1 ponto, idade entre 65 e 74 anos tem o maior efeito no risco tromboembólico, e anticoagulante é recomendado em pacientes com este fator de risco.

CHA_2DS_2-VASc- VASc de 0 em homens ou 1 em mulheres (zero fatores não relacionados ao sexo), o risco tromboembólico é baixo, não é sugerido iniciar anticoagulação.

HAS- BLED:

Escore de risco de sangramento (não contraindica a anticoagulação):

H	HAS	1
A	Abdominal liver or renal function (disfunção renal ou hepática)	1 ou 2
S	Stroke (AVE)	1
B	Bleeding (sangramento)	1
L	Labile INR (INR lábil)	1

E	Ederly (idosos): > 65 anos	1
D	Drugs or alcohol (drogas ou álcool)	1 ou 2

Alto risco se ≥ 3,

SAMe- TT2R2:

Escore de risco do uso da Varfaria (x DOACs):

S	Sex (sexo): feminino	1
A	Age (idade): < 60 anos	1
Me	Medical history (história médica)	1
T	Treatment (interação medicamentosa)	1
T2	Tabaco (dentro de 2 anos)	2
R2	Race (raça): não caucasiano	2

2 ou mais: HAS, DM, Doença arterial coronariana, doença arterial periférica, insuficiência cardíaca congestiva, AVC prévio, doença pulmonar ou hepática.

- Escore entre 0-2: Usar varfarina;
- Escore > 2: Maior risco de sangramento, complicação cardiovascular ou morte com a varfarina (usar DOACs).

Tratamento - Fibrilação Atrial.

Paciente Instável:

- Alteração do estado mental, sinais de choque, desconforto torácico isquêmico, hipotensão ou insuficiência cardíaca aguda;
- Cardioversão elétrica: Choque sincronizado —> 120-200J.

Paciente Estável:

Controle da frequência cardíaca (FC):

- Pct > 65 anos, FA recorrente, poucos sintomas = apenas controlar FC;

- Inibidores do nodo AV;
- Beta-bloq EV: Labetalol / metoprolol;
- Bloqueadores do canal de cálcio: Diltiazem e verapamil;
- Digitálico;
- Terapia antitrombótica crônica (alto risco);
- Alvo: FC 90-110 bpm;
- Alvo de 60 para casos selecionados.

Controle do Ritmo:

- Pct < 65 anos, reversível, sintomática = tentar reverter;
- Sempre controlar a FC antes —> inibidores do nodo AV (FC < 110 em repouso);
- Bloqueadores do canal de cálcio cardiosseletivos (Diltiazem, Verapamil);
- Beta-bloqueadores (carvedilol, metoprolol...);
- Digitálicos (apenas se IC e mesmo assim última escolha).

Reversão:

- Elétrica: Preferível se em boas condições;
- Química: Amiodarona;
- Alternativas: Propafenona ou sotalol se coração estruturalmente normal (cuidado com QT longo com sotalol).

Pré-reversão	FA há > 48h, tempo indeterminado ou pct de alto risco: - Anticoagulante oral por 3-4 semanas - (Warfarin, Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban, Enoxaban) FA há < 48 ou ECOTE sem trombo: - Iniciar heparina em BIC (idealmente) + reversão
Pós-reversão	Anticoagulante oral por 4 semanas

Obs.:

Estenose mitral reumática grave (sintomas graves ou área valvar ≤ 1,5 cm3) ou prótese valvar mecânica = não usar DOACs. Optar por outros anticoagulantes. Pacientes que têm alguma alteração estrutural cardíaca = anticoagulação para vida toda, mesmo após cardioversão

Ablação:

Indicada principalmente em coração estruturalmente normal e FA paroxística (80% de cura). Contraindicações ao uso de anticoagulantes.

Possible contraindication	Factors to consider
Active, clinically significant bleeding	Site and degree of bleeding (eg, nosebleeds and menses generally are not a contraindication; active intracerebral bleeding is almost always an absolute contraindication), interval since bleeding stopped
Severe bleeding diathesis	Nature, severity, and reversibility of bleeding diathesis
Severe thrombocytopenia (platelet count <50,000/microL)	Absolute platelet count, platelet count trend, and platelet function (eg, some individuals with ITP and a platelet count in the range of 30,000 to 50,000 may tolerate anticoagulation if needed)
Major trauma	Site and extent of trauma, time interval since event (eg, for a patient with a mechanical heart valve it may be appropriate to anticoagulate sooner after trauma than a patient with a lesser indication)
Invasive procedure or obstetric delivery (recent, emergency, or planned)	Type of procedure and associated bleeding risk, interval between procedure and anticoagulation
Previous intracranial hemorrhage	Time interval since hemorrhage and underlying cause (eg, trauma or uncontrolled hypertension)
Intracranial or spinal tumor	Site and type of tumor, other comorbidities
Neuraxial anesthesia	Interval since spinal/epidural puncture or catheter removal, other alternatives for anesthesia; traumatic procedures are more concerning
Severe, uncontrolled hypertension	Absolute blood pressure and blood pressure trend

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com CHADSVASC de 4 (idade - 2 pontos, HAS - 1 ponto, AVC - 1 ponto). Apesar de HAS-BLED de 3, lembrem que é apenas uma estimativa do risco e não contraindica a anticoagulação.

B - INCORRETA - Não há indicação de aumento da aspirina para 300mg, essa dose é realizada apenas como ataque diante de um quadro de IAM.

C - INCORRETA - A amiodarona poderia ser usada no contexto de reversão de ritmo, no entanto, estamos diante de um paciente idoso com queixa de palpitação há 4 meses!! Grande chance dessa FA estar presente há bem mais de 48h, uma reversão de ritmo neste caso pode gerar um evento embólico agudo! Anticoagulação e ECO antes de mais nada para este paciente, e dado idade avançada e ausência de sintomas, considerar inclusive a não reversão do ritmo e realizar apenas controle da frequência cardíaca.

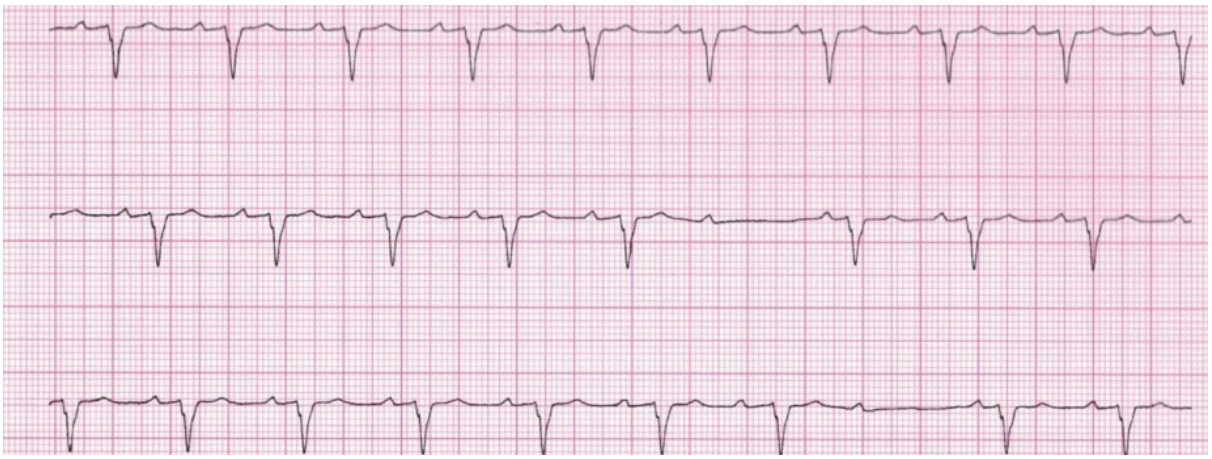
D - INCORRETA - Mesmo pensando em realizar apenas controle de frequência, beta-bloqueadores sempre devem ser introduzidos em dose baixa com aumento progressivo lento de acordo com a tolerância do paciente, principalmente em pacientes idosos.

Take home message:

- Paciente idoso, com FA recorrente ou ausência de sintomas importantes = considerar apenas controle de frequência;
- FA > 48h = anticoagular, independente da estratégia a ser adotada após FA com paciente instável = cardioversão elétrica sincronizada (120-200J).

Questão 51

Homem, 50 anos, hipertenso, em uso de propranolol 120 mg/dia, procura a unidade de pronto atendimento por palpitação há uma semana. O exame clínico é normal, com frequência cardíaca de 56 bpm.
O ECG realizado na unidade de saúde está mostrado a seguir:



Qual o ritmo cardíaco mostrado no eletrocardiograma?

☐ A - BAV de segundo grau Mobitz I.

Nesse eletrocardiograma, não há o Fenômeno de Wenckebach (alargamento do intervalo PR sucessivamente até o bloqueio); portanto, não se trata de um bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz I.

☐ B - Bradicardia sinusal.

O ritmo não se trata de uma bradicardia sinusal, pois para que assim o fosse, todas as ondas P precisariam conduzir e gerar complexos QRS, com um intervalo PR menor que 200 ms; contudo, no caso apresentado há interrupção da condução das ondas P em complexos QRS em dois momentos.

☐ C - BAV de primeiro grau.

Nesse eletrocardiograma, há a interrupção da condução de ondas P em complexos QRS em dois momentos, o que afasta o diagnóstico de BAV de primeiro grau, pois nesse tipo de bloqueio todas as ondas P conduzem, apesar de conduzirem de maneira mais lenta (isto é, com intervalo PR acima de 200 ms).

☑ D - BAV de segundo grau Mobitz II.

Como há bloqueio da condução das ondas P em complexos QRS apenas em dois momentos e não há prolongamento sucessivo do intervalo PR até o bloqueio (Fenômeno de Wenckebach), trata-se, portanto, de um bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz II.

Comentários:

Como é uma questão sobre análise de ritmo no eletrocardiograma, temos apenas uma derivação (não foi indicada exatamente qual, mas pelo menos conseguimos ver bem a onda P) corrida por um tempo mais longo.

E, dentre as alternativas precisamos diferenciar entre basicamente dois “grupos” de ritmos bradicárdicos:

- Bradicardia sinusal VS. BAV de segundo grau Mobitz I;
- BAV de primeiro grau BAV de segundo grau Mobitz II.

Esses são dois grupos distintos, pois no grupo do ritmo sinusal e BAV de primeiro grau, toda onda P conduz um complexo QRS, sendo a diferença entre os dois que o BAV de primeiro grau tem intervalo PR > 200 ms (ou 5 “quadradinhos”).

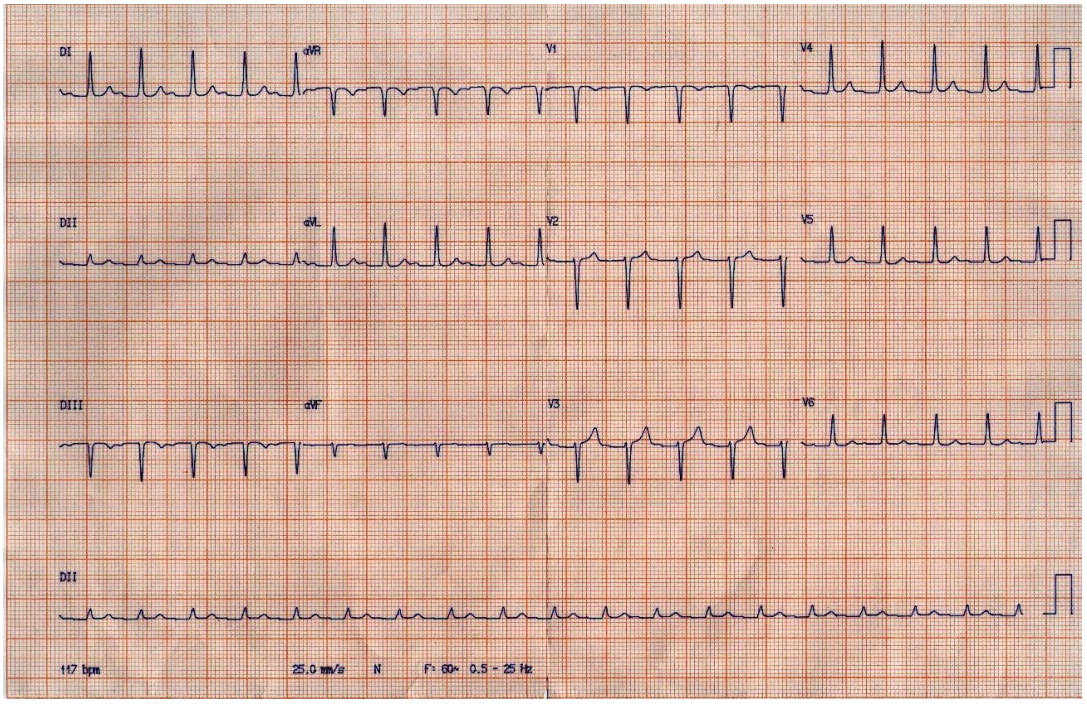
já, no grupo dos BAVs de segundo grau, o que os define é que nem toda onda P conduz um complexo QRS.

Analisando o ritmo, vemos que há duas ondas P que não conduzem complexos QRS, assinaladas abaixo:

Com isso, portanto, concluímos que o ritmo não pode se tratar de uma bradicardia sinusal e nem de um bloqueio atrioventricular de primeiro grau.

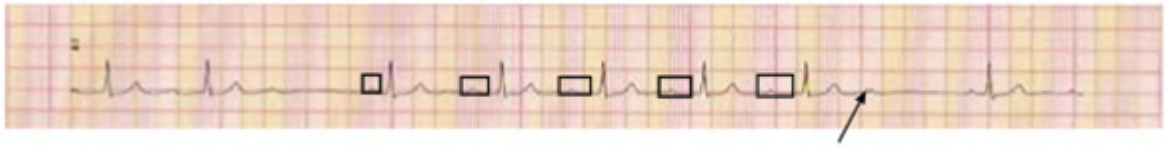
Agora, faz-se necessário diferenciar entre os bloqueios atrioventriculares de segundo grau Mobitz I e Mobitz II. O primeiro apresenta o chamado fenômeno de Wenckebach, em que o intervalo PR não é constante, ele vai se alargando até que haja o bloqueio. Já, no BAV de segundo grau Mobitz II, o intervalo PR será constante e o bloqueio (interrupção da condução da onda P para os ventrículos, impedindo a formação do complexo QRS) será repentino, como podemos ver no eletrocardiograma do caso e novamente reproduzido abaixo, em que os quadrados vermelhos representam os intervalos PR, e são todos do mesmo tamanho.

Abaixo, está um exemplo de BAV de primeiro grau (em DI fica claro o alargamento de PR, e em DII longo e nas demais derivações, que todas as ondas P, embora pequenas, conduzem):

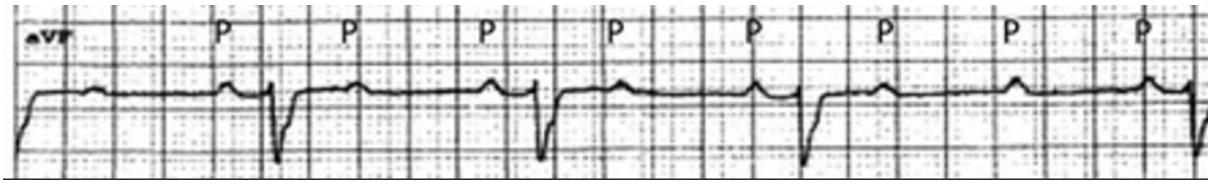


E, agora, o exemplo de um BAV de segundo grau Mobitz I, com Fenômeno de Wenckebach, sendo os intervalos PR representados pelos retângulos pretos e a onda P

bloqueada com a seta:



A questão não abordava, mas devemos lembrar que o BAV total (ou de terceiro grau) é quando nenhuma onda P conduz (e, portanto, o ventrículo assumirá com um ritmo de frequência diferente do ritmo atrial, pois não há "comunicação" entre um e o outro - há dissociação completa):



Vamos às alternativas:

A INCORRETA - Nesse eletrocardiograma, não há o Fenômeno de Wenckebach (alargamento do intervalo PR sucessivamente até o bloqueio); portanto, não se trata de um bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz I.

B - INCORRETA - O ritmo não se trata de uma bradicardia sinusal, pois para que assim o fosse, todas as ondas P precisariam conduzir e gerar complexos QRS, com um intervalo PR menor que 200 ms; contudo, no caso apresentado há interrupção da condução das ondas P em complexos QRS em dois momentos.

C - INCORRETA - Nesse eletrocardiograma, há a interrupção da condução de ondas P em complexos QRS em dois momentos, o que afasta o diagnóstico de BAV de primeiro grau, pois nesse tipo de bloqueio todas as ondas P conduzem, apesar de conduzirem de maneira mais lenta (isto é, com intervalo PR acima de 200 ms).

D - CORRETA - Como há bloqueio da condução das ondas P em complexos QRS apenas em dois momentos e não há prolongamento sucessivo do intervalo PR até o bloqueio (Fenômeno de Wenckebach), trata-se, portanto, de um bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz II.

Take home message:

Bradicardias no Eletrocardiograma:

- Quando se deparar com ritmos bradicárdicos, sempre procurar por ondas P que não conduzem (é o que diferenciará bradicardia sinusal e BAV de primeiro grau dos BAVs de segundo e terceiro graus);
- Nunca deixar de avaliar o intervalo PR, pois a única alteração que diferenciará uma bradicardia sinusal de um BAV de primeiro grau é o PR > 200 ms;
- Lembrar que o BAV de segundo grau Mobitz I "avisa" que vai bloquear, pois o intervalo PR aumenta sucessivamente antes do bloqueio (Fenômeno de Wenckebach), e o Mobitz II (que em geral pode ter pior prognóstico), bloqueia sem aviso (com PR constante).

Referências:

1. Friedmann, Antonio Américo. Eletrocardiograma em 7 aulas: Temas Avançados e Outros Métodos, 2ª Edição. Editora Manole, 2011;
2. Samesima N, God EG, Kruse JCL, Leal MG, Pinho C, França FFAC, Pimenta J, et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos – 2022. Arq. Bras. Cardiol. 2022;119(4):638-80;
3. https://cardiopapers.com.br/questoes-em-cardiologia-9/;
4. http://www.medicinanet.com.br/conteudos/casos/5787/eletrocardiograma_de_um_maratonista_qual_o_achado.htm;
5. https://www.researchgate.net/figure/Sinus-rhythm-with-21-and-31-AV-block-in-a-patient-with-ischaemic-heart-disease-and_fig3_327753817.

Questão 52

Homem de 33 anos procurou a unidade básica de saúde pois aferiu pressão arterial em rastreamento oportunístico que resultou em 156x98 mmHg. Nega sintomas ou antecedentes mórbidos relevantes. O diagnóstico de hipertensão foi confirmado após duas consultas agendadas no prazo de 15 dias, sendo 156x96 mmHg a média das medidas de pressão arterial. Desde então, mostrou-se motivado a iniciar prática de atividade física (150 minutos/semana) e

redução do sal alimentar. Prefere não usar medicamentos. Ao discutir o plano de cuidados, além das metas para um estilo de vida saudável, foram combinados encontros mensais pelos próximos três meses para acompanhamento. No primeiro desses encontros, o paciente relatou ter cumprido as metas estabelecidas. Apresentou frequência cardíaca 84 bpm, pressão arterial 154x94 mmHg, índice de massa corpórea 26 kg/m2 e restante do exame clínico normal (incluindo fundoscopia). Resultados dos exames solicitados: Creatinina: 0,9 mg/dL; Na+ 142 mEq/L; K+ 2,9 mEq/L; HDL 50 mg/dL; LDL 124 mg/dL; Triglicérides 110 mg/dL; Glicemia de jejum 92 mg/dL; eletrocardiograma e urina tipo I normais. No segundo encontro, permaneceu aderente às metas de estilo de vida e perdeu 2 kg. Frequência cardíaca 80 bpm, pressão arterial 150 x 92 mmHg, índice de massa corpórea 25,3 kg/m2 e restante do exame clínico normal. O novo exame de potássio sérico confirmou o valor de 2,9 mEq/L. Além da reposição de potássio, qual alternativa representa a conduta clínica a ser adotada até o próximo encontro?

☑ **A - Deve-se realizar investigação adicional para hipertensão secundária e manter exclusivamente as modificações de estilo de vida para controle pressórico.**

Nosso paciente tem sinais e sintomas suspeitos de HAS secundária, devendo ser realizada investigação, dado que 35-50% dos pacientes com hiperaldosteronismo primário que têm indicação e são submetidos à cirurgia obtém a cura da hipertensão. Como níveis pressóricos não proibitivos para a realização da cirurgia, e o início do tratamento pode alterar exames laboratoriais, o ideal inicialmente é pesquisar possível hiperaldo antes de tratar a hipertensão.

☐ **B - Deve-se realizar investigação adicional para hipertensão secundária e iniciar tratamento farmacológico para controle pressórico.**

O inicio de drogas anti-hipertensivas pode alterar os exames investigativos para hiperaldo primário (renina e aldosterona urinários).

☐ **C - Não há necessidade de investigação adicional para hipertensão secundária; manter exclusivamente as modificações de estilo de vida para controle pressórico.**

Paciente jovem com hipertensão e hipocalemia espontânea = investigar hiperaldosteronismo primário como causa de hipertensão secundária.

☐ **D - Não há necessidade de realizar investigação adicional para hipertensão secundária; iniciar tratamento farmacológico para controle pressórico.**

Paciente jovem com hipertensão e hipocalemia espontânea = investigar hiperaldosteronismo primário como causa de hipertensão secundária.

Comentários:

Vamos relembrar a abordagem de HAS secundária e aproveitar para lembrar que HAS em paciente jovem ou HAS resistente/ refratária = pesquisar HAS secundária.

Pessoal, atenção para esse tipo de questão! Tem caído todo ano em quase todas as instituições!

Paciente jovem com HAS ou pct com PA resistente/ refratária é igual a investigar HAS secundária!

Viu isso no enunciado é só ir atrás das pistas para entender qual a etiologia que a banca quer que você pense. Vejamos nosso paciente:

- Sódio normal;
- Potássio reduzido (2,9);
- Função renal normal.

Qual a causa de HAS secundária mais frequente e que pode cursar com hipocalemia espontânea? → Hiperaldosteronismo primário!

Hipertensão arterial secundária:

- A prevalência estimada é de 10-20%;
- Esses pacientes possuem um maior risco cardiovascular e renal e apresentam maior impacto nos órgãos-alvo, pois, normalmente seus níveis pressóricos são mais elevados e sustentados;
- A causa mais comum de hipertensão secundária é o aldosteronismo primário (AP);
- A estenose da artéria renal deve ser investigada quando ocorre o aumento da creatinina ≥ 50% após o uso de IECA ou BRA.

Quem suspeitar de HAS secundária?

- Início precoce (< 30 anos) ou tardio (>65 anos);
- HAS grave (PAS > 150 ou PAD > 100) ou resistente;
- Lesão de órgão-alvo desproporcional ao grau de hipertensão;
- Início súbito;
- Exacerbação de níveis controlados.

Hipertensão resistente	Pressão não controlada apenas de 3 anti- hipertensivos sendo um deles diurético, ou controlada com 4 anti-hipertensivos
Hipertensão refratária	Pressão não controlada apenas ≤ anti- hipertensivos, incluindo espironolactona e um diurético de longa ação

Principais causas de HAS secundária:

Causa	Quando pensar	O que pedir na suspeita
Hiperaldosteronismo primário	HAS + hipocalemia	Razão aldosterona/ renina

Feocromocitoma	HAS com PA paroxística + cefaleia, sudorese e palpitação (momentos de pico intenso da PA intercalados com hipotensão)	Metanefrinas +/- catecolaminas urinarias de 24 horas
SAHOS	HAS + roncos noturnos/ fadiga ou sololência diurna/ sono não reparador	Polissonografia
Síndrome de Cushing	HAS + facies cushingoide + ganho de peso/ obesidade central + redução da libido	2 de 3: Cortisol salivar da meia- noite, cortisol na urina de 24h, teste de supressão com dexametasona 1 mg
Hiper ou hipotireoidismo	HAS + alteração de hormônios tireoideanos com clínica compatível	TSH e T4L
Hiperparatireoidismo	HAS + litiase urinária; alteração de cálcio/ PTH	Cálcio e PTH
HAS renovascular	HAS + sopro abdominal	Doppler de artérias renais
Coarctação da aorta	HAS + pulsos femorais reduzidos	Ecocardiograma
Acromegalia	HAS + aumento de mãos, pés e língua	IGF - 1 e GH séricos

As situações clínicas de estresse agudo (doença aguda, sepse, IAM, IC descompensada) e o uso de antidepressivos tricíclicos, agentes antipsicóticos e levodopa, entre outros, podem cursar com o aumento das catecolaminas (normalmente < 2x o limite superior da normalidade). Tais fármacos devem ser suspensos 2 semanas antes das dosagens para evitar resultados falso-positivos.
Fonte: tabela autoral.

Hiperaldosteronismo primário:

Principais etiologias:

- Adenomas produtores de aldosterona (APAs) unilaterais (≥10 mm) ou micronódulos produtores de aldosterona (<10 mm);
- Hiperaldosteronismo idiopático bilateral (HAI; hiperplasia adrenal bilateral).

Quadro Clínico:

- HAS;
- Hipocalemia acompanhada de alcalose metabólica (a ausência de hipocalemia não exclui o diagnóstico);
- Aumento da pressão de perfusão renal e albuminúria (com normalização com o tratamento);
- Disfunção tubular renal;
- Aumento da prevalência de DM2 e Sd metabólica;
- Hipernatremia leve;
- Hipomagnesemia;
- Fraqueza muscular (se K < 2,5).

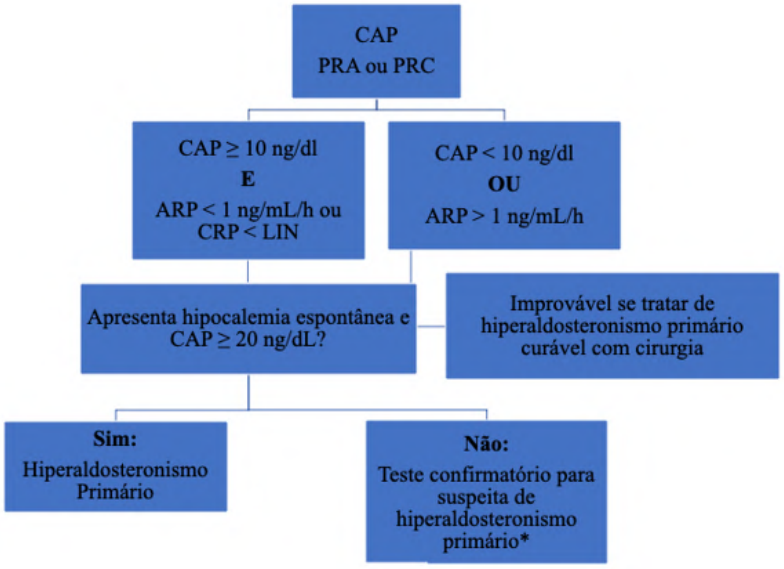
Doenças Associadas (maior prevalência comparado com pacientes com HAS primária):

- Síndrome metabólica;
- DM2;
- Fibrilação Atrial;
- AVC;
- Coronariopatia;
- Insuficiência cardíaca.

Diagnóstico:
Quem investigar?

- Pacientes com hipertensão com hipocalemia espontânea ou com doses baixas de diuréticos;
- Os seguintes pacientes devem ser submetidos a testes mesmo se estiverem normocalêmicos:
- Hipertensão grave (PAS > 150 ou PAD > 100) ou hipertensão resistente;
- Hipertensão com incidentaloma adrenal;
- Hipertensão com apneia do sono;
- Hipertensão e história familiar de hipertensão precoce ou acidente vascular cerebral em idade jovem (<40 anos);
- Se os parentes de 1° grau que são hipertensos tiverem aldosteronismo primário;
- Hipertensão e fibrilação atrial.

Como fazer o diagnóstico?
O diagnóstico é firmado se hipocalemia espontânea + aldosterona sérica ≥ 20 e atividade da renina < 1; ou conforme o fluxograma abaixo:



CAP = concentração de aldosterona plasmática; ARP = atividade da renina plasmática; CRP = concentração da renina plasmática. Testes confirmatórios: Urina de 24h com dosagem de aldosterona, sódio e creatinina, sob dieta rica em sódio; ou teste de supressão com fludrocortisona; ou Teste de supressão com salina.
Fonte: Traduzida e modificada de Diagnosis of primary aldosteronism - UPTODATE. Dezembro/2022.

Tratamento:

- Hiperplasia e adenoma unilateral: Adrenalectomia laparoscópica;
- Doença bilateral: Terapia medicamentosa (1ª linha = espironolactona).

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Nosso paciente tem sinais e sintomas suspeitos de HAS secundária, devendo ser realizada investigação, dado que 35-50% dos pacientes com hiperaldosteronismo primário que têm indicação e são submetidos à cirurgia obtêm a cura da hipertensão. Como níveis pressóricos não são proibitivos para a realização da cirurgia, e o início do tratamento pode alterar exames laboratoriais, o ideal inicialmente é pesquisar possível hiperaldo antes de tratar a hipertensão!

B - INCORRETA - Como explicado acima, o início de drogas anti-hipertensivas pode alterar os exames investigativos para hiperaldo primário (renina e aldosterona urinários).

C - INCORRETA - Paciente jovem com hipertensão e hipocalemia espontânea = investigar hiperaldosteronismo primário como causa de hipertensão secundária.

D - INCORRETA - Paciente jovem com hipertensão e hipocalemia espontânea = investigar hiperaldosteronismo primário como causa de hipertensão secundária.

Take home message:

- HAS com início em paciente jovem, HAS resistente ou refratária e descontrole pressórico "do nada" em hipertenso prévio que era bem controlado com as medicações = investigar HAS secundária;
- HAS + hipocalemia espontânea ou com baixas doses de diurético = investigar hiperaldo primário.

Referências:

1. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2020);
2. Diagnosis of primary aldosteronism - UPTODATE. Dezembro/2022;
3. Treatment of primary aldosteronism - UPTODATE. Dezembro/2022.

Questão 53

Mulher de 40 anos procurou ambulatório de clínica médica por apresentar fraqueza há 2 meses. Nega antecedentes mórbidos relevantes e não está usando medicamentos. O exame clínico é normal, com exceção de descoramento de mucosas 2+/4+. A investigação laboratorial inicial identificou hemoglobina de 10,1 g/dL. Qual das alternativas abaixo apresenta a combinação adequada entre achado clínico e diagnóstico etiológico para o caso?

☐ **A - Promielócitos em esfregaço periférico; deficiência de folato.**

A deficiência de folato é causa de anemia megaloblástica e não tem relação com o achado de promielócitos em esfregaço de sangue periférico.

☐ **B - Haptoglobina baixa; deficiência de ferro.**

A redução da haptoglobina acontece quando há hemólise e não se relaciona com deficiência de ferro.

☑ **C - Aumento na proporção de reticulócitos; hemólise.**

Uma vez que o aumento dos reticulócitos (anemia hiperproliferativa) sugere a presença de hemólise.

☐ **D - Aumento do volume corpuscular; talassemia major.**

Na realidade, como vimos anteriormente, a talassemia major causa redução do volume corpuscular (VCM), fazendo parte do grupo das anemias microcíticas.

Comentários:

A questão nos traz uma mulher de 40 anos, com anemia sintomática, sem antecedentes mórbidos relevantes e pergunta qual é a melhor associação entre clínica e o diagnóstico nas alternativas.

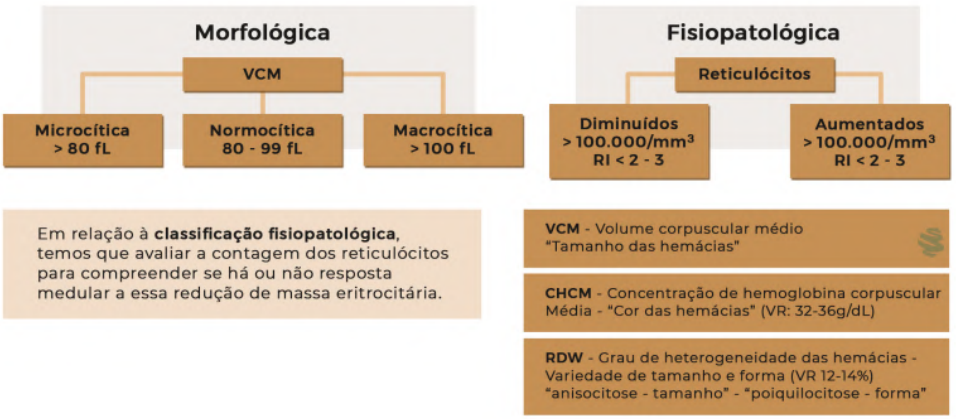
Pessoal, apesar da resposta da questão ser a alternativa C como veremos a seguir, devemos nos lembrar que a principal causa de anemia em mulheres pré-menopausa é a anemia ferropriva relacionada à menorragia e aos sangramentos uterinos anormais!

Como o tema é extenso, vamos focar nos conceitos abordados nas alternativas, tudo bem? De qualquer forma, para os Medcofers que têm enfoque na prova da USP, tente esgotar o tema das anemias, pois ele é muito frequente nas provas da instituição de maneira geral. Se estiver com tempo, dê uma olhada nas questões de R3 de clínica médica, pois é possível fazer um treinamento aprofundado, com questões muito bem elaboradas sobre o tema!

A anemia é definida como uma redução da massa eritrocitária que é incapaz de atender as demandas de oxigênio.

Pela OMS: Hb < 12 g/dl (mulheres) e Hb < 13 g/dl (homens).

Classificação das anemias: Morfológica X fisiopatológica.



Dessa forma, conseguimos dividir as anemias em hipoproliferativas (reticulócitos < 100 mil) e hiperproliferativas (reticulócitos > 100 mil).

Em relação à classificação morfológica, temos a anemia microcítica (VCM < 80), normocítica (VCM 80-99 fL) e macrocítica (VCM > 100 fL). Vejam que, dentro do grupo das hipoproliferativas, temos anemias tanto normocíticas (doença crônica, por exemplo), como microcíticas (ferropriva, talassemias) e macrocíticas (deficiência vitamina B12).

Causas de anemia microcítica:

Hereditárias:

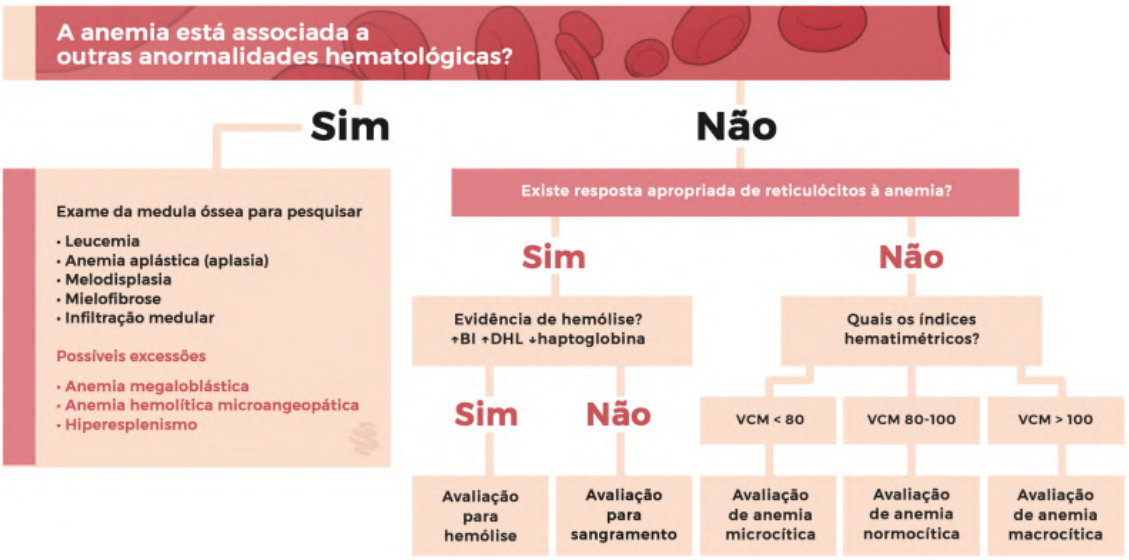
- Síntese da globina;
- Talassemias (inclui S Beta Talassemias);
- Hemoglobinopatias (HbS/ HbC / SC, Hb Lepore, HbE).

Síntese do Heme:

- Porfirias eritropoéticas;
- Anemias sideroblásticas hereditária;
- Doenças do metabolismo do ferro;
- Atransferrinemia, acerulolasminemia.

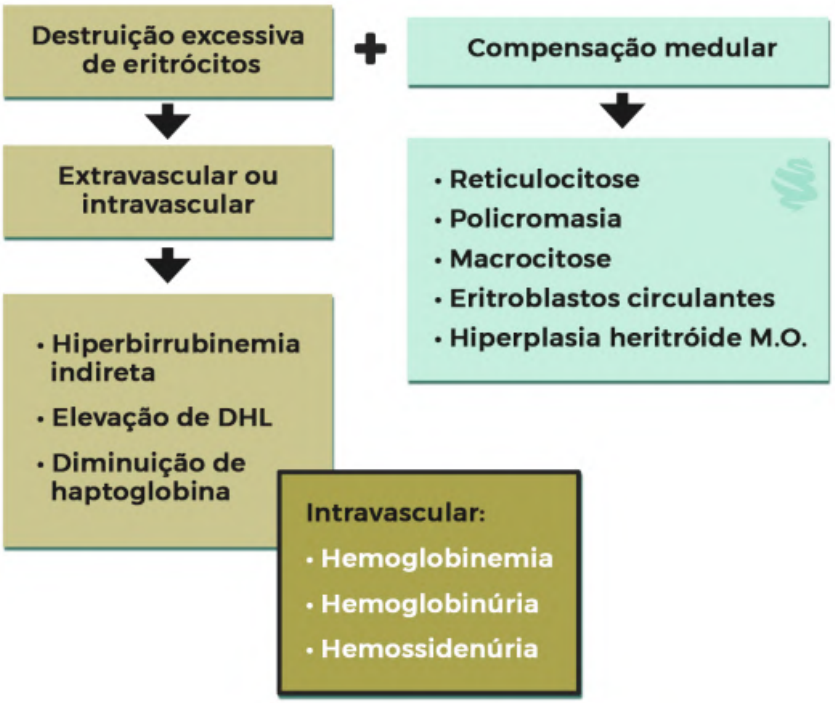
Adquiridas:

- Deficiência de ferro;
- Anemia de doença crônica (geralmente normo/normo);
- Anemia sideroblástica (chumbo, drogas) – pode ser macrocítica;
- Síndrome mielodisplásica com talassemia adquirida;
- Deficiência de Cobre / Zn (alguns casos).

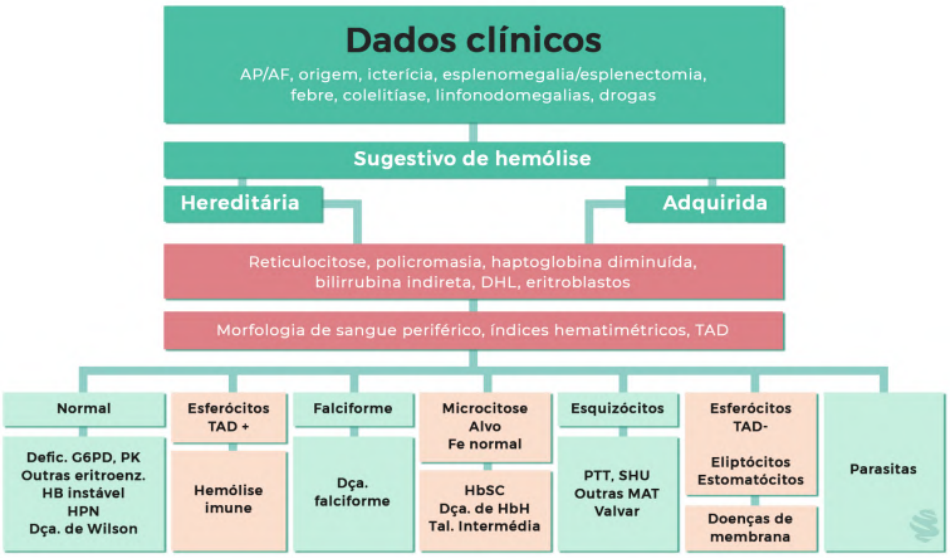


Já entre as anemias hiperproliferativas, devemos lembrar de um grupo importante que são as anemias hemolíticas. A anemia hemolítica nada mais é do que a destruição acelerada das hemácias, levando à redução de sua vida média.

E quais são as suas características laboratoriais?



Dessa forma, quando temos dados clínicos, associado a anemia hiperproliferativa, com alterações laboratoriais e marcadores sugestivos de hemólise, conseguimos delinear uma raciocínio quanto ao diagnóstico etiológico dessa anemia hemolítica, conforme observamos abaixo:



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A deficiência de folato é causa de anemia megaloblástica e não tem relação com o achado de promielócitos em esfregaço de sangue periférico.

B - INCORRETA - A redução da haptoglobina acontece quando há hemólise e não se relaciona com deficiência de ferro.

C - **CORRETA - Uma vez que o aumento dos reticulócitos (anemia hiperproliferativa) sugere a presença de hemólise.**

D - INCORRETA - Na realidade, como vimos anteriormente, a talassemia major causa redução do volume corpuscular (VCM), fazendo parte do grupo das anemias microcíticas.

Take home message:

Ao avaliar uma anemia, sempre lembrar das classificações:

- Classificação fisiopatológica: hiperproliferativas (reticulócitos > 100 mil) X hipoproliferativas (reticulócitos > 100 mil);
- Classificação morfológica: microcítica, normocítica e macrocítica;
- Os exames a serem solicitados para investigação de hemólise são: hemograma completo, esfregaço de sangue periférico, dosagem de reticulócitos, DHL, haptoglobina, bilirrubina total e frações, teste de COOMBS direto (TAD);
- Os achados laboratoriais esperados em uma anemia hemolítica são: reticulocitose, elevação de DHL e bilirrubina indireta, além de queda de haptoglobina.

Referências:

1. Andrews, N. C.; Blood 2008;112:219-230 / Girelli D et al. Blood 2016; 127: 2809-13;
2. Brodsky, A, R. Diagnosis of hemolytic anemia in adults. UpToDate. 2022. Disponível em: http://www.uptodate.com/online. Acesso em 10/08/2022.

Questão 54

Homem de 75 anos é acompanhado no ambulatório de clínica médica por insuficiência cardíaca e hipertensão. Está em uso regular de enalapril e carvedilol em doses máximas, até 4 meses atrás, estava clinicamente estável. Desde então, a dispneia passou dos grandes aos médios esforços, com aparecimento de edema de membros inferiores ao final do dia. Nega febre, alteração do peso ou do padrão de sono. Há quatro dias apresenta palpitação e piora da dispneia, que passou a ocorrer no repouso. No exame clínico, tem frequência cardíaca de 90 bpm (arrítmico), pressão arterial 122x76 mmHg, bulhas arrítmicas e estertores finos em bases pulmonares. O restante do exame clínico é normal. Qual dos exames complementares abaixo deve ser realizado neste momento?

☐ **A - Angiotomografia de tórax.**

O paciente da questão não apresenta sinais compatíveis com TEP. quadro de evolução de 04 dias, sem dispneia súbita, sem estigmas na questão de TVP, aparecimento de FA, sem imobilismo, sem trombofilias. não seria a primeira opção.

☑ **B - Hormônio tireoestimulante.**

Pesquisa de descompensação da tireoide é importante aqui, já que tireoidopatias são causas possíveis de descompensação da IC. Vemos na questão um quadro subagudo, aparecimento de FA, palpitações que possivelmente descompensaram quadro de base do paciente.

☐ **C - Cineangiocoronariografia.**

Não pensaríamos em isquemia inicialmente. Quadro subagudo, sem menção de dor torácica, sem ECG na questão, sem coleta de troponinas, com aparecimento de FA, paciente estável até 04 meses atrás.

☐ **D - Proteína C-reativa.**

Não há menção de febre na questão. Dessa forma, é menos possível que pensemos que o paciente vem apresentando um processo infeccioso que está levando o mesmo a descompensar a IC.

Comentários:

Bom, aqui temos uma questão a respeito de descompensação de IC. Vemos na questão que se trata de um paciente idoso, que está em acompanhamento regular devido a sua doença, utilizando um IECA e um betabloqueador em doses máximas e sem descompensações importantes até 04 meses atrás, quando começou a apresentar piora de sua dispneia. Ou seja, aqui temos o começo de alguma patologia ou evolução da doença de base que começou a descompensar o quadro do paciente. Veja que a questão relata que ele piora sua dispneia, começa a ter aparecimento de edema em membros inferiores (sinais de congestão).

Veja que a questão tenta nos direcionar para a potencial causa de descompensação. Inicialmente é relatado que o paciente não tem febre, alteração de peso ou alteração de

seu padrão de sono. Pela ausência de febre, vemos que provavelmente esse paciente não está apresentando um quadro infeccioso agudo que está levando a uma descompensação de sua IC. Devemos lembrar que infecções são extremamente comuns como fatores desencadeantes de descompensações, principalmente em pacientes idosos.

Igualmente, a questão nos relata a possibilidade de realização de angiotomografia de tórax, no intuito de exclui TEP como diagnóstico diferencial. Vejamos, o quadro clínico não sugere uma dispneia de início súbito, o paciente não possui fatores de risco claros para TEP, e seu escore de risco não é alto. Um quadro de evolução de 04 meses não é sugestivo de TEP.

Além disso temos o CATE como outra possibilidade, no intuito de colocar o IAM como uma possibilidade de descompensação da IC. Dá mesma forma, a questão não aborda a queixa de dor no peito, não há um ECG realizado para nos corroborar com a hipótese, não há a coleta de troponinas. Sendo assim, fica um pouco difícil pensar de imediato na possibilidade de um infarto ou uma lesão coronariana estar sendo o culpado pelo caso.

Por fim, temos a tireoide. Vamos fazer uma lista dos potenciais de descompensação de um quadro de IC:

- Má aderência ao tratamento farmacológico ou não farmacológico;
- Isquemia;
- Arritmias;
- Infecções;
- TEP;
- Anemia;
- Tireoidopatias.

Vejamos que tireoide descompensada pode ser fator causal para a descompensação da IC. No caso do nosso paciente essa era uma explicação plausível, já que o paciente vem há 04 meses piorando, teve surgimento de um FA (não sabida antes). Logo, podemos pensar que esse paciente está em constante estado de hipertireoidismo, o que está levando a descompensação clínica do nosso paciente.

Abaixo segue tabela, sobre a classificação NYHA de IC e um artigo (recorte) citando que o hipertireoidismo pode ser fator causal de descompensação da IC.

NYHA classe	Nível de comprometimento clínico
I	Sem limitação de atividade física. Atividade física normal não leva a falta de ar, fadiga ou palpitações
II	Pequena limitação nas atividade físicas. Confortável ao repouso, mas atividade física regular em desconforto, fadiga e palpitações

III	Limitação importante à atividade física. Confortável no repouso, mas atividades menos intensas que atividade física causam desconforto, fadiga ou palpitações
IV	Incapacidade de realizar atividade física. Sintomas no repouso. Qualquer atividade gera desconforto

Review > Curr Heart Fail Rep. 2006 Sep;3(3):114-9. doi: 10.1007/s11897-006-0010-1.

Thyroid hormone and heart failure

Ursula Maria Schmidt-Ott [1], Deborah Davis Ascheim

Affiliations + expand

PMID: 16914103 DOI: 10.1007/s11897-006-0010-1

Abstract

Thyroid hormone metabolic disarray has been identified as a risk factor for the progression of heart disease and the development of heart failure (HF). Both hyper- and hypothyroidism have been associated with a failing myocardium. Poor cardiac contractility and low cardiac output due to hyperthyroidism is a rare occurrence and is mostly seen in patients with preexisting heart disease. Referred to as a "rate related" phenomenon, hyperthyroid-induced sustained sinus tachycardia or atrial fibrillation may further reduce ventricular contractility. Increasingly, the hypothyroid state, and in particular a low triiodothyronine level, has been associated with a reduced cardiac performance and poor prognosis in HF, even in the presence of normal thyroid-stimulating hormone levels. Low thyroid hormone levels alter cardiac gene expression and increase systemic vascular resistance, both resulting in a reduction of cardiac contractility and cardiac output. This review summarizes current data on thyroid dysfunction and HF as well as the emerging implications of the "low triiodothyronine state."

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O paciente da questão não apresenta sinais compatíveis com TEP. quadro de evolução de 04 dias, sem dispneia súbita, sem estigmas na questão de TVP, aparecimento de FA, sem imobilismo, sem trombofilias. não seria a primeira opção.

B - CORRETA - Pesquisa de descompensação da tireoide é importante aqui, já que tireoidopatias são causas possíveis de descompensação da IC. Vemos na questão um quadro subagudo, aparecimento de FA, palpitações que possivelmente descompensaram quadro de base do paciente.

C - INCORRETA - Não pensaríamos em isquemia inicialmente. Quadro subagudo, sem menção de dor torácica, sem ECG na questão, sem coleta de troponinas, com aparecimento de FA, paciente estável até 04 meses atrás.

D- INCORRETA - Não há menção de febre na questão. Dessa forma, é menos possível que pensemos que o paciente vem apresentando um processo infeccioso que está levando o mesmo a descompensar a IC.

Take home message:

Descompensação de IC:

- Má aderência ao tratamento farmacológico ou não farmacológico;
- Isquemia;
- Arritmias;
- Infecções;
- TEP;
- Anemia;
- Tireoidopatias.

Na descompensação da Ic, lembrar dos perfis:

- A – Sem descompensação;
- B - Congestão e boa perfusão;
- C - Congestão e mal perfundido;
- L - Não congesto e mal perfundido.

Tratamento de acordo com a causa de descompensação e para controle de acordo com o perfil.

Questão 55

Homem de 50 anos, portador de melanoma metastático para pulmão, fígado e linfonodos, procura atendimento por quadro de 1 semana de dispneia progressiva e tosse; sem febre. Relata estar em uso de imunoterapia com anticorpo monoclonal anti-PDL-1 há cerca de 3 meses, tendo feito a última aplicação há 2 semanas. Ao exame clínico, o paciente apresenta-se taquidispneico, com frequência cardíaca 117 bpm, pressão arterial 110 x 60 mmHg, frequência respiratória de 32 irpm, saturação de oxigênio em ar ambiente de 85%. Tomografia computadorizada de tórax apresentada. Além da oferta de oxigênio suplementar, qual é a conduta para o caso?

☑ **A - Internação em unidade de terapia intensiva; pesquisa de vírus respiratórios; corticoterapia em alta dose; antibioticoterapia.**

No contexto de um paciente imunossuprimido, em uso de anti-PDL1, evoluindo com quadro respiratório agudo e alteração radiográfica (opacidades em vidro fosco), além de efeito adverso relacionado à própria imunoterapia, não podemos nos esquecer das infecções - virais, bacterianas, micobacterianas e até mesmo as fúngicas. Lembrando que, diante de um quadro tão grave como o apresentado na questão, vale a monitorização em ambiente de terapia intensiva, a adição de terapia antimicrobiana empírica e a introdução de corticoterapia em doses altas (considerando a possibilidade de pneumonite induzida por anti-PD-L1).

☐ **B - Internação em enfermaria; avaliação da oncologia para radioterapia; antibioticoterapia.**

Não seria a melhor conduta, pessoal. Vejam que se trata de paciente imunossuprimido, evoluindo com insuficiência respiratória aguda! Interná-lo em enfermaria não seria o mais adequado.

☐ **C - Internação em unidade de terapia intensiva; avaliação da oncologia para radioterapia; corticoterapia em baixa dose.**

Também não se encaixa na melhor conduta, uma vez que se trata de um melanoma metastático. Nesse caso, a radioterapia pode ter papel paliativo para áreas sintomáticas e localizadas da doença - não é o caso do nosso paciente. Além disso, a corticoterapia, considerando a pneumonite sintomática como uma das hipóteses, deveria ser realizada com glicocorticoide em doses altas.

☐ **D - Internação em enfermaria; pesquisa de vírus respiratórios; corticoterapia em baixa dose e antibioticoterapia.**

Assim como o descrito na alternativa B, não seria adequado alocar o paciente em enfermaria, diante da gravidade do quadro.

Comentários:

Outra questão com imagem na prova da USP-SP! Vamos ao caso!

Delineando o raciocínio clínico...

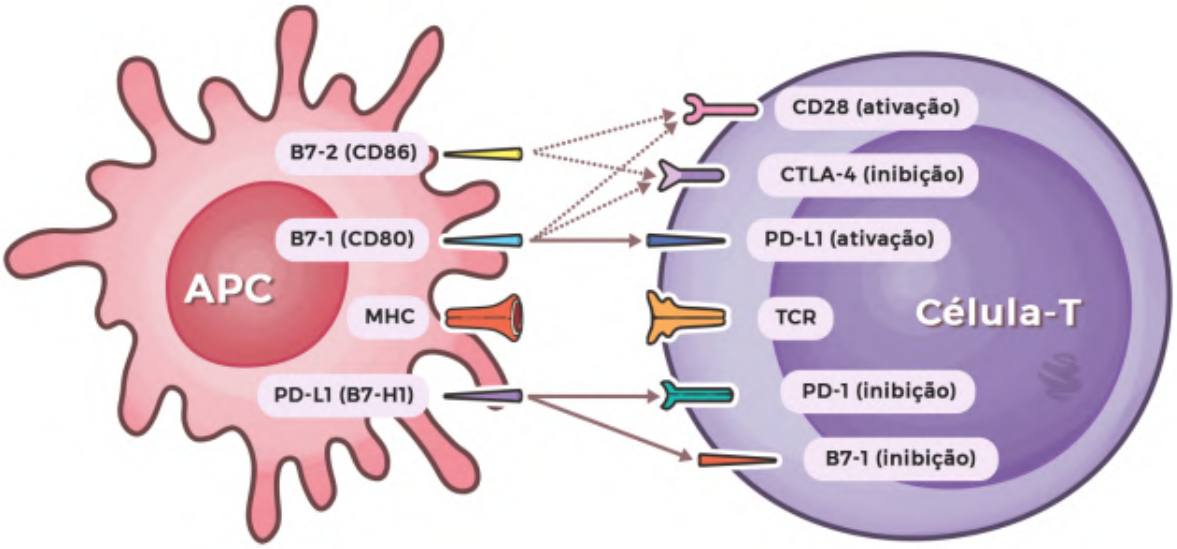
Temos um homem de meia-idade que apresenta melanoma metastático, em uso de imunoterapia com anti-PD-L1 há 3 meses, evoluindo com dispneia há 1 semana e insuficiência respiratória aguda. No corte axial da tomografia de tórax, temos a evidência de opacidades em vidro fosco em ambos os pulmões. No que pensar, pessoal? Será que podemos relacionar o uso de imunoterapia à clínica apresentada pelo nosso paciente? Vamos entender...

O que você precisa saber: Imunoterapia e câncer!

Várias abordagens terapêuticas estão sendo constantemente estudadas para o tratamento do câncer. A imunoterapia, por exemplo, aproveita os inúmeros efeitos à jusante das citocinas e outras substâncias que influenciam na atividade das células imunes para o controle da expansão tumoral.

No caso do melanoma metastático, a imunoterapia com os inibidores de checkpoint mudou a história natural da doença, aumentando em muito a sobrevida dos pacientes, sendo um dos alicerces do tratamento.

O regime mais utilizado nesses casos, é a combinação de um inibidor do CTLA-4, como o ipilimumabe, com um inibidor do PD-1, como o nivolumabe. No entanto, em pacientes mais frágeis, é possível realizar o tratamento em monoterapia com inibidor de PD-L1, como o pembrolizumabe - que deve ser o caso do nosso paciente!



Apesar dos importantes benefícios clínicos da imunoterapia, ela também está associada a um espectro único de efeitos colaterais.

Os efeitos adversos são mais comuns com agentes anti-CTLA-4 (ipilimumabe), do que agentes que visam PD-1 (nivolumabe, pembrolizumabe, cemiplimabe e dostarlimabe) ou PD-L1 (atezolizumabe, durvalumabe, avelumabe).

Os mais importantes estão listados a seguir:

- Dermatológicos: Reações inflamatórias - maculopapular, liquenoide, psoriasiforme e reações eczematosas;
- Gastrointestinais: Colite, diarréia com cólicas, dor abdominal, urgência e sangramento retal. Sintomas como febre, distensão abdominal e/ou dor abdominal severa, devem aumentar a suspeita de doença grave e/ou possível perfuração do cólon ou megacólon tóxico;
- Hepatotoxicidade: Padrão hepatocelular de lesão hepática que consiste em elevações assintomáticas de transaminases. Um padrão colestático ou misto de lesão é menos comum. São relatados também casos de pancreatite aguda e até aumento de lipase assintomática;

- Endocrinopatias: Hipo ou hipertireoidismo, hipofisite, insuficiência adrenal e DM tipo 1;

- Pneumonite: Complicação incomum, mas potencialmente grave ou fatal, do tratamento imunoterápico, com uma incidência geral de aproximadamente 5%, sendo mais comum em pacientes com câncer de pulmão.

Sobre as pneumonites:

Clínica:
Dispneia e tosse na maioria dos casos, enquanto cerca de um terço dos pacientes são assintomáticos. O tempo entre o início da imunoterapia e o desenvolvimento da pneumonite varia, com uma mediana de 2,8 meses, ocorrendo mais cedo para aqueles tratados com terapia combinada, ao invés de terapia de agente único.

Diagnóstico → é de exclusão!
Devemos suspeitar em paciente com tosse nova ou piora dela, dispneia e evolução rápida para a necessidade de oxigênio.

Diagnóstico diferencial: Embolia pulmonar, infecções (virais - especialmente COVID-19, bacterianas, fúngicas), doença metastática, insuficiência cardíaca congestiva e exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica naqueles com histórico de tabagismo.

Padrões radiográficos:
Veja abaixo uma interessante tabela retirada do UpToDate!
Observe que pneumonite pode se apresentar como um padrão similar ao da pneumonia criptogênica em organização:

- BOOP - (5,19%);

- Opacidades em vidro fosco - (10,37%);

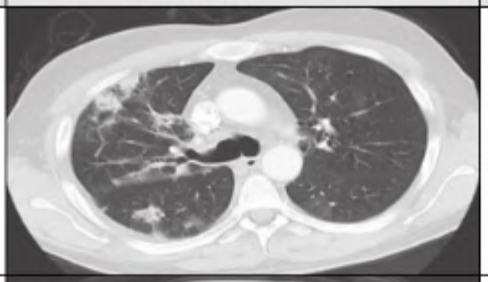
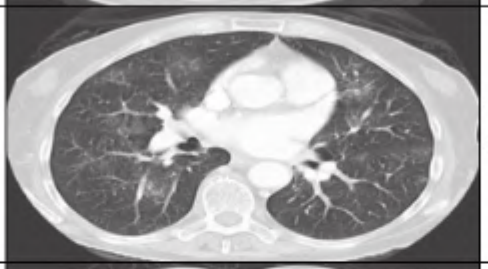
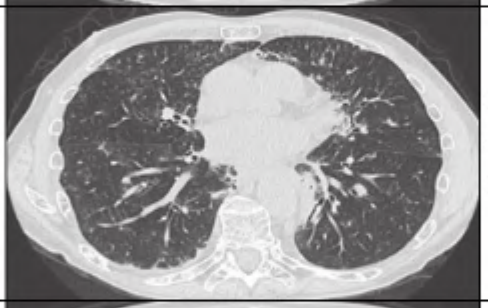
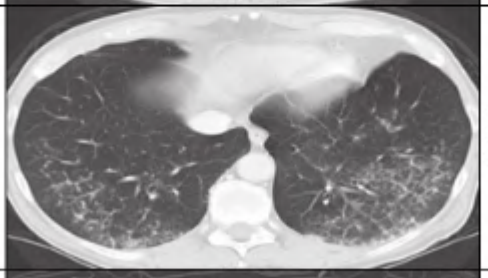
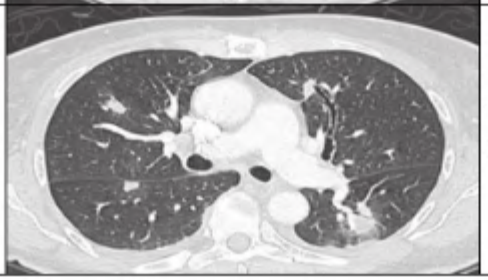
- Infiltrado intersticial - (6,22%);

- Hipersensibilidade - (2,7%);

- Padrão não específico - (4,15%).

Tratamento:
Nos casos de pacientes assintomáticos, geralmente é indicada a suspensão da imunoterapia por 2-4 semanas. Se surgirem sintomas ou houver progressão radiográfica, os glicocorticóides são apropriados. Em contraponto, caso o paciente já esteja sintomático ao diagnóstico da pneumonite, além da suspensão da imunoterapia, os glicocorticóides

em altas doses já devem ser introduzidos e o seguimento deve ser próximo. Imunossupressão adicional pode ser necessária naqueles com agravamento da pneumonite, com alguma evidência de benefício.

Radiologic subtypes	Representative image	Description
Cryptogenic organizing pneumonia-like (n = 5, 19%)		▪ Discrete patchy or confluent consolidation with or without air bronchograms ▪ Predominantly peripheral or subpleural distribution
Ground glass opacities (n = 10, 37%)		▪ Discrete focal areas of increased attenuation ▪ Preserved bronchovascular markings
Interstitial (n = 6, 22%)		▪ Increased interstitial markings, interlobular septal thickening ▪ Peribronchovascular infiltration, subpleural reticulation ▪ Honeycomb pattern in severe patient cases
Hypersensitivity (n = 2, 7%)		▪ Centrilobular nodules ▪ Bronchiolitis-like appearance ▪ Tree-in-bud micronodularity
Pneumonitis not otherwise specified (n = 4, 15%)		▪ Mixture of nodular and other subtypes ▪ Not clearly fitting into other subtype classifications

Não se assuste, Medcoffer! Apesar de se tratar de um tema muito específico dentro da área da oncologia, veja que não era fundamental conhecer com profundidade os efeitos adversos da imunoterapia para responder corretamente a questão!

De qualquer forma, optamos por deixar esse comentário mais aprofundado, pois é algo muito atual na especialidade, com um número crescente de pacientes fazendo uso dessa terapia. Com certeza, isso irá diferenciá-lo em relação aos outros candidatos, caso haja recorrência do tema! Bons estudos!

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - No contexto de um paciente imunossuprimido, em uso de anti-PDL1, evoluindo com quadro respiratório agudo e alteração radiográfica (opacidades em vidro fosco), além de efeito adverso relacionado à própria imunoterapia, não podemos nos esquecer das infecções - virais, bacterianas, micobacterianas e até mesmo as fúngicas. Lembrando que, diante de um quadro tão grave como o apresentado na questão, vale a monitorização em ambiente de terapia intensiva, a adição de terapia antimicrobiana empírica e a introdução de corticoterapia em doses altas (considerando a possibilidade de pneumonite induzida por anti-PD-L1).

B - INCORRETA - Não seria a melhor conduta, pessoal. Vejam que se trata de paciente imunossuprimido, evoluindo com insuficiência respiratória aguda! Interná-lo em enfermaria não seria o mais adequado.

C - INCORRETA - Também não se encaixa na melhor conduta, uma vez que se trata de um melanoma metastático. Nesse caso, a radioterapia pode ter papel paliativo para áreas sintomáticas e localizadas da doença - não é o caso do nosso paciente. Além disso, a corticoterapia, considerando a pneumonite sintomática como uma das hipóteses, deveria ser realizada com glicocorticoide em doses altas.

D - INCORRETA - Assim como o descrito na alternativa B, não seria adequado alocar o paciente em enfermaria, diante da gravidade do quadro.

Take home message:

- Imunoterapia no câncer → inibidores de "checkpoint" (anti-CTLA4, anti-PD-1 e anti-PD-L1) → anticorpos monoclonais;
- Imunoterapia e melanoma metastático: Inibidores de "checkpoint" mudaram a história natural da doença e aumentaram a sobrevida desses pacientes, sendo alicerce no tratamento;
- Regime de imunoterapia no melanoma metastático: Combinação de um inibidor do CTLA-4, como o ipilimumabe, com um inibidor do PD-1, como o nivolumabe. Em pacientes mais frágeis, é possível a monoterapia com anti-PD-L1 como o pembrolizumabe.

Efeitos adversos são mais comuns com os anti-CTLA4 (ipilimumabe). Entre os efeitos adversos mais importantes, temos:

- Dermatológicos: Reações inflamatórias - maculopapular, liquenóide, psoriasiforme e reações eczematosas;
- Gastrointestinais: Colite/diarréia com cólicas, dor abdominal, urgência e sangramento retal;
- Hepatotoxicidade: Padrão hepatocelular de lesão hepática que consiste em elevações assintomáticas de transaminases;
- Endocrinopatias: Hipo ou hipertireoidismo, hipofisite, insuficiência adrenal e DM tipo 1.
- Pneumonite: Mais comum em pacientes com câncer de pulmão. Clínica: dispneia, tosse e/ou evolução para a necessidade de oxigênio. Diagnóstico: exclusão! Achado radiográfico mais comum: opacidades em vidro fosco.

Tratamento:

- Assintomáticos - suspender dose da imunoterapia de 2-4 semanas / sintomáticos: suspender dose da imunoterapia e introduzir corticoterapia em altas doses.

Não esquecer! Todo o paciente imunossuprimido - seja oncológico, transplantado, reumatológico - que evolui com quadro respiratório agudo, deve ser investigado para infecção, incluindo vírus, fungos e micobactérias!

Referências:

1. Shoushtari, A. N. Principles of cancer immunotheraphy (2022). In: Atkins, M. B. UpToDate;
2. Postow, M. Toxicities associated with checkpoint inhibitor immunotherapy (2022). In: Atkins, M. B. UpToDate.

Questão 56

Mulher de 62 anos trabalha cuidando da casa e de dois netos. Há 12 horas notou aumento de volume em região anterior de joelho direito, com dor e calor. Relata febre baixa não aferida. Nega dor em outras articulações ou dificuldade para deambular, mas relata dificuldade para fletir o joelho. Fez atividade doméstica mais intensa nos últimos dias. Nega uso de qualquer tipo de medicamentos ou comorbidades prévias relevantes. Foto do exame clínico articular apresentada.

Qual a principal hipótese diagnóstica?

☐ A - Fratura patelar.

Sem história de queda ou trauma.

☐ B - Subluxação patelar.

Geralmente associado a trauma e a frouxidão. Ao exame, patela deslocada lateralmente.

☐ C - Artrite.

Alteração de parte moles, peri-articular.

☑ D - Bursite pré-patelar.

História clínica compatível.

Comentários:

Questão específica em relação aos diagnósticos diferenciais de lesão de partes moles em joelho. Nela, temos uma mulher de meia idade, com edema na região anterior do joelho,

atraumática, com febre baixa. Esse relato nos faz pensar em bursite pré-patelar. Vamos revisar brevemente o tema.

As bursites decorrem da inflamação ou da degeneração das estruturas saculares, que protegem os tecidos moles das proeminências ósseas adjacentes. Em geral, as bursites são resultantes de uma lesão por um movimento repetitivo; geralmente são unilaterais.

Bursite pré-patelar e infrapatelar superficial são condições comuns que se apresentam como sensibilidade localizada e inchaço anterior à patela ou ao tendão patelar. As bursas pré-patelares e infrapatelares superficiais podem ser afetadas por, em ordem decrescente de frequência, infecção, trauma agudo ou crônico, gota e artrite reumatoide.

Fatores de risco: Traumas penetrantes e trabalhos que exigem ajoelhamento prolongado, como mineração e doméstico são causas conhecidas dessa condição.

Pacientes com bursite pré-patelar aguda apresentam vermelhidão localizada, inchaço e sensibilidade acentuada anterior à patela ou ao tendão patelar. Uma história de febre pode estar presente. Pacientes com bursite pré-patelar crônica apresentam um nódulo macio, indolor e globular cheio de líquido na frente da patela ou do tendão patelar.

A bursite se manifesta tipicamente por dor durante o movimento e à palpação do local. O diagnóstico da bursite é clínico. Os estudos laboratoriais e por imagem devem ser realizados para afastar infecção e doenças sistêmicas. O líquido sinovial é tipicamente não inflamatório ou minimamente inflamatório (contagem de leucócitos ≤3.000/mm 3, predominância de células mononucleares e resultados de cultura negativos).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Sem história de queda ou trauma.
B - INCORRETA - Geralmente associado a trauma e a frouxidão. Ao exame, patela deslocada lateralmente.
C - INCORRETA - Alteração de parte moles, peri-articular.
D - CORRETA - História clínica compatível.

Take home message:

- As bursites são resultantes de lesão por um movimento repetitivo, geralmente são unilaterais;
- A bursite se manifesta tipicamente por dor durante o movimento e à palpação local;
- O diagnóstico da bursite é clínico;
- O líquido sinovial é tipicamente não inflamatório ou minimamente inflamatório.

Referências:

1. Mathieu S, Prati C, Bossert M, et al. Bursite pré-patelar e olecraniana aguda. Estudo observacional retrospectivo em 46 pacientes. Coluna óssea comum 2011; 78:423;
2. Aaron DL, Patel A, Kayiaros S, Calfee R. Four common types of bursitis: diagnosis and management. J Am Acad Orthop Surg 2011;19(6):359;
3. Manual do Residente de Clínica Médica 2 edição. Maria Helena Sampaio Favorato e colaboradores.

Questão 57

Paciente de 34 anos, feminina, previamente hígida, deu entrada no pronto-socorro com quadro de cefaleia holocraniana associada a náuseas há quatro dias; febre aferida de 38°C e confusão mental com agitação psicomotora. Refere que, há uma hora, teve episódio de perda de contato com o meio, com olhar fixo e movimentos mastigatórios de cerca de 30 segundos de duração. Ao exame clínico: regular estado geral; corada e hidratada; sistemas cardiovascular e pulmonar sem alterações; sem lesões cutâneas; Glasgow 13 (Ao3/MRV4/MRM6); confusa e sonolenta; sem rigidez de nuca; sem papiledema. A ressonância magnética de crânio mostrou aumento de sinal em polo temporal e ínsula à direita.
Qual dos exames de líquor abaixo seria compatível com o quadro da paciente?

☐ A - 1.200 células; 100 hemácias; linfócitos 10%; monócitos 10%; neutrófilos 80%; proteína 130 mg/dL; glicose 18 mg/dL.

Aqui vemos predomínio neutrofílico, mais esperado em meningites bacterianas. Percebam que a celularidade e a proteína também estão muito aumentadas para etiologia viral.

☐ B - 100 células; 0 hemácias; linfócitos 10%; monócitos 20%; neutrófilos 70%; proteína 500 mg/dL; glicose 70 mg/dL.

Aqui vemos predomínio neutrofílico e uma proteína muito elevada, mais esperado em meningites bacterianas.

☑ C - 30 células; 500 hemácias; linfócitos 50%; monócitos 40%; neutrófilos 10%; proteína 50 mg/dL; glicose 70 mg/dL.

Temos pleocitose, predomínio linfocítico, proteína pouco elevada, glicose normal, logo compatível com etiologia viral.

☐ D - 200 células; 50 hemácias; linfócitos 40%, monócitos 10%, neutrófilos 50%, proteína 200 mg/dL, glicose 1 mg/dL.

Não esperaríamos glicose consumida ou proteína tão elevada neste caso, sendo mais frequente em meningites bacterianas.

Comentários:

Tema quente em qualquer prova de residência: a escolha do padrão de líquido cefalorraquidiano (LCR) mais compatível com a suspeita clínica! Temos aqui uma mulher jovem, sem comorbidades prévias, que adentra o PS com cefaleia, náuseas, febre, agitação psicomotora e confusão mental.

De início, já podemos suspeitar tratar-se de uma encefalite, mas qual a provável etiologia? Percebam duas informações importantes: a paciente apresenta uma provável crise convulsiva com perda de contato com o meio, olhar fixo e automatismo mastigatório, e a ressonância revela um padrão típico: hipersinal em topografia temporal. O diagnóstico a ser pensado aqui é de encefalite herpética!

A encefalite herpética cursa tipicamente com alteração do estado mental, alteração do nível de consciência, febre e pode levar a crises convulsivas. Pode haver também a presença de déficits focais de início agudo, incluindo acometimento de pares cranianos, hemiparesia, afasia ou ataxia.

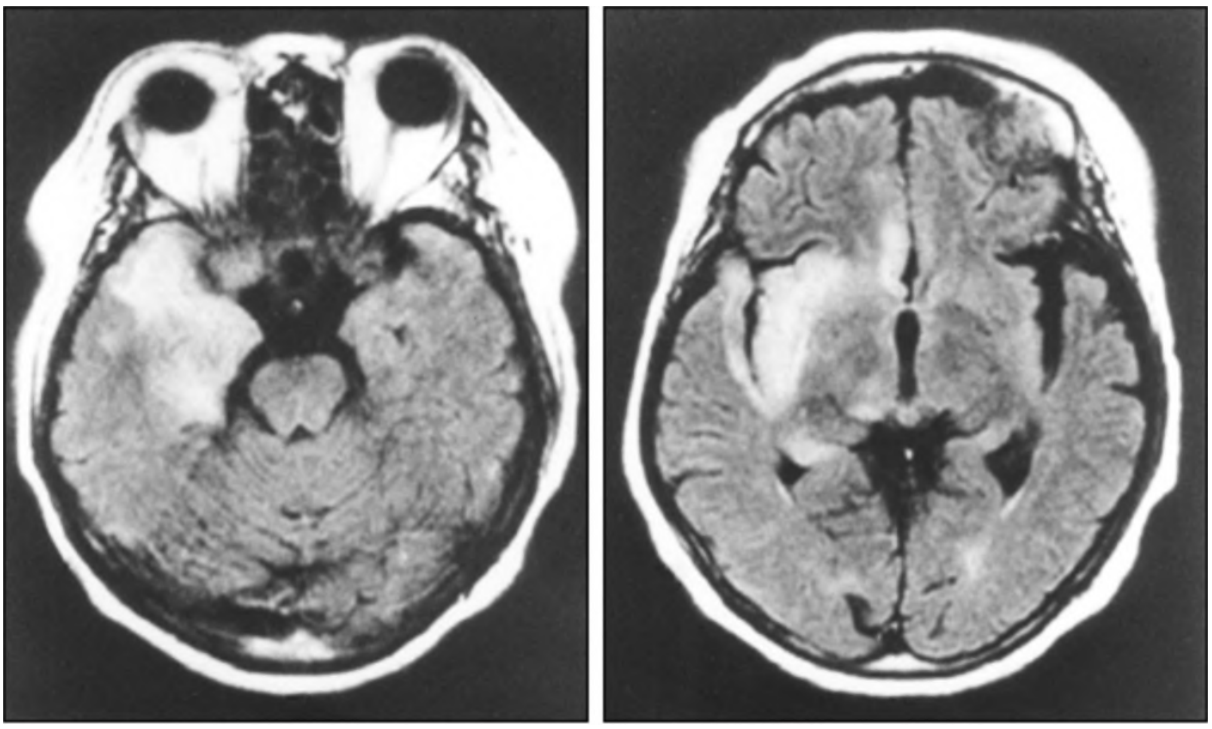
O agente envolvido é o Herpesvírus tipo 1 (HSV-1) na quase totalidade dos casos, com menos de 10% dos casos atribuíveis ao Herpesvírus tipo 2 (HSV-2). Um dado curioso é que alguns pacientes apresentam sintomas comportamentais de hipomania, dentre estes: animação excessiva, necessidade reduzida de sono, auto estima elevada e hipersexualização. Portanto, atenção aos pacientes com sintomas de encefalite e estes achados!

O LCR típico da encefalite herpética poderá evidenciar os seguintes achados:

- Xantocromia;
- Pleocitose leve;
- Hiperproteinorraquia moderada (geralmente > 80 mg/dL);
- Glicose/lactato normais;
- PCR positiva para Herpes simples-1 (sensibilidade > 90% e especificidade > 95%).

Um dado curioso é que podemos encontrar aumento da atividade do ADA no LCR, que sinaliza lesão do parênquima cerebral e guarda alguma relação com a extensão da lesão cerebral.

O exame de imagem de escolha é a ressonância magnética do crânio, que estará alterada na maioria dos casos. Os principais achados são lesões hiperintensas em sequência T2, que correspondem a áreas de edema, nas regiões temporais, orbitofrontais e no córtex insular. Portanto, caso a questão lhe forneça algum achado semelhante, lembrem-se sempre da encefalite herpética!



RNM de crânio com hipersinal em região temporal. Fonte: Departamento de Neurologia do Obihiro Kosei General Hospital, Obihiro (Uptodate).

O tratamento empírico é realizado com aciclovir endovenoso (10 mg/kg EV a cada 8 horas por 14 a 21 dias) assim que houver suspeita de etiologia herpética. O início precoce da terapia antiviral pode reduzir a mortalidade e reduzir a severidade de déficits cognitivos ou mudanças comportamentais pós encefalíticas. Contudo, apesar de um tratamento efetivo, infelizmente cerca de 2/3 de sobreviventes terão déficits neurológicos significativos.

Dito isto, vamos comparar as características do LCR conforme principais etiologias, para não errar isto nas provas!

Parâmetro	Bacteriana	Viral	Microbacteriana	Fúngica

Celularidade	> 500 cél.	100 a 500 cél.	100 a 1000 cél.	50 a 500 cél.
Predomínio celular	Neutrofílico	Linfomonocitário	Misto	Linfocitário
Proteína	Alta (>200)	Moderada (até 150)	Moderada (50 - 100)	Alta (> 100)
Glicose	Muito baixa	Normal	Baixa	Mod. baixa a normal
Lactato	Elevado (> 35)	Norma a levemente elevado	Moderadamente elevado	Moderadamente elevado

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Aqui vemos predomínio neutrofílico, mais esperado em meningites bacterianas. Percebam que a celularidade e a proteína também estão muito aumentadas para etiologia viral.
B - INCORRETA - Aqui vemos predomínio neutrofílico e uma proteína muito elevada, mais esperado em meningites bacterianas.
C - CORRETA - Temos pleocitose, predomínio linfocítico, proteína pouco elevada, glicose normal, logo compatível com etiologia viral.
D - INCORRETA - Não esperaríamos glicose consumida ou proteína tão elevada neste caso, sendo mais frequente em meningites bacterianas.

Take home message:

- A encefalite herpética se caracteriza por alteração do estado mental + febre + crise convulsiva, podendo acontecer alterações comportamentais;
- A alteração de imagem típica da EH na RNM de crânio é o hipersinal em região temporal / córtex insular, geralmente unilateral;
- O líquor esperado para encefalite herpética é caracterizado por pleocitose leve, hiperproteinorraquia moderada e glicose normal.

Referências:

1. Uptodate 2022;
2. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2a edição).

Questão 58

Paciente de 32 anos, sexo feminino, refere: há dez dias – formigamentos em pernas, que ascenderam, chegando ao nível do umbigo; há cinco dias – dificuldade para deambular por fraqueza em membros inferiores; há um dia – piora, com quedas. Associadamente, passou a ter dificuldade de urinar. No Pronto-Socorro foi constatado bexigoma, tendo sido necessária sondagem vesical de alívio. Ao exame clínico, observa-se paraparesia crural, com sinal de Babinski, reflexos exaltados em membros inferiores e presença de nível sensitivo denso na altura do umbigo. Qual o diagnóstico provável e qual exame complementar deve ser solicitado na emergência?

☐ A - Neuroesquistossomose; ressonância magnética de coluna lombo-sacra.

Doença de evolução crônica, com formação de granulomas e topograficamente geralmente localizada em encéfalo, sendo raramente descrito em medula. Quando acomete esta, é através de um evento vascular (a. espinal anterior da medula) e não inflamatório acometendo corno anterior (alteração motora).

☐ **B - Degeneração combinada subaguda da medula (mielinose funicular); dosagem sérica de vitamina B12.**

Como o próprio nome diz, evolução subaguda, quadro de ataxia com evolução lenta e não de 10 dias como relatado em nosso caso, acometendo corno posterior (alteração sensitiva), causado pela deficiência de vitamina B12.

☐ **C - Síndrome de Guillain-Barré; exame do líquor.**

Evolução pode ocorrer em dias, geralmente com mais de uma semana, com 90% dos pacientes alcançando nadir da doença após 4 semanas. Além disso, a SGB não apresenta classicamente nível sensitivo sendo as alterações vesicais secundárias à disautonomia e não a "compressão" medular como a inflamação da mielite. Porém, realmente o estudo do líquor com a clássica dissociação proteinocitológica é um dos recursos diagnósticos.

☑ **D - Mielite transversa, ressonância magnética de coluna torácica.**

Paciente com quadro compatível com acometimento medular: síndrome do 1° neurônio motor (hiperreflexia + Babinski) + Nível sensitivo a T10 (umbigo) + disfunção esfincteriana + evolução hiperaguda, que deve ser comprovada com exame de imagem padrão-ouro (RNM) demonstrando hipersinal com gadolínio no segmento medular acometido.

Comentários:

Pessoal, temos uma adulta jovem com alteração de força e sensibilidade de forma aguda, isso por si só já caracateriza uma paralisia flácida aguda e o autor questiona justamente os diagnósticos diferenciais dentro desse espectro de doença.

Resumo do quadro clínico da paciente:

Paralisia flácida aguda é a expressão clínica de várias doenças que acometem medula, raízes e nervos periféricos (mais comum), junção mioneural ou músculo. Trata-se de um grupo muito heterogêneo de doenças que é definido por:

"Fraqueza muscular de início agudo que varia de minutos até 4 semanas, frequentemente acompanhada por hiporreflexia ou arreflexia profunda, em ≥ 1 membro".

De longe, a síndrome de Guillain-Barré é a mais comum, sendo definida como uma doença inflamatória aguda caracterizada por fraqueza muscular relativamente simétrica, cujo déficit motor máximo é atingido em até 4 semanas, geralmente ascendente e com arreflexia profunda associada a variável perda de sensibilidade que decorre da agressão imunomediada às raízes e aos nervos periféricos.

Principais causas de paralisia flácida aguda:

Infecciosa	Poliomelite Vírus do Oeste do Nilo Difteria
Mielopática	Mielite transversa pós- infecciosa Mielite anti- MOG Mielite anti- AQP4 Infarto arterial/ venoso da medula espinal Compressão
Neuropática	Síndrome de Guillain- Barré Mononeurite múltipla Porfiria aguda intermitente Neuropatias tóxicas
Neuromuscular	Mistenia gravis Síndrome de Eaton- Lambert Botulismo Paralisia de Tick
Miopática	Miopatias inflamatórias Rabdomiólise Paralisia periódica

Como na maioria das patologias da neurologia, o diagnóstico topográfico é fundamental. A história clínica detalhada e a caracterização clínica do local de lesão direcionam o raciocínio clínico. Perceba que a nossa paciente além da alteração de força, apresenta desde o início alterações sensitivas evidentes culminando com nível sensitivo (a nível de T10 - umbigo), hiperreflexia (com sinal de Babinski positivo, que excluindo-se as alterações sensitivas caracteriza uma síndrome do primeiro neurônio motor) e retenção urinária! Sendo menos provável o diagnóstico de SGB.

Caracterização clínica da topografia lesional:

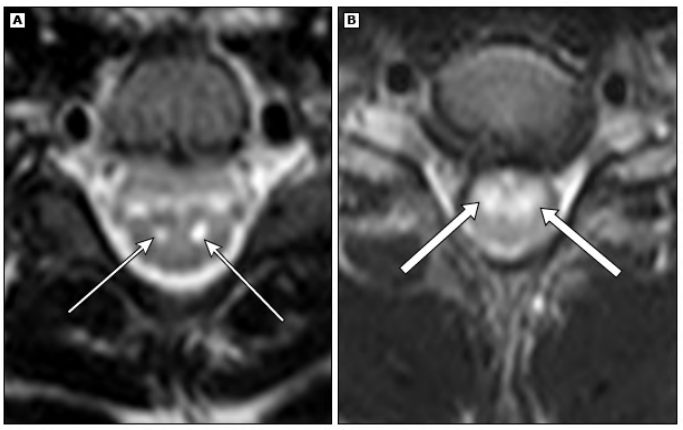
Tipografia	Manifestações clínicas da fase aguda	Exemplos
Medula completa ou transversa	Déficit motor geralmente simétrico e bilateral; reflexos normais, hipoativos ou abolidos (choque medular); todas as modalidades sensitivas acomentidas com nível bem definido; presença de alterações esfincterianas	Mielite transversa idiopática aguda Doença da Devic ADEM Esclerose múltipla
Corda anterior	Déficit motor geralmente simétrico e bilateral; reflexos normais, hipoativos ou abolidos (choque medular); perda da sensibilidade superficial com nível bem definido; sensibilidade profunda preservada; presença de alterações esfincterianas	Infarto no território da artéria espinal anterior
Corno ventral	Déficit motor puro simétrico ou assimétrico; reflexos normais, hipoativos ou abolidos; função esfincteriana preservada	Poliovirus e outros enterovírus não pólio
Raízes e nervos periféricos	Déficit motor geralmente simétrico, com predomínio distal e proximal (lesão não comprimento- dependentes); reflexos geralmente hipoativos abolidas; geralmente há alterações de sensibilidade com padrão bota/luva: pode haver acometimento de nervos cranianos ; função esfincteriana geralmente perservada	Síndrome de Guillain-Barré clássica e variantes axonais Porfirias hepáticas Intoxicação aguda por metais pesados Polineuropatia do doente crítico Difteria
Junção mioneural	Déficit motor puro, com predomínio proximal; reflexos normais ou discretamente hupoativos; pode haver acometimento de musculatura craniana, função esfincteriana preservada	Crise miastênica Crise colinérgica Paralisias metabólicas

		Toxinas (curare, organofosforados)
Músculo	Déficit motor puro, com predomínio proximal; reflexos normais ou discretamente hipoativos; pode haver acometimento de musculatura craniana; função esfincteriana preservada; pode haver dor à palpação muscular	Miopatias inflamatórias idiopáticas Miopatiaa do doente crítico (miopatia quadriplégia aguda) Miopatia tóxica Miopatia infecciosa

Fonte: adaptada do Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição).

A investigação complementar inicial leva em consideração o diagnóstico topográfico identificado pelo exame neurológico, tendo como principal arsenal:

- RNM de coluna: Indicada na suspeita de lesão medular (dor focal sobre a coluna, nível sensitivo bem estabelecido, importante alteração esfincteriana vesical e/ou intestinal, reflexos normais em membros superiores e abolidos em membros inferiores).



Fonte - Benjamin Greenberg, MD, MHS - Acute Flaccid Myelitis (UpToDate 2023).

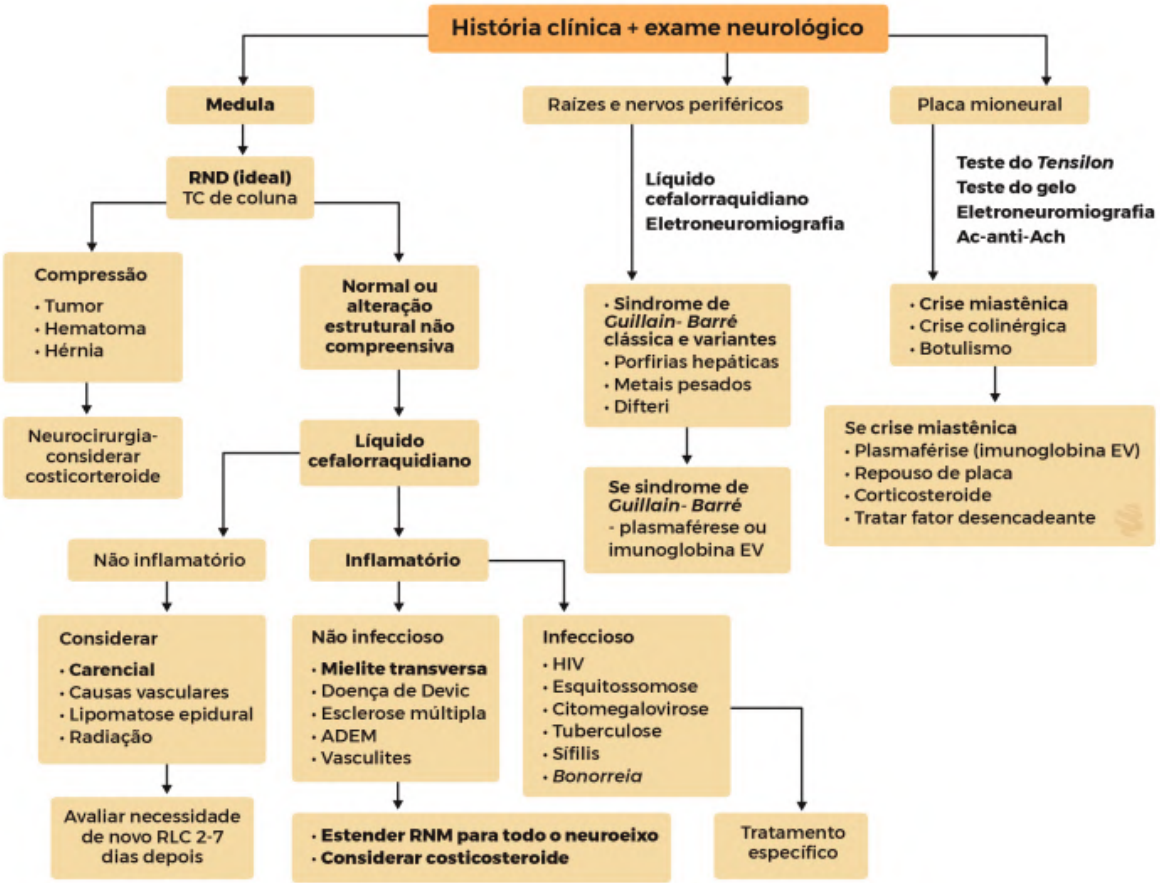
Ressonância magnética axial da medula espinal a nível de C4 de uma mielite transversa.

A figura A (T2) revela realce do gadolínio restritas à massa cinzenta. A figuta B (T2) revela lesões hiperintensas que estão localizadas em massa cinzenta e branca.

- Líquido cefalorraquidiano (LCR): Deve ser coletado na suspeita de doença inflamatória (dissociação proteinocitológica na SGB);
- Eletroneuromiografia (ENMG): Método importante nas afecções de nervos periféricos, junção mioneural e músculo.
- Exames séricos: Indicados na suspeita de anormalidades metabólicas como causa, com especial interesse nas concentrações séricas de potássio, fosfato e magnésio.

Dosagem de CPK deve ser feita em casos de miopatia aguda e também nas paralisias periódicas;

- Urina: Considerar dosagem dos intermediários do ciclo do heme na suspeita de porfiria. Também é exame importante no diagnóstico de intoxicações.



Fonte: adaptada do Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição).

A mielopatia representa a 2ª causa de paralisia flácida aguda no Brasil (atrás da SGB), e dentro das mielopatias a mielite transversa idiopática aguda é a mais comum. Deve-se lembrar que o déficit motor pode ser paraparesia ou quadriparesia em função do nível medular da lesão e as clássicas alterações de liberação piramidal geralmente surgem após 2 semanas.

Etilogia de mielopatia não tumoral e não traumática no Brasil:

Causas	%
Inflamatória idiopática	37 - 58,6
Inflamatória infecciosa	23 - 43

Schistossoma mansoni	24 - 31
Herpes simples 1 e 2	28,5
Diversas	10 - 19
Deficiência de cobalamina	20 - 94
Autoimune	14
Não esclarecida	34

Fonte: Adaptada de Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição).
Apresenta curso monofásico em 75-90% dos casos. Antecedente infeccioso (respiratório ou gastrointestinal) e/ou doença inflamatória sistêmica são encontrados em 30-60% dos pacientes. Apesar de todas as faixas etárias serem acometidas, são descritos 2 picos de maior ocorrência (10-19 e 30-39 anos). Na mielite transversa não infecciosa, corticosteroide em altas doses constitui a 1ª linha de tratamento.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Doença de evolução crônica, com formação de granulomas e topograficamente geralmente localizada em encéfalo, sendo raramente descrito em medula. Quando acomete esta, é através de um evento vascular (a. espinal anterior da medula) e não inflamatório acometendo corno anterior (alteração motora).
B - INCORRETA - Como o próprio nome diz, evolução subaguda, quadro de ataxia com evolução lenta e não de 10 dias como relatado em nosso caso, acometendo corno posterior (alteração sensitiva), causado pela deficiência de vitamina B12.
C - INCORRETA - Evolução pode ocorrer em dias, geralmente com mais de uma semana, com 90% dos pacientes alcançando nadir da doença após 4 semanas. Além disso, a SGB não apresenta classicamente nível sensitivo sendo as alterações vesicais secundárias à disautonomia e não a "compressão" medular como a inflamação da mielite. Porém, realmente o estudo do líquor com a clássica dissociação proteinocitológica é um dos recursos diagnósticos.
D - CORRETA - Paciente com quadro compatível com acometimento medular: síndrome do 1º neurônio motor (hiperreflexia + Babinski) + nível sensitivo a T10 (umbigo) + disfunção esfincteriana + evolução hiperaguda, que deve ser comprovada com exame de imagem padrão-ouro (RNM) demonstrando hipersinal com gadolínio no segmento medular acometido.

Take home message:

- A paralisia flácida aguda é um grupo de doenças que acometem medula, raízes e nervos periféricos, junção mioneural ou músculo;
- Define-se por fraqueza muscular de início agudo que varia de minutos até 4 semanas;
- A síndrome de Guillain-Barré é o representante mais comum desse grupo de doenças, seguido das mielopatias;
- Assim como na maioria das doenças neurológicas o diagnóstico topográfico guiará os exames complementares;
- Nos casos das mielopatias, a mais comum é a mielite transversa idiopática aguda e a paresia geralmente simétrica dependerá do nível acometido (para ou quadriparesia);
- O exame padrão ouro é a ressonância magnética do neuroeixo demonstrando realce tardio pelo gadolínio;
- O tratamento é realizado com corticoterapia.

Referências:

1. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); Benjamin Greenberg, MD, MHS - Acute Flaccid Myelitis - UpToDate 2022.

Questão 59

Paciente masculino, 20 anos, estudante do 2º ano do curso de economia, é levado ao pronto-socorro psiquiátrico após uma mudança de comportamento nos últimos sete dias. De

acordo com os familiares, começou a ficar progressivamente mais agitado, querendo fazer várias coisas ao mesmo tempo; houve aumento na velocidade da fala, por vezes elaborando frases sem nexo; houve diminuição do sono; e estava alimentando-se muito mal e em pouca quantidade. Relatam também que, há uns quatro meses, o paciente ficou muito triste com o falecimento da avó, pois eram muito próximos. Chorou muito e, por semanas, não queria sair do quarto, tendo emagrecido 6 kg. O paciente sempre teve boa saúde e é responsável, bom aluno e sociável. Não tem história prévia de transtorno mental. Antecedentes familiares: mãe, 44 anos, teve depressão depois do nascimento do último filho – que durou mais de um ano, mas "foi passando aos poucos, sem tratamento"; tio materno bebia bastante e cometeu suicídio aos 40 anos de idade. Qual a hipótese diagnóstica provável para o caso descrito acima?

☐ **A - Transtorno de personalidade borderline.**

O transtorno de personalidade borderline é caracterizado por padrão de comportamento disruptivo marcado por instabilidade emocional, sensação de vazio e medo do abandono, baixo limiar a frustrações, impulsividade, prejuízo nas relações interpessoais e dificuldade de relacionamentos com terceiros, ideação suicida frequente, presença ou não de de episódios de automutilação.

☐ **B - Transtorno depressivo reativo.**

Transtorno depressivo (quando não inserido no contexto do transtorno bipolar) não cursa com quadros de hipomania ou mania (nesse caso, por consequência,já caracterizado como t. bipolar e não depressão unipolar).

☑ **C - Transtorno bipolar.**

O transtorno bipolar é caracterizado por ciclagem ao longo do tempo das polaridades do humor (entre depressão e mania/hipomania, podendo-se coexistir os dois polos ao mesmo tempo - numa fase da doença descrita como estado misto).

☐ **D - Intoxicação por estimulantes.**

Quadros de intoxicação por estimulantes ou outras substâncias podem cursar com estados de euforia/exaltação do humor, porém costumam ser autolimitados, de menor duração e cessam com um tempo após a cessão do uso da substância.

Comentários:

Questão brilhante sobre transtorno bipolar, com quadro psicopatológico clássico característico e diagnósticos diferenciais. Vamos relembrar então sobre esta importante doença da psiquiatria:

O transtorno bipolar (anterior e incorretamente chamado de Transtorno Afetivo Bipolar) é caracterizado por oscilações do humor ao longo do tempo, com recorrência de episódios depressivos e maníacos ou hipomaníacos.

T. Bipolar tipo 1:

- Pelo menos um episódio maníaco, que pode ou não ser seguido ou antecedido por episódio hipomaníaco ou depressivo.

T .Bipolar tipo 2:

- Pelo menos um episódio hipomaníaco atual ou anterior E os critérios para um episódio depressivo maior atual ou anterior.

Episódio Maníaco:
Duração de pelo menos 7 dias —> humor elevado, expansivo ou irritável e aumento anormal da energia ou atividade dirigida. Sintomas (pelo menos 3) caracterizados por:

- Autoestima inflada ou grandiosidade, redução da necessidade de sono, mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando, pensamento acelerado, distratibilidade, aumento da atividade dirigida a objetivos ou agitação psicomotora, envolvimento excessivo em atividades com elevado potencial para consequências dolorosas (p. ex., envolvimento em surtos desenfreados de compras, indiscrições sexuais ou investimentos financeiros insensatos);
- Prejuízo na funcionalidade, não é atribuído ao uso de substâncias ou a outras condições.

Episódio hipomaníaco:
Duração de pelo menos 4 dias —> humor elevado, expansivo ou irritável e aumento anormal da energia ou atividade dirigida.

- Sintomas (pelo menos 3, ou 4 se humor irritável): autoestima inflada ou grandiosidade, redução da necessidade de sono, mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando, pensamento acelerado, distratibilidade, aumento da atividade dirigida a objetivos ou agitação psicomotora, envolvimento excessivo em atividades com elevado potencial para consequências dolorosas (p. ex., envolvimento em surtos desenfreados de compras, indiscrições sexuais ou investimentos financeiros insensatos);
- Não causa parcial ou completo prejuízo na funcionalidade;
- É diferente do funcionamento habitual do indivíduo e não é atribuível ao uso de substâncias ou a outra condição médica.

Episódio depressivo:

- Humor deprimido OU anedonia (+ quatro dos seguintes sintomas) por pelo menos 2 semanas:
- Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta (redução ou aumento no apetite quase todos os dias;
- Insônia ou hipersonia quase diária;
- Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outras pessoas);
- Fadiga ou perda de energia quase todos os dias;
- Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada (que podem ser delirantes) quase todos os dias (não meramente autorrecriminação ou culpa por estar doente);
- Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outra pessoa);
- Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio;
- Sofrimento/prejuízo funcional.

Não é explicado por uso de substâncias ou outras condições médicas.O tratamento envolve o uso de estabilizadores de humor e antipsicóticos.

Lembre-se, os critérios diagnósticos do DSM-5 em psiquiatria servem como suporte, um norteador, mas não se deve “bater critérios” para que um determinado diagnóstico nosológico seja fechado, uma vez que os episódios podem ser polimórficos, com diversas apresentações.

É importante destacar a importância da realidade compartilhada, do contexto cultural, do funcionamento basal do indivíduo, da experiência trazida e vivida pelo paciente e do quanto as alterações do estado mental destoam dos demais membros da comunidade. A partir daí levar em consideração o tempo, o declínio cognitivo, o prejuízo na funcionalidade e a exclusão de outras doenças que podem cursar com alterações psiquiátricas, o uso/intoxicação por substâncias.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O transtorno de personalidade borderline é caracterizado por padrão de comportamento disruptivo marcado por instabilidade emocional, sensação de vazio e medo do abandono, baixo limiar a frustrações, impulsividade, prejuízo nas relações interpessoais e dificuldade de relacionamentos com terceiros, ideação suicida frequente, presença ou não de de episódios de automutilação.

B- INCORRETA - Transtorno depressivo (quando não inserido no contexto do transtorno bipolar) não cursa com quadros de hipomania ou mania (nesse caso, por consequência, já caracterizado como t. bipolar e não depressão unipolar).

C - CORRETA - Conforme descrito na questão e explicado, o transtorno bipolar é caracterizado por ciclagem ao longo do tempo das polaridades do humor (entre depressão e mania/hipomania, podendo-se coexistir os dois polos ao mesmo tempo - numa fase da doença descrita como estado misto).

D - INCORRETA - Quadros de intoxicação por estimulantes ou outras substâncias podem cursar com estados de euforia/exaltação do humor, porém costumam ser autolimitados, de menor duração e cessam com um tempo após a cessão do uso da substância.

Take home message:

- O Transtorno Bipolar é uma doença crônica grave, com episódios de agudização que requer tratamento e acompanhamento para garantir e restaurar a funcionalidade do indivíduo. É caracterizado por ciclagens da polaridade do humor ao longo do tempo;
- Se não for devidamente tratado, evolui com neuroprogressão e perda neuronal de áreas importantes do cérebro, declínio cognitivo e prejuízo no funcionamento do paciente;
- O tratamento envolve o uso contínuo de estabilizadores de humor em combinação ou não com medicações antipsicóticas. A adesão é a base para o sucesso do tratamento, evitando-se a recorrência dos quadros de humor.

Questão 60

Mulher de 32 anos é trazida ao pronto-socorro por desconforto respiratório. Refere história de dois meses de queda assimétrica das pálpebras e diplopia de caráter flutuante; há um mês com dificuldade de deglutição, voz anasalada e refluxo de líquidos pelo nariz. Associadamente, notou fraqueza muscular, com dificuldade para pentear os cabelos, elevar os braços, subir escadas e se levantar, especialmente da posição sentada. Há dois dias, notou quadro febril, tosse e dispneia progressivas. No exame de entrada, observa-se pressão arterial 125x70 mmHg, frequência cardíaca 96 bpm rítmico, temperatura axilar 38,3°C, frequência respiratória de 18 irpm, saturação de O2 94%. À ausculta pulmonar, observa–se crepitação em base de pulmão direito. A paciente apresenta ptose palpebral bilateral, dificuldade de abduzir o olho direito e de aduzir e elevar o olho esquerdo. As pupilas são isocóricas com 2 mm e fotorreagentes. A voz é anasalada e há déficit motor de predomínio proximal nos quatro membros. Os reflexos profundos estão presentes e a resposta cutâneo plantar é flexora bilateralmente. Não há alterações ao exame de sensibilidade e coordenação. A gasometria arterial mostra: pH 7,28; pO2 68 mmHg; pCO2 55 mmHg. Radiografia de tórax com provável broncopneumonia aspirativa. Qual a principal hipótese diagnóstica?

☐ Meningoencefalite tuberculosa.

Excelente diagnóstico diferencial, porém não seria a primeira hipótese a se pensar nesse caso. Em geral, pacientes com meningite por TB se apresentam com cefaleia importante, a febre ocorreria mais precocemente no quadro e os pares cranianos acometidos

geralmente não são os apresentados pela paciente (o mais comum é acometer VI e II). Seria difícil explicar a voz anasalada, o refluxo de líquido pelo nariz e a disfagia com essa HD (um acometimento de glossofaríngeo e hipoglosso (IX e XII)? Talvez não justifique completamente). Além disso, sem outros comemorativos de meningite e o curso dos sintomas é flutuante, como citado no enunciado. Logo, não é tão compatível com meningite tuberculosa.

☐ **Polirradiculoneurite aguda.**

Aqui a questão só quis dificultar, mas está se referindo a Guillain-Barré. Lembrando que é uma paralisia flácida, arreflexa, simétrica e ascendente. Nada a ver com o quadro da nossa paciente que apresenta uma tetraparesia proximal com reflexos preservados.

☐ **Neoplasia maligna em tronco encefálico.**

A idade de instalação é mais tardia, e estamos diante de uma paciente jovem de 32 anos. Além disso, os sintomas mais comuns na apresentação são cefaleia e convulsões, além de também apresentar déficits focais.

☑ **Miastenia gravis.**

Seria a principal HD a se pensar para a paciente do caso. Caráter flutuante, fraqueza proximal, diplopia, ptose. Além de sinais de disfunção bulbar (disfagia com refluxo nasal de líquidos), complicando com broncoaspiração e evoluindo para infecção de foco pulmonar, o que pode agravar ainda mais o quadro (a gasometria com acidose respiratória reforça a suspeita de fraqueza da musculatura respiratória). Questão chatinha e que precisou de recurso para alteração de gabarito, mas, felizmente, a banca foi sensata e trocou o gabarito para letra D.

Comentários:

Vou começar destacando alguns trechos do enunciado que nos ajud-arão a melhor identificar a principal hipótese diagnóstica:

- Início do quadro há 2 meses;
- Ptose assimétrica e diplopia de caráter flutuante;
- Disfagia, voz anasalada e refluxo;
- Tetraparesia proximal que sugere fatigabilidade (note dificuldade em atividades que exige repetição de movimento -> subir escadas e pentear o cabelo);
- Dificuldade de abduzir o olho direito e de aduzir e elevar o olho esquerdo -> Sugere acometimento do III e VI pares cranianos (oculomotor e abducente);
- Reflexos profundos presentes e Babinski negativo;
- Paciente evolui com BCP aspirativa possivelmente secundária à fraqueza muscular (note gasometria com acidose respiratória).

Temos então um quadro neurológico subagudo, flutuante, com possível piora clínica após quadro infeccioso. Qual patologia poderia unir todos esses achados?

Miastenia Gravis:
Doença da placa motora auto-imune (anti-receptor da acetilcolina).

- Menor recrutamento muscular -> fraqueza;

- Fatigabilidade (quanto mais usa o músculo mais fraco fica) -> Não consegue manter taxa de reposição da acetilcolina -> precisa descansar para encher de novo as vesículas com acetilcolina. A placa cansa antes do músculo, em pessoas normais o músculo cansa antes da placa.

Clínica:

- Fraqueza + Fatigabilidade;
- Forma ocular (mais comum);
- Ptose;
- Diplopia;
- Oftalmoparesia;

Generalizada:
Acometimento ocular -> Disfunção bulbar (disfagia e disartria, músculos da expressão facial, músculos respiratórios respiração) -> Fraqueza proximal dos membros (não consegue levantar os braços, por exemplo). Sintomas graves com risco iminente de aspiração podem produzir uma "crise miastênica".

A regurgitação nasal, particularmente de líquidos, pode ocorrer devido à fraqueza palatal.

Outras características:

- Sensibilidade preservada;
- Reflexos preservados;
- Babinski negativo;
- Pupilas normais;
- Melhora pela manhã e com repouso;
- Piora com calor e melhora com frio;
- Gelo acelera a reposição de acetilcolina;
- Timo anormal (75%) - Hiperplasia ou timoma.

Diagnóstico:

- Eletroneuromiografia com eletroestimulação --> potencial decremental;
- Pode vir normal;
- Para aumentar a sensibilidade pode-se fazer ENMG de fibra única (pega uma única placa motora) --> Este, se negativo exclui doença;
- Anticorpo Anti-AchR;
- Anticorpo Anti-Musk (forma generalizada);
- TC/ RNM tórax -> avaliar timo;
- Teste da anticolinesterase -> droga anticolinesterásica endovenosa (edrofônio) -> aumenta a acetilcolina na periferia -> melhora a fadiga.

Tratamento:

- Piridostigmina;
- Timectomia (sempre se pct ≤ 50 anos ou timoma);
- Sem melhora: Imunossupressor (Ex.: azatioprina e micofenolato);
- Crise miastênica (urgência) - exacerbação aguda --> cuidado com insuficiência respiratória.

Imunoglobulina ou Plasmaférese:

- Em exacerbações apenas moderadas pode-se considerar pulsoterapia com metilprednisolona, porém evitar nos casos graves com indicação de IgIV ou Plasmaférese por risco de miopatia.

Commonly used therapies for myasthenia gravis

	Time to onset of effect*	Time to maximal effect*
Symptomatic therapy		
Pyridostigmine	10 to 15 minutes	2 hours
Chronic immunotherapies		
Prednisone	2 to 3 weeks	5 to 6 months
Azathioprine	~12 months	1 to 2 years
Mycophenolate mofetil	6 to 12 months	1 to 2 years
Cyclosporine	~6 months	~7 months
Tacrolimus	~6 months	~12 months
Efgartigimod alfa	1 to 2 weeks	~4 weeks
Ravulizumab	1 to 2 weeks	~4 to 10 weeks
Rapid immunotherapies		
Plasmapheresis	1 to 7 days	1 to 3 weeks
Intravenous immune globulin	1 to 2 weeks	1 to 3 weeks
Surgery		
Thymectomy	1 to 10 years	1 to 10 years

* Estimated times are rough guidelines based upon clinical experience in myasthenia gravis.
Fonte: (3)

Meningite tuberculosa:
Manifestações clínicas:

Gerais (TB ou bacteriana)	Típicas de meningite por TB
Cefaleia, febre, vômito	Apresentação subaguda (semanas)
Rigidez de nuca	Sintomas neurológicos (alteração do nível de consciência, alterações de personalidade, paresias, convulsões, coma)
Alterações sensoriais	Paralisia de nervos cranianos (principalmente II e VI, mas também pode acometer outros)

É comum manifestações neurológicas sem o prévio acometimento pulmonar (presente apenas em 10% dos casos). Uma possível complicação do quadro é a Mielite transversa, que se apresenta com paraparesia ou tetraparesia, retenção urinária e sintomas sensoriais nos membros inferiores.

Questão chatinha e que precisou de recurso para alteração de gabarito, mas felizmente a banca foi sensata e trocou o gabarito para letra D.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Excelente diagnóstico diferencial, porém não seria a primeira hipótese a se pensar nesse caso. Em geral, pacientes com meningite por TB se apresentam com cefaleia importante, a febre ocorreria mais precocemente no quadro e os pares cranianos acometidos geralmente não são os apresentados pela paciente (o mais comum é acometer VI e II). Seria difícil explicar a voz anasalada, o refluxo de líquido pelo nariz e a disfagia com essa HD (um acometimento de glossofaríngeo e hipoglosso (IX e XII)? Talvez não justifique completamente). Além disso, sem outros comemorativos de meningite e o curso dos sintomas é flutuante, como citado no enunciado. Logo, não é tão compatível com meningite tuberculosa.

B - INCORRETA - Aqui a questão só quis dificultar, mas está se referindo a Guillain-Barré. Lembrando que é uma paralisia flácida, arreflexa, simétrica e ascendente. Nada a ver com o quadro da nossa paciente que apresenta uma tetraparesia proximal com reflexos preservados.

C - INCORRETA - A idade de instalação é mais tardia, e estamos diante de uma paciente jovem de 32 anos. Além disso, os sintomas mais comuns na apresentação são cefaleia e convulsões, além de também apresentar déficits focais.

D - CORRETA - Como discutimos acima, seria a principal HD a se pensar para a paciente do caso. Caráter flutuante, fraqueza proximal, diplopia, ptose. Além de sinais de disfunção bulbar (disfagia com refluxo nasal de líquidos), complicando com broncoaspiração e evoluindo para infecção de foco pulmonar, o que pode agravar ainda mais o quadro (a gasometria com acidose respiratória reforça a suspeita de fraqueza da musculatura respiratória).

Take home message:

- Miastenia Gravis: fraqueza proximal, ptose e diplopia de curso flutuante que pode piorar em vigência de quadro infeccioso;
- Lembrar da possibilidade de acometimento bulbar evoluindo para disfagia, disartria, podendo complicar com broncoaspiração.

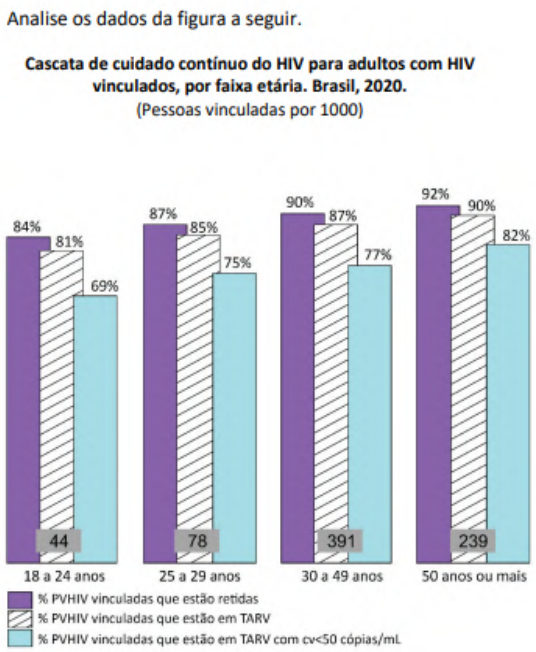
Referências:

1. Garg, R. K. (2022). Tuberculous meningitis: Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate.Retrieved 09 january 2023 from https://www.uptodate.com/contents/tuberculous-meningitis-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=meningite%20tuberculosa&topicRef=8009&source=see_link;
2. Bird, S. J. (2022). Clinical manifestations of myasthenia gravis. Uptodate. Retrieved 09 january 2023 from https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-myasthenia-gravis?search=miastenia%20gravis&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3;
3. Bird, S. J. (2022). Overview of the treatment of myasthenia gravis. Uptodate. Retrieved 09 january 2023 from https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-myasthenia-gravis?search=miastenia%20gravis&topicRef=5170&source=related_link.

Questão 61

Cascata de cuidado contínuo do HIV para adultos com HIV vinculados, por faixa etária. Brasil, 2020. (Pessoas vinculadas por 1000).

Analise os dados da figura a seguir.



Fonte: Relatório de Monitoramento Clínico do HIV 2021. Brasília-DF. 2021: www.aids.gov.br.

Carga Viral suprimida: pessoas que tiveram uma dispensa de ARV nos últimos 100 dias do ano e que tiveram resultado do exame de CV, após pelo menos 6 meses do início do tratamento, com valor inferior a 50 cópias/ml registrado no sistema nacional de informação de exames laboratoriais (SISCEL). Em TARV: pessoas com pelos menos uma dispensa de TARV registrada no sistema nacional de informação de medicamentos antirretrovirais (SICLOM), nos últimos 100 dias do ano. Retidos: pessoas vinculadas, que tiveram pelo menos dois exames de carga viral ou CD4 ou duas dispensas de antirretroviral no ano. Vinculados: pessoas que tiveram no ano algum exame de CD4 ou de Carga Viral registrados ao SISCEL ou tiveram dispensa de TARV registrada no SICLOM.

Qual é a afirmação correta?

☑ **Entre as pessoas com HIV da faixa etária de 18-24 anos que tiveram uma dispensa de ARV nos últimos 100 dias do ano e tiveram um exame de carga viral após 6 meses de tratamento, 15% não alcançaram supressão viral.**

81% tiveram a dispensa e 69% alcançaram a supressão. Ou seja, de cada 100 pessoas vinculadas, 81 estava retido e 69 alcançou a supressão viral, em proporção 69/81 = 85%, então 85% dos retidos alcançou e 15% não alcançou.

☐ **Entre as pessoas com HIV da faixa etária de 18-24 anos que tiveram algum exame de CD4 ou Carga Viral ou tiveram uma dispensa de ARV no ano, 15% não iniciaram ou não se mantiveram no tratamento ARV.**

Pela definição, os pacientes que tiveram o exame e pelo menos uma dispensa são os retidos, que representam 84% dos vinculados. E 81% dos vinculados está em TARV, logo 81/84= 96% dos retidos estão em tratamento, os 4% restantes não mantiveram TARV.

☐ **Entre as pessoas com 18 ou mais anos, a proporção de diagnóstico de HIV cresce com o aumento da idade.**

Não nos é apresentado o valor de diagnóstico, apenas a proporção em relação aos que foram vinculados. Toda a população representada nos gráficos é diagnosticada.

☐ **Entre as pessoas com 50 ou mais anos infectadas com HIV, a proporção de supressão viral é de 82%.**

Entre as pessoas com 50 ou mais anos infectadas com HIV, diagnosticadas e vinculadas ao serviço de saúde, a proporção de supressão viral é de 82%.

Comentários:

A questão usa a temática da cascata de cuidados da PVHIV para propor uma análise de gráfico.

Cascata de cuidados:

A cascata do cuidado contínuo do HIV é uma das estratégias de monitoramento clínico que retrata a trajetória das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHIV) nos serviços de saúde, desde o diagnóstico até a supressão viral.

Ela é uma representação gráfica-visual que agrega 5 dados diferentes:

- Diagnóstico;
- Vinculação ao serviço de saúde;
- Retenção no cuidado;
- Adesão à TARV;
- Supressão viral.

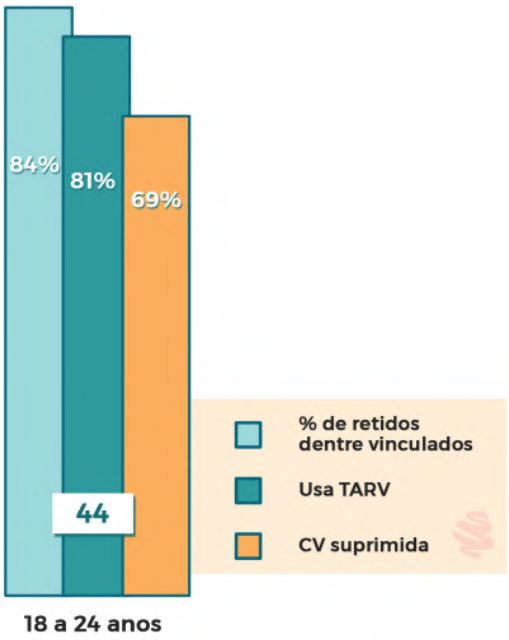
Cada etapa do processo implica que os passos anteriores foram cumpridos, o que dá uma aparência de cascata ao gráfico.

Essa cascata de cuidados está intimamente relacionada com as metas do Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV/aids (UNAIDS), que originalmente era 90-90-90. Ou seja, que 90% das PVHIV saibam seu diagnóstico, que 90% das pessoas diagnosticadas recebam TARV e que 90% das pessoas recebendo TARV alcancem a CV indetectável. Em 2021 as metas globais foram atualizadas para 95-95-95.

Analisando o gráfico em detalhe:

Todos os dados apresentados são em relação aos pacientes vinculados aos serviços de saúde, como podemos ver no título do gráfico, isso implica que a população sobre a qual esse gráfico é feito tem o diagnóstico e a vinculação.

Cada grupo etário é representado por três colunas que representam os próximos passos da cascata de cuidados, o percentual de pessoas retidas dentre os vinculados (pessoas vinculadas, que tiveram pelo menos dois exames de carga viral ou CD4 ou duas dispensas de antirretroviral no ano), o percentual de pessoas que estão em TARV dentre os vinculados (pelo menos uma dispensa de TARV registrada no sistema nacional de informação de medicamentos antirretrovirais (SICLOM), nos últimos 100 dias do ano) e, por fim, o percentual que atingiu a supressão de CV dentre os vinculados.



Vamos às alternativas:

A - CORRETA. - 81% tiveram a dispensa e 69% alcançaram a supressão. Ou seja, de cada 100 pessoas vinculadas, 81 estava retido e 69 alcançou a supressão viral, em proporção 69/81 = 85%, então 85% dos retidos alcançou e 15% não alcançou.

B- INCORRETA. - Pela definição, os pacientes que tiveram o exame e pelo menos uma dispensa são os vinculados. Sendo assim, 81% dos vinculados está em TARV, logo subtraindo-se de 100%, chegamos a 19% de indivíduos que não mantiveram ou não iniciaram a terapia.

C- INCORRETA. - Não nos é apresentado o valor de diagnóstico, apenas a proporção em relação aos que foram vinculados. Toda a população representada nos gráficos é diagnosticada.

D - INCORRETA. - Entre as pessoas com 50 ou mais anos infectadas com HIV, **diagnosticadas e vinculadas ao serviço de saúde**, a proporção de supressão viral é de 82%.

Take home message:

- A cascata de cuidados é uma representação da efetividade do cuidado às PVHIV, representando toda sua trajetória no sistema de saúde, bem como representação de em quais pontos o cuidado é ou não efetivo;
- As metas da UNAIDS atualizadas em 2021 objetivam 95-95-95. Ou seja, que 95% das PVHIV saibam seu diagnóstico, que 95% das pessoas diagnosticadas recebam TARV e que 95% das pessoas recebendo TARV alcancem a CV indetectável.

Questão 62

Os critérios que caracterizam uma "variável de confusão" são:

☐ **A - Ser um fator de risco para a doença; estar presente na população geral; e estar associada com a exposição de interesse em ambos os expostos e os não expostos.**

Não é fator de risco! A variável de confusão não precisa, obrigatoriamente, estar presente na população geral. Além disso, quando falamos sobre a exposição de interesse, o grupo das pessoas não expostas não se associa com a variável de confusão.

☑ **B - Estar associada com o desfecho; estar associada com a exposição; e não estar no caminho causal entre a exposição e o desfecho.**

Não é fator de risco! A variável de confusão não precisa, obrigatoriamente, estar presente na população geral. Além disso, quando falamos sobre a exposição de interesse, o grupo das pessoas não expostas não se associa com a variável de confusão.

☐ **C - Estar associada com o desfecho; estar associada com a exposição de interesse entre aqueles que não apresentam o desfecho; e não estar no caminho causal.**

Deve estar presente entre aqueles que apresentam o desfecho.

☐ **D - Ser um fator de risco verdadeiro para a doença investigada; estar associada com a exposição; e estar no caminho causal que une a exposição ao desfecho.**

Se o fator de risco fosse real, estivesse associado com a exposição e no caminho causal não seria confundimento, seria de fato uma modificação de efeito e não um fator de confusão.

Comentários:

Questão clássica! De forma direta o enunciado solicita quais as características necessárias para uma variável ser considerada fator de confusão. Para entender o fator de confusão, é preciso entender sua relação com o desfecho, a exposição e a causa real.

Validade externa, internam erro aleatório e sistemático:

- Validade externa vai informar se um estudo é válido ou não a depender de um julgamento de valor, baseado em conhecimentos sobre a doença e seus determinantes;
- Validade interna avalia se o estudo não é afetado por erros que inviabilizem que ele seja válido para a população alvo.

Este erro pode ser de duas formas:

- Aleatório: É um erro que vai dizer respeito a precisão do estudo. Ele é a variação na medida de efeito, devida à flutuação amostral;
- Sistemático: Diferença entre a medida real de efeito e a medida do estudo, podendo acontecer em virtude da existência de vieses, fatores de confusão ou erros de classificação.

Viés:

Viés é um tipo de erro que distorce a medida de efeito. Quando se trata do risco relativo, podemos encontrar vieses:

- Positivo, quando exagera a medida de efeito, isto é, a afasta da unidade;
- Negativo, quando subestima a medida de efeito, isto é, a aproxima da unidade;
- Paradoxal, quando inverte o sentido do efeito (de risco para protetor ou vice-versa).

Quando tratamos de medidas de ocorrência de doenças temos diversos vieses possíveis:

Viés de seleção: É a forma pela qual os indivíduos são selecionados para o estudo afeta os resultados. Podem ser:

- Viés de amostragem: Ocorre quando certos indivíduos têm mais chance de serem selecionados em uma amostra aparentemente equiprobabilística;
- Viés de incidência/prevalência: Quando se estuda casos prevalentes ao invés de incidentes, qualquer característica associada com a sobrevivência será mais comum entre os casos;
- Viés de não-respondentes: Em estudos transversais, os indivíduos não localizados apresentam, tipicamente, maiores prevalências da maioria de doenças do que os que são entrevistados. Em estudos de casos e controles, haverá viés se a taxa de não resposta for diferente entre casos e controles, e se a não-resposta estiver associada com a exposição;
- Viés de perdas de acompanhamento: Os indivíduos que deixam de ser acompanhados podem diferir daqueles que são efetivamente estudados. Isto pode distorcer as medidas de incidência e de efeito;
- Viés de auto-seleção: É uma forma do viés de seleção que ocorre quando há distorção nos resultados pelo modo como os elementos da amostra foram selecionados;
- Viés de Berkson (viés de hospitalização). Pacientes com uma determinada característica podem ser hospitalizados mais frequentemente do que pacientes sem esta característica. Isto pode levar à conclusão errada de que a característica seja um fator de risco quando não o é, ou ainda exagerar o efeito de um verdadeiro fator de risco.

Viés de informação: É a forma pela qual se obtém a informação sobre a exposição ou a doença pode distorcer os resultados do estudo. Podem ser:

- Viés de memória: Ocorre quando pessoas afetadas por uma doença ou problema podem recordar melhor exposições no passado do que pessoas não afetadas;
- Viés do entrevistador: Ocorre quando o entrevistador coleta as informações diferentemente para doentes e sadios, ou para expostos e não expostos;
- Viés do instrumento: Ocorre quando um instrumento de medida pode fornecer resultados inadequados para um subgrupo de pacientes;
- Viés de detecção: Ocorre quando características ligadas à exposição podem aumentar a probabilidade de que uma doença seja detectada.

Viés:

Fator de confusão: Acontece quando ocorre uma distorção entre uma associação verdadeira entre uma exposição e um desfecho. Ou seja, uma associação real pode ser confundida por outros fatores.

Fatores de confusão podem ser evitados no delineamento ou na análise dos estudos. Para evitá-los, existem algumas medidas indicadas para a momento da seleção:

- Randomização (alocação aleatória): o sorteio garante uma alta probabilidade de que os dois grupos sejam comparáveis em termos de fatores de confusão, inclusive naqueles desconhecidos pelo investigador;
- Restrição: os indivíduos com o fator de confusão podem ser excluídos do estudo;
- Emparelhamento: considerando a variável precisa estar associada tanto com a exposição quanto com o desfecho para ser um fator de confusão. Ao parearmos os dois grupos de análise, podemos emparelhar de acordo com o fator de confusão e ele não interfere na associação.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não é fator de risco! A variável de confusão não precisa, obrigatoriamente, estar presente na população geral. Além disso, quando falamos sobre a exposição de interesse, o grupo das pessoas não expostas não se associa com a variável de confusão.

B - CORRETA - O confundimento acontece quando ocorre uma distorção entre uma associação verdadeira entre uma exposição e um desfecho. Ou seja, uma associação real pode ser confundida por outros fatores que se associam ao desfecho e a exposição, mas não existe um efeito de um pelo outro.

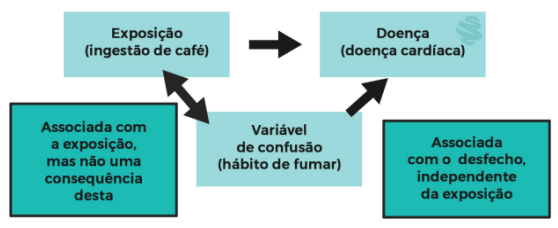
C - INCORRETA - Deve estar presente entre aqueles que apresentam o desfecho.

D - INCORRETA - Se o fator de risco fosse real, estivesse associado com a exposição e no caminho causal não seria confundimento, seria de fato uma modificação de efeito e não um fator de confusão.

Take home message:

Fator de confusão:

- Ocorre quando existe outra exposição no estudo, que está associada com a doença e com a exposição;
- A variável de confusão deve estar associada com a exposição, mas não ser consequência dela, e estar associada com o desfecho, independente da exposição.



Referências:

1- MEDRONHO R; Bloch KV; Luiz RR; Werneck GL (eds.). Epidemiologia. Atheneu, São Paulo, 2009, 2ª Edição.

Questão 63

Considere atentamente os dois episódios abaixo envolvendo o sistema de saúde brasileiro:
Episódio 1 – Na cidade de São Paulo, um entregador de aplicativo, vítima de acidente de

trânsito grave, é socorrido pelo SAMU e levado ao atendimento de um grande hospital público. Devido ao seu estado de saúde, é assistido antes de várias pessoas que aguardavam atendimento no pronto-socorro.
Episódio 2 – Na divisa entre os estados do Amazonas e de Roraima, uma criança indígena com quadro clínico grave é atendida primeiramente por uma equipe de saúde local e posteriormente removida até a rede hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade mais próxima. O atendimento foi viabilizado por um Distrito Sanitário Especial Indígena, de responsabilidade federal, que mantém serviços voltados especificamente para as necessidades de saúde e para a ocupação geográfica das comunidades indígenas no Brasil.
Os dois episódios descritos correspondem a um mesmo princípio fundamental do SUS. Assinale a alternativa que corresponde ao princípio em questão.

☐ **A - Descentralização.**

Descentralizar é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo, um princípio organizacional que diz respeito à operacionalização do SUS. Neste caso, o tema abordado comum aos dois casos é o atendimento ao usuário.

☐ **B - Acesso.**

O acesso é um atributo da rede de atenção primária à saúde, é no princípio doutrinário da universalização que a CF88 fala sobre o acesso de todos aos serviços de saúde.

☑ **C - Equidade.**

As pessoas têm igual direito ao acesso à saúde, mas suas necessidades são distintas. Neste caso observamos que os usuários foram atendidos de acordo com sua demanda, de modo que a assistência ocorreu para atender sua necessidade e diminuindo, assim, a desigualdade, cumprindo assim o princípio da equidade.

☐ **D - Hierarquização.**

Os eventos relatados não tratam da hierarquização, que é uma forma de organização e operacionalização do SUS, mas sim o atendimento fornecido de acordo com a necessidade do usuário.

Comentários:

A questão requer que o candidato não somente conheça quais são os princípios do SUS (organizativos e doutrinários/fundamentais) como também saiba quais não se referem a estes. Neste caso, vamos relembrar também sobre os atributos da Atenção Primária à saúde, que são conceitos que podem gerar alguma confusão no momento de analisar as alternativas.

Princípios Doutrinários:

- Universalidade: Quer dizer que todos os cidadãos brasileiros, sem qualquer tipo de discriminação, têm direito ao acesso às ações e serviços de saúde;
- Equidade: Significa que deve haver reconhecendo necessidades de grupos específicos e atuando para reduzir o impacto das diferenças;

- Integralidade: É considerar as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades.

Princípios Organizativos:

- Regionalização: A população deve estar vinculada a uma rede de serviços, hierarquizados, organizados por região, com área geográfica definida. Ou seja, é um processo de articulação entre os serviços existentes com comando unificado. Os consórcios intermunicipais;
- Hierarquização: O SUS hierarquiza o sistema público de saúde em três níveis: baixa (unidades básicas de saúde), média (hospitais secundários e ambulatórios de especialidades) e alta complexidade (hospitais terciários);
- Descentralização: Deve ser entendida como uma redistribuição das responsabilidades quanto as ações e serviços de saúde entre os vários níveis de governo. Quanto mais perto do fato a decisão for tomada, maior a chance de acerto. Ou seja, conhecendo a situação de saúde da população pode alocar melhor os recursos humanos e materiais. Descentralização = municipalização;
- Resolubilidade: Quando o usuário busca o serviço de saúde ou quando surge um problema de impacto coletivo, o serviço de saúde deve estar capacitado para enfrentá-lo e resolvê-lo até o nível de sua competência;
- Complementariedade do setor privado: A CF 88 define que quando, por insuficiência do setor público, for necessária a contratação de serviços privados. Todavia, o contrato dessa natureza obedecer às normas do direito público. Ou seja, o interesse público prevalece sobre o privado;
- Participação social: É o direito a participar efetivamente do Sistema de Saúde se dá por meio das entidades representativas, podendo participar do processo de formulação das políticas de saúde, do seu controle e execução em todos os níveis.

Dica: quando a questão solicitar em específico um principio do sus, como neste caso que pediu especificamente o principio fundamental, é útil eliminar as alternativas que não fazem parte. Assim o candidato ganha tempo e diminui as chances de erro. Nesta questão, por exemplo, apenas uma das alternativas (a correta) apresenta um principio fundamental (ou doutrinário), logo, as outras já estão erradas.

Retomando ao enunciado temos o primeiro relato: “Episódio 1 – Na cidade de São Paulo, um entregador de aplicativo, vítima de acidente de trânsito grave, é socorrido pelo SAMU e levado ao atendimento de um grande hospital público. Devido ao seu estado de saúde, é assistido antes de várias pessoas que aguardavam atendimento no pronto-socorro.” É importante aqui observar que o acidentado foi priorizado no seu atendimento, ou seja, foi atendido em relação a sua necessidade de saúde (no caso, imediata).

Já no segundo relato, “Episódio 2 – Na divisa entre os estados do Amazonas e de Roraima, uma criança indígena com quadro clínico grave é atendida primeiramente por uma equipe de saúde local e posteriormente removida até a rede hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade mais próxima. O atendimento foi viabilizado por um Distrito Sanitário Especial Indígena, de responsabilidade federal, que mantém serviços voltados especificamente para as necessidades de saúde e para a ocupação geográfica das comunidades indígenas no Brasil.” Os autores descrevem uma atenção à saúde organizada em subsistemas para conseguir atender às necessidades da criança indígena.

A lei no 9.836/1999, acrescenta dispositivos à Lei no 8.080/1990, que "dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o

funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências", instituindo o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

Em seu parágrafo 3° temos que as populações indígenas devem ter acesso garantido ao SUS, em âmbito local, regional e de centros especializados, de acordo com suas necessidades, compreendendo a atenção primária, secundária e terciária à saúde. Um jeito claro de reforçar que esta população deverá ter acesso pleno à saúde de forma a atender suas desigualdades.

Dica: Quando falamos em subsistemas de atenção à saúde indígena, bem como falamos sobre priorização do cuidado, ambos se relacionam com o princípio da equidade.
Dica: “Equidade é tratar os desiguais em suas desigualdades”, essa frase é bastante útil para refletir sobre questões desse tipo e identificar a alternativa certa.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Descentralizar é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo, um princípio organizacional que diz respeito à operacionalização do SUS. Neste caso, o tema abordado comum aos dois casos é o atendimento ao usuário.
B - INCORRETA - O acesso é um atributo da rede de atenção primária à saúde, é no princípio doutrinário da universalização que a CF88 fala sobre o acesso de todos aos serviços de saúde.
C - CORRETA - As pessoas têm igual direito ao acesso à saúde, mas suas necessidades são distintas. Neste caso observamos que os usuários foram atendidos de acordo com sua demanda, de modo que a assistência ocorreu para atender sua necessidade e diminuindo, assim, a desigualdade, cumprindo assim o princípio da equidade.
D - INCORRETA - Os eventos relatados não tratam da hierarquização, que é uma forma de organização e operacionalização do SUS, mas sim o atendimento fornecido de acordo com a necessidade do usuário.

Take home message:

Princípios doutrinários	Princípios organizativos
Universalidade	Hierarquização
Equidade	Regionalização
Integralidade	Descentralização
	Participação social
	Complementaridade
	Resolubilidade

Esta é uma imagem clássica que está em domínio público na internet e ilustra muito bem uma distinção que é fundamental entendermos para diferencias dois princípios fundamentais do SUS:

Referências:

1. REICHERT, Altamira Pereira da Silva; LEÔNICO, Alane Barreto de Almeida; TOSO, Beatriz Rosana Gonçalves; SANTOS, Nathanielly Cristina Carvalho de Brito; VAZ, Elenice Maria Cecchetti; COLLET, Neusa. Orientação familiar e comunitária na Atenção Primária à Saúde da criança. Ciência & Saúde Coletiva, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 119-127, jan. 2016. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015211.05682014;
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Mi;
3. OLIVEIRA, Maria Amélia de Campos; PEREIRA, Iara Cristina. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 66, n. spe, p. 158-164, set. 2013. Disponível em Scielo.

Questão 64

Nos últimos anos, quando se compara o padrão de despesas com a saúde no Brasil com o de outros países, é correto afirmar:

☑ **A - No Brasil, a participação do gasto privado no total de gastos com saúde é maior do que em outros países com sistemas universais de saúde.**

O Brasil foi o país com menor participação do gasto público em saúde, diferentemente do que ocorreu em países com sistemas de saúde similares, universais e públicos.

☐ **B - Embora o Brasil gaste com saúde uma porcentagem do PIB inferior à média de países Europeus, o gasto per capita no país, em comparação com esses países, é elevado.**

Em 2019 corresponderam a 3,8% do PIB do mesmo ano. A média dos países da OCDE é de 6,5%. A Alemanha é a que mais teve gastos na área, tendo despendido 9,9% de seu PIB para o setor no ano da pesquisa.

☐ **C - Embora seja inferior à média dos países da OCDE, o gasto per capita com saúde no Brasil supera o dos demais países da América Latina, devido à existência do Sistema Único de Saúde (SUS).**

Não é a existência do sistema único de saúde que determina o gasto per capita em saúde no Brasil. Ocorre na verdade um desfinanciamento, onde o valor gasto supera em quase três vezes o percentual do PIB investido no setor.

☐ **D -A participação do gasto privado no total de gastos com saúde é maior em países mais ricos, enquanto no Brasil predomina o gasto destinado a ações e serviços públicos de saúde.**

O Brasil tem o maior gasto privado de saúde, em percentual do PIB, de uma lista com outros 13 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Comentários:

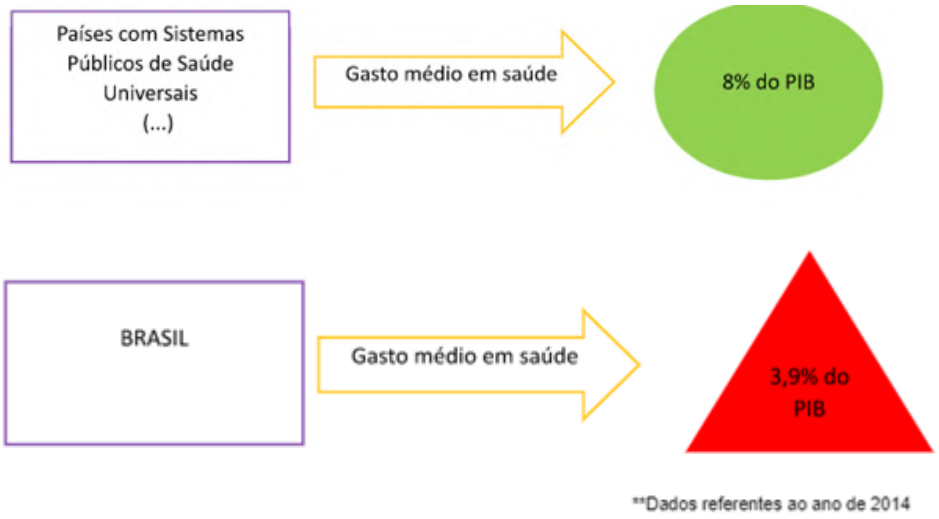
Quando falamos sobre o financiamento em saúde alguns pontos são importantes para que entendamos como o financiamento do SUS foi idealizado, articulado e como ele de fato opera.

Para começar, sabemos que foi a lei nº 8.142/90 que falou sobre o financiamento do SUS quando legislaram sobre sua organização. Ele dispõe sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde. Já a lei complementar nº 141/12 regulamenta a Emenda Constitucional nº 29, e determina que a devida participação da União, Estados e Municípios no orçamento do setor da saúde.

Isso significa dizer que o SUS é financiado por receitas fiscais das três esferas de governo.

Podemos entender as receitas fiscais como: impostos, contribuições, pagamento direto e os gastos de empregadores com a saúde, porém, mesmo com essa organização constitucional para o sistema público de saúde, o Brasil investe pouco dinheiro no SUS.

Um exemplo retirado de um estudo de 2018, feito por professores do departamento de saúde coletiva da UFBA, é:



Se pensarmos friamente, a conclusão imediata é que o valor gasto em dinheiro público para sustentar o SUS é pouco.

A realidade é essa. O financiamento do sistema não tem sido suficiente para assegurar o necessário para o SUS continuar funcionando e consequentemente não consegue atender aos cidadãos em tudo o que foi previsto na constituição.

Como se não fosse suficiente o subfinanciamento, o que veio em seguida foi o desfinanciamento do SUS. Esse fenômeno diz respeito as políticas de austeridade fiscal adotadas para limitação das despesas públicas, que, dentre outras, destaca-se a EC 95 (popularmente chama de EC do desfinanciamento). Essa Emenda constitucional cria um regime fiscal de um teto de gastos para a despesa primária do Governo Federal e congela os gastos direcionados a saúde nos valores não ajustados do ano de 2016 até 2036.

Essa medida tinha como finalidade teórica reduzir o valor do PIB do governo em relação a sua contribuição com a saúde à medida que a economia nacional crescesse. Mas essa medida também faz a diminuição do gasto per capita em um período de transição demográfica em que a população idosa está crescendo exponencialmente.

Na prática, esse ajuste gera uma diminuição do Estado na oferta de políticas assistenciais para os brasileiros e reduz os gastos públicos. Para entender melhor o que está acontecendo, podemos analisar o que aconteceu na crise de 2008.

A partir deste ano, Grécia, Portugal e Espenha foram manchetes de jornais devido à crise econômica grave que sofreram. Resumidamente, as políticas de austeridade implantadas limitaram os gastos sociais. Nos sistemas de saúde foram feitos cortes no orçamento, transferência de custo para os usuários, e privatizações que buscavam reformular o sistema de saúde.

Já países de alta renda como França e Canadá, apesar dos efeitos negativos da Crise de 2008 na saúde e na economia nacional, se esforçaram para que os índices norteadores dos gastos em saúde fossem convergentes com as melhores evidências científicas, buscando uma política de saúde eficiente e com melhor custo-benefício.

Recapitulando: O Brasil investe muito pouco em saúde e se compromete a assistir a população de forma integral e universal. Além disso, as propostas fiscais mais recentes favorecem cada vez mais o desmonte do Sistema único de saúde.

É neste contexto que surge a relação entre o financiamento público e os serviços privados, afinal, os serviços não devem parar. Acontece uma expansão do setor privado em saúde com incentivos fiscais favoráveis por parte da união e sem uma contrapartida para a saúde pública. Essa equação desfavorece um dos pilares do nosso sistema solidário, a seguridade social, mas o importante agora é entender qual a situação real e atual dos índices de gastos públicos e privados no país comparando-o com outros lugares no mundo.

Os gastos do governo com a saúde no Brasil, em comparação ao percentual do Produto Interno Bruto (PIB), correspondem à metade da média dos países integrantes da Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (OCDE), analisados pelo IBGE.

Países em 2019	% em relação ao PIB
Alemanha	9,9%
França	9,3%
Japão	9,3%
Reino Unido	8%
Canadá	7,6%
Suíça	7,5%
Austrália	6,5%
Colombia	6%
Portugal	5,8%
Chile	5,7%
Grécia	4,7%

Brasil	3,8%
México	2,7%

Dica: Relembrar que o Brasil investe pouco em saúde e que a maior parte do investimento é proveniente do setor privado é um ponto chave para responder questões como esta.

Vamos às alternativas:

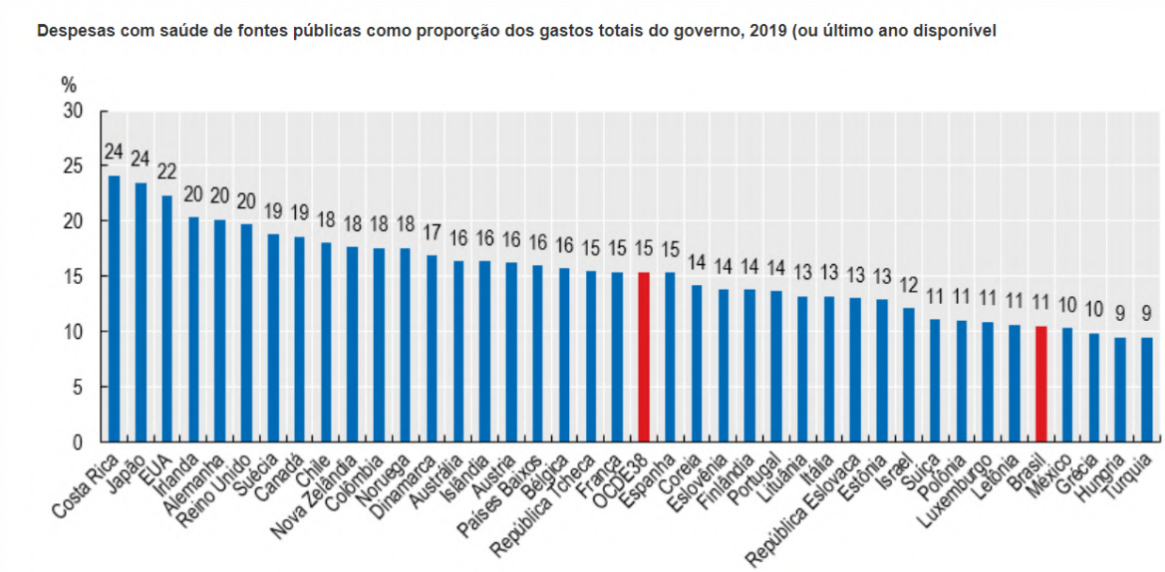
A - CORRETA - O Brasil foi o país com menor participação do gasto público em saúde, diferentemente do que ocorreu em países com sistemas de saúde similares, universais e públicos.

B - INCORRETA - Em 2019 corresponderam a 3,8% do PIB do mesmo ano. A média dos países da OCDE é de 6,5%. A Alemanha é a que mais teve gastos na área, tendo despendido 9,9% de seu PIB para o setor no ano da pesquisa.

C - INCORRETA - Não é a existência do sistema único de saúde que determina o gasto per capita em saúde no Brasil. Ocorre na verdade um desfinanciamento, onde o valor gasto supera em quase três vezes o percentual do PIB investido no setor.

D - INCORRETA - O Brasil tem o maior gasto privado de saúde, em percentual do PIB, de uma lista com outros 13 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Take home message:



Referências:

1. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Saúde (org.). Conta-Satélite de Saúde. 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9056-conta-satelite-de-saude.html?=&t=resultados. Acesso em: 20 nov. 2022;
2. FIGUEIREDO, Juliana Oliveira; PRADO, Nilia Maria de Brito Lima; MEDINA, Maria Guadalupe; PAIM, Jairnilson Silva. Gastos público e privado com saúde no Brasil e países selecionados. Saúde em Debate, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 37-47, out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042018s203.

Questão 65

O Brasil é um dos países que mais consome agrotóxicos no mundo, o que caracteriza um sério problema de Saúde Pública e Ambiental. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) afirma que, em países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam 70 mil intoxicações agudas e crônicas por ano, que evoluem para óbito. Outros mais de sete milhões de casos anuais de doenças agudas e crônicas estão ligadas aos agrotóxicos (CARNEIRO et al., 2015). No âmbito da Regulação em Saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem uma atribuição específica relacionada ao registro e à autorização de

uso e de comercialização de agrotóxicos no Brasil. Assinale a alternativa que corresponde à atribuição da ANVISA.

- [ ] **A - Realizar análises de custo-benefício e de custo-efetividade do produto, considerando tanto eventuais danos à saúde quanto benefícios econômicos às atividades agrícolas.**

Ações que envolvem balanço financeiro e análise de relação custo-efetividade de uma intervenção em saúde/tecnologia no SUS são de responsabilidade da CONITEC, não da ANVISA.

- [ ] **B - Elaborar um dossiê de saúde ambiental, no qual é avaliado o potencial poluidor do produto.**

Essa atribuição é pertencente à Vigilância Ambiental.

- [ ] **C - Avaliar a eficiência e o potencial de uso do produto na agricultura por meio de um dossiê agronômico.**

Eficiência envolve a relação custo-benefício de uma intervenção em condições práticas e é atribuição da CONITEC.

- [x] **D - Elaborar um dossiê toxicológico, avaliando quão tóxico é o produto para a população e em quais condições o seu uso é seguro.**

Conforme descrito em Lei, é atribuição da ANVISA as normativas relacionadas aos estudos toxicológicos e a elaboração de dossiês de toxicologia relacionados a um determinado produto.c

Comentários:

Questão clássica sobre vigilância em saúde, que pergunta sobre uma atribuição (dentre as diversas) da Agência Nacional da Vigilância Sanitária (ANVISA). Vamos relembrar:

A vigilância sanitária consiste num conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde.

Abrange: Controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária é o órgão regulador e que executa as ações de vigilância sanitária; Foi instaurada pela LEI Nº 9.782, DE 26 DE JANEIRO DE 1999.

É uma autarquia vinculada ao Ministério da Saúde. Coordena o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e as ações correlatas e realiza o controle sanitário e fiscalização em portos, aeroportos e fronteiras.

De acordo com a Lei, a Vigilância Sanitária pode atuar em:

IV - Estabelecer normas e padrões sobre limites de contaminantes, resíduos tóxicos, desinfetantes, metais pesados e outros que envolvam risco à saúde.

XVIII - Estabelecer, coordenar e monitorar os sistemas de vigilância toxicológica e farmacológica:

- Locais de produção, transporte e comercialização de alimentos;
- Locais de produção, distribuição, comercialização de medicamentos, produtos de interesse para a saúde;
- Locais de serviços de saúde;
- Meio ambiente;
- Ambientes e processos do trabalho/saúde do trabalhador;
- Pós-comercialização;
- Projetos de arquitetura;
- Locais públicos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Ações que envolvem balanço financeiro e análise de relação custo-efetividade de uma intervenção em saúde/tecnologia no SUS são de responsabilidade da CONITEC, não da ANVISA.

B - INCORRETA - Essa atribuição é pertencente à Vigilância Ambiental.

C - INCORRETA - Eficiência envolve a relação custo-benefício de uma intervenção em condições práticas e é atribuição da CONITEC.

D - CORRETA - Conforme descrito em Lei, é atribuição da ANVISA as normativas relacionadas aos estudos toxicológicos e a elaboração de dossiês de toxicologia relacionados a um determinado produto.

Take Home Message:****

- Lembre-se: a vigilância sanitária envolve a prevenção, redução, eliminação e identificação de riscos relacionados à produção, comercialização e circulação de bens, bem como de serviços prestados à população;
- A ANVISA é o órgão ligado ao Ministério da Saúde responsável por esse controle e também está envolvido na análise e elaboração de dossiês toxicológicos.

Questão 66

O sistema de saúde brasileiro conta com o subsistema suplementar, no qual atuam mais de 700 operadoras de planos e seguros de saúde privados, cujas atividades são regulamentadas pela Lei n. 9.656 de 1998 e pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Com relação às regras de funcionamento ou às características do mercado de planos de saúde no Brasil, assinale a alternativa correta:

☑ **A - Se um usuário de plano de saúde privado for atendido em um hospital público, o SUS deve ser ressarcido financeiramente por esse atendimento, nos limites das coberturas previstas no contrato do plano.**

Segundo a lei nº 9.656/98 serão ressarcidos pelas operadoras os serviços de atendimento à saúde previstos nos respectivos contratos, prestados a seus consumidores e respectivos dependentes, em instituições públicas ou privadas, conveniadas ou contratadas, integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS.

☐ **B - O reajuste das mensalidades dos planos de saúde é definido anualmente pela ANS e corresponde a um índice único de aumento aplicado a todos os planos individuais, familiares, coletivos e empresariais.**

Segundo a Resolução Normativa DC/ANS nº 171/2008 as recomendações serão por segmentos, e não um índice único a ser autorizado pela ANS a partir de solicitação dos planos.

☐ **C - A maior fatia do mercado de assistência médica suplementar no Brasil corresponde à modalidade de contratação de planos individuais e familiares, que registrou expressivo crescimento em função da pandemia de COVID-19.**

A modalidade de contratação mais expressiva no Brasil é empresarial ou não identificada segundo os dados da ANS nos últimos anos, todavia houve um aumento reconhecido na contratação de planos médicos-hospitalares desde o ano de 2020.

☐ **D - Os seguros de saúde representam o segmento de saúde suplementar com maior número de beneficiários no Brasil, superior à população coberta pelas cooperativas médicas e pelos planos de medicina de grupo.**

Segundo a ANS o maior número de beneficiários no Brasil é proveniente de planos empresariais.

Comentários:

A questão requer que o candidato saiba do que se trata a saúde complementar, quais suas atribuições e, ainda mais, conheça o modo como a ANS opera no território nacional.

Saúde complementar: É a atuação da iniciativa privada na área da saúde pública, ou seja, como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.
O Estado utiliza da iniciativa privada para aumentar e complementar a sua atuação em para o bem público.

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS): É uma autarquia criada e regulamentada pela lei 9.961/2000, e tem como objetivo regulamentar, criar e implementar normas, controlar e fiscalizar as atividades do segmento.

Feitos os esclarecimentos, é preciso saber alguns conceitos sobre a ANS e quais são suas atribuições.

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) tem função reguladora vinculada ao Ministério da Saúde e é responsável pelo setor de planos de saúde no Brasil. Seu objetivo é promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde, e isso se dá por meio da regulação das operadoras de saúde.

A regulamentação do setor de saúde suplementar compõe um sistema, são seis dimensões capazes de expressar as ações normativas e fiscalizadoras para garantir o cumprimento da legislação:

Cobertura assistencial e condições de acesso:

“Configura-se como dimensão essencial e, talvez, a mais desafiadora da regulação devido à sua importância e absoluto ineditismo. Não havia paradigma nacional ou internacional de regulação do setor privado de saúde com as características adotadas pela nossa legislação: cobertura assistencial integral, proibição de seleção de risco, limite de 24 meses para alegação de doença e lesão preexistente com fixação de conceito jurídico para sua definição e proibição de rompimento unilateral do contrato individual ou familiar”.

Condições de ingresso, operação e saída do setor:

“A ANS foi responsável por toda a regulamentação das condições de ingresso, funcionamento e saída de operação do setor de saúde suplementar. Embora houvesse paradigmas nacionais e internacionais, foi especificamente construída para o setor, em razão do enorme desafio de estabelecer os mecanismos de transição para uma atividade já existente e sem prévia regulamentação, considerado o seu impacto sobre o setor”.

Regulação de preço:

“O modelo de controle de preços estabelecido pela legislação é indireto e inversamente proporcional à competitividade e à mobilidade do usuário. Diferentemente dos setores regulados que operam em regime de concessão e de tarifação, no setor de saúde suplementar é livre a determinação do preço de venda dos planos. A regulamentação estabelece, apenas, a necessidade de registro de uma nota técnica atuarial que define, na verdade, o custo do plano a ser oferecido, impede sua comercialização abaixo desse patamar e garante sua operacionalidade”.

“Os reajustes e revisões para reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos coletivos são livremente negociados pelas partes e apenas monitorados ou acompanhados pela ANS”.

Fiscalização e efetividade da regulação:

“A fiscalização é uma ação central da ANS e se desenvolve de duas formas: A fiscalização direta e a fiscalização indireta”.

“A fiscalização indireta é exercida através do acompanhamento e do monitoramento das operadoras, com base nos dados fornecidos aos sistemas de informações periódicas - assistenciais, econômico-financeiras e cadastrais - e no cruzamento sistemático das informações disponíveis, inclusive a incidência de reclamações e as multas aplicadas”.

“A fiscalização direta é exercida pela apuração de denúncias e representações (Programa Cidadania Ativa) e por diligências nas operadoras - preventivas e programadas (Programa Olho Vivo)”.

Comunicação e informação:

“A informação é a base do processo de regulação e sua disponibilização aos agentes do setor, principalmente aos contratantes, usuários e à sociedade em geral é de vital importância. Nesse sentido, é notável o avanço obtido desde a regulamentação do setor. O Estado e a sociedade dispõem, hoje, de um conjunto importante de informações sistematizadas que possibilitam a construção do conhecimento do setor. Além de permitir aos usuários do setor melhores escolhas e maior garantia de cumprimento do contrato, permite aos agentes públicos a definição e o aperfeiçoamento de políticas setoriais”.

Uma das atribuições mais cobradas nas provas e mais importantes relacionado a ANS é:

Ressarcimento ao SUS:

“A legislação estabelece que devem ser ressarcidos pela operadora, em valores superiores àqueles pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), os atendimentos feitos pelo SUS a usuários de planos privados de assistência à saúde - procedimentos com cobertura prevista nos respectivos contratos”.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Segundo a lei nº 9.656/98 serão ressarcidos pelas operadoras os serviços de atendimento à saúde previstos nos respectivos contratos, prestados a seus consumidores e respectivos dependentes, em instituições públicas ou privadas, conveniadas ou contratadas, integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS.

B - INCORRETA -Segundo a Resolução Normativa DC/ANS nº 171/2008 as recomendações serão por segmentos, e não um índice único a ser autorizado pela ANS a partir de solicitação dos planos.

C - INCORRETA - A modalidade de contratação mais expressiva no Brasil é empresarial ou não identificada segundo os dados da ANS nos últimos anos, todavia houve um aumento reconhecido na contratação de planos médicos-hospitalares desde o ano de 2020.

D - INCORRETA - Segundo a ANS o maior número de beneficiários no Brasil é proveniente de planos empresariais.

Take home messege:

- Lei 9.961/2000: Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências;
- Lei nº 9.656/98: Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde;
- Segundo elas:
- Os planos de saúde deverão ser regulamentados segundo as atribuições da ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar);
- Deverá haver ressarcimento ao SUS por serviços prestados a clientes de planos em estabelecimentos vinculados ao SUS.

Referências:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar Integração do setor de saúde suplementar ao sistema de saúde brasileiro / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar - Rio de Janeiro: ANS, 2001.

Questão 67

Em 23/07/2022, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu que a disseminação internacional do vírus da Varíola dos Macacos (MPX) constitui uma emergência em saúde pública de interesse internacional. Em relação às características epidemiológicas da epidemia do vírus da Varíola dos Macacos (MPX) de 2022, é correto afirmar que:

☐ **A - A concentração de casos entre homens que fazem sexo com homens era esperada, considerando o número de parceiros sexuais neste grupo.**

Segundo a OPAS/OMS não há evidência de que o vírus seja transmitido por via sexual.

☑ **B - A rápida disseminação em regiões não endêmicas sugere que o MPX já estava circulando de forma não detectada por algum tempo.**

Segundo a OMS, A onda atual de casos de varíola dos macacos em cerca de 30 países, fora das regiões endêmicas, sugere que a transmissão do vírus passou despercebida por algum tempo.

☐ **C - A transmissão ocorre prioritariamente pelo sêmen e por secreções vaginais.**

A transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias.

☐ **D - A variante 1, antiga variante da África Ocidental e considerada uma das mais virulentas, é a responsável pela disseminação global em 2022.**

A variante 1 é da África Central, e não da Ocidental, sendo que a da África Central é considerada uma das mais virulentas, mas não foi ela a responsável pela disseminação global.

Comentários:

Questão para quem estava antenado! A Monkeypox foi uma doença muito discutida em 2022, sendo importantes os desfechos e informações a respeito da sua origem, disseminação e transmissão.

Contexto:
Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) a varíola dos macacos é uma zoonose causada pelo vírus monkeypox, do gênero Orthopoxvirus, pertencente à família Poxviridae. A essa família, também pertencem os vírus da varíola e o vírus Vaccínia, a partir do qual a vacina contra varíola foi desenvolvida.

Existem duas cepas geneticamente distintas do vírus da varíola dos macacos: a cepa da Bacia do Congo (África Central) e a cepa da África Ocidental. As infecções humanas com a cepa da África Ocidental parecem causar doença menos grave em comparação com a cepa da bacia do Congo.

Transmissão:
Tradicionalmente, a varíola dos macacos é transmitida principalmente por contato direto ou indireto com sangue, fluidos corporais, lesões na pele ou mucosas de animais infectados.

A transmissão secundária ou de pessoa a pessoa pode acontecer por contato próximo com secreções infectadas das vias respiratórias ou lesões na pele de uma pessoa infectada, ou com objetos contaminados recentemente com fluidos do paciente ou materiais da lesão.

A transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias. Esta enfermidade também é transmitida por inoculação ou através da placenta (varíola dos macacos congênita). Não há evidência de que o vírus seja transmitido por via sexual.

Sinais e sintomas:

- Febre;
- Prostração;
- Linfadenopatia;
- Dores musculares;
- Calafrios;
- Cefaleia;
- Dores lombares.

No período de 1 a 3 dias evoluem com lesões cutâneas: Máculas, pápulas, vesículas, pústulas e úlceras que podem durar de 2 a 4 semanas.

Complicações incluem: Sepse, perda da visão, pneumonia, cicatrizes na pele, encefalite, desidratação e morte.

Medidas de precaução:

- Visitantes e acompanhantes: Deve ser restrito nos serviços;
- Precauções: Contato, Gotículas e aerossóis (quando for necessário em procedimento gerador de aerossol);
- EPI's: Luvas, avental, máscara cirúrgica e N-95 ou PFF-2 em procedimentos geradores de aerossóis. O paciente deve ser mantido, preferencialmente em quarto privativo;

- Roupas: Devem ser retiradas do paciente de forma contida em sacos sinalizados sem sacudir ou jogar no ambiente;
- Limpeza ambiental: A limpeza ambiental é padrão, úmida e o descarte de resíduos deve ser feito sob a forma de resíduo classe 4 (alto risco individual e para a comunidade) — uso de saco vermelho com símbolo de substância infectante. Os sacos devem estar contidos em recipientes de materiais laváveis, resistentes à perfuração, rasgos, vazamentos, com cantos arredondados e sem contato manual;
- Amostras laboratoriais: Devem ser transportadas com alto rigor e EPI;
- Duração das precauções: Até o fim das lesões em forma de crosta;
- Preparo do corpo: Usar saco plástico com zíper, vedação para fluidos e EPIS: avental, luvas, máscara N-95 (risco de dispersão de aerossóis), faceshield e touca. Higienizar as mãos de forma rigorosa com água e sabão ou álcool a 70% antes e após a retirada dos EPI's.

Tratamento:
Não há tratamentos específicos para a infecção pelo vírus da varíola dos macacos.

Os sintomas costumam desaparecer espontaneamente, sem necessidade de tratamento. A atenção clínica deve ser otimizada ao máximo para aliviar os sintomas, manejando as complicações e prevenindo as sequelas em longo prazo.

É importante cuidar da erupção deixando-a secar, se possível, ou cobrindo-a com um curativo úmido para proteger a área, se necessário. Evite tocar em feridas na boca ou nos olhos. Enxaguantes bucais e colírios podem ser usados desde que os produtos que contenham cortisona sejam evitados.

Um antiviral desenvolvido para tratar a varíola (tecovirimat, comercializado como TPOXX) também foi aprovado em janeiro de 2022.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Segundo a OPAS/OMS não há evidência de que o vírus seja transmitido por via sexual.

B - CORRETA - Segundo a OMS, A onda atual de casos de varíola dos macacos em cerca de 30 países, fora das regiões endêmicas, sugere que a transmissão do vírus passou despercebida por algum tempo.

C - INCORRETA - A transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias.

D - INCORRETA - A variante 1 é da África Central, e não da Ocidental, sendo que a da África Central é considerada uma das mais virulentas, mas não foi ela a responsável pela disseminação global.

Take home message:

- A varíola dos macacos é uma zoonose causada pelo vírus monkeypox;
- Existem duas cepas geneticamente distintas do vírus da varíola dos macacos: a cepa da Bacia do Congo (África Central) e a cepa da África Ocidental. As infecções humanas com a cepa da África Ocidental parecem causar doença menos grave em comparação com a cepa da bacia do Congo;
- A transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias;
- Não há evidência de que o vírus seja transmitido por via sexual.

Referências:

1. OPAS. Organização Pan-americana de Saúde. Varíola dos macacos. 2022. Disponível em: https://www.paho.org/pt/variola-dos-macacos Acesso em 03 jan 2023;
2. PAIVA, Priscilla; REIS, Adriana. Monkeypox — Varíola do Macaco. Doença infectocontagiosa de alta vigilância epidemiológica na atualidade, causada pelo vírus monkeypox, do gênero Orthopoxvirus. 2022. Disponível em: https://pebmed.com.br/monkeypox-variola-do-macaco/ Acesso em: 03 jan 2023.

Questão 68

A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) tem por objetivo assessorar o Ministério da Saúde nas atribuições relativas à incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias em saúde no Sistema Único de Saúde (SUS). Assinale a

alternativa que melhor descreve o conteúdo exigido nos relatórios de recomendação sobre as tecnologias analisadas:

☐ **A - Evidências científicas sobre eficiência, implicações econômicas e aspectos organizacionais e ambientais.**

A CONITEC não contempla aspectos ambientais, essa atribuição pertence à vigilância sanitária (se houver venda/comercialização) e à vigilância ambiental.

☐ **B - Evidências científicas sobre eficácia, segurança e aspectos organizacionais e ambientais.**

A CONITEC não contempla aspectos ambientais, essa atribuição pertence à vigilância sanitária (se houver venda/comercialização) e à vigilância ambiental.

☐ **C - Evidências científicas sobre eficácia, acurácia, efetividade e segurança, bem como custo-efetividade.**

Apesar de contemplar todas essas ações, a CONITEC também avalia o impacto orçamentário.

☑ **D - Evidências científicas sobre eficácia, acurácia, efetividade e segurança, bem como custo-efetividade e impacto orçamentário.**

Contempla todas essas ações e faz importante balanço do impacto orçamentário da tecnologia no Sistema Único de Saúde.

Comentários:

Questão importante que versa sobre as atribuições da CONITEC. Vamos relembrar:

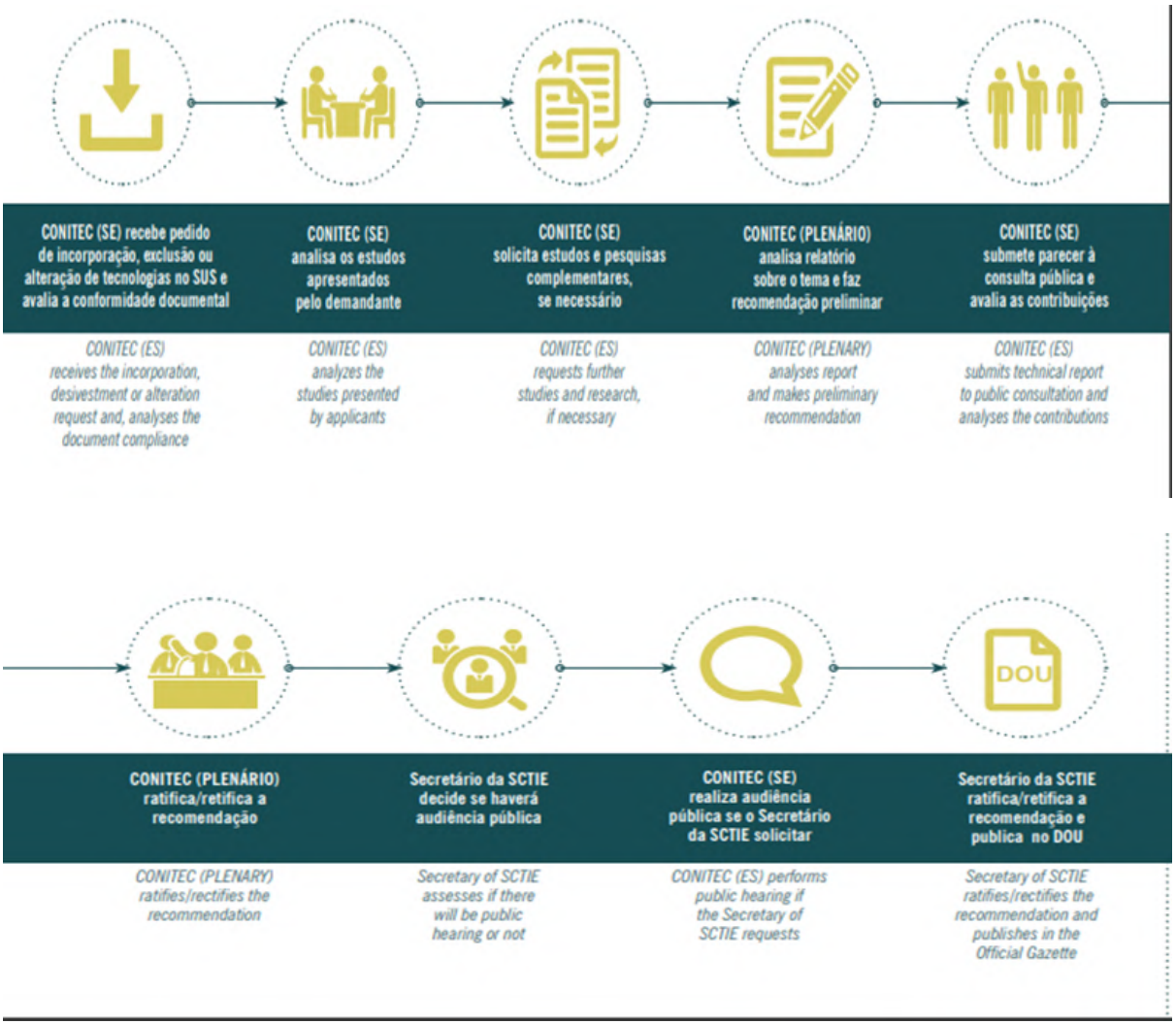
A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – CONITEC é um Órgão colegiado → permanente, integrante da estrutura regimental do Ministério da Saúde.

Assessora o MS nas atribuições relativas à incorporação, exclusão ou alteração pelo SUS de tecnologias em saúde, bem como na constituição ou alteração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas.

Foi estabelecida pela Lei Federal n0 12.401/2011 e Decreto n0 7.646 de 21 de dezembro de 2011.

“Para proferir suas recomendações, a CONITEC se baseia na análise das melhores evidências científicas disponíveis sobre a eficácia, efetividade e a segurança de medicamentos, procedimentos e produtos para a saúde, assim como em estudos de avaliação econômica dessas tecnologias, elaborados sob a perspectiva do SUS.”

Durante o processo de análise e recomendação da incorporação de uma determinada tecnologia/tratamento no SUS, são seguidas diversas etapas até a aprovação ou não da recomendação da tecnologia pela CONITEC.



Fonte: BVS/MS.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A CONITEC não contempla aspectos ambientais, essa atribuição pertence à vigilância sanitária (se houver venda/comercialização) e à vigilância ambiental.

B - INCORRETA - Conforme descrito, a CONITEC não contempla aspectos ambientais, essa atribuição pertence à vigilância sanitária (se houver venda/comercialização) e à vigilância ambiental.

C - INCORRETA - Apesar de contemplar todas essas ações, a CONITEC também avalia o impacto orçamentário.

D - CORRETA - Contempla todas essas ações e faz importante balanço do impacto orçamentário da tecnologia no Sistema Único de Saúde.

Take Home Message:****

Lembre-se, a CONITEC avalia a incorporação, exclusão ou alteração pelo SUS de tecnologias em saúde, bem como na constituição ou alteração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Ela se baseia na análise de eficácia, acurácia, efetividade e segurança, bem como custo-efetividade e impacto orçamentário para recoendar se a tecnologia deve ser incorporada ou não ao SUS.

Questão 69

O Zolgensma é uma terapia gênica indicada para o tratamento de atrofia muscular espinhal (AME), uma doença neurodegenerativa rara e sem cura que, sem tratamento, pode levar a criança à morte ou à dependência de respirador artificial antes dos 2 anos de idade. Para que o Zolgensma seja disponibilizado de forma gratuita e universal no Sistema Único de Saúde (SUS) é necessário que:

☐ **A - A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) avalie a eficácia, a segurança e o custo-efetividade desta tecnologia e autorize sua comercialização no Brasil.**

A ANVISA tem como atribuições o controle de riscos à saúde relacionados à produção, comercialização e circulação de bens/produtos, bem como à prestação de serviços. Ela não avalia incorporações de tecnologias ao SUS.

☑ **B - A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) avalie a efetividade, o custo-efetividade e os impactos orçamentários desta tecnologia, comparando-a aos tratamentos já incorporados ao SUS.**

A CONITEC fornece recomendações ao MS quanto à incorporar ou não uma tecnologia ao SUS, levando-se em conta eficácia, acurácia, efetividade, segurança e os impactos orçamentários ao sistema. E se já houver outra tecnologia disponível no SUS, ela tece comparações entre a tecnologia vigente e àquela que pleiteia a incorporação.

☐ **C - A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) avalie a eficácia e a segurança desta tecnologia e autorize sua comercialização no Brasil.**

A CONITEC fornece recomendações a respeito de uma tecnologia, mas não as autoriza para serem incorporadas ou não ao SUS. A autorização é uma prerrogativa do Ministério da Saúde.

☐ **D - A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) avalie a efetividade e os impactos orçamentários desta tecnologia, comparando-a aos tratamentos já incorporados ao SUS.**

Tais atribuições são relativas à CONITEC, não à ANVISA.

Comentários:

Questão importante sobre o processo de incorporação de um determinado tratamento/tecnologia ao SUS por meio da CONITEC. Vamos relembrar:

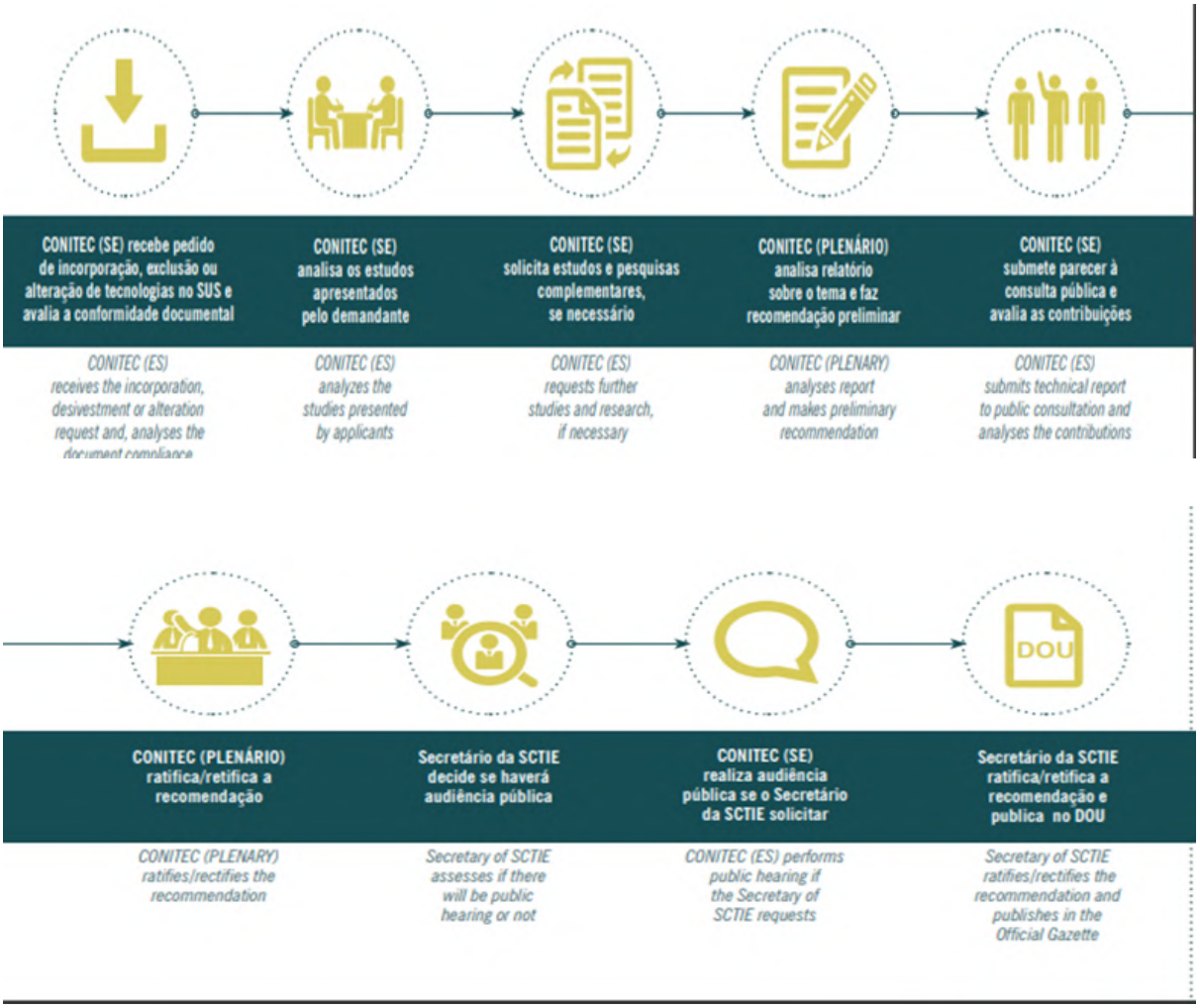
A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – CONITEC é um Órgão colegiado → permanente, integrante da estrutura regimental do Ministério da Saúde.

Assessora o MS nas atribuições relativas à incorporação, exclusão ou alteração pelo SUS de tecnologias em saúde, bem como na constituição ou alteração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas.

Foi estabelecida pela Lei Federal n0 12.401/2011 e Decreto n0 7.646 de 21 de dezembro de 2011.

“Para proferir suas recomendações, a CONITEC se baseia na análise das melhores evidências científicas disponíveis sobre a eficácia, efetividade e a segurança de medicamentos, procedimentos e produtos para a saúde, assim como em estudos de avaliação econômica dessas tecnologias, elaborados sob a perspectiva do SUS.”

Durante o processo de análise e recomendação da incorporação de uma determinada tecnologia/tratamento no SUS, são seguidas diversas etapas até a aprovação ou não da recomendação da tecnologia pela CONITEC.



Fonte: BVS/MS

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A ANVISA tem como atribuições o controle de riscos à saúde relacionados à produção, comercialização e circulação de bens/produtos, bem como à prestação de serviços. Ela não avalia incorporações de tecnologias ao SUS.

B - CORRETA - Conforme descrito, a CONITEC fornece recomendações ao MS quanto à incorporar ou não uma tecnologia ao SUS, levando-se em conta eficácia, acurácia, efetividade, segurança e os impactos orçamentários ao sistema. E se já houver outra tecnologia disponível no SUS, ela tece comparações entre a tecnologia vigente e àquela que pleiteia a incorporação.

C - INCORRETA - Cuidado, a CONITEC fornece recomendações a respeito de uma tecnologia, mas não as autoriza para serem incorporadas ou não ao SUS. A autorização é uma prerrogativa do Ministério da Saúde.

D - INCORRETA - Conforme explicado, tais atribuições são relativas à CONITEC, não à ANVISA.

Take home message:

- Lembre-se, a CONITEC avalia a incorporação, exclusão ou alteração pelo SUS de tecnologias em saúde, bem como na constituição ou alteração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Ela se baseia na análise de eficácia, acurácia, efetividade e segurança, bem como custo-efetividade e impacto orçamentário para recomendar se a tecnologia deve ser incorporada ou não ao SUS. Se já existe outro tratamento ou tecnologia disponível no SUS, a CONITEC realizará comparações com a tecnologia já incorporada para chegar a consensos se vale ou não a pena agregar uma nova ao sistema.

Questão 70

Jan é uma pessoa não binária transmasculina. Tem 28 anos e procura a UBS para a realização de Papanicolau (colpocitologia oncótica). Identifica-se como homossexual, iniciou atividade sexual aos 22 anos, com penetração vaginal. Faz uso de testosterona injetável e apresenta ressecamento vaginal. Neste caso, a colpocitologia oncótica:

☐ **A - Está recomendada; o estrógeno tópico está contraindicado; e a coleta deve ser realizada com lubrificante à base de água.**

A coleta está recomendada e o estrogênio tópico pode ser utilizado em casas de atrofia vaginal ou desconforto excessivo.

☐ **B - Está recomendada; deve-se utilizar um espéculo de menor tamanho; o estrógeno tópico está contraindicado, assim como o uso de lubrificante, pelo risco de alterar o resultado do exame.**

O estrogênio tópico pode ser utilizado, assim como lubrificantes à base de água.

☑ **C - Está recomendada; pode-se prescrever estrógeno tópico vaginal alguns dias antes e lubrificante à base de água no momento da coleta.**

De acordo com as recomendações do manual, pode-se utilizar estrogênio tópico semanas antes da coleta e podem ser utilizados lubrificantes à base de água para garantir menor desconforto na introdução do espéculo.

☐ **D - Não está recomendada, pois se refere a alguém com disforia de gênero; neste caso, o desconforto gerado pelo exame clínico seria maior que o risco de câncer de colo de útero nessa população.**

A coleta está recomendada e não há disforia de gênero. O paciente em questão é uma pessoa não binária trans masculina confortável com sua identidade de gênero. O termo disforia de gênero deve ser utilizado com cautela e em situações muito específicas, e não se deve patologizar pessoa alguma baseado na identidade de gênero e/ou orientação sexual.

Comentários:

Questão extremamente importante e necessária sobre atenção à saúde da população trans, o rastreamento de câncer de colo de útero, as recomendações sobre o exame ginecológico e a coleta de colpocitologia oncótica.

De acordo Protocolo para o atendimento de pessoas transexuais e travestis no município de São Paulo, as recomendações são as seguintes:

- A colpocitologia oncótica deve ser oferecida a todas as pessoas entre 25 e 65 anos que possuem colo do útero e que já tiveram algum tipo de penetração vaginal ao longo da vida - o que ofereceria risco de exposição ao vírus HPV;

- A periodicidade deve seguir as recomendações do Ministério da Saúde (intervalo de um ano entre a primeira e a segunda coleta e, caso não sejam identificados riscos, intervalo de 3 anos até os 65 anos de idade);

- Homens trans e demais pessoas transmasculinas tem a mesma chance de desenvolver câncer de colo uterino que mulheres cisgênero, mas o rastreamento tende a ser realizado de maneira mais inadequada nessa população. Além dos fatores que afastam as pessoas transexuais e travestis dos serviços de saúde, o uso prolongado de testosterona é um fator de risco para não realizar o rastreamento, pois a atrofia vaginal e cervical geram maiores desconfortos;

- A realização do exame não pode ser considerada uma condição para que a pessoa seja acompanhada por qualquer motivo, embora seja relevante considerar a oportunidade do contato de homens trans e pessoas transmasculinas com o serviço de saúde para a oferta do rastreamento.

Fonte: “Protocolo para o atendimento de pessoas transexuais e travestis no município de São Paulo”, Secretaria Municipal da Saúde|SMS|PMSP.

Em relação ao exame ginecológico, as recomendações são as seguintes:

- Caso a pessoa tenha atrofia vaginal ou grande desconforto ao exame, pode ser utilizado espéculo vaginal de tamanho extra pequeno, ser aplicada lidocaína tópica antes do exame ou mesmo utilizar estrógeno vaginal uma a duas semanas antes de um procedimento agendado;

- Benzodiazepínicos administrados 20 a 60 minutos antes do exame ginecológico podem ser úteis em situações de extrema ansiedade.

- Oferecer que a pessoa introduza o espéculo em si mesma em posição confortável e com liberdade de movimentos (preferencialmente sem utilizar “perneiras”), com disponibilidade de um espelho para acompanhar o procedimento, também são técnicas que incentivam a autonomia e podem minimizar o desconforto do exame;

- Atuar pelo conforto da pessoa também inclui criar ambiente e sala de espera acolhedores (preferencialmente que não gere constrangimento por ser voltado somente para mulheres ou por ser LGBTIfóbico), explicar o procedimento antes de realizá-lo, elucidar dúvidas, garantir o direito de ter uma pessoa acompanhante e compreender quais termos são melhores aceitos pela pessoa para tratar de partes do seu corpo (por exemplo, algumas pessoas transmasculinas sentem-se mal em falar “vagina” e preferem referir-se à “frente” ou utilizar outro termo);

- Caso a pessoa recuse o exame especular e o exame ginecológico seja indicado, a inspeção vulvar e o toque bimanual podem ser oferecidos e também podem servir como estratégia de adaptação e de estabelecimento de vínculo de confiança com

a profissional de saúde, pois uma experiência positiva pode levar a reconsiderações futuras sobre a realização desse e de outros exames.

Fonte: “Protocolo para o atendimento de pessoas transexuais e travestis no município de São Paulo”, Secretaria Municipal da Saúde|SMS|PMSP.

No caso da questão temos uma pessoa não binária transmasculina, de 28 anos que faz sexo com penetração vaginal. Nesse caso, o rastreamento está indicado (paciente com mais de 25 anos que faz sexo vaginal).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A coleta está recomendada e o estrogênio tópico pode ser utilizado em casas de atrofia vaginal ou desconforto excessivo.

B - INCORRETA - O estrogênio tópico pode ser utilizado, assim como lubrificantes à base de água.

C - CORRETA - De acordo com as recomendações do manual, pode-se utilizar estrogênio tópico semanas antes da coleta e podem ser utilizados lubrificantes à base de água para garantir menor desconforto na introdução do espéculo.

D - INCORRETA - A coleta está recomendada e não há disforia de gênero. O paciente em questão é uma pessoa não binária trans masculina confortável com sua identidade de gênero. O termo disforia de gênero deve ser utilizado com cautela e em situações muito específicas, e não se deve patologizar pessoa alguma baseado na identidade de gênero e/ou orientação sexual.

Take home message:

- É crucial para todos os médicos e demais profissionais de saúde ter uma preparação adequada e estar apto para atender às demandas da população trans. Lembre-se, pessoas trans que possuam vagina e atendam aos critérios, devem realizar rastreamento para câncer de colo de útero conforme a periodicidade recomendada.

Questão 71

Adolescente de 17 anos apresenta resultado positivo para gravidez. Refere que tem um namorado e utiliza preservativo em todas as relações. Há 6 semanas, após uma festa, estava alcoolizada e seu namorado teve relação sexual com ela, sem preservativo, desacordada. Ela tem medo de ter uma gestação e não a desejaria neste momento de sua vida. Qual a melhor conduta nesta consulta?

☐ **A -Explicar sobre a situação de violência sexual e a possibilidade de aborto legal. Orientar a realização de boletim de ocorrência para poder notificar a violência.**

Ainda que a primeira frase esteja correta, a segunda (sobre o boletim de ocorrência) não está. Em casos de violência sexual, o boletim de ocorrência não é pré-requisito para nada que nos interesse (por exemplo, não precisamos dele para atender a vítima em uma unidade de saúde, nem para notificar a violência à Vigilância Epidemiológica). Contudo, não se esqueça: a Lei nº 12.845/2013 obriga o médico a estimular o registro da ocorrência, com vistas a diminuir a impunidade dos agressores. E, mesmo que a vítima não queira fazê-lo, a Lei nº 13.718/2018 obriga o médico a denunciar a violência à polícia em até 24 horas.

☐ **B - Iniciar o pré-natal, conversar com a paciente a importância de comunicar aos seus respectivos responsáveis a gravidez e a possibilidade de violência sexual.**

Há múltiplos erros nesta alternativa. Primeiramente, não é preciso iniciar o pré-natal caso a paciente não queira dar continuidade à gestação ou caso deseje saber mais sobre a opção de aborto legal (aqui, a prioridade é encaminhá-la para um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal). Em seguida, a comunicação da gravidez aos

responsáveis da paciente é um assunto delicado, pois envolve a privacidade da paciente. O ideal é que o médico oriente a paciente a ativar sua rede de apoio e envolver pessoas de sua confiança, visando otimizar o suporte que ela receberá e, assim, preservar sua saúde física e psicossocial (e do bebê também, caso ela opte por continuar a gestação) - contudo, isso é decisão DA VÍTIMA e não do médico. Por fim, não devemos avaliar a "possibilidade" de violência sexual, conforme descrito na alternativa. Essa avaliação implicaria que estamos duvidando do relato da paciente de que houve violência sexual, o que está errado - lembre-se da PRESUNÇÃO DE VERACIDADE, que nos leva a aceitar o relato da vítima como verdadeiro.

☑ **C - Explicar sobre a situação de violência sexual e a possibilidade de aborto legal. Notificar violência e decidir plano de cuidado com a paciente.**

A alternativa contempla passos essenciais no manejo de casos de violência sexual: acolher a paciente, informá-la quanto ao contexto de violência sexual, oferecer as condutas disponíveis (incluindo a opção de aborto legal e as profilaxias adequadas) e delinear um plano de cuidados em conjunto. Além disso, a alternativa cita a notificação, que é obrigatória (mas lembre-se do detalhe: a notificação à VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA é feita pelo médico, enquanto que a notificação à POLÍCIA pode ser feita pela vítima - porém, se ela não quiser levar o caso à polícia, o médico é obrigado a fazê-lo em até 24 horas).

☐ **D - Iniciar o pré-natal, avaliar se realmente houve consentimento ou não. Notificar a violência a partir de decisão conjunta com a paciente.**

Há múltiplos erros nessa alternativa. Primeiramente, não é preciso iniciar o pré-natal caso a paciente não queira dar continuidade à gestação ou caso deseje saber mais sobre a opção de aborto legal (aqui, a prioridade é encaminhá-la para um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal). Em seguida, não devemos avaliar se houve consentimento ou não. Essa avaliação implicaria que estamos duvidando do relato da paciente de que houve violência sexual, o que está errado - lembre-se da PRESUNÇÃO DE VERACIDADE, que nos leva a aceitar o relato da vítima como verdadeiro. Por fim, a notificação da violência não é algo que demande decisão conjunta com a vítima: o médico é obrigado a notificar a violência à Vigilância Epidemiológica e, se a vítima optar por não denunciar o episódio à polícia, o médico também deve fazê-lo (em até 24 horas).

Comentários:

Questão um pouco mais complexa, que demanda conhecimento sobre vários conceitos relativos à violência sexual. Vamos revisá-los.

Para começo de conversa, o que define a violência sexual? Podemos defini-la resumidamente como sendo a relação sexual na qual houve AUSÊNCIA DE CONSENTIMENTO de uma ou mais partes. Logo, se uma parte (como a adolescente da questão) não pôde consentir com a relação (no caso, ela estava alcoolizada e desacordada, incapaz de consentir), ocorreu uma violência sexual.

O enunciado esclarece que esse episódio de violência sexual resultou em uma gravidez. O ponto central da questão é: como proceder agora? O que nós, como médicos, devemos fazer?

Primeiramente, um detalhe importantíssimo: em casos de violência sexual, se aplica a PRESUNÇÃO DE VERACIDADE. Ou seja, sempre partimos do pressuposto de que o relato é verdadeiro. E a relevância disso é que não precisamos de exames, testes, relatos ou investigações adicionais para comprovar que o episódio de violência de fato ocorreu. Se a vítima relatou que houve violência, então, até que se prove o contrário, houve violência (o que não impede que investigações adicionais, como o exame de corpo de delito, sejam realizadas - cada caso é um caso, mas em todos eles prevalecem a presunção de veracidade).

Na sequência, falemos de algo que, assim como a presunção de veracidade, também se aplica a todo e qualquer episódio de violência sexual: a notificação obrigatória. Somos obrigados a notificar a violência sexual aos serviços de Vigilância Epidemiológica, e se atente para um detalhe importante: devemos notificar tanto os casos confirmados como os SUSPEITOS! Se, por exemplo, uma paciente estava embriagada em uma festa e acordou no dia seguinte na casa de um desconhecido, sem se lembrar do que ocorreu, mas suspeitando de que foi vítima de violência sexual, basta para que façamos a notificação à Vigilância Epidemiológica.

Seguindo adiante, entramos em uma questão também referente à notificação, mas um pouco mais complexa: a notificação à POLÍCIA. Aqui, a "coisa certa a se fazer" é menos óbvia. Conforme a Lei nº 13.718/2018, o médico é obrigado a denunciar a violência à polícia em até 24 horas. Porém, o Código de Ética Médica é mais reticente quanto a isso, sugerindo que se trata de uma violação de sigilo e de um atentado contra a privacidade da paciente. Complexo..., mas, considerando esses pontos, vamos entender que o médico deve sim notificar o ocorrido à polícia (e, antes disso, encorajar a paciente a levar o caso à polícia por conta própria - conforme a Lei nº 12.845/2013, o médico deve estimular o registro da ocorrência, com vistas a diminuir a impunidade dos agressores).

Aqui, entra outro detalhe importante. Vamos supor que uma vítima de violência sexual foi à delegacia antes de ir à unidade de saúde e, assim, chegou até nós com um Boletim de Ocorrência (BO) já aberto. Obviamente, ela pode receber atendimento em saúde. Mas e se a vítima não tiver aberto o BO? Ainda assim podemos/devemos prestar o atendimento em saúde? A resposta é: COM CERTEZA! A violência sexual é um contexto no qual o atendimento médico NÃO DEMANDA a abertura prévia de um BO. Logo, jamais iremos mandar a vítima embora sob o pretexto de que ela não abriu o BO ainda. Ao invés disso, vamos acolhê-la, atendê-la e prestar suporte (e, como visto no parágrafo anterior, encorajar que ela abra o BO).

Pois bem, a vítima de violência sexual chega a você e o teste de gravidez é positivo (como nesta questão). Duas dúvidas importantes se impõem:

- Devemos oferecer à paciente a opção de abortar?
- Devemos iniciar o pré-natal?

Comecemos pela opção de aborto legal. No Brasil, só existem 3 cenários previstos pela legislação que autorizam a realização de um aborto. Eles são:

- Gravidez com risco à vida da gestante;
- Gravidez resultante de violência sexual;
- Anencefalia fetal.

Logo, considerando esse 2º critério, toda vítima de violência sexual (como a adolescente desta questão) pode ter acesso à opção de aborto legal.

E quanto ao pré-natal? Somos obrigados a iniciá-lo? Isso depende do tópico discutido há pouco: a possibilidade de realizar o aborto legal. A pergunta que devemos fazer é: após o episódio de violência sexual, a vítima manifestou interesse em NÃO dar continuidade à gestação, ou manifestou dúvidas quanto à possibilidade de aborto legal? Nesses casos, o encaminhamento a um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal DEVE PRECEDER o início do pré-natal. Assim, em linhas gerais, podemos concluir que não há necessidade de iniciar o pré-natal caso a vítima não deseje continuar a gestação, ou caso tenha dúvidas e ainda não tenha sido atendida em um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal.

Finalmente, indo além do escopo da questão, vamos revisar um passo importante do atendimento a vítimas de violência sexual: a profilaxia contra ISTs! Grosso modo, devemos administrar ceftriaxona 500mg IM em dose única (para gonorreia), 2 comprimidos de azitromicina 500mg VO em dose única (para clamídia), penicilina benzatina 2.4 milhões de UI IM em dose única (para sífilis) e 4 comprimidos de metronidazol 500mg VO em dose única (para tricomoníase) - essas medicações estão detalhadas na tabela abaixo. Porém, não podemos nos esquecer de algumas outras medidas importantíssimas:

- Se a violência ocorreu há até 72 horas (há fontes que sugerem até 120 horas, ou 5 dias), iniciar a profilaxia contra HIV (via PEP, composto por tenofovir, dolutegravir e lamivudina), por 28 dias;
- Iniciar profilaxia contra a hepatite B (vacina, caso a vítima não seja vacinada, e imunoglobulina);
- Solicitar sorologias para as doenças acima;
- Oferecer a contracepção com dose única de levonorgestrel 1.5mg (que não se aplica ao caso desta questão, já que o teste de gravidez da paciente positivou).

Infecção sexualmente transmissível	Medicamento	Posologia	Posologia
Sífilis	Benzilpenicilina benzatina	2,4 milhões de unidades internacionais (UI), intramuscular (IM) em dose única (dividida em duas injeções)	50.000 UI/kg, IM, dose única (dose máxima total: 2,4 milhões UI)
Gonorreia	Ceftriaxona + azitromicina	Ceftriazona 500 mg, 1 ampola, IM, dose única mais azitromicina 500 mg, 2 comprimidos, via oral (VO), dose única (dose total: 1g)	Ceftriaxona 125 mg, IM, dose única mais azitromicina 20 mg/kg de peso, VO, dose única (dose máxima total: 1g)

Infecção por clamídia	Azitromicina	500 mg, 2 comprimidos, VO, dose única (dose total: 1g)	20/mg/kg de peso, VO, dose única (dose máxima total: 1g)
Tricomoníase	Metronidazol	500 mg, 4 comprimidos VO, dose única (dose total: 2g)	15 mg/kg/dia, divididos em 3 doses/dia, por 7 dias (dose diária máxima: 2g)

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Ainda que a primeira frase esteja correta, a segunda (sobre o boletim de ocorrência) não está. Em casos de violência sexual, o boletim de ocorrência não é pré-requisito para nada que nos interesse (por exemplo, não precisamos dele para atender a vítima em uma unidade de saúde, nem para notificar a violência à Vigilância Epidemiológica). Contudo, não se esqueça: a Lei nº 12.845/2013 obriga o médico a estimular o registro da ocorrência, com vistas a diminuir a impunidade dos agressores. E, mesmo que a vítima não queira fazê-lo, a Lei nº 13.718/2018 obriga o médico a denunciar a violência à polícia em até 24 horas.

B - INCORRETA - Há múltiplos erros nesta alternativa. Primeiramente, não é preciso iniciar o pré-natal caso a paciente não queira dar continuidade à gestação ou caso deseje saber mais sobre a opção de aborto legal (aqui, a prioridade é encaminhá-la para um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal). Em seguida, a comunicação da gravidez aos responsáveis da paciente é um assunto delicado, pois envolve a privacidade da paciente. O ideal é que o médico oriente a paciente a ativar sua rede de apoio e envolver pessoas de sua confiança, visando otimizar o suporte que ela receberá e, assim, preservar sua saúde física e psicossocial (e do bebê também, caso ela opte por continuar a gestação) - contudo, isso é decisão DA VÍTIMA e não do médico. Por fim, não devemos avaliar a "possibilidade" de violência sexual, conforme descrito na alternativa. Essa avaliação implicaria que estamos duvidando do relato da paciente de que houve violência sexual, o que está errado - lembre-se da PRESUNÇÃO DE VERACIDADE, que nos leva a aceitar o relato da vítima como verdadeiro.

C - CORRETA - A alternativa contempla passos essenciais no manejo de casos de violência sexual: acolher a paciente, informá-la quanto ao contexto de violência sexual, oferecer as condutas disponíveis (incluindo a opção de aborto legal e as profilaxias adequadas) e delinear um plano de cuidados em conjunto. Além disso, a alternativa cita a notificação, que é obrigatória (mas lembre-se do detalhe: a notificação à VIGIL NCIA EPIDEMIOLÓGICA é feita pelo médico, enquanto que a notificação à POLÍCIA pode ser feita pela vítima - porém, se ela não quiser levar o caso à polícia, o médico é obrigado a fazê-lo em até 24 horas).

D - INCORRETA - Há múltiplos erros nessa alternativa. Primeiramente, não é preciso iniciar o pré-natal caso a paciente não queira dar continuidade à gestação ou caso deseje saber mais sobre a opção de aborto legal (aqui, a prioridade é encaminhá-la para um serviço que possa avaliar a possibilidade de aborto legal). Em seguida, não devemos avaliar se houve consentimento ou não. Essa avaliação implicaria que estamos duvidando do relato da paciente de que houve violência sexual, o que está errado - lembre-se da PRESUNÇÃO DE VERACIDADE, que nos leva a aceitar o relato da vítima como verdadeiro. Por fim, a notificação da violência não é algo que demande decisão conjunta com a vítima: o médico é obrigado a notificar a violência à Vigilância Epidemiológica e, se a vítima optar por não denunciar o episódio à polícia, o médico também deve fazê-lo (em até 24 horas).

Take home message:

Memorize:

- Que, no contexto da violência sexual, a PRESUNÇÃO DE VERACIDADE prevalece. Se há relato de violência, consideramos que houve violência;
- Que, no Brasil, há apenas 3 circunstâncias que autorizam o aborto legal:
  - Gravidez com risco à vida da gestante;
  - Gravidez resultante de violência sexual;
  - Anencefalia fetal.
- Que o médico é obrigado a notificar a violência sexual à Vigilância Epidemiológica. Além disso, se a vítima não denunciar o ocorrido à polícia, o médico deve fazê-lo em até 24 horas;
- Que a vítima não precisa abrir um boletim de ocorrência para receber atendimento em unidade de saúde ou para que a notificação do episódio seja feita à Vigilância Epidemiológica;
- Que não é preciso iniciar o pré-natal caso a paciente não deseje dar continuidade à gestação ou queira se informar melhor quanto à opção de aborto le (aqui, a prioridade é encaminhá-la para um serviço que possa avaliar essa possibilidade).

Referências:

1. Ministério da Saúde e Ministério da Justiça - Norma Técnica: Atenção Humanizada às Pessoas em Situação de Violência Sexual com Registro de Informações e Coleta de Vestígios (2015). Disponível em:
2. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_pessoas_violencia_sexual_norma_tecnica.pdf
3. Menezes MLB, Araújo MAL, Santos ASDD, Gir E, Bermúdez XPD. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: violência sexual [Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: sexual violence]. Epidemiol Serv Saude. 2021;30(spe1):e2020600. DOI:10.1590/S1679-4974202100018.esp1. Disponível em:
4. https://scielosp.org/pdf/ress/2021.v30nspe1/e2020600/pt

Questão 72

Jéssica, de 25 anos, e seu médico desenvolvem o seguinte diálogo durante uma consulta na Unidade Básica de Saúde:

- Médico: Olá, Jéssica, não te vejo há muito tempo, como tem passado?
- Jéssica: Muito mal. Não consigo dormir, estou me sentindo fraca, acho que a imunidade está baixa.
- Médico: Entendo.
- Jéssica: Não sei o que é, minha vida está organizada, está tudo bem em casa com meus pais.
- Médico: Puxa, pelo que você conta é algo novo e você não sabe qual pode ser a causa.
- Jéssica: Às vezes, penso que pode ser a rotina. Trabalho como recepcionista em uma empresa de componentes automotivos e faço faculdade de Contabilidade à noite. Chego em casa às 23 horas, ou até mais tarde, e saio às 6 horas da manhã. Faço isso há 2 anos, acho que estou acostumada.

Quais as técnicas de comunicação utilizadas pelo médico?

☑ **A - Iniciou a conversa com uma pergunta aberta, deixando a paciente falar sem interrompê-la; utilizou técnicas de encorajamento verbal curto.**

O médico inicia com pergunta aberta (“como tem passado?”), e encoraja a continuar com uma confirmação (“entendo”).

☐ **B - Iniciou a consulta por meio de encorajamentos verbais curtos a fim de direcionar o diálogo à hipótese diagnóstica; realizou técnicas de paráfrase.**

A consulta foi iniciada de forma aberta, deixando a paciente expor sua agenda, sem focar inicialmente na formulação de hipóteses diagnósticas.

☐ **C - Utilizou a técnica de reflexão em espelho para demonstrar empatia; realizou técnicas de paráfrase.**

Na técnica do espelho o entrevistador repete discurso do paciente em direção ao próprio paciente e, após a resposta, troca de papel com o paciente e torna a repetir o diálogo. A paráfrase consiste em repetir ao paciente algo que ele já havia dito, de uma forma direta e abreviada.

☐ **D - Iniciou a conversa com uma pergunta focal, deixando a paciente falar livremente; utilizou técnicas de encorajamento verbal curto.**

A pergunta inicial foi ABERTA, permitindo a paciente falar livremente.

Comentários:

Questão que retoma técnicas de entrevista médica, muito comuns em manuais de medicina de família e medicina preventiva. Algumas autoridades dentro da área afirmam que 85% da prática médica consiste na aquisição da história clínica do paciente, então nada mais justo que cobrar em prova sobre a parte teórica da entrevista.

Perguntas/Questionário

Dividimos as perguntas durante a anamnese em 5 grupos: abertas, focadas, fechadas, dirigidas e compostas. As perguntas abertas permitem ao paciente ter a maior liberdade possível e direcionar o motivo da consulta, desta forma são ideais para o começo da consulta. Perguntas focadas são as que o examinador define a área sobre o qual quer que

o paciente responda, porém ainda oferece ao paciente ampla liberdade em responder (por exemplo “descreva sua dor”). Perguntas fechadas dão a possibilidade do paciente responder apenas sim/não. As perguntas dirigidas são as que possuem uma influência ou um valor implícito definido pelo entrevistador (por exemplo “você está se sentindo melhor, não está?”); normalmente esse tipo de pergunta não é considerada ideal justamente por enviesar a resposta do paciente. Por fim, as perguntas compostas são as que múltiplos questionamentos são feitos de uma só vez, sem dar tempo para o paciente respondê-los. Também é um tipo de pergunta a ser evitada.

Habilidades de escuta

Da mesma forma que para perguntar, existem técnicas de escuta, para permitir ao entrevistador conduzir a consulta e tirar o máximo de informações úteis. Dentre elas, podemos elencar: confirmação, silêncio, empatia, sumário, confrontação e paráfrase.
A confirmação consiste em mensagens diretas que indicam ao paciente que é ouvido e que deve prosseguir (“certo”, “entendo”, “continue”).
O silêncio é um artifício que dá ao paciente tempo para refletir o que foi dito e reorganizar suas ideias.
A empatia, enquanto técnica de entrevista, se refere ao reconhecimento e exposição de um sentimento que o paciente passa (“imagino que foi assustador passar por isso”).

O sumário consiste em fazer resumos sobre o que foi falado até então, com uma importância principalmente em consultas mais longas, confusas e com muita informação.
A confrontação consiste em identificar ou esclarecer discrepâncias no discurso do paciente.
Por fim, a paráfrase significa repetir o que foi dito pelo paciente, o que pode ser utilizado tanto para confirmar o entendimento como para redirecionar o diálogo em consulta.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - O médico inicia com pergunta aberta (“como tem passado?”) e encoraja a continuar com uma confirmação (“entendo”).

B - INCORRETA - A consulta foi iniciada de forma aberta, deixando a paciente expor sua agenda, sem focar inicialmente na formulação de hipóteses diagnósticas.

C - INCORRETA - Na técnica do espelho o entrevistador repete discurso do paciente em direção ao próprio paciente e, após a resposta, troca de papel com o paciente e torna a repetir o diálogo. A paráfrase consiste em repetir ao paciente algo que ele já havia dito, de uma forma direta e abreviada.

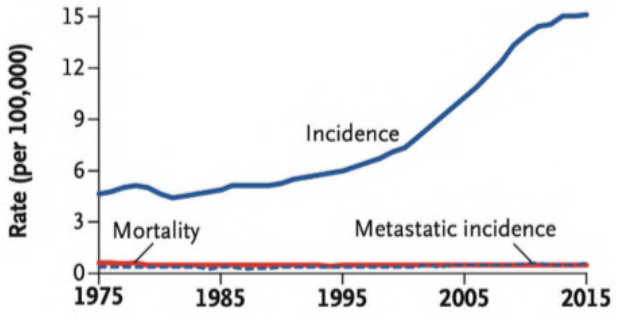
D - INCORRETA - A pergunta inicial foi ABERTA, permitindo a paciente falar livremente.

Take home message:

- 85% do ato médico consiste na coleta da história do paciente, então é importante aprender sobre a parte teórica da entrevista médica;
- Dividimos as perguntas durante a anamnese em 5 grupos: abertas, focadas, fechadas, dirigidas e compostas. Estas duas últimas devem ser evitadas;
- As técnicas de escuta permitem ao entrevistador conduzir a consulta e tirar o máximo de informações úteis. Dentre elas, podemos elencar: confirmação, silêncio, empatia, sumário, confrontação e paráfrase.

Questão 73

O gráfico a seguir apresenta a tendência de diagnósticos e a de mortalidade por câncer de tireoide.



Fonte: WELCH, H. G; KRAMER, G. S.; BLACK, W. C., 2019.

Qual o conceito e sua respectiva definição que explicam a relação entre as curvas de mortalidade e a do diagnóstico do câncer de tireoide apresentadas no gráfico?

☐ **A - Sobrediagnóstico; refere-se ao rastreamento com resultado positivo, mas cujo diagnóstico não é confirmado por exames complementares.**

De fato, trata-se de sobrediagnóstico, mas a justificativa apresentada remete ao conceito de falso-positivo.

☑ **B - Sobrediagnóstico; refere-se a uma condição corretamente diagnosticada, mas que não causaria sintomas ou morte.**

O diagnóstico é correto, mas não impacta a morbimortalidade.

☐ **C - Falso positivo; refere-se a uma condição corretamente diagnosticada, mas que não causaria sintomas ou morte.**

Não se trata de um falso positivo, é um diagnóstico correto, mas que não causa sintomas, o conceito que melhor define é o de sobrediagnóstico.

☐ **D - Falso positivo; refere-se ao rastreamento com resultado positivo, mas cujo diagnóstico não é confirmado por exames complementares.**

O conceito que melhor explica a relação é o de sobrediagnóstico.

Comentários:

Com exames cada vez mais disponíveis, fica mais importante o papel do médico na decisão de quando o exame tem a indicação de ser realizado e como o resultado vai ser interpretado. É necessário que sejamos capazes de entender qual o impacto no diagnóstico e tratamento.

Isso fica muito evidente na situação de exames de rastreamento, nos quais o paciente é assintomático; queremos que o resultado do exame seja fidedigno e que ele mude o curso clínico da doença em questão.

Na discussão desta temática, a questão propõe dois conceitos: o sobrediagnóstico e o falso positivo.

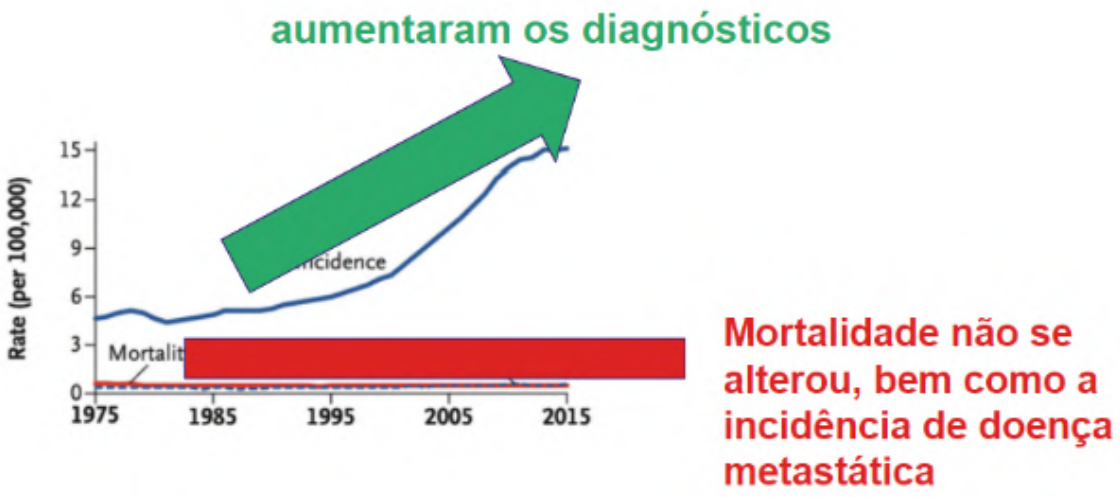
Sobrediagnóstico ou Overdiagnosis

Ocorre quando pessoas sem sintomas são diagnosticadas com doenças que a princípio não causariam sintomas ou danos. É um diagnóstico que está correto, mas é irrelevante. Nessa situação, o diagnóstico só traz custo, invasividade e sofrimento psíquico, sem trazer benefícios.

Falso-positivo

Trata-se de um diagnóstico que é dado de forma incorreta. A pessoa em questão não tem a doença e o resultado no exame é positivo. Não é exclusivo de pacientes assintomáticos, mas aumenta bastante nesta situação, visto que quando o exame é realizado em situações em que a probabilidade pré-teste é baixa o número de falso-positivos aumenta. Em algumas situações é inevitável e esperado que tenhamos que lidar com muitos falsos positivos, como na triagem neonatal em que uma parte considerável dos diagnósticos iniciais é falso-positivo e tem que ser confirmado por outro exame de maior especificidade.

Analisando o gráfico da questão:



Vemos que, à medida que se passam os anos, a incidência aumenta significativamente, cerca de 3x comparando 1985 com 2015, mas a mortalidade e a incidência de doença metastática foram pouco alteradas. Desta forma, a conclusão inicial que temos sobre tais dados é que o diagnóstico foi pouco relevante para os pacientes diagnosticados previamente. Os pacientes que iriam morrer pela doença continuaram estável, aumentou o número de pacientes que morreram com a doença.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - De fato trata-se de sobrediagnóstico, mas a justificativa apresentada remete ao conceito de falso-positivo.

B - CORRETA - O diagnóstico é correto, mas não impacta a morbimortalidade.

C - INCORRETA - Não se trata de um falso positivo, é um diagnóstico correto, mas que não causa sintomas, o conceito que melhor define é o de sobrediagnóstico.

D - INCORRETA - O conceito que melhor explica a relação é o de sobrediagnóstico.

Take home message:

- Sobrediagnóstico ocorre quando pessoas sem sintomas são diagnosticadas com doenças que a princípio não causariam sintomas ou danos;
- Falso-positivo trata-se de um diagnóstico que é dado de forma incorreta;
- Em situações de rastreamento de pessoas assintomáticas, a probabilidade pré teste é mais baixa, o que aumenta a chance da ocorrência de falso-positivos.

Questão 74

Homem, 35 anos, previamente hígido. Iniciou com queixa de episódios de palpitações, associadas à sensação de falta de ar, perda de apetite e desconforto no peito. Nega tristeza, desânimo, fadiga, irritabilidade ou nervosismo. Não associa o quadro a nenhum evento recente em sua vida. Diz estar tranquilo, menos estressado, agora que saiu do emprego. Tem preocupação de ser algum problema no coração, pois seu tio morreu de infarto aos 75 anos. Recentemente passou em consulta médica, tendo recebido a orientação de que não era nada grave. Fez eletrocardiograma, holter e dosagem de TSH. Todos os resultados foram normais, mas Carlos continua com a queixa. A esposa diz que ele costuma apresentar esses sintomas quando se senta para fazer as contas da família ou quando recebe alguma conta para pagar. Ele não tem história pessoal nem familiar de transtorno mental. Assinale a alternativa que apresenta o registro adequado para o item de avaliação do SOAP desta consulta – de acordo com o Registro Orientado por Problemas –, assim como uma intervenção no atendimento:

☐ **A - Distúrbio ansioso/estado de ansiedade; intervenção: – Posso prescrever propranolol, um remédio para diminuir a batedeira, você concorda?**

Quando não há evidências suficientes para fechar um diagnóstico, evitar colocar hipóteses, preferir colocar apenas os dados concretos, como sinais e sintomas nesse caso.

☐ **B - Transtorno do pânico; intervenção: – Como excluímos problemas do coração, você acha que poderia ser algo psicológico?**

Transtorno de pânico é uma suspeita a ser investigada, neste momento é mais apropriado colocar os sinais e sintomas até que um diagnóstico formal seja firmado.

☐ **C - Sensação de ansiedade/nervosismo/tensão; intervenção: – Não me parece ser nada grave, concordo com o cardiologista, seus exames estão normais.**

Na intervenção proposta, o médico não valoriza a experiência da doença, nem a importância do problema em sua vida.

☑ **D - Palpitações; intervenção: – Você acha que seus sintomas podem ter relação com o que sua esposa relatou?**

Registra o sintoma já que não há diagnóstico fechado, além de focar na experiência da pessoa.

Comentários:

Embora a queixa inicial do paciente seja de palpitações, dispneia e dor torácica, logo percebemos que a temática da questão não é o diagnóstico diferencial de dor torácica; o paciente já foi investigado previamente e o foco do atendimento está na experiência do paciente com a doença.

A questão apresenta um caso clínico de um atendimento e questiona sobre como realizar o SOAP, assim como sobre uma possível intervenção para o problema do quadro clínico apresentado.

SOAP

É uma forma de registro em prontuário orientado por problemas. Seu nome é um acrônimo que resume os quatro elementos em que o atendimento é dividido: subjetivo, objetivo, avaliação e plano.

S - Subjetivo

É a coleta de dados trazidos pelo paciente, tanto dados relevantes para investigação diagnóstica, como de experiência do paciente com a doença e os sentimentos gerados.

O - Objetivo

É coleta de dados observado pelo profissional, como registro de sinais vitais, dados de exame físico, resultado de exames complementares.

A - Avaliação

Esse é o campo para registro dos problemas evidenciados na consulta. Não é o local de colocar suspeitas ou "interrogar" / "descartar" possibilidades. Caso não haja elementos para elaborar um diagnóstico preciso durante a consulta, aqui podem ser reproduzidos novamente os sinais/sintomas mais pertinentes para sua linha de raciocínio clínico.

P- Plano

Aqui são registradas as medicações prescritas, solicitações de exames complementares, orientações realizadas, encaminhamentos e pendências para o próximo atendimento.

Define também com o paciente a importância do problema.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Quando não há evidências suficientes para fechar um diagnóstico, evitar colocar hipóteses, preferir colocar apenas os dados concretos, como sinais e sintomas nesse caso.
B - INCORRETA - Transtorno de pânico é uma suspeita a ser investigada, neste momento é mais apropriado colocar os sinais e sintomas até que um diagnóstico formal seja firmado.
C - INCORRETA - Na intervenção proposta, o médico não valoriza a experiência da doença, nem a importância do problema em sua vida.
D - CORRETA - Registra o sintoma já que não há diagnóstico fechado, além de focar na experiência da pessoa.

Take home message:

- SOAP é uma forma de registro em prontuário orientado por problemas bastante utilizada na atenção básica;
- As primeiras duas etapas registram a percepção do paciente e do médico, respectivamente;
- Na avaliação ocorre o registro dos problemas evidenciados. Não incluir neste campo: diagnósticos interrogados (hipertensão arterial sistêmica? Apendicite? Asma?), diagnósticos a descartar ("descartar hipotireoidismo", "descartar gravidez"), suspeitas ou diagnósticos prováveis (suspeita de depressão, provável hepatite);
- O último campo, Plano, corresponde ao plano de ação, com investigação complementar, tratamento e orientações propostas.

Questão 75

Qual o tipo de prevenção realizada e o nível de atenção à saúde nos cenários a seguir:
I - Criança com transtorno global do desenvolvimento participando de grupo no Centro de Apoio Psicossocial Infanto Juvenil (CAPS-IJ), para integração comunitária.
II - Pessoa que teve relação sexual sem preservativo recebendo Profilaxia Pós-Exposição (PEP) para HIV em uma Unidade de Pronto-Atendimento (UPA).

III - Clínico geral, que acompanha o paciente em consultório particular, orientando que não há necessidade de solicitar exame de vitamina D para o check-up de rotina:

☑ **A - I. Prevenção terciária, atenção secundária; II. Prevenção primária, atenção secundária; III. Prevenção quaternária, atenção primária.**

Os tipos de prevenção e os níveis de atenção presentes nos cenários apresentados são exatamente esses.

☐ **B - I. Prevenção primária, atenção primária; II. Prevenção secundária, atenção primária; III. Prevenção quaternária, atenção secundária.**

No primeiro cenário, a prevenção não é primária (a doença já existe) nem secundária (o diagnóstico já foi feito), mas terciária (tratar a doença), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção não é secundária (não é questão de fazer o diagnóstico precocemente, pois a priori pode nem haver doença), mas primária (evitar que a doença se instale), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção é de fato quaternária, mas a atenção não é secundária (especializada), e sim primária (generalista - afinal, é o consultório de um clínico geral).

☐ **C - I. Prevenção terciária, atenção terciária; II. Prevenção primária, atenção primária; III. Prevenção primária, atenção secundária.**

No primeiro cenário, a prevenção é de fato terciária (tratar a doença), mas a atenção não é terciária (serviço especializado de alta complexidade, como um hospital), e sim secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção é de fato primária (evitar que a doença se instale), mas a atenção é primária (generalista), e sim secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção não é primária (evitar que a doença se instale), mas quaternária (evitar o sobre-tratamento e a iatrogenia), e a atenção não é secundária (especializada), e sim primária (generalista - afinal, é o consultório de um clínico geral).

☐ **D - I. Prevenção primária, atenção primária; II. Prevenção secundária, atenção secundária; III. Prevenção primária, atenção primária.**

No primeiro cenário, a prevenção não é primária (a doença já existe) nem secundária (o diagnóstico já foi feito), mas terciária (tratar a doença), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção não é secundária (não é questão de fazer o diagnóstico precocemente, pois a priori pode nem haver doença), mas primária (evitar que a doença se instale), e a atenção é de fato secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção não é primária (evitar que a doença se instale), mas quaternária (evitar o sobre-tratamento e a iatrogenia), e a atenção é de fato primária (generalista).

Comentários:

Questão em geral tranquila, mas demanda ter uma noção sobre os tipos de prevenção e os níveis de atenção em saúde. Vamos revisar!

Comecemos pelos tipos de prevenção:

- Primária: buscar evitar que a doença se instale;
- Exemplo: medidas de promoção da saúde, como fazer atividade física regular para evitar o desenvolvimento de HAS, DM ou dislipidemia.
- Secundária: busca fazer o diagnóstico PRECOCE da doença (que já se instalou), para minimizar os danos que ela produz no longo-prazo;
- Exemplo: rastreamento de câncer de mama em mulheres.
- Terciária: busca tratar a doença (que já se instalou e já foi diagnosticada), minimizando complicações e prejuízo funcional;
- Exemplo: dar anti-hipertensivos para um paciente com HAS.
- Quaternária: busca evitar o sobre-tratamento e a iatrogenia;
- Exemplo: não pedir exames que não mudariam a conduta, ou cujos riscos superam os potenciais benefícios.

Obs.: algumas fontes propõem o reconhecimento da atenção QUINQUENÁRIA, que se dedica a cuidar das pessoas que cuidam - ou seja, de promover saúde e boas condições de trabalho entre médicos, enfermeiros, fonoaudiólogos, etc.

Agora, vamos rever os níveis de atenção em saúde:

- Primária: inclui serviços não-especializados e de BAIXA complexidade. Se dedica à promoção de saúde e à prevenção da doença (logo, foca na prevenção primária);
- Exemplo: UBS (Unidade Básica de Saúde), equipes da ESF (Estratégia Saúde da Família), etc.
- Secundária: inclui serviços especializados de MÉDIA complexidade, geralmente ambulatoriais;
- Exemplo: UPA (Unidade de Pronto Atendimento), CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), AME (Ambulatório Médico de Especialidades), policlínicas, hospitais menores, etc.
- Terciária: inclui serviços especializados de ALTA complexidade, geralmente hospitalares;
- Exemplo: hospitais de grande porte, hospitais universitários (como o HC-FMUSP e a Santa Casa de SP), unidades de ensino e pesquisa, serviços com leitos de UTI e/ou centros cirúrgicos de maior porte e complexidade, etc.

Feita essa revisão, vamos avaliar os cenários propostos pela questão:

I. Criança com transtorno global de desenvolvimento participando de grupo no Centro de Apoio Psicossocial Infanto Juvenil (CAPS-IJ), para integração comunitária.

Como se trata de um CAPS (focado em tratar pacientes com transtornos psíquicos, de saúde mental e relacionados ao abuso de substâncias), estamos em um serviço ESPECIALIZADO - não é atenção primária. Porém, não é um serviço de alta complexidade (como seria, por exemplo, um hospital-escola) - não é atenção terciária. Estamos na atenção SECUNDÁRIA!

Além disso, a criança em questão já possui um agravo (transtorno global do desenvolvimento) e o diagnóstico já foi feito (não seria prevenção primária nem secundária), de tal forma que os esforços de tratamento atuais buscam tratar o quadro e minimizar seus agravos e complicações de longo-prazo. Logo, estamos em um contexto de prevenção TERCIÁRIA!

II. Pessoa que teve relação sexual sem preservativo recebendo Profilaxia Pós-Exposição (PEP) para HIV em uma Unidade de Pronto-Atendimento (UPA).

Como se trata de uma UPA (serviço de média complexidade, que costuma oferecer eletrocardiografia, máquina de raios-X, atendimento em Pediatria, laboratório de exames, leitos de observação, etc), estamos em um serviço ESPECIALIZADO - não é atenção primária. Porém, não é um serviço de alta complexidade (como seria, por exemplo, um hospital-escola) - não é atenção terciária. Estamos na atenção SECUNDÁRIA!

Além disso, o paciente em questão não necessariamente possui a doença: ele/ela pode ter se infectado com o HIV, mas também pode ser que não. Na dúvida, fazemos a profilaxia com o PEP, com o objetivo de EVITAR QUE A DOENÇA SE INSTALE. Logo, é uma prevenção PRIMÁRIA!

III. Clínico geral, que acompanha o paciente em consultório particular, orientando que não há necessidade de solicitar exame de vitamina D para o check-up de rotina.

É difícil precisar a qual nível de atenção pertencem os consultórios particulares, pois os serviços que eles oferecem podem variar muito. Contudo, o enunciado explicita que se trata do consultório de um CLÍNICO GERAL - ou seja, de um generalista. Assim, o serviço não é especializado, e dificilmente poderia ser considerado como parte da atenção secundária ou da terciária (ambas especializadas, ainda que com níveis de complexidade diferentes). Logo, estamos na atenção PRIMÁRIA!

Além disso, a situação aqui é um tanto quanto diferente das anteriores: nenhuma doença é mencionada, e o paciente apenas está fazendo um check-up de rotina. Contudo, o médico generalista esclarece que não há necessidade de solicitar o exame de vitamina D, provavelmente por não considerar que o quadro clínico do paciente demanda essa investigação (que, vale acrescentar, possivelmente seria seguida por uma suplementação não necessariamente benéfica de vitamina D). Logo, o médico está querendo evitar o sobre-tratamento e reduzir o risco de iatrogenia, e uma forma de fazer isso é não solicitar exames desnecessários. Logo, é uma prevenção QUATERNÁRIA!

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Os tipos de prevenção e os níveis de atenção presentes nos cenários apresentados são exatamente esses.

B - INCORRETA - No primeiro cenário, a prevenção não é primária (a doença já existe) nem secundária (o diagnóstico já foi feito), mas terciária (tratar a doença), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção não é secundária (não é questão de fazer o diagnóstico precocemente, pois a priori pode nem haver doença), mas primária (evitar que a doença se instale), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção é de fato quaternária, mas a atenção não é secundária (especializada), e sim primária (generalista - afinal, é o consultório de um clínico geral).

C - INCORRETA - No primeiro cenário, a prevenção é de fato terciária (tratar a doença), mas a atenção não é terciária (serviço especializado de alta complexidade, como um hospital), e sim secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção é de fato primária (evitar que a doença se instale), mas a atenção é primária (generalista), e sim secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção não é primária (evitar que a doença se instale), mas quaternária (evitar o sobre-tratamento e a iatrogenia), e a atenção não é secundária (especializada), e sim primária (generalista - afinal, é o consultório de um clínico geral).

D - INCORRETA - No primeiro cenário, a prevenção não é primária (a doença já existe) nem secundária (o diagnóstico já foi feito), mas terciária (tratar a doença), e a atenção não é primária (generalista), mas secundária (serviço especializado de média complexidade, como um CAPS). No segundo cenário, a prevenção não é secundária (não é questão de fazer o diagnóstico precocemente, pois a priori pode nem haver doença), mas primária (evitar que a doença se instale), e a atenção é de fato secundária (serviço especializado de média complexidade, como uma UPA). No terceiro cenário, a prevenção não é primária (evitar que a doença se instale), mas quaternária (evitar o sobre-tratamento e a iatrogenia), e a atenção é de fato primária (generalista).

Take home message:

Memorize:

- **Que há 4 tipos principais de prevenção:**
  - Primária: evitar que a doença se instale (promoção de saúde);
  - Secundária: diagnosticar a doença precocemente (rastreamento);
  - Terciária: tratar a doença e evitar agravos (medicar);
  - Quaternária: evitar sobre-tratamento e iatrogenia (não pedir exames desnecessários).
- **Que há 3 níveis de atenção em saúde:**
  - Primária: serviços generalistas e de baixa complexidade (UBS);
  - Secundária: serviços especializados de média complexidade (UPA, CAPS, SAMU, AME, etc);
  - Terciária: serviços especializados de alta complexidade (hospitais de grande porte, hospitais universitários, serviços com leitos de UTI e/ou centros cirúrgicos de maior porte e complexidade, etc).

Referências:

1. Ministério da Saúde - Atenção Primária e Atenção Especializada: conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo
2. Link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/atencao-primaria-e-atencao-especializada-conheca-os-niveis-de-assistencia-do-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo#:~:text=Os%20n%C3%ADveis%20de%20aten%C3%A7%C3%A3o%20e,prim%C3%A1ria%2C%20aten%C3%A7%C3%A3o%20secund%C3%A1ria%20e%20terci%C3%A1ria.

Questão 76

De acordo com a Política Nacional de Promoção da Saúde, são exemplos de ações de promoção da saúde:

☐ **A - Desarmamento da população; incentivo à cultura popular e a manifestações artísticas; vacinação.**

De fato, a Política traz como medidas de promoção à saúde o desarmamento da população; incentivo à cultura popular e a manifestações artísticas. Contudo, a vacinação é um exemplo de prevenção da saúde, uma ação protetiva.

☐ **B - Incentivo ao aleitamento materno; legislação para controle do sódio nos alimentos industrializados; medida de peso e altura na puericultura.**

A legislação para controle de sódio não é contemplada nas ações de promoção da saúde, é um exemplo de prevenção primordial. O incentivo ao aleitamento materno é uma forma de prevenção específica de algumas doenças – imunidade passiva. Já a puericultura é uma forma de acompanhar o desenvolvimento infantil, nela o profissional é capaz de identificar precocemente algum tipo de problema, logo, nível secundário de prevenção à saúde.

☐ **C - Educação sobre autocuidado com o corpo; uso de preservativo nas relações sexuais; sorologias para Infecções Sexualmente Transmissíveis.**

As sorologias não estão incluídas nas ações para promoção da saúde pois se trata de uma medida de proteção secundária. O uso de preservativos nas relações sexuais é um tipo de prevenção específica.

☑ **D - Redução da poluição urbana; orientações individuais para incentivo à atividade física; políticas de garantia da diversidade e dos direitos humanos.**

A redução da poluição urbana; orientações individuais para incentivo à atividade física; políticas de garantia da diversidade e dos direitos humanos são contemplados na política. Todos estes tópicos são ações que contribuem para a melhora do bem-estar individual e da saúde coletiva.

Comentários:

O principal objetivo da Política Nacional de Promoção da Saúde é “promover a equidade e a melhoria das condições e dos modos de viver, ampliando a potencialidade da saúde individual e coletiva e reduzindo vulnerabilidades e riscos à saúde decorrentes dos determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais.”

A PNPS aponta os temas prioritários evidenciados pelas ações de promoção da saúde.

- Formação e educação permanente: Mobilizar, sensibilizar e promover capacitações para gestores, trabalhadores da Saúde e de outros setores para o desenvolvimento de ações de educação em promoção da saúde, a fim de incluí-las nos espaços de educação permanente;
- Alimentação adequada e saudável: Promover ações relativas à alimentação adequada e saudável, visando à promoção da saúde e à segurança alimentar e nutricional, contribuindo com as ações e com as metas de redução da pobreza, com a inclusão social e com a garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável;
- Práticas corporais e atividades físicas: Promover ações, aconselhamento e divulgação de práticas corporais e de atividades físicas, incentivando a melhoria das condições dos espaços públicos, considerando a cultura local e incorporando brincadeiras, jogos, danças populares, entre outras práticas;
- Enfrentamento ao uso do tabaco e de seus derivados: Promover, articular e mobilizar ações para redução e controle do uso do tabaco, incluindo ações educativas, legislativas, econômicas, ambientais, culturais e sociais;
- Enfrentamento do uso abusivo de álcool e de outras drogas: Promover, articular e mobilizar ações para redução do consumo abusivo de álcool e de outras drogas, com corresponsabilização e autonomia da população, incluindo ações educativas, legislativas, econômicas, ambientais, culturais e sociais;
- Promoção da mobilidade segura: Buscar avançar na articulação intersetorial e intrassetorial, envolvendo a vigilância em saúde, a atenção básica e as redes de urgência e emergência do território na produção do cuidado e na redução da morbimortalidade decorrente do trânsito. Orientar ações integradas e intersetoriais nos territórios, incluindo ações de saúde, educação, trânsito, fiscalização, ambiente e nos demais setores envolvidos, além da sociedade, a fim de definir um planejamento integrado, parcerias, atribuições, responsabilidades e especificidades de cada setor para a promoção da mobilidade segura. Avançar na promoção de ações educativas, legislativas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, fundamentadas em informação qualificada e em planejamento integrado, para que garantam o trânsito seguro, a redução de morbimortalidade e, consequentemente, a paz no trânsito;
- Promoção da cultura da paz e dos direitos humanos: Promover, articular e mobilizar ações que estimulem a convivência, a solidariedade, o respeito à vida e o fortalecimento de vínculos. Desenvolver tecnologias sociais que favoreçam a mediação de conflitos, o respeito às diversidades e diferenças de gênero e de orientação sexual e à identidade de gênero, entre gerações, étnico-raciais, culturais, territoriais, de classe social e em relação às pessoas com deficiências e necessidades especiais, garantindo os direitos humanos e as liberdades fundamentais. Promover a articulação da Rede de Atenção à Saúde com as demais redes de proteção social, produzindo informação qualificada e capaz de gerar

intervenções individuais e coletivas, contribuindo para a redução das violências e para a cultura da paz;

- Promoção do desenvolvimento sustentável: Promover, mobilizar e articular ações governamentais e não governamentais, incluindo o setor privado e a sociedade civil, nos diferentes cenários (cidades/municípios, campo, floresta, águas, bairros, territórios, comunidades, habitações, escolas, igrejas, empresas e outros), permitindo a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento sustentável na produção social da saúde, em articulação com os demais temas prioritários.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A vacinação é um exemplo clássico de promoção da saúde, o desarmamento remete a cultura de paz e incentivo a cultura é uma ação também importante.
B - INCORRETA - A legislação para controle de sódio não é contemplada nas ações de promoção da saúde.
C - INCORRETA - As sorologias não estão incluídas nas ações para promoção da saúde.
D - CORRETA - No que tange a Promoção do desenvolvimento sustentável não está contemplada a redução da poluição urbana.

Take home message:

Referências:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Questão 77

O câncer de mama (CM) é um importante problema de saúde pública. A identificação e o melhor gerenciamento clínico das pacientes com alto risco de apresentar câncer de mama é importante para reduzir a morbidade e a mortalidade causadas pela doença. A maioria dos fatores de risco genéticos para o CM foi identificada em mulheres de ascendência europeia e asiática; contudo, os dados genéticos sobre mulheres latino-americanas são escassos. Um estudo examinou variantes genéticas em regiões de regulação gênica, incluindo locais de ligação do microRNA (miR), como potenciais fatores de risco para o CM em 2.045 mulheres latino-americanas. Os resultados obtidos são mostrados na tabela abaixo.

variante genética	gene	câncer de mama total		ER+		ER-	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
rs1434536	*BMPR1B*	1,07	0,94-1,21	1,05	0,87-1,28	1,08	0,82-1,43
rs334348	*TGFBR1*	1,15	1,01-1,32	1,24	1,02-1,52	1,08	0,80-1,45
rs1042538	*IQGAP1*	0,79	0,69-0,89	0,85	0,70-1,03	0,93	0,70-1,24
rs61764370	*KRAS*	1,31	1,04-1,65	1,45	1,02-2,07	1,22	0,71-2,04
rs16917496	*SETD8*	0,98	0,86-1,11	1,03	0,85-1,25	1,11	0,84-1,46
rs1044129	*RYR3*	1,09	0,95-1,26	1,03	0,83-1,27	1,09	0,79-1,47

ER – receptores de estrógenos

Dentre as alternativas abaixo, qual representa uma das conclusões do estudo?

☐ **A - Nenhuma variante genética está associada à suscetibilidade ao CM entre as mulheres ER+.**

A 2ª variante (rs334348, relacionada ao gene TGFBR1) e a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS) estão associadas a um maior risco de câncer de mama em mulheres ER+.

☑ **B - Apenas as variantes genéticas nos genes TGFBR1 e KRAS aumentam o risco de CM total.**

Houve associação entre a variante genética analisada e o risco total de desenvolver câncer de mama (considerando tanto mulheres ER+ como ER-) em 3 casos: com a 2ª variante (rs334348, relacionada ao gene TGFBR1), a 3ª variante (rs1042538, relacionada ao gene IQGAP1) e a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS). Contudo, essa associação foi de MAIOR RISCO apenas na 2ª e na 4ª variante; na 3ª, a associação foi de MENOR RISCO.

☐ **C - A variante genética no gene IQGAP1 é um fator de proteção para o CM ER-.**

Na análise total (considerando tanto mulheres ER+ como ER-), é verdade que a variante do gene IQGAP1 (nossa chamada "3ª variante") se associou a um efeito protetor, alcançando um OR de 0.79 (menor do que 1). Contudo, isso NÃO SE CONFIRMOU na análise focada em mulheres ER-, na qual o IC de 95% cruzou o valor de 1.

☐ **D - A variante com maior efeito sobre o CM total foi a rs1042538.**

Essa variante é a nossa chamada "3ª variante", ligada ao gene IQGAP1. Na análise total (considerando tanto mulheres ER+ como ER-), ela se associou a uma REDUÇÃO de risco, com OR=0.79 - ou seja, a chance de uma mulher com essa variante desenvolver câncer é de 0.79 vezes a chance de uma mulher sem essa variante desenvolver câncer (ou 21% menor). Contudo, a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS) também se associou ao risco total de desenvolver câncer, mas a um AUMENTO de risco ao invés de a uma redução, com OR=1.31 - ou seja, a chance de uma mulher com essa variante

desenvolver câncer é 1.31 vezes a chance de uma mulher sem essa variante desenvolver câncer (ou 31% maior). Logo, o efeito maior foi o da 4ª variante (31%), não o da 3ª (21%).

Comentários:

Questão bastante tranquila, contanto que você domine o conceito de intervalo de confiança (IC) de 95%. Vamos revisá-lo e, também, o conceito de odds ratio (OR).

Comecemos pelo IC. Imagine que você quer determinar a média de altura dos brasileiros e, para tanto, seleciona uma amostra de indivíduos dessa população (afinal, é muito difícil ou até inviável que você tenha acesso à altura de todos os brasileiros e, logo, uma forma de viabilizar o estudo é realizá-lo em uma amostra que seja aproximadamente representativa da população). Concorda comigo que, por mais que você selecione uma amostra bastante representativa da população-alvo, é provável que a média de altura nessa amostra seja um pouco diferente da média real dos brasileiros?

Assim, o que podemos fazer para ter uma noção melhor de qual é o valor real da média de altura dos brasileiros?

Pois bem, é aí que entra o IC de 95%. Ele é calculado por métodos estatísticos que, felizmente, você não precisa dominar (para fins de passar na prova de residência) - um software estatístico fornece o IC com base nos dados que você imputa nele.

Vamos supor que, no exemplo anterior, a sua amostra apresentou uma média de altura de 1.6m, sendo que a média da população brasileira é na verdade de 1.7m (dados hipotéticos) - mas você não sabe disso. Utilizando os dados coletados da sua amostra, o programa estatístico estima um intervalo que provavelmente contém o valor real da população (poderia ser, por exemplo, um intervalo que vai de 1.5m até 1.8m)... Só que esse intervalo estimado não é aleatório, e tem uma propriedade muito interessante: ele é calculado de tal forma que, se você pegasse outras amostras da sua população-alvo (os brasileiros) e checasse a média de altura em cada uma delas, notaria que esses valores estariam dentro do tal intervalo em 95% das vezes! Logo, o IC de 95% permite que, ainda que você não saiba o valor real da média de altura dos brasileiros, saiba que as médias de 95% das amostras retiradas da população brasileira estariam incluídas nesse intervalo, o que te dá uma noção melhor sobre qual deve ser o valor real da média de altura nacional.

Em suma, o IC de 95% usa os dados da sua amostra sobre um parâmetro específico (como altura) para te ajudar a DIMENSIONAR como esse parâmetro se comporta na população-alvo.

Feito! Agora, vamos ao odds ratio (OR), ou RAZÃO DE CHANCES.

Para começo de conversa, o que é “chance” (odds)? Simples: é a probabilidade de um evento ocorrer, dividida pela probabilidade de ele não ocorrer.
Por exemplo, ao jogarmos um dado com 6 faces, qual é a probabilidade de a face com o “3” acabar virada para cima? Uma em seis (1/6). Por outro lado, qual é a probabilidade de qualquer outra face (que não o “3”) acabar virada para cima? Cinco em seis (5/6).

Logo, como a chance é a probabilidade de um evento ocorrer (1/6) dividida pela probabilidade de ele não ocorrer (5/6), temos que a chance é de (1/6) / (5/6) = 1/5 = 0.2. Interpretamos esse número da seguinte forma: para cada 1 chance de o evento não

ocorrer, há 0.2 chances de ele de fato ocorrer... ou, para facilitar a compreensão, vamos olhar para a fração (1/5) e começar pelo denominador: para cada 5 chances de o evento não ocorrer, há 1 chance de ele de fato ocorrer.
Em suma, as chances de o evento ocorrer são de 1 contra 5 (é 5 vezes mais provável que ele NÃO ocorra).

Com isso, entendemos o conceito de "chance" (odds), mas o que nos interessa aqui é a RAZÃO de chances (odds ratio)... Que agora é bastante fácil de entender! É simplesmente a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Por exemplo, vamos imaginar um estudo que selecionou um grupo de 100 fumantes e outro de 100 não-fumantes, os acompanhou por alguns anos, e agora está comparando quantas pessoas desenvolveram câncer de pulmão em cada um dos grupos (por curiosidade, perceba que se trata de um estudo observacional, analítico, longitudinal e prospectivo - uma coorte).

Se esse estudo observar que, no grupo fumante, 30 pessoas desenvolveram câncer e 70 não (logo, odds de 30/70) e que, no grupo não-fumante, 5 pessoas desenvolveram câncer e 95 não (logo, odds de 5/95), então o OR é razão entre esses odds - ou seja, (30/70) / (5/95) = 8.14. Ou seja, a chance de desenvolver câncer entre os fumantes foi 8.14 vezes a chance de desenvolver câncer entre os não-fumantes (dados hipotéticos).

Além disso, uma característica importante do OR é que, dependendo do valor obtido (se é maior que 1, igual a 1 ou menor que 1), tiramos uma conclusão diferente:

- Se o valor é maior que 1, significa que a chance de o evento ocorrer é MAIOR que a de não ocorrer;
- Similarmente, se for menor que 1, significa que a chance de o evento ocorrer é MENOR que a de não ocorrer;
- Por fim, se for igual a 1, não houve diferença entre a chance de o evento ocorrer e a chance de não ocorrer.

NOTA: qual a diferença entre o OR e o risco relativo (RR)? Simples: enquanto o OR compara CHANCES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y), o RR compara PROBABILIDADES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y). Ficou confuso? Vamos retomar o exemplo do câncer de pulmão, e dê atenção aos DENOMINADORES: enquanto o OR foi de (30/70) / (5/95) = 8.14, o RR seria de (30/100) / (5/100) = 6. A tabela e as imagens abaixo refletem estes cálculos. Em linhas gerais, a informação que essas medidas nos dão é bastante parecida, mas interpretada de formas levemente diferentes.

	Evento (CA de pulmão)	Não-evento
Fumantes	30 (a)	70 (b)

Não-fumantes	5 (c)	95 (d)

$$OR = \frac{\text{Odds of event in Treatment group}}{\text{Odds of event in Control group}} = \frac{a/b}{c/d}$$

$$RR = \frac{\text{Risk of event in the Treatment group}}{\text{Risk of event in the Control group}} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

Com isso, vamos dar o pulo do gato e unir os conceitos de OR e IC!

Imagine que você realiza um estudo e obtém um OR de 2, com IC de 95% de 1.8 - 2.2. Como devemos ler esses dados? Simples: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer é 2 vezes a de não ocorrer e, se repetíssemos esse experimento, o valor de OR estaria entre 1.8 e 2.2 em 95% das vezes. Observe que todos esses valores são maiores do que 1 e, portanto, a chance de o evento ocorrer é sempre maior que a de não ocorrer.

Porém, e se o seu estudo obtiver um OR de 1.2, com IC de 95% de 0.9 - 1.3? Agora, nossa leitura deve ser diferente: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer é 1.2 vezes a de não ocorrer e, se repetíssemos esse experimento, o valor de OR estaria entre 0.9 e 1.3 em 95% das vezes. Mas calma - temos um problema aqui! Esse IC está englobando valores maiores que 1, menores que 1 e também o próprio 1, só que a conclusão que tiramos é diferente em cada um desses cenários.

Se OR>1, a chance de o evento ocorrer é MAIOR que a de não ocorrer; se OR<1, a chance é MENOR; e se OR=1, as chances de ocorrer e não ocorrer são iguais... E aí, o que podemos concluir aqui?

A sacada é que NÃO PODEMOS CONCLUIR SE O EFEITO É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO. Nosso IC de 95% nos revela que, se repetíssemos o experimento com várias amostras diferentes (retiradas da mesma população, que é nossa população-alvo), nosso parâmetro se comportaria de forma diferente em cada caso. Assim, resgatando o exemplo anterior, não poderíamos concluir que a chance de o evento (câncer de pulmão) ocorrer no grupo X (fumantes) é maior que a de ocorrer no grupo Y (não-fumantes), porque a rigor não sabemos se essa chance é maior, menor ou igual.

Em suma: quando estiver trabalhando com OR e ver um IC de 95% que cruza o valor de 1, NÃO TIRE CONCLUSÕES QUANTO À NATUREZA DO EFEITO (SE É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO).

Com isso, vamos analisar a tabela dada pelo enunciado, marcando em VERMELHO os ICs que cruzam o valor de 1 e em VERDE os que não cruzam.

variante genética	gene	câncer de mama total		ER+		ER-	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
rs1434536	*BMPR1B*	1,07	0,94-1,21	1,05	0,87-1,28	1,08	0,82-1,43
rs334348	*TGFBR1*	1,15	1,01-1,32	1,24	1,02-1,52	1,08	0,80-1,45
rs1042538	*IQGAP1*	0,79	0,69-0,89	0,85	0,70-1,03	0,93	0,70-1,24
rs61764370	*KRAS*	1,31	1,04-1,65	1,45	1,02-2,07	1,22	0,71-2,04
rs16917496	*SETD8*	0,98	0,86-1,11	1,03	0,85-1,25	1,11	0,84-1,46
rs1044129	*RYR3*	1,09	0,95-1,26	1,03	0,83-1,27	1,09	0,79-1,47

ER – receptores de estrógenos

Como dito anteriormente, não podemos tirar conclusões quanto à "direção" do efeito (risco, proteção ou neutro) ao avaliar os valores de OR cujos ICs de 95% cruzam o valor de 1 - vamos ignorá-los. Foquemos nos verdes, que não cruzam o valor de 1. Eles nos permitem tirar as seguintes conclusões:

A 2ª variante genética (rs334348), relacionada ao gene TGFBR1, se associou a um risco aumentado de câncer de mama em dois contextos:

- No geral (avaliando tanto mulheres ER+ como ER-), com OR=1.15;
- Focando em mulheres ER+, com OR=1.24;
- PORÉM, a análise focada em mulheres ER- trouxe um IC que cruza o 1, o que deve nos fazer pensar que a associação entre essa variante genética e o câncer de mama pode ser discreta ou ausente em mulheres ER-. O achado mais relevante aqui é, sem dúvida, o que afeta as mulheres ER+!

A 3ª variante genética (rs1042538), relacionada ao gene IQGAP1, se associou a um risco reduzido de câncer de mama em apenas um contexto:

- No geral (avaliando tanto mulheres ER+ como ER-), com OR=0.79;
- PORÉM, as análises focadas em mulheres ER+ ou ER- trouxeram ICs que cruzam o 1. Perceba como esses achados são paradoxais: essa variante genética reduz o risco de câncer no grupo como um todo, mas esse efeito some quando analisamos os subgrupos ER+ e ER-. Estranho, não? Mas, de qualquer forma, é o que podemos concluir com base nos dados.

A 4ª variante genética (rs61764370), relacionada ao gene KRAS, se associou a um risco aumentado de câncer de mama em dois contextos:

- No geral (avaliando tanto mulheres ER+ como ER-), com OR=1.31;
- Focando em mulheres ER+, com OR=1.45;
- PORÉM, assim como ocorreu com a 2ª variante genética, a análise focada em mulheres ER- trouxe um IC que cruza o 1, o que deve nos fazer pensar que a associação entre esta variante genética e o câncer de mama pode ser discreta ou

ausente em mulheres ER-. O achado mais relevante aqui também é, sem dúvida, o que afeta as mulheres ER+!

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A 2ª variante (rs334348, relacionada ao gene TGFBR1) e a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS) estão associadas a um maior risco de câncer de mama em mulheres ER+.

B - CORRETA - Como vimos, houve associação entre a variante genética analisada e o risco total de desenvolver câncer de mama (considerando tanto mulheres ER+ como ER-) em 3 casos: com a 2ª variante (rs334348, relacionada ao gene TGFBR1), a 3ª variante (rs1042538, relacionada ao gene IQGAP1) e a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS). Contudo, essa associação foi de MAIOR RISCO apenas na 2ª e na 4ª variante; na 3ª, a associação foi de MENOR RISCO.

C - INCORRETA - Na análise total (considerando tanto mulheres ER+ como ER-), é verdade que a variante do gene IQGAP1 (nossa chamada "3ª variante") se associou a um efeito protetor, alcançando um OR de 0.79 (menor do que 1). Contudo, isso NÃO SE CONFIRMOU na análise focada em mulheres ER-, na qual o IC de 95% cruzou o valor de 1.

D - INCORRETA - Essa variante é a nossa chamada "3ª variante", ligada ao gene IQGAP1. Na análise total (considerando tanto mulheres ER+ como ER-), ela se associou a uma REDUÇÃO de risco, com OR=0.79 - ou seja, a chance de uma mulher com essa variante desenvolver câncer é de 0.79 vezes a chance de uma mulher sem essa variante desenvolver câncer (ou 21% menor). Contudo, a 4ª variante (rs61764370, relacionada ao gene KRAS) também se associou ao risco total de desenvolver câncer, mas a um AUMENTO de risco ao invés de a uma redução, com OR=1.31 - ou seja, a chance de uma mulher com essa variante desenvolver câncer é 1.31 vezes a chance de uma mulher sem essa variante desenvolver câncer (ou 31% maior). Logo, o efeito maior foi o da 4ª variante (31%), não o da 3ª (21%).

Take home message:

Memorize:

- Que o intervalo de confiança de 95% (IC95%), relativo a um determinado parâmetro, é um intervalo dentro do qual estão incluídos os valores desse parâmetro apresentados por 95% das amostras retiradas da sua população-alvo, além de muito provavelmente incluir o valor real do parâmetro na população-alvo. Logo, o IC te ajuda a DIMENSIONAR o parâmetro, dado que você não sabe qual é o valor real do parâmetro na sua população-alvo;
- Que o odds ratio (OR), ou razão de chances, é a razão entre a CHANCE de um evento ocorrer no grupo X (a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X) e a CHANCE desse evento ocorrer no grupo Y (a probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y);
- O risco relativo (RR), por outro lado, é uma razão entre PROBABILIDADES (a robabilidade de o evento ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y);
- Que, no contexto do OR, um IC95% que cruza o valor de 1 é motivo para NÃO tirarmos conclusões quanto à "direção" do efeito revelado por esse OR (se é de risco, de proteção ou neutro). Não avalie o OR isoladamente, mas sempre junto de seu IC95%!

Referências:

1. FREGNI, Felipe; ILLIGENS, Ben MW. Critical thinking in clinical research: applied theory and practice using case studies (2018).

Questão 78

No início da pandemia de COVID-19, na ausência de alternativas terapêuticas específicas, deu-se ênfase ao reposicionamento de fármacos já utilizados para outras indicações como possibilidades de tratamento. Uma dessas drogas foi a Ivermectina. No sentido de avaliar a eficácia dela na proteção contra o agravamento do quadro clínico, foi realizado um ensaio clínico, com 490 pacientes com quadros leves ou moderados de COVID-19, confirmados por PCR. Dentre eles, 249 receberam o tratamento de suporte padrão para COVID-19 (grupo controle) e 241 receberam o tratamento padrão mais 0,4 mg/kg/dia de Ivermectina, durante 5 dias (grupo experimental). Os resultados estão resumidos na tabela abaixo:

Eficácia do tratamento com Ivermectina para desfechos selecionados

Desfecho	n	%	Risco relativo (IC95%)
Progressão para doença grave			1,25 (0,87 – 1,80)
Grupo experimental	52	21,6	
Grupo controle	43	17,3	
Ventilação mecânica			0,41 (0,13 – 1,30)
Grupo experimental	4	1,7	
Grupo controle	10	4,0	
Admissão em UTI			0,78 (0,27 – 2,20)
Grupo experimental	6	2,4	
Grupo controle	8	3,2	
Óbito em até 28 dias após a internação			0,31 (0,09 – 1,11)
Grupo experimental	3	1,2	
Grupo controle	10	4,0	

De acordo com as informações, pode-se afirmar que:

☐ **A - A Ivermectina foi eficaz na redução dos óbitos.**

Ainda que o valor absoluto do RR tenha sido inferior a 1 (foi de 0.31) no desfecho "óbito em até 28 dias após a internação", precisamos sempre avaliar o RR à luz do seu IC95%. Como o IC95% cruzou o valor de 1, não podemos concluir que o efeito de redução de risco é real. É possível que esse efeito seja neutro ou, pior ainda, que aumente o risco de óbito.

☐ **B - A Ivermectina foi eficaz para os desfechos de maior gravidade.**

Idem à explicação da alternativa A: não podemos afirmar que a ivermectina foi eficaz em REDUZIR o risco desses desfechos, já que os ICs cruzaram o valor de 1 (é possível que o efeito seja nulo ou até que aumente o risco).

☑ **C - Não se observou a eficácia da Ivermectina para nenhum dos desfechos.**

Ainda seguindo a lógica da explicação da alternativa A, os ICs que cruzam o valor de 1 nos obrigam a considerar que o efeito mensurado pelos RRs pode ser tanto de proteção quanto nulo ou de risco - com os dados que temos no momento, não há como saber. Logo, não é possível afirmar com convicção que a ivermectina foi eficaz em reduzir o risco dos desfechos.

☐ **D - Não é possível qualquer conclusão a partir destes resultados.**

Esta alternativa talvez tenha te chamado a atenção. Afinal, sabemos que um IC95% que cruza o valor de 1 deve nos levar a não tirar conclusões quanto à "direção" do efeito (risco, proteção ou nulo). Contudo, observe a escolha de palavras da alternativa: "não é possível QUALQUER conclusão". A rigor, temos dados e podemos extrair informações desses dados. A interpretação mais adequada seria de que os pacientes que receberam ivermectina apresentaram uma aparente redução ABSOLUTA de risco dos desfechos analisados, mas que os ICs analisados cruzam o valor de 1 e, portanto, essa aparente redução de risco pode ser ilusória - logo, a priori, a ivermectina NÃO FOI EFICAZ em reduzir os desfechos. Esta é a conclusão. Em Estatística, sempre trabalhamos com 2 hipóteses: a nula (ivermectina NÃO é eficaz) e a alternativa (ivermectina é eficaz). Ao fazer um estudo, coletamos dados e os submetemos a testes estatísticos que tentam excluir a hipótese nula - porém, isso pode acontecer ou não. Se acontecer (o que demandaria, por exemplo, um IC95% que NÃO cruza o valor de 1), então ficamos com a hipótese alternativa. Se não acontecer (como é o caso aqui, já que os ICs cruzaram o valor de 1), então ficamos com a hipótese nula, que é a conclusão final do estudo (a priori, ivermectina não é eficaz).

Comentários:

Questão bastante tranquila, contanto que você domine o conceito de intervalo de confiança (IC) de 95%. Vamos revisá-lo e, também, o conceito de risco relativo (RR).

Comecemos pelo IC. Imagine que você quer determinar a média de altura dos brasileiros e, para tanto, seleciona uma amostra de indivíduos dessa população (afinal, é muito difícil ou até inviável que você tenha acesso à altura de todos os brasileiros e, logo, uma forma de viabilizar o estudo é realizá-lo em uma amostra que seja aproximadamente representativa

da população). Concorda comigo que, por mais que você selecione uma amostra bastante representativa da população-alvo, é provável que a média de altura nessa amostra seja um pouco diferente da média real dos brasileiros?

Assim, o que podemos fazer para ter uma noção melhor de qual é o valor real da média de altura dos brasileiros?

Pois bem, é aí que entra o IC de 95%. Ele é calculado por métodos estatísticos que, felizmente, você não precisa dominar (para fins de passar na prova de residência) - um software estatístico fornece o IC com base nos dados que você imputa nele.

Vamos supor que, no exemplo anterior, a sua amostra apresentou uma média de altura de 1.6m, sendo que a média da população brasileira é na verdade de 1.7m (dados hipotéticos) - mas você não sabe disso. Utilizando os dados coletados da sua amostra, o programa estatístico estima um intervalo que provavelmente contém o valor real da população (poderia ser, por exemplo, um intervalo que vai de 1.5m até 1.8m)... Só que esse intervalo estimado não é aleatório, e tem uma propriedade muito interessante: ele é calculado de tal forma que, se você pegasse outras amostras da sua população-alvo (os brasileiros) e checasse a média de altura em cada uma delas, notaria que esses valores estariam dentro do tal intervalo em 95% das vezes! Logo, o IC de 95% permite que, ainda que você não saiba o valor real da média de altura dos brasileiros, saiba que as médias de 95% das amostras retiradas da população brasileira estariam incluídas nesse intervalo, o que te dá uma noção melhor sobre qual deve ser o valor real da média de altura nacional.

Em suma, o IC de 95% usa os dados da sua amostra sobre um parâmetro específico (como altura) para te ajudar a DIMENSIONAR como esse parâmetro se comporta na população-alvo.

Feito! Agora, vamos ao risco relativo (RR).

O RR é uma razão entre PROBABILIDADES: pensando em uma comparação entre 2 grupos, o RR é a razão entre a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X e a probabilidade de ocorrer no grupo Y.

Por exemplo, vamos imaginar um estudo que selecionou um grupo de 100 fumantes e outro de 100 não-fumantes, os acompanhou por alguns anos, e agora está comparando quantas pessoas desenvolveram câncer de pulmão em cada um dos grupos (por curiosidade, perceba que se trata de um estudo observacional, analítico, longitudinal e prospectivo - uma coorte).

Se esse estudo observar que, no grupo fumante, 30 pessoas desenvolveram câncer e 70 não (logo, probabilidade de 30/100) e que, no grupo não-fumante, 5 pessoas desenvolveram câncer e 95 não (logo, probabilidade de 5/100), então o RR é razão entre essas probabilidades - ou seja, (30/100) / (5/100) = 6. Ou seja, o risco de desenvolver câncer entre os fumantes foi 6 vezes o de desenvolver câncer entre os não-fumantes (dados hipotéticos).

Além disso, uma característica importante do RR é que, dependendo do valor obtido (se é maior que 1, igual a 1 ou menor que 1), tiramos uma conclusão diferente:

- Se o valor é maior que 1, significa que a chance de o evento ocorrer no grupo X é MAIOR que a de ocorrer no grupo Y;

- Similarmente, se for menor que 1, significa que a chance de o evento ocorrer no grupo X é MENOR que a de ocorrer no grupo Y;
- Por fim, se for igual a 1, não houve diferença entre a chance de o evento ocorrer entre os grupos.

NOTA: qual a diferença entre o RR e o odds ratio (OR)? Simples: enquanto o RR compara PROBABILIDADES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y), o OR compara CHANCES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y). Ficou confuso?

Vamos retomar o exemplo do câncer de pulmão, e dê atenção aos DENOMINADORES: enquanto o RR foi de (30/100) / (5/100) = 6, o OR seria de (30/70) / (5/95) = 8.14. A tabela e as imagens abaixo refletem estes cálculos. Em linhas gerais, a informação que essas medidas nos dão é bastante parecida, mas interpretada de formas levemente diferentes.

	Evento (CA de pulmão)	Não-evento
Fumantes	30 (a)	70 (b)
Não-fumantes	5 (c)	95 (d)

$$RR = \frac{\text{Risk of event in the Treatment group}}{\text{Risk of event in the Control group}} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$OR = \frac{\text{Odds of event in Treatment group}}{\text{Odds of event in Control group}} = \frac{a/b}{c/d}$$

Com isso, vamos dar o pulo do gato e unir os conceitos de RR e IC.

Imagine que você realiza um estudo e obtém um RR de 2, com IC de 95% de 1.8 - 2.2. Como devemos ler esses dados? Simples: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer no grupo X é 2 vezes a de ocorrer no grupo Y e, se repetíssemos esse experimento, o valor de RR estaria entre 1.8 e 2.2 em 95% das vezes.

Observe que todos esses valores são maiores do que 1 e, portanto, a chance de o evento ocorrer no grupo X é sempre maior que a de ocorrer no grupo Y. Legal.

Porém, e se o seu estudo obtiver um RR de 1.2, com IC de 95% de 0.9 - 1.3? Agora, nossa leitura deve ser diferente: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer no grupo X é 1.2 vezes a de ocorrer no grupo Y e, se repetíssemos esse experimento, o valor de RR estaria entre 0.9 e 1.3 em 95% das vezes. Mas calma - temos um problema aqui! Esse IC está

englobando valores maiores que 1, menores que 1 e também o próprio 1, só que a conclusão que tiramos é diferente em cada um desses cenários! Se RR>1, a chance de o evento ocorrer no grupo X é MAIOR que a de ocorrer no grupo Y; se RR<1, a chance é MENOR; e se OR=1, as chances de ocorrer são iguais entre os grupos... E aí, o que podemos concluir aqui?

A sacada é que NÃO PODEMOS CONCLUIR SE O EFEITO É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO. Nosso IC de 95% nos revela que, se repetíssemos o experimento com várias amostras diferentes (retiradas da mesma população, que é nossa população-alvo), nosso parâmetro se comportaria de forma diferente em cada caso. Assim, resgatando o exemplo anterior, não poderíamos concluir que a probabilidade de o evento (câncer de pulmão) ocorrer no grupo X (fumantes) é maior que a de ocorrer no grupo Y (não-fumantes), porque a rigor não sabemos se essa probabilidade é maior, menor ou igual.

Em suma: quando estiver trabalhando com RR e ver um IC de 95% que cruza o valor de 1, NÃO TIRE CONCLUSÕES QUANTO À NATUREZA DO EFEITO (SE É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO).

Com isso, vamos analisar a tabela dada pelo enunciado, marcando em VERMELHO os ICs que cruzam o valor de 1 - que, curiosamente, são todos os ICs.

Eficácia do tratamento com Ivermectina para desfechos selecionados

Desfecho	n	%	Risco relativo (IC95%)
Progressão para doença grave			1,25 (0,87 – 1,80)
Grupo experimental	52	21,6	
Grupo controle	43	17,3	
Ventilação mecânica			0,41 (0,13 – 1,30)
Grupo experimental	4	1,7	
Grupo controle	10	4,0	
Admissão em UTI			0,78 (0,27 – 2,20)
Grupo experimental	6	2,4	
Grupo controle	8	3,2	
Óbito em até 28 dias após a internação			0,31 (0,09 – 1,11)
Grupo experimental	3	1,2	
Grupo controle	10	4,0	

Como dito anteriormente, não podemos tirar conclusões quanto à "direção" do efeito (risco, proteção ou neutro) ao avaliar os valores de RR cujos ICs de 95% cruzam o valor de 1.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Ainda que o valor absoluto do RR tenha sido inferior a 1 (foi de 0.31) no desfecho "óbito em até 28 dias após a internação", precisamos sempre avaliar o RR à luz do seu IC95%. Como o IC95% cruzou o valor de 1, não podemos concluir que o efeito de redução de risco é real. É possível que esse efeito seja neutro ou, pior ainda, que aumente o risco de óbito!

B - INCORRETA - Idem à explicação da alternativa A: não podemos afirmar que a ivermectina foi eficaz em REDUZIR o risco desses desfechos, já que os ICs cruzaram o valor de 1 (é possível que o efeito seja nulo ou até que aumente o risco).

C - CORRETA - Ainda seguindo a lógica da explicação da alternativa A, os ICs que cruzam o valor de 1 nos obrigam a considerar que o efeito mensurado pelos RRs pode ser tanto de proteção quanto nulo ou de risco - com os dados que temos no momento, não há como saber. Logo, não é possível afirmar com convicção que a ivermectina foi eficaz em reduzir o risco dos desfechos.

D - INCORRETA - Esta alternativa talvez tenha te chamado a atenção. Afinal, sabemos que um IC95% que cruza o valor de 1 deve nos levar a não tirar conclusões quanto à "direção" do efeito (risco, proteção ou nulo). Contudo, observe a escolha de palavras da alternativa: "não é possível QUALQUER conclusão". A rigor, temos dados e podemos extrair informações desses dados. A interpretação mais adequada seria de que os pacientes que receberam ivermectina apresentaram uma aparente redução ABSOLUTA de risco dos desfechos analisados, mas que os ICs analisados cruzam o valor de 1 e, portanto, essa aparente redução de risco pode ser ilusória - logo, a priori, a ivermectina NÃO FOI EFICAZ em reduzir os desfechos. Esta é a conclusão. Em Estatística, sempre trabalhamos com 2 hipóteses: a nula (ivermectina NÃO é eficaz) e a alternativa (ivermectina é eficaz). Ao fazer um estudo, coletamos dados e os submetemos a testes estatísticos que tentam excluir a hipótese nula - porém, isso pode acontecer ou não. Se acontecer (o que demandaria, por exemplo, um IC95% que NÃO cruza o valor de 1), então ficamos com a hipótese alternativa. Se não acontecer (como é o caso aqui, já que os ICs cruzaram o valor de 1), então ficamos com a hipótese nula, que é a conclusão final do estudo (a priori, ivermectina não é eficaz).

Take home message:

Memorize:

- Que o intervalo de confiança de 95% (IC95%), relativo a um determinado parâmetro, é um intervalo dentro do qual estão incluídos os valores desse parâmetro apresentados por 95% das amostras retiradas da sua população-alvo, além de muito provavelmente incluir o valor real do parâmetro na população-alvo. Logo, o IC te ajuda a DIMENSIONAR o parâmetro, dado que você não sabe qual é o valor real do parâmetro na sua população-alvo;
- Que o risco relativo (RR) é a razão entre a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X e a probabilidade de ocorrer no grupo Y;
- O odds ratio (OR), por outro lado, é a razão entre a CHANCE de um evento ocorrer no grupo X (a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X) e a CHANCE desse evento ocorrer no grupo Y (a probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y);
- Que, no contexto do RR, um IC95% que cruza o valor de 1 é motivo para NÃO tirarmos conclusões quanto à "direção" do efeito revelado por esse RR (se é de risco, de proteção ou neutro). Não avalie o RR isoladamente, mas sempre junto de seu IC95%!

Referências:

1. FREGNI, Felipe; ILLIGENS, Ben MW. Critical thinking in clinical research: applied theory and practice using case studies (2018).

Questão 79

Um estudo de caso-controle foi realizado com adolescentes europeus maiores de 16 anos, com o objetivo de investigar a associação entre bullying e transtornos alimentares (TA). Foram estudados 495 casos de TA e 395 controles. A vitimização por bullying foi investigada através das respostas ao Retrospective Bullying Questionnaire. Os seguintes tipos de bullying foram investigados: bullying físico, bullying verbal, bullying verbal relacionado ao corpo (provocações ou apelidos relacionados ao corpo, peso ou aparência) e bullying verbal não relacionado ao corpo. Alguns resultados podem ser vistos na tabela sobre "Associação entre vitimização por bullying e transtorno alimentar em adolescentes noruegueses"

	OR (IC95%)	
	Bruto	Ajustado*
Bullying físico	1,35(0,76-2,41)	1,86(0,65-2,18)
Bullying verbal	2,26(1,44-3,55)	2,02(1,26-3,25)
Bullying verbal relacionado ao corpo	2,52(1,56-4,09)	2,16(1,30-3,56)
Bullying verbal não relacionado ao corpo	1,86(1,09-3,16)	1,57(0,90-2,75)

*OR ajustados para idade, sexo e escolaridade

Considerando estes dados, indique a alternativa correta:

☑ Ser vítima de "bullying verbal" e de "bullying verbal relacionado ao corpo" aumenta a chance de transtornos alimentares.

O risco de desenvolver transtornos alimentares foi maior quando há bullying VERBAL ou VERBAL RELACIONADO AO CORPO, e esse achado apareceu tanto na análise bruta quanto na ajustada. No caso do bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO, um risco maior foi detectado na análise bruta, mas desapareceu na ajustada. Por fim, o bullying FÍSICO não se associou ao risco de desenvolver transtornos alimentares.

☐ Ser vítima de qualquer um dos tipos de bullying investigados aumenta a chance de transtornos alimentares.

O bullying FÍSICO não se associou ao risco de desenvolver transtornos alimentares. O mesmo ocorreu com o bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO na análise ajustada.

☐ **Ser vítima de qualquer um dos tipos de "bullying verbal" aumenta a chance de transtornos alimentares.**

A afirmação está correta no que diz respeito ao bullying VERBAL e ao bullying VERBAL RELACIONADO AO CORPO, que apresentaram OR>1 e ICs inteiramente acima do valor de 1. Contudo, isso não ocorreu na análise ajustada do bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO.

☐ **Não é possível chegar a conclusões sobre a associação entre vitimização por bullying e transtornos alimentares.**

Como evidenciado pelos retângulos verdes da última imagem na resolução da questão, os dados do estudo podem nos levar a diversas conclusões quanto à associação entre o bullying e os transtornos alimentares! Grosso modo, é possível concluir que houve associação entre esses transtornos e o bullying dos tipos VERBAL e VERBAL RELACIONADO AO CORPO.

Comentários:

Questão bastante tranquila, contanto que você domine o conceito de intervalo de confiança (IC) de 95%. Vamos revisá-lo e, também, o conceito de odds ratio (OR).

Comecemos pelo IC. Imagine que você quer determinar a média de altura dos brasileiros e, para tanto, seleciona uma amostra de indivíduos dessa população (afinal, é muito difícil ou até inviável que você tenha acesso à altura de todos os brasileiros e, logo, uma forma de viabilizar o estudo é realizá-lo em uma amostra que seja aproximadamente representativa da população). Concorda comigo que, por mais que você selecione uma amostra bastante representativa da população-alvo, é provável que a média de altura nessa amostra seja um pouco diferente da média real dos brasileiros?

Assim, o que podemos fazer para ter uma noção melhor de qual é o valor real da média de altura dos brasileiros?

Pois bem, é aí que entra o IC de 95%. Ele é calculado por métodos estatísticos que, felizmente, você não precisa dominar (para fins de passar na prova de residência) - um software estatístico fornece o IC com base nos dados que você imputa nele.

Vamos supor que, no exemplo anterior, a sua amostra apresentou uma média de altura de 1.6m, sendo que a média da população brasileira é na verdade de 1.7m (dados hipotéticos) - mas você não sabe disso. Utilizando os dados coletados da sua amostra, o programa estatístico estima um intervalo que provavelmente contém o valor real da população (poderia ser, por exemplo, um intervalo que vai de 1.5m até 1.8m)... Só que esse intervalo estimado não é aleatório, e tem uma propriedade muito interessante: ele é calculado de tal forma que, se você pegasse outras amostras da sua população-alvo (os brasileiros) e

checasse a média de altura em cada uma delas, notaria que esses valores estariam dentro do tal intervalo em 95% das vezes! Logo, o IC de 95% permite que, ainda que você não saiba o valor real da média de altura dos brasileiros, saiba que as médias de 95% das amostras retiradas da população brasileira estariam incluídas nesse intervalo, o que te dá uma noção melhor sobre qual deve ser o valor real da média de altura nacional.

Em suma, o IC de 95% usa os dados da sua amostra sobre um parâmetro específico (como altura) para te ajudar a DIMENSIONAR como esse parâmetro se comporta na população-alvo.

Feito! Agora, vamos ao odds ratio (OR), ou RAZÃO DE CHANCES.

Para começo de conversa, o que é "chance" (odds)? Simples: é a probabilidade de um evento ocorrer, dividida pela probabilidade de ele não ocorrer.

Por exemplo, ao jogarmos um dado com 6 faces, qual é a probabilidade de a face com o "3" acabar virada para cima? Uma em seis (1/6). Por outro lado, qual é a probabilidade de qualquer outra face (que não o "3") acabar virada para cima? Cinco em seis (5/6).

Logo, como a chance é a probabilidade de um evento ocorrer (1/6) dividida pela probabilidade de ele não ocorrer (5/6), temos que a chance é de (1/6) / (5/6) = 1/5 = 0.2. Interpretamos esse número da seguinte forma: para cada 1 chance de o evento não ocorrer, há 0.2 chances de ele de fato ocorrer... ou, para facilitar a compreensão, vamos olhar para a fração (1/5) e começar pelo denominador: para cada 5 chances de o evento não ocorrer, há 1 chance de ele de fato ocorrer.

Em suma, as chances de o evento ocorrer são de 1 contra 5 (é 5 vezes mais provável que ele NÃO ocorra).

Com isso, entendemos o conceito de "chance" (odds), mas o que nos interessa aqui é a RAZÃO de chances (odds ratio)... Que agora é bastante fácil de entender.

É simplesmente a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Por exemplo, vamos imaginar um estudo que selecionou um grupo de 100 fumantes e outro de 100 não-fumantes, os acompanhou por alguns anos, e agora está comparando quantas pessoas desenvolveram câncer de pulmão em cada um dos grupos (por curiosidade, perceba que se trata de um estudo observacional, analítico, longitudinal e prospectivo - uma coorte).

Se esse estudo observar que, no grupo fumante, 30 pessoas desenvolveram câncer e 70 não (logo, odds de 30/70) e que, no grupo não-fumante, 5 pessoas desenvolveram câncer e 95 não (logo, odds de 5/95), então o OR é razão entre esses odds - ou seja, (30/70) / (5/95) = 8.14. Ou seja, a chance de desenvolver câncer entre os fumantes foi 8.14 vezes a chance de desenvolver câncer entre os não-fumantes (dados hipotéticos).

Além disso, uma característica importante do OR é que, dependendo do valor obtido (se é maior que 1, igual a 1 ou menor que 1), tiramos uma conclusão diferente:

- Se o valor é maior que 1, significa que a chance de o evento ocorrer é MAIOR que a de não ocorrer;
- Similarmente, se for menor que 1, significa que a chance de o evento ocorrer é MENOR que a de não ocorrer;

- Por fim, se for igual a 1, não houve diferença entre a chance de o evento ocorrer e a chance de não ocorrer.

NOTA: qual a diferença entre o OR e o risco relativo (RR)? Simples: enquanto o OR compara CHANCES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y), o RR compara PROBABILIDADES (ou seja, a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y). Ficou confuso? Vamos retomar o exemplo do câncer de pulmão, e dê atenção aos DENOMINADORES: enquanto o OR foi de (30/70) / (5/95) = 8.14, o RR seria de (30/100) / (5/100) = 6.

A tabela e as imagens abaixo refletem estes cálculos. Em linhas gerais, a informação que essas medidas nos dão é bastante parecida, mas interpretada de formas levemente diferentes.

	Evento (CA de pulmão)	Não-evento
Fumantes	30 (a)	70 (b)
Não-fumantes	5 (c)	95 (d)

$$OR = \frac{\text{Odds of event in Treatment group}}{\text{Odds of event in Control group}} = \frac{a/b}{c/d}$$

$$RR = \frac{\text{Risk of event in the Treatment group}}{\text{Risk of event in the Control group}} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

Com isso, vamos dar o pulo do gato e unir os conceitos de OR e IC.

Imagine que você realiza um estudo e obtém um OR de 2, com IC de 95% de 1.8 - 2.2. Como devemos ler esses dados? Simples: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer é 2 vezes a de não ocorrer e, se repetíssemos esse experimento, o valor de OR estaria entre 1.8 e 2.2 em 95% das vezes. Observe que todos esses valores são maiores do que 1 e, portanto, a chance de o evento ocorrer é sempre maior que a de não ocorrer. Legal.

Porém, e se o seu estudo obtiver um OR de 1.2, com IC de 95% de 0.9 - 1.3? Agora, nossa leitura deve ser diferente: nesta amostra, a chance de o evento ocorrer é 1.2 vezes a de não ocorrer e, se repetíssemos esse experimento, o valor de OR estaria entre 0.9 e 1.3 em 95% das vezes. Mas calma - temos um problema aqui! Esse IC está englobando valores maiores que 1, menores que 1 e também o próprio 1, só que a conclusão que tiramos é diferente em cada um desses cenários.

Se OR>1, a chance de o evento ocorrer é MAIOR que a de não ocorrer; se OR<1, a chance é MENOR; e se OR=1, as chances de ocorrer e não ocorrer são iguais... E aí, o que podemos concluir aqui?

A sacada é que NÃO PODEMOS CONCLUIR SE O EFEITO É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO. Nosso IC de 95% nos revela que, se repetíssemos o experimento com várias amostras diferentes (retiradas da mesma população, que é nossa população-alvo), nosso parâmetro se comportaria de forma diferente em cada caso. Assim, resgatando o exemplo anterior, não poderíamos concluir que a chance de o evento (câncer de pulmão) ocorrer no grupo X (fumantes) é maior que a de ocorrer no grupo Y (não-fumantes), porque a rigor não sabemos se essa chance é maior, menor ou igual.

Em suma: quando estiver trabalhando com OR e ver um IC de 95% que cruza o valor de 1, NÃO TIRE CONCLUSÕES QUANTO À NATUREZA DO EFEITO (SE É DE RISCO, DE PROTEÇÃO OU NEUTRO).

Com isso, vamos analisar a tabela dada pelo enunciado, marcando em VERMELHO os ICs que cruzam o valor de 1 e em VERDE os que não cruzam.

	OR (IC95%)	
	Bruto	Ajustado*
Bullying físico	1,35 (0,76-2,41)	1,86 (0,65-2,18)
Bullying verbal	2,26 (1,44-3,55)	2,02 (1,26-3,25)
Bullying verbal relacionado ao corpo	2,52 (1,56-4,09)	2,16 (1,30-3,56)
Bullying verbal não relacionado ao corpo	1,86 (1,09-3,16)	1,57 (0,90-2,75)

*OR ajustados para idade, sexo e escolaridade

Como dito anteriormente, não podemos tirar conclusões quanto à "direção" do efeito (risco, proteção ou neutro) ao avaliar os valores de OR cujos ICs de 95% cruzam o valor de 1 - vamos ignorá-los. Foquemos nos verdes, que não cruzam o valor de 1. Eles nos permitem tirar as seguintes conclusões:

- O bullying VERBAL se associou a um risco maior de desenvolver transtornos alimentares (TAs), tanto na análise bruta (OR=2.26) quanto na análise ajustada (2.02);
- O bullying VERBAL RELACIONADO AO CORPO se associou a um risco maior de desenvolver TAs, tanto na análise bruta (OR=2.52) quanto na análise ajustada (2.16);
- O bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO se associou a um risco maior de desenvolver TAs na análise bruta (OR=1.86), mas esse efeito desapareceu na análise ajustada para idade/sexo/escolaridade (o IC de 95% cruzou o valor de 1);
- Essa discrepância entre a análise bruta e a ajustada deve nos fazer pensar que, no que diz respeito às variáveis consideradas relevantes (idade, sexo e escolaridade, escolhidas como critérios da análise ajustada), o IC cruzou o valor de 1 e, assim, não podemos tirar conclusões quanto a se o efeito foi de risco, proteção ou neutro.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como exposto acima, o risco de desenvolver transtornos alimentares foi maior quando há bullying VERBAL ou VERBAL RELACIONADO AO CORPO, e esse achado apareceu tanto na análise bruta quanto na ajustada. No caso do bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO, um risco maior foi detectado na análise bruta, mas desapareceu na ajustada. Por fim, o bullying FÍSICO não se associou ao risco de desenvolver transtornos alimentares.

B - INCORRETA - O bullying FÍSICO não se associou ao risco de desenvolver transtornos alimentares. O mesmo ocorreu com o bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO na análise ajustada.

C - INCORRETA - A afirmação está correta no que diz respeito ao bullying VERBAL e ao bullying VERBAL RELACIONADO AO CORPO, que apresentaram OR>1 e ICs inteiramente acima do valor de 1. Contudo, isso não ocorreu na análise ajustada do bullying VERBAL NÃO RELACIONADO AO CORPO.

D - INCORRETA - Como evidenciado pelos retângulos verdes da última imagem na resolução da questão, os dados do estudo podem nos levar a diversas conclusões quanto à associação entre o bullying e os transtornos alimentares! Grosso modo, é possível concluir que houve associação entre esses transtornos e o bullying dos tipos VERBAL e VERBAL RELACIONADO AO CORPO.

Take home message:

Memorize:

- Que o intervalo de confiança de 95% (IC95%), relativo a um determinado parâmetro, é um intervalo dentro do qual estão incluídos os valores desse parâmetro apresentados por 95% das amostras retiradas da sua população-alvo, além de muito provavelmente incluir o valor real do parâmetro na população-alvo. Logo, o IC te ajuda a DIMENSIONAR o parâmetro, dado que você não sabe qual é o valor real do parâmetro na sua população-alvo;
- Que o odds ratio (OR), ou razão de chances, é a razão entre a CHANCE de um evento ocorrer no grupo X (a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo X) e a CHANCE desse evento ocorrer no grupo Y (a probabilidade de ocorrer no grupo Y sobre a probabilidade de não ocorrer no grupo Y);
- O risco relativo (RR), por outro lado, é uma razão entre PROBABILIDADES (a probabilidade de o evento ocorrer no grupo X, dividida pela probabilidade de ocorrer no grupo Y);
- Que, no contexto do OR, um IC95% que cruza o valor de 1 é motivo para NÃO tirarmos conclusões quanto à "direção" do efeito revelado por esse OR (se é de risco, de proteção ou neutro). Não avalie o OR isoladamente, mas sempre junto de seu IC95%.

Referências:

1. FREGNI, Felipe; ILLIGENS, Ben MW. Critical thinking in clinical research: applied theory and practice using case studies (2018).

Questão 80

Em 2020, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou 40.990 novos casos e 20.245 óbitos devido ao câncer colorretal no Brasil. Embora tenham ocorrido avanços na detecção precoce em vários municípios, há falhas, desde a atenção básica, no encaminhamento de pacientes para pesquisa de sangue oculto ou colonoscopia. Mesmo após rastreados os tumores de cólon e reto, muitos pacientes têm dificuldade de acessar a atenção especializada, inclusive quando há indicação de cirurgia, radioterapia ou quimioterapia. Neste caso, qual princípio do SUS está sendo ignorado?

☐ **A - Universalidade.**

Este princípio trata da saúde como um direito de todos, sem distinção, e um dever do Estado em oferecer. O acesso não está sendo discriminatório, mas ele ocorre de forma desarticulada e impede a integralidade do cuidado.

☐ **B - Hierarquização.**

A hierarquização é um princípio organizativo do SUS que trata da divisão de níveis de atenção à saúde de acordo com a complexidade. Neste contexto, o problema abordado se relaciona a dificuldade do acesso integral às necessidades de saúde, sem distinção destes níveis de complexidade.

☑ **C - Integralidade.**

Este princípio pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Neste caso, o usuário não está sendo

contemplado em todas as suas necessidades e a rede apresenta falhas na execução da atenção integral.

☐ **D - Regionalização.**

A regionalização é um processo de articulação geográfica ou concreta entre os serviços que já existem para subsidiar a rede de saúde. O caso aponta uma falta de articulação para fornecer o atendimento ao usuário de modo a compreender todas as suas necessidades, inclusive da dificuldade em acessar os serviços, mas não a falta deles.

Comentários:

Para solucionar a questão, é preciso ter clareza de quais são os princípios do sus e a que cada um se refere.

Princípios Doutrinários:

Universalização: entendendo que a saúde é um direito de todos os cidadãos e um dever do Estado, o acesso aos serviços de saúde deve ser garantido a todas as pessoas, sem discriminação - independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais ou pessoais.
Equidade: Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Em outras palavras, equidade significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior. O objetivo desse princípio é diminuir desigualdades.
Integralidade: este princípio pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Isso porque as pessoas são consideradas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação.

Princípios Organizativos:

Regionalização e Hierarquização: os serviços devem ser organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica, planejados a partir de critérios epidemiológicos e com definição e conhecimento da população a ser atendida. A regionalização é um processo de articulação entre os serviços que já existem, visando o comando unificado dos mesmos. Já a hierarquização deve proceder à divisão de níveis de atenção e garantir formas de acesso a serviços que façam parte da complexidade requerida pelo caso, nos limites dos recursos disponíveis numa dada região.

Descentralização e Comando Único: descentralizar é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo. Com relação à saúde, descentralização objetiva prestar serviços com maior qualidade e garantir o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos. No SUS, a responsabilidade pela saúde deve ser descentralizada até o município, ou seja, devem ser fornecidas ao município condições gerenciais, técnicas, administrativas e financeiras para exercer esta função. Para que valha o princípio da descentralização, existe a concepção constitucional do mando único, onde cada esfera de governo é autônoma e soberana nas suas decisões e atividades, respeitando os princípios gerais e a participação da sociedade.

Participação Popular: a sociedade deve participar no dia-a-dia do sistema. Para isto, devem ser criados os Conselhos e as Conferências de Saúde, que visam formular estratégias, controlar e avaliar a execução da política de saúde.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Este princípio trata da saúde como um direito de todos, sem distinção, e um dever do Estado em oferecer. O acesso não está sendo discriminatório, mas ele ocorre de forma desarticulada e impede a integralidade do cuidado.

B - INCORRETA - A hierarquização é um princípio organizativo do SUS que trata da divisão de níveis de atenção à saúde de acordo com a complexidade. Neste contexto, o problema abordado se relaciona a dificuldade do acesso integral às necessidades de saúde, sem distinção destes níveis de complexidade.

C - CORRETA - Este princípio pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Neste caso, o usuário não está sendo contemplado em todas as suas necessidades e a rede apresenta falhas na execução da atenção integral.

D - INCORRETA - A regionalização é um processo de articulação geográfica ou concreta entre os serviços que já existem para subsidiar a rede de saúde. O caso aponta uma falta de articulação para fornecer o atendimento ao usuário de modo a compreender todas as suas necessidades, inclusive da dificuldade em acessar os serviços, mas não a falta deles.

Take home message:

Princípios doutrinários

Universalidade	Equidade	Integralidade
Quer dizer que todos os cidadãos brasileiros, sem qualquer tipo de discriminação, têm direito ao acesso às ações e serviços de saúde.	Significa que deve haver reconhecendo necessidades de grupos específicos e atuando para reduzir o impacto das diferenças.	É considerar as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades.

Princípios organizativos

Regionalização	Hierarquização	Descentralização	Resolubilidade	Complementariedade do setor privado	Participação social
A população deve estar vinculada a uma rede de serviços, hierarquizados, organizados por região, com área geográfica definida. Ou seja, é um processo de articulação entre os serviços existentes com comando unificado. Os consórcios intermunicipais.	O SUS hierarquiza o sistema público de saúde em três níveis: baixa (unidades básicas de saúde), média (hospitais secundários e ambulatórios de especialidades) e alta complexidade (hospitais terciários).	Deve ser entendida como uma redistribuição das responsabilidades quanto às ações e serviços de saúde entre os vários níveis de governo. Quanto mais perto do fato a decisão for tomada, maior a chance de acerto. Ou seja, conhecendo a situação de saúde da população pode alocar melhor os recursos humanos e materiais. Descentralização = municipalização.	Quando o usuário busca o serviço de saúde ou quando surge um problema de impacto coletivo, o serviço de saúde deve estar capacitado para enfrentá-lo e resolvê-lo até o nível de sua competência.	Quando, por insuficiência do setor público, for necessária a contratação de serviços privados. Todavia, o contrato dessa natureza obedecer às normas do direito público. Ou seja, o interesse público prevalece sobre o privado.	É o direito a participar efetivamente do Sistema de Saúde se dá por meio das entidades representativas, podendo participar do processo de formulação das políticas de saúde, do seu controle e execução em todos os níveis.

Referências:

1. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Art. 196 ao 200.
2. SOUZA, Natale Oliveira de; SANTOS, Jakeline Borges Reis dos; COLETTO, Yara Cardoso; Legislação do SUS: Comentada e Esquematizada - 4ª Edição. – 4. ed. – Salvador, BA: Editora Sanar, 2021.

Questão 81

Paciente de 7 anos, sexo masculino, com antecedente de asma em uso de medicação contínua. Estava brincando no parquinho quando começou a sentir dor intensa no braço esquerdo. Após cerca de 30 minutos, começou a apresentar tosse, dor abdominal, vômitos e diarreia. Levado ao pronto atendimento, foi colocado sob fonte de oxigênio, sob monitorização e um acesso periférico foi obtido. Ao exame clínico, estava em regular estado geral, FC: 145 bpm, FR: 34 irpm, PA: 82x30 mmHg, Saturação 92% em ar ambiente, ausculta cardíaca sem alterações e ausculta pulmonar com sibilos difusos. Na exposição, foi notada a seguinte lesão: Além de oxigênio e expansão volêmica, qual a conduta a ser prontamente realizada?

☐ A - Bloqueador H1 e H2; corticosteroide e adrenalina (1:1.000) endovenosos.

A medida inicial é administração de adrenalina, os anti- histamínicos e corticosteroides poderão ser utilizados como tratamento adjuvante após estabilização do paciente.

☑ B - Adrenalina (1:1.000) intramuscular; elevação dos membros inferiores.

A adrenalina é a medicação que muda desfecho nos casos de anafilaxia e a elevação de membros inferiores auxilia no retorno venoso e manutenção do débito cardíaco.

☐ C - Soro antiaracnidico 3 ampolas e morfina endovenosos; bloqueio local.

A alternativa trata os sintomas como reação ao veneno de aranha, no entanto, apesar da história aparentar uma reação após veneno de inseto, não é possível dizer qual inseto seria. O paciente não apresenta dor local para necessitar de bloqueio local e analgesia. Além disso, a alternativa não apresenta a medicação que deve ser feita de imediato na anafilaxia, a adrenalina IM.

☐ D - Antiescorpiônico endovenoso 2-3 ampolas; alfa-1 bloqueador oral.

Apesar da história ser sugestiva de anafilaxia após veneno de inseto, não se sabe qual inseto picou o paciente. Além disso, o alfa-bloqueador não é indicado na anafilaxia pois piora a vasodilatação que o paciente já apresenta pela reação alérgica. A alternativa deixa faltando a adrenalina, o tratamento crucial da anafilaxia.

Comentários:

A anafilaxia consiste em uma reação alérgica generalizada de início súbito que pode causar morte. Geralmente acomete 2 ou mais órgãos ou sistemas. A incidência e a gravidade são maiores em adolescentes, adultos jovens e pessoas com comorbidades

como doenças respiratórias e cardiovasculares, rinite alérgica, dermatite atópica e doenças psiquiátricas.

A anafilaxia é altamente provável quando qualquer um dos dois critérios a seguir são atendidos:

1. Início agudo de uma doença (minutos a algumas horas) com envolvimento simultâneo da pele, do tecido mucoso ou de ambos;

E pelo menos um dos seguintes:
a. Comprometimento respiratório;
b. PA reduzida ou sintomas associados de disfunção de órgão-alvo;
c. Sintomas gastrintestinais graves.

2. Início agudo de hipotensão ou broncoespasmo ou envolvimento laríngeo após exposição a um alérgeno conhecido ou altamente provável para aquele paciente (minutos a algumas horas), mesmo na ausência de envolvimento cutâneo típico.

Nas crianças, os principais desencadeantes de anafilaxia são os alimentos, seguidos de venenos de insetos (abelhas, vespas, marimbondos e formigas) e medicamentos (antibióticos, anestésicos, analgésicos, quimioterápicos e contrastes). A anafilaxia associada à vacinação é rara. Em ¼ dos casos o desencadeante da anafilaxia não é identificado, sendo o quadro definido como anafilaxia idiopática.

Na maioria dos casos de anafilaxia, a reação ocorre por hipersensibilidade imediata mediada pela IgE, em que o contato com o alérgeno causa súbita e intensa ativação de mastócitos e basófilos, com liberação de substâncias ativas como a histamina e produção de leucotrienos e prostaglandinas. Estas substâncias causam vasodilatação, edema e prurido, contração da musculatura lisa (broncoespasmo e acentuação da motilidade intestinal), quimiotaxia e ativação de eosinófilos e neutrófilos.
Classificação da Anafilaxia:

Alérgica (Imunológica)	Idiopática	Não Alérgica (Não Imunológica)
IgE mediada : alimentos, veneno de insetos, látex, drogas (Exp: beta-lactâmicos)		Agentes físicos (exp: frio), exercício físico
Não IgE Mediada: derivados do sangue, agregados imunes	Outras drogas: anti-inflamatórios não hormonais(AINH), opiáceos, radiocontrastes	

A principal causa de morte por anafilaxia é o choque anafilático, pela vasodilatação e

redistribuição do volume circulante, seguida da parada respiratória, que ocorre pela bronco constrição grave ou obstrução das vias aéreas superiores por edema.

O diagnóstico de anafilaxia é clínico. Os sinais e sintomas ocorrem principalmente em pele e mucosas, aparelhos respiratórios e trato gastrointestinal, como taquicardia, eritema conjuntival, lacrimejamento, congestão nasal, rinorreia, espirros, irritabilidade, alteração do estado mental e perda da consciência.

Laboratorialmente, pode haver aumento do nível sérico de triptase e histamina plasmática.

A anafilaxia é uma emergência médica e seu tratamento inicia-se com a remoção do agente desencadeante, quando possível. São fundamentais no tratamento:

1. Administração rápida de adrenalina;
2. Decúbito dorsal com membros inferiores elevados;
3. Suplementação de O2 se SatO2 ≤95%;
4. Manutenção adequada da volemia.

Depois, deve-se solicitar auxílio, prover suporte circulatório e administrar de imediato adrenalina via intramuscular (IM), na dose de 0,01 mg/kg (dose máxima 0,3 mg em <12 anos ou 50 kg e 0,5 mg em >12 anos ou 50 kg). Se a dose inicial não for efetiva, pode-se repetir em intervalos de 5 a 15 minutos. O efeito α-adrenérgico da adrenalina reverte a vasodilatação periférica, diminui o edema da mucosa, a obstrução das vias aéreas superiores, a hipotensão e os sintomas de urticária/angioedema. Suas propriedades β-adrenérgicas aumentam a contratilidade do miocárdio, o débito cardíaco e o fluxo coronariano, além de causar broncodilatação e suprimir a liberação de mediadores de mastócitos e basófilos. Depois da administração de adrenalina deve-se realizar manejo de via aérea e suporte respiratório, verificar necessidade de oxigenioterapia e de medicações adjuvantes como expansão com soro fisiológico, salbutamol, anti-histamínicos e glicocorticoides. Se visto parada cardiorrespiratória, iniciar ressuscitação cardiopulmonar conforme PALS. Após o episódio de anafilaxia, o paciente deve ser mantido em observação por 6-24h e após alta hospitalar encaminhado ao alergologista para seguimento e investigação.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A medida inicial é administração de adrenalina, os anti-histamínicos e corticosteróides poderão ser utilizados como tratamento adjuvante após estabilização do paciente.

B - CORRETA - A adrenalina é a medicação que muda desfecho nos casos de anafilaxia e a elevação de membros inferiores auxilia no retorno venoso e manutenção do débito cardíaco.

C - INCORRETA - A alternativa trata os sintomas como reação ao veneno de aranha, no entanto, apesar da história aparentar uma reação após veneno de inseto, não é possível dizer qual inseto seria. O paciente não apresenta dor local para necessitar de bloqueio local e analgesia. Além disso, a alternativa não apresenta a medicação que deve ser feita de imediato na anafilaxia, a adrenalina IM.

D - INCORRETA - Apesar da história ser sugestiva de anafilaxia após veneno de inseto, não se sabe qual inseto picou o paciente. Além disso, o alfa-bloqueador não é indicado na anafilaxia pois piora a vasodilatação que o paciente já apresenta pela reação alérgica. A alternativa deixa faltando a adrenalina, o tratamento crucial da anafilaxia.

Take home message:

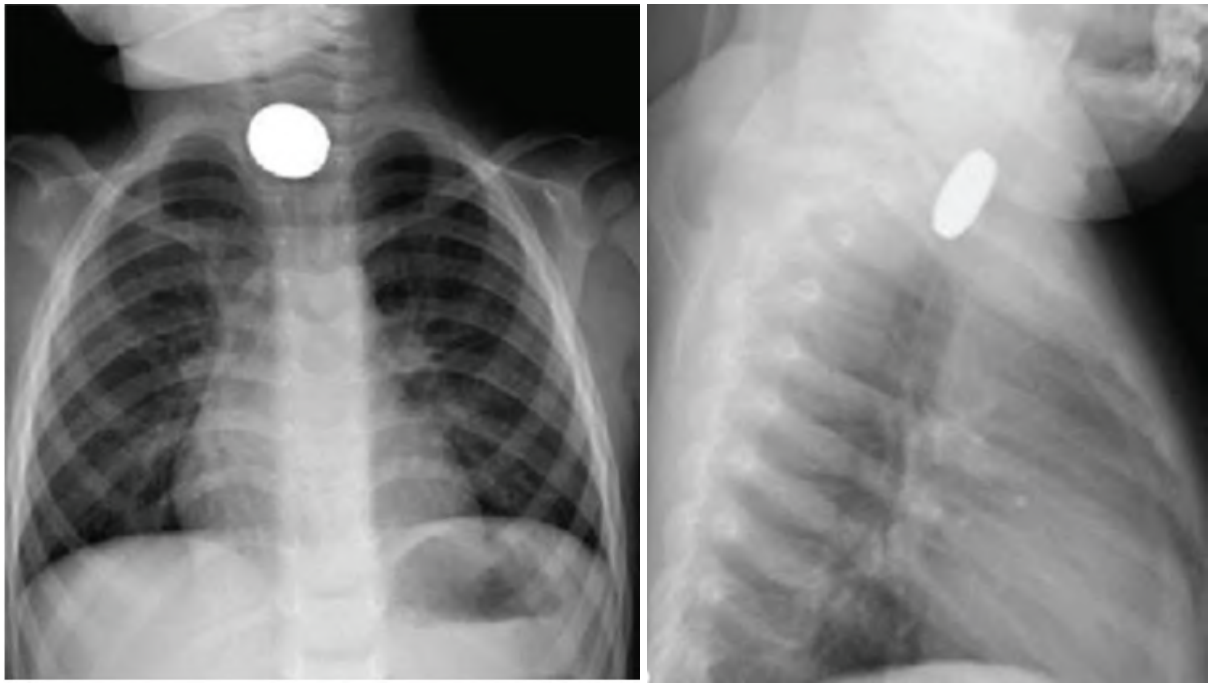
- A anafilaxia é uma reação alérgica generalizada, súbita, que pode levar ao óbito. Acomete 2 ou mais órgãos/sistemas. O tratamento inclui: administração rápida de adrenalina (0,01 mg/kg), decúbito dorsal com membros inferiores elevados, suplementação de O2 se SatO2 ≤95% e manutenção adequada da volemia.

Referências:

1. Anafilaxia: Atualização 2021 - Guia prático de atualização SBP.
2. https://www.uptodate.com/contents/anaphylaxis-emergency-treatment?search=anafilaxia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
3. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.

Questão 82

Paciente de 1 ano, sexo masculino, é trazido ao pronto atendimento após ter engolido uma moeda, há cerca de 30 minutos. Ao exame clínico, paciente em bom estado geral, sem sinais de desconforto respiratório, apresentando dificuldade de engolir saliva e engasgos. Alimentou-se a última vez há 2 horas. Foi realizada radiografia de tórax com a imagem apresentada.



Qual a conduta a ser realizada?

☐ **A - Endoscopia digestiva alta após jejum apropriado e em até 24 horas.**

Paciente sintomático deve ter o CE retirado em até 2 horas.

☑ **B - Endoscopia digestiva alta em até 2 horas.**

Exatamente, a endoscopia deve ser realizada imediatamente em até 2 horas devido aos sintomas que sugerem obstrução completa do esôfago.

☐ **C - Observação domiciliar com radiografia de tórax a cada 3 dias.**

Paciente apresenta sintomas que sugerem obstrução esofágica, devendo o CE ser retirado em até 2 horas.

☐ **D - Observação hospitalar com radiografia de tórax diária.**

Paciente apresenta sintomas que sugerem obstrução esofágica, devendo o CE ser retirado em até 2 horas.

Comentários:

A ingestão de corpo estranho (CE) é frequente em pediatria. A conduta dependerá da localização do CE, das suas características e do seu tamanho. A endoscopia digestiva alta (EDA) é o tratamento de escolha em algumas situações. Os principais CEs ingeridos são: moedas, baterias, objetos perfurocortantes e ímãs.

As baterias chamam atenção devido à gravidade das suas complicações: esofagites cáusticas, estenose, perfurações esofágicas, mediastinite, fístulas traqueoesofágicas ou vasculares e óbito.

Abordagem diagnóstica

O primeiro passo é determinar o objeto ingerido e sintomas associados. Para isso, a história clínica deve incluir as condições em que a ingestão ocorreu, além do tipo, do formato e do tamanho do corpo estranho, além do tempo decorrido desde a ingestão e sobre os sintomas.

Pacientes com objetos impactos no esôfago podem ser assintomáticos ou apresentar os seguintes sintomas:

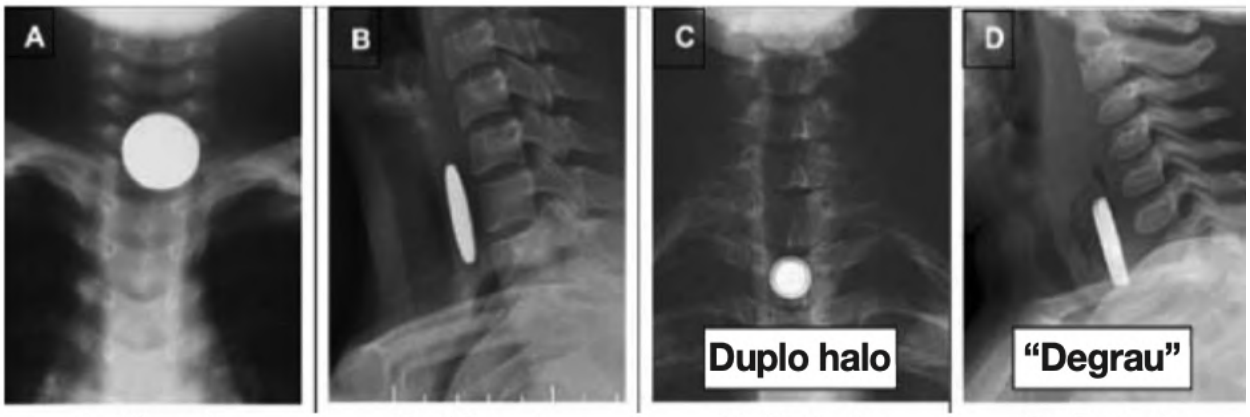
- Saliva com sangue, tosse, salivação, disfagia/odinofagia, febre, recusa alimentar, dor de garganta, engasgo, irritabilidade, dor cervical, desconforto respiratório, taquipneia, estridor, sibilância.

Quanto à investigação diagnóstica estão incluídos os exames de imagem como a radiografia simples, a tomografia computadorizada e a endoscopia digestiva alta.

Radiografia simples.

Permite a visualização de CE radiopacos em todo o trato digestório e podem demonstrar sinais de perfuração ou mediastinite. Nos casos de ingestões de moedas e baterias esse exame tem especial importância porque ajudará a diferenciar moedas de baterias (estas, com imagem de duplo halo em AP e de degrau no perfil), como demonstrado na figura 1. Essa diferenciação é importante porque a conduta varia nas duas situações.

Figura 1. Diferenças entre moedas e baterias nas imagens radiológicas



"Ingestão de Corpo estranho" - SBP 2022

Tomografia computadorizada.

Esse exame pode ser útil em alguns casos específicos, estando indicado nas seguintes situações:

- Suspeita clínica de ingestão de corpos estranhos radio transparentes;
- Suspeita de complicações, como perfuração, perito- nite e mediastinite;
- Auxílio no diagnóstico diferencial;
- Endoscopia digestiva alta.

Pode ser método diagnóstico e terapêutico. A indicação e o tempo para a realização do exame dependem da idade e do quadro clínico do paciente, do tempo de jejum, do tipo e da localização do CE e do tempo desde a ingestão, além do risco relativo de aspiração, obstrução ou perfuração. Na tabela abaixo está um resumo das indicações de EDA.
Tabela 1. Indicação para remoção endoscópica

Tempo	Situação
Imediata (<2 horas)	Bateria no esôfago; Objetos longos, perfurantes ou cortantes; CE causando obstrução esofágica completa, impedindo deglutição de saliva.
Urgente (<24 horas)	Alimento, moeda ou outros CE rombos no esôfago, sem sinais de obstrução completa; ≥ dois ímãs ou um ímã e um objeto metálico; Objetos no estômago > 2,5 cm de diâmetro ou 6 cm de comprimento; Persistência de sintomas esofágicos mesmo sem evidência radiológica de CE; Bateria no estômago; Ingestão de CE em pacientes com fatores de risco para impactação abaixo do duodeno (estenoses congênitas ou adquiridas, cirurgias prévias do trato digestório, divertículo de Meckel, etc.
Eletiva	Corpos estranhos que não apresentam maiores riscos, mas que permanecem no estômago por períodos prolongados ou que se tornam sintomáticos.

Abordagem terapêutica

A abordagem terapêutica é determinada pelo quadro clínico do paciente, pelo tempo da ingestão e de jejum, características e localização do CE, bem como pelo risco de complicações.

Nos casos de pacientes assintomáticos que ingerirem objetos rombos, menores que 2,5 cm de diâmetro ou que 6 cm de comprimento, que não eliminam substâncias tóxicas, em pacientes sem estenoses ou cirurgias prévias do trato digestivo, a conduta é expectante.

Objetos localizados no esôfago, independentemente do tipo, objetos pontiagudos, perfurocortantes, baterias, dois ou mais ímãs, objetos maiores que 2,5 cm de diâmetro ou que 6 cm de comprimento, ou ainda se o paciente tiver história de estenose ou de cirurgia prévia do trato digestório, mas sem lesões ou sinais de complicação, devem ser submetidos à remoção endoscópica. O tempo para a realização do procedimento dependerá do tipo de corpo estranho.

Remoção endoscópica.

A remoção endoscópica seguirá as recomendações da figura anterior.

Intervenção cirúrgica.

Será indicada a depender das complicações de cada paciente quando houver:

- Perfuração, obstrução ou fístula;
- Objetos perfurantes ou cortantes no mesmo local por mais de 3 dias;
- Outros objetos no mesmo local por mais de uma semana.

Segue abaixo uma tabela com a abordagem terapêutica de acordo com o tipo de corpo estranho:

Conduta de acordo com a localização			
Tipo	Esôfago	Estômago/duodeno	Abaixo do Duodeno
Rombos			
Sintomáticos	Retirada em <24h	Retirada em <24h se > 2,5cm X 6 cm	Expectante
Assintomáticos	Retirada < 24h	Expectante	Expectante
Moedas			

Sintomáticos	Retirada Imediata	Retirada < 24h	Expectante
Assintomáticos	Remoção < 24h	Controle radiológico em 2 a 4 semanas	Expectante
Baterias			
Sintomáticos	Retirada em < 2h	Remoção Imediata se estiver em risco de impactação ou se ingeriu também um imã	Retirada por colonoscopia ou cirurgia
Assintomáticos	Retirada em < 24h	Remoção urgente(espera-se o tempo de jejum)	RX em 48h e em 10-14 dias. Avaliar remoção por colonoscopia se não progredir
Objetos pontiagudos			
Sintomáticos	Retirada endoscópia de emergência	Retirada endoscópia de emergência	Avaliação pela cirurgia
Assintomáticos	Retirada endoscópia de emergência	Retirada endoscopia de emergência	Monitorar em hospital , RX de abdome diário. Se o CE não progredir em 72h ou surgir algum sintoma à avaliação pela cirurgia
Imãs			

Um imã	Retirada urgente	Retirada urgente	Alta hospitalar
> 2 imãs	Retirada urgente	Retirada urgente	Observação clínica e radiológica. Avaliação pela cirurgia, se não progredir espontaneamente

Nos casos de bolo alimentar no esôfago se houver:

- Obstrução total: Remoção imediata;
- Obstrução parcial (deglute saliva): Remoção em 24h se não houver clareamento esofágico espontâneo. Realizar biópsias e outros exames para investigação de doenças esofágicas. Se houver estenose, programar dilatação.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente sintomático deve ter o CE retirado em até 2 horas.

B - CORRETA - Exatamente, a endoscopia deve ser realizada imediatamente em até 2 horas devido aos sintomas que sugerem obstrução completa do esôfago.

C - INCORRETA - Paciente apresenta sintomas que sugerem obstrução esofágica, devendo o CE ser retirado em até 2 horas.

D - INCORRETA - Paciente apresenta sintomas que sugerem obstrução esofágica, devendo o CE ser retirado em até 2 horas.

Take home message:

Indicação para remoção endoscópica:

- Imediata (< 2h): bateria no esôfago, objetos longos, perfurantes ou cortantes, CE causando obstrução esofágica completa, impedindo deglutição de saliva;
- Urgente (< 24h): alimento, moeda, ou outros CE rombos no esôfago sem sinais de obstrução completa; ≥ dois ímãs ou um ímã e um objeto metálico; Objetos no estômago > 2,5 cm de diâmetro ou 6 cm de comprimento; Persistência de sintomas esofágicos mesmo sem evidência radiológica de CE; Bateria no estômago; Ingestão de CE em pacientes com fatores de risco para impactação abaixo do duodeno (estenoses congênitas ou adquiridas, cirurgias prévias do trato digestivo, divertículo de Meckel, etc;
- Eletiva: Corpos estranhos que não apresentam maiores riscos, mas que permanecem no estômago por períodos prolongados ou que se tornam sintomáticos.

Referências:

1. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.
https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_Ingestao_de_Corpos_Estranhos_versao_site.pdf.

Questão 83

Paciente de 2 meses, sexo masculino, foi admitido no pronto atendimento após mãe ter notado que ele estava com os lábios arroxeados. Na admissão, encontrava-se arresponsivo, com perda de tônus muscular e com respiração superficial e hipoxemia, tendo sido prontamente iniciadas ventilações assistidas. O paciente havia recebido as imunizações previstas no calendário vacinal há cerca de 5 horas e teve febre precedendo o quadro. Assinale a alternativa abaixo na qual está representada a escolha da máscara adequada, o posicionamento correto do coxim e o posicionamento correto da mão na máscara:

Máscara adequada, coxim subescapular, técnica do CE.

Tamanho de máscara inadequado, coxim em região occipital, técnica incorreta.

Tamanho de máscara inadequado, coxim adequado, técnica incorreta.

Tamanho de máscara adequado, coxim em região occipital, técnica incorreta.

Comentários:

Ventilação com bolsa-valva-máscara (BVM)

A ventilação com BVM é uma habilidade fundamental e complexa e envolve diversas etapas que incluem a seleção de máscara e bolsa de tamanhos adequados, abertura da

via aérea, vedação da máscara com a face e ventilação efetiva que permita uma leve expansão do tórax.

A bolsa-valva autoinflável de 450 a 500 mL é adequada para ventilar lactentes e crianças. Em crianças maiores e adolescentes, a de 1.000 mL é necessária para efetiva expansão torácica. A máscara deve ser transparente e cobrir boca e nariz adequadamente. Para oferecer altas concentrações de oxigênio (60 a 95%), conectar o oxigênio ao reservatório da bolsa autoinflável para manter o fluxo de oxigênio de 10 a 15 L/ min para bolsa pediátrica e 15 L/min para bolsa adulto.

A técnica para a ventilação como bolsa-valva-máscara consiste na técnica EC: 3 dedos realizam a abertura da via aérea por meio da elevação da mandíbula, formando um E; o polegar e o indicador sobre a máscara permitem a vedação, formando um C. A ventilação deve ser de 20 a 30 ventilações/min (1 ventilação a cada 2 a 3 segundos) até que a respiração espontânea seja restabelecida. Cada ventilação deve durar cerca de 1 segundo. Caso não ocorra a expansão do tórax, reposicionar o paciente e tentar ventilar novamente.

Pode-se colocar um coxim facilitar o posicionamento e alinhar os eixos faríngeo, oral e laríngeo. Crianças menores têm um crânio proporcionalmente maior em relação ao corpo, e necessitam utilizar um coxim na região subescapular, enquanto que crianças maiores necessitarão colocar o coxim na região occipital para melhor alinhamento dos três eixos.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Máscara adequada, coxim subescapular, técnica do CE.

B - INCORRETA - Tamanho de máscara inadequado, coxim em região occipital, técnica incorreta.

C- INCORRETA - Tamanho de máscara inadequado, coxim adequado, técnica incorreta.

D - INCORRETA - Tamanho de máscara adequado, coxim em região occipital, técnica incorreta.

Take home message:

- A ventilação com bolsa-válvula-máscara é uma habilidade fundamental. A técnica correta de ventilação envolve desde a escolha correta da bolsa-valva e máscara até o posicionamento e número de ventilações realizadas;
- Em todas as ventilações deve ocorrer a expansão do tórax, caso isso não ocorra deve-se checar todo equipamento e técnica, reposicionar o paciente e tentar ventilar novamente.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 84

Paciente de 2 meses, sexo masculino, foi admitido no pronto atendimento após mãe ter notado que ele estava com os lábios arroxeados. Na admissão, encontrava-se arresponsivo, com perda de tônus muscular e com respiração superficial e hipoxemia, tendo sido prontamente iniciadas ventilações assistidas. O paciente havia recebido as imunizações previstas no calendário vacinal há cerca de 5 horas e teve febre precedendo o quadro. Após cerca de 5 minutos de suporte ventilatório, o paciente apresentou recuperação da respiração e do tônus, não sendo necessária entubação orotraqueal. Ao exame de reavaliação, estava corado, hidratado, FC: 150 bpm, FR 36 irpm, PA 73x40 mmHg, pulsos presentes e simétricos, tempo de enchimento capilar de 2 segundos, com abertura ocular espontânea. Restante do exame clínico sem alterações. Com relação à investigação do evento apresentado, podemos afirmar que:

☐ **A - Estão indicados eletrocardiograma na internação e eletroencefalograma ambulatorial.**

O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.

☐ **B - Está indicado ultrassom transfontanela ou ressonância magnética de crânio.**

O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.

☐ **C - Está indicada coleta de liquor ampliado com pesquisa de Bordetella pertussis.**

O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.

☑ **D - Não há necessidade de investigações adicionais.**

O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.

Comentários:

A vacina Pentavalente inclui os componentes difteria, tétano, pertússis, hepatite B e Haemophilus influenzae b e foi introduzida no calendário básico de rotina no Brasil a partir de setembro de 2012. É aplicada aos 2, 4 e 6 meses de idade.

Os eventos adversos pós-vacinação podem ocorrer nas primeiras 48h a 72h após à aplicação da vacina, sendo o componente pertússis o principal responsável por essas reações indesejáveis. Em sua maioria, são eventos adversos leves, de resolução espontânea.

Contraindicações:

- Crianças com 5 anos ou mais de idade;
- Após eventos adversos graves em dose anterior, como episódio hipotônico-hiporresponsivo nas primeiras 48h, convulsões nas primeiras 72h, reação anafilática nas primeiras 2h e encefalopatia aguda nos primeiros sete dias após a vacinação.

Indicações de substituição pela vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis acelular (DTpa):

- Convulsão febril ou afebril nas primeiras 72h após a vacinação;
- Síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48h após a vacinação;
- Portadores de doenças neurológicas crônicas e cardiopatas e pneumopatas graves, com risco de descompensação devido à febre;
- Recém-nascidos (RNs) prematuros extremos (<31 semanas e/ou <1.000 g);
- RNs que permaneçam internados na unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação.

Episódio Hipotônico Hiporresponsivo - EHH.

O EHH é caracterizado pelo início súbito da seguinte tríade de sintomas:

- Diminuição do tônus muscular;
- Hiporresponsividade (responsividade menor do que a habitual a estímulos verbais ou outros estímulos sensoriais), ou ausência de resposta a estímulos;
- Alteração na cor da pele (palidez ou cianose).

É observado mais frequentemente após a primeira dose, o tempo para início dos sinais após a imunização é de 3h até 48h e a duração dessa tríade de sinais é, geralmente de 6 a 30 minutos. Febre em associação é descrita em até um terço dos casos.

A patogenia do EHH é desconhecida, é provável que seja multifatorial e resulte de fatores idiossincrásicos à criança ou inerentes às vacinas. Crianças que tiveram EHH não demonstraram nenhuma sequela neurológica nem tendência à repetição nas doses subsequentes.

A conduta no EEH é observar rigorosamente o caso, até o desaparecimento completo dos sinais e dos sintomas e continuar o esquema com vacina DTp acelular. Não há necessidade de exames complementares e deve-se notificar todos os casos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.
B - INCORRETA - O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.
C- INCORRETA - O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.
D - CORRETA - O episódio hipotônico hiporresponsivo é um evento adverso conhecido da vacina e não há necessidade de exames complementares para investigação.

Take home message:

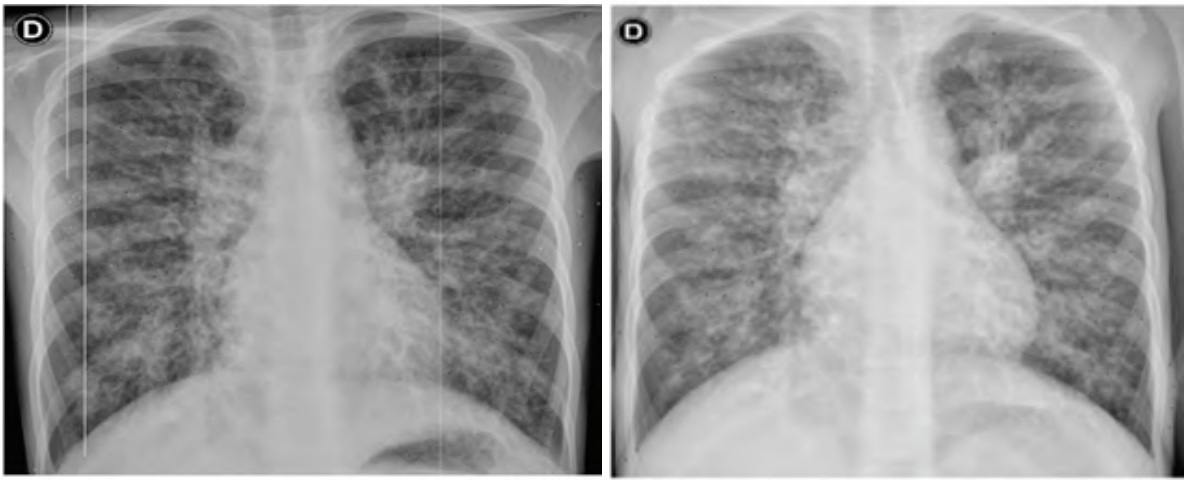
- O Episódio Hipotônico Hiporresponsivo é caracterizado pela tríade: hipotônia, hiporresponsividade e alteração na cor da pele. O componente pertússis da vacina é o principal responsável por essa reação. A conduta frente a esse evento adverso é observação rigorosa até o desaparecimento completo dos dos sintomas e notificação do caso, não há necessidade de exames complementares. O esquema vacinal deve ser completado com DTp acelular.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação - 4ª Edição - MS, 2020.

Questão 85

Paciente de 9 anos, sexo feminino, portadora de fibrose cística pancreato-insuficiente foi admitida no pronto-socorro queixando-se de tosse com aumento da expectoração de aspecto esverdeada, há uma semana; hoje, com pequena quantidade de sangue e sem febre associada. Em culturas prévias de escarro, apresenta colonização crônica para Pseudomonas aeruginosa, sensível aos antibióticos testáveis, e Staphylococus aureus resistente à meticilina. Já faz uso de oxigênio domiciliar, 1 L/minuto e nos últimos dias precisou aumentar para 2L/minuto. Ao exame clínico, paciente mantendo estado geral de base, alerta, hidratada, taquidispneica moderada, com crepitações difusas à ausculta. Saturação 94% em oxigênio 2L/minuto. Estável hemodinamicamente. A radiografia de tórax atual (figura 1) e no momento da alta na internação anterior (figura 2) estão apresentadas abaixo:



A paciente foi internada para suporte clínico com coleta de nova cultura de escarro. Com relação ao uso de antimicrobianos, podemos afirmar que a conduta adequada é:

☐ **A - Introduzir vancomicina, ceftriaxone e metronidazol.**

Considerando colonização prévia por pseudomonas, devemos utilizar duas drogas com ação contra este patógeno, geralmente um beta-lactâmico e um aminoglicosídeo, como ceftazidima e amicacina. O esquema proposto pela alternativa não contempla drogas com ação antipseudomonas.

☑ **B - Introduzir linezolida, ceftazidima e amicacina.**

O enunciado apresenta paciente portadora de fibrose cística em quadro de exacerbação infecciosa pulmonar. Considerando colonização pela Pseudomonas aeruginosa, devemos associar duas drogas com ação antipseudomonas (beta-lactâmico e um aminoglicosídeo) e, considerando a presença de Staphylococus aureus resistente à meticilina, devemos associar vancomicina, teicoplanina ou linezolida.

☐ **C - Guardar identificação do agente na cultura atual para início do antibiótico.**

Considerando a gravidade do quadro e possibilidade de declínio da função pulmonar com o atraso do tratamento, devemos já iniciar antimicrobianos com base nas culturas anteriores, ajustando posteriormente conforme cultura atual.

☐ **D - Não há indicação de antimicrobianos neste momento.**

Temos o diagnóstico de exacerbação infecciosa aguda em paciente com FC - alteração da expectoração em aspecto e volume, febre, hemoptise e necessidade de aumento da oxigenoterapia domiciliar, além de piora no padrão de consolidação das radiografias apresentadas - portanto o tratamento antimicrobiano está indicado.

Comentários:

A fibrose cística (FC) é uma doença caracterizada pela disfunção do agente CFTR que codifica um canal de cloro transmembrana. É de herança genética autossômica recessiva.

O mau funcionamento do CFTR leva ao baixo teor de água nas secreções, tornando-as secreções viscosas. Nas vias aéreas há obstrução crônica comprometendo o clearance mucociliar, com colonização pulmonar progressiva (principais bactérias: Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa e Burkholderia cepacia), resposta inflamatória e destruição tecidual, resultando em bronquiectasias e fibrose.

O diagnóstico é feito com dois testes de triagem neonatal alterados até 30 dias de vida associado a teste do suor com duas amostras com dosagem elevada de cloreto ou associado a teste genético identificando as mutações no CFTR.

O tratamento crônico envolve manejo da inflamação pulmonar (corticoide inalado, azitromicina), de secreções respiratórias (dornase alfa, salina hipertônica, fisioterapia), prevenção de exacerbações infecciosas (tobramicina inalada), oxigenoterapia domiciliar e suporte nutricional, além de corretores e potencializadores da proteína CFTR para algumas mutações em específico.

É frequente no portador de FC exacerbações infecciosas pulmonares agudas, que se caracterizam pelos achados clínicos de aumento da tosse, alteração no aspecto das secreções, febre, alterações na ausculta pulmonar, queda de função pulmonar, queda da saturação, alterações radiológicas e/ou perda ponderal.

Tratamento: utilizamos antimicrobianos guiados conforme culturas prévias de secreção respiratória. Para exacerbações leves (sem hipoxemia ou desconforto respiratório significativo), utilizamos antimicrobianos por via oral, e para exacerbações graves ou com intolerância por medicamentos por via oral, tratamento intravenoso intra-hospitalar. Para P. aeruginosa, recomenda-se a combinação de dois ou mais antibióticos com ação antipseudomonas (geralmente um beta-lactâmico e um aminoglicosídeo, como ceftazidima e amicacina). O tempo de tratamento recomendado é de 8 a 14 dias conforme resposta clínica. Além da antibioticoterapia, o tratamento das exacerbações requer a participação da equipe multidisciplinar, pois frequentemente é necessária a suplementação de oxigênio, intensificação da fisioterapia e abordagem nutricional específica.

O enunciado apresenta paciente de 9 anos portadora de fibrose cística em quadro de exacerbação infecciosa pulmonar - alteração da expectoração em aspecto e volume, febre, hemoptise e necessidade de aumento da oxigenoterapia domiciliar, além de piora no padrão de consolidação das radiografias apresentadas. A exacerbação é considerada grave, já que há taquidispneica moderada, portanto, devemos indicar internação hospitalar e antibioticoterapia endovenosa. Considerando a colonização crônica pela Pseudomonas aeruginosa, devemos associar duas drogas com ação antipseudomonas (beta-lactâmico e um aminoglicosídeo) e, considerando Staphylococus aureus resistente à meticilina, devemos associar vancomicina, teicoplanina ou linezolida.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Considerando colonização prévia por pseudomonas, devemos utilizar duas drogas com ação contra este patógeno, geralmente um beta-lactâmico e um aminoglicosídeo, como ceftazidima e amicacina. O esquema proposto pela alternativa não contempla drogas com ação antipseudomonas.

B - CORRETA - O enunciado apresenta paciente portadora de fibrose cística em quadro de exacerbação infecciosa pulmonar. Considerando colonização pela Pseudomonas aeruginosa, devemos associar duas drogas com ação antipseudomonas (beta-lactâmico e um aminoglicosídeo) e, considerando a presença de Staphylococus aureus resistente à meticilina, devemos associar vancomicina, teicoplanina ou linezolida.

C - INCORRETA - Considerando a gravidade do quadro e possibilidade de declínio da função pulmonar com o atraso do tratamento, devemos já iniciar antimicrobianos com base nas culturas anteriores, ajustando posteriormente conforme cultura atual.

D - INCORRETA - Temos o diagnóstico de exacerbação infecciosa aguda em paciente com FC - alteração da expectoração em aspecto e volume, febre, hemoptise e necessidade de aumento da oxigenoterapia domiciliar, além de piora no padrão de consolidação das radiografias apresentadas - portanto o tratamento antimicrobiano está indicado.

Take home message:

- Exacerbações infecciosas na fibrose cística: mudança no padrão dos sintomas, perda de peso, febre, desconforto; mudança na ausculta, no RX ou na função pulmonar. O tratamento é feito com base em culturas de escarros anteriores do paciente. É comum a colonização crônica por Staphylococcus aureus e Pseudomonas aeruginosa, sendo o tratamento a associação de duas drogas antipseudomonas e uma com atividade antiestafilocócica, como AMICACINA + CEFTAZIDIMA + OXACILINA, por 8 a 14 dias. Opções para S. aureus resistente a oxacilina são vancomicina, teicoplanina ou linezolida.

Referências:

1. Diretrizes brasileiras de diagnóstico e tratamento da fibrose cística. J Bras Pneumol. 2017;43(3):219-245.
2. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 86

Paciente de 7 anos, previamente hígido, apresentando febre diária há 7 dias, prostração, dor abdominal, vômitos e dificuldade para respirar. Passou em atendimento médico há 3 dias e, após realização do exame de imagem, recebeu alta com prescrição de amoxicilina 50 mg/kg/dia por 7 dias. Segue com manutenção dos sintomas e queixase de diminuição da diurese. Ao exame clínico, REG, pálido, mucosas secas, FC 165 bpm, FR 40 irpm, saturação 93% em ar ambiente, PA 100x50 mmHg, ausculta pulmonar diminuída em base esquerda com crepitações bilaterais, tiragem subdiafragmática e intercostal. Exames iniciais apresentados.

Gasometria Venosa	pH: 7.21 PaO_2mmHg: 70, pCO_2: 31mmHg, $HCO_3$14 mEq/L, Glicemia 180 mg/dL, Cálcio iônico: 1.0 mmol/L
Na/K	142 mEq/L/5.9 mEq/L
Ureia/ Creatinina	56 mg/dL/1.3 mg/dL
Proteina C-reativa	336 mg/L
Hb/Ht	9.8 g/dL/30%
Leucócitos	33.000/mm^3 (bastões 6%, neutrófilos 18%, linfócitos 60%, monócitos 2%, eosinófilos 1%, blastos 13%)
Plaquetas	150.000/mm^3

Para definir as medidas de estabilização a serem instituídas para este paciente no momento, qual(is) exame(s) deve(m) ser acrescentado(s)?

☐ A - Contagem celular diferencial e cultura de líquido pleural.

Neste momento, nossa principal hipótese é de síndrome de lise tumoral frente a uma neoplasia hematológica. Assim, a punção do líquido pleural não é a conduta mais urgente para definir as medidas de estabilização do paciente.

☐ B - Pesquisa de esquizócitos em sangue periférico.

Esquizócitos estariam presentes em hemólise microangiopática. Nossa principal suspeita para este paciente é a neoplasia hematológica com complicação de lise tumoral, e nesta hipótese não há esquizócitos.

☑ C - Lactato desidrogenase, fósforo e ácido úrico séricos.

DHL está elevada nas neoplasias hematológicas, corroborando para a hipótese diagnóstica. Nos exames iniciais não há P e ácido úrico, importantíssimos para diagnóstico da lise tumoral.

☐ D - Teste rápido molecular para micobactéria.

Nossa principal suspeita não é tuberculose pulmonar. Apesar poder haver confusão com "pneumonia" que não respondeu ao tratamento convencional, temos outros indícios de neoplasia hematológica como doença de base.

Comentários:

Paciente de 7 anos apresentando uma semana de febre e sintomas constitucionais, atualmente com desconforto respiratório. Recebeu amoxicilina (50mg/kg/dia) por uma semana, sem melhora. Hoje apresentou redução da diurese, palidez, e tem ausculta reduzida em base esquerda. Em exames já trazidos no enunciado, temos acidose metabólica, calcemia no limite inferior, hipercalemia e piora de função renal. O hemograma mostra anemia e leucocitose com 13% de blastos.

O RX pode trazer uma suspeita de presença de massa mediastinal. Neste momento, nossa principal hipótese diagnóstica é de uma neoplasia hematológica (leucemia? linfoma?) com complicação de lise tumoral.

A lise tumoral é uma emergência oncológica que consiste em lise de células tumorais por necrose espontânea de tumores de grande volume ou pelo uso de substâncias citotóxicas (quimioterápicos, corticoides), com liberação do seu conteúdo na corrente sanguínea. Ocorre liberação de K, P e DNA (convertido em ácido úrico). O fósforo se liga ao cálcio, com redução na calcemia. Depósitos de ácido úrico e de cristais de fosfato/cálcio nos túbulos renais podem gerar lesão renal aguda.

Esta complicação ocorre principalmente em pacientes com linfomas agressivos, leucemia linfoblástica aguda após início de quimioterapia citotóxica, e também em outros tumores com alta taxa de proliferação celular.

O quadro clínico pode apresentar náuseas, vômitos, diarreia, anorexia, hematúria, arritmias, convulsões, tetania e até mesmo morte súbita.

Os critérios para o diagnóstico (Cairo-Bishop) são:

- Lise laboratorial: duas ou mais das anormalidades metabólicas entre 3 dias antes a 7 dias após quimioterapia citotóxica:
- Ácido úrico ≥8mg/dL (ou aumento de 25% em relação ao basal);
- K ≥6mEq/L (ou aumento de 25% em relação ao basal);
- P ≥6,5mg/dL (ou aumento de 25% em relação ao basal);
- Ca ≤7mg/dL (ou aumento de 25% em relação ao basal);
- Lise clínica: quadro laboratorial associado a pelo menos uma das seguintes:
- Elevação de creatinina;
- Arritmia cardíaca;
- Convulsão.

Para os pacientes em risco de desenvolver lise tumoral, a profilaxia é feita com hidratação vigorosa (2-3L/m2) para atingir débito urinário de 80-100mL/m2. Pode ser necessário utilizar diurético de alça para manter o fluxo urinário. O alopurinol é utilizado para pacientes com risco intermediário para prevenção da elevação do ácido úrico.

Quando o processo de lise tumoral já está instalado, o tratamento consiste em hidratação vigorosa, uso de rasburicase para aumentar a degradação de ácido úrico, e correção dos distúrbios hidroeletrolíticos.

Hiperfosfatemia: restringir fósforo dietético, prescrever quelantes de fósforo (cálcio, sevelamer, hidróxido de alumínio). Casos graves podem precisar de hemodiálise.

Hipocalcemia: só necessita de tratamento se for sintomática, com gluconato de cálcio para correção rápida.

Hipercalemia: sorcal; se alteração no ECG, gluconato de cálcio, solução polarizante, inalação com beta 2 agonistas, bicarbonato de sódio se houver acidemia associada. Casos graves podem precisar de hemodiálise.

Hiperuricemia: rasburicase aumenta a degradação de ácido úrico por aumentar a ação do urato oxidase, enzima que converte ácido úrico em alantoína (5x mais solúvel que o ácido úrico).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Neste momento, nossa principal hipótese é de síndrome de lise tumoral frente a uma neoplasia hematológica. Assim, a punção do líquido pleural não é a conduta mais urgente para definir as medidas de estabilização do paciente.

B - INCORRETA - Esquizócitos estariam presentes em hemólise microangiopática. Nossa principal suspeita para este paciente é a neoplasia hematológica com complicação de lise tumoral, e nesta hipótese não há esquizócitos.

C - CORRETA - DHL está elevada nas neoplasias hematológicas, corroborando para a hipótese diagnóstica. Nos exames iniciais não há P e ácido úrico, importantíssimos para diagnóstico da lise tumoral.

D - INCORRETA - Nossa principal suspeita não é tuberculose pulmonar. Apesar poder haver confusão com "pneumonia" que não respondeu ao tratamento convencional, temos outros indícios de neoplasia hematológica como doença de base.

Take home message:

- A lise tumoral é uma emergência oncológica que consiste em lise de células tumorais por necrose espontânea ou pelo uso de substâncias citotóxicas (quimioterápicos, corticoides). Ocorre liberação de K, P e DNA (convertido em ácido úrico). O fósforo se liga ao cálcio, com redução na calcemia. Depósitos de ácido úrico e de cristais de fosfato/cálcio nos túbulos renais podem gerar lesão renal aguda.

Questão 87

Paciente de 8 anos, sexo feminino, admitida no pronto socorro com queixa de edema em face e membros inferiores e redução da diurese há cerca de uma semana. Ao exame clínico, regular estado geral, hidratada, corada. Notado edema em face e membros inferiores, FC 108 bpm, FR 23 irpm, PA 138x94 mmHg, restante do exame sem alterações. Sorologias negativas para HIV e hepatites. Resultados dos exames iniciais apresentados.

Gasometria Venosa	pH: 7.27, PaO_2: 70 mmHg, pCO_2: 31 mmHg, HCO_3 19 mEq/L, Glicemia 97 mg/dL, Cálcio iônico: 1.22 mmol/L
Proteina total/ albumina	4.0 g/dL/1.8 g/dL
Urina 1	D: 1025, Proteína +++, Leucócitos 10.000/ml, Eritrócitos 15.000/ml
Ureia/ Creatinina	40 mg/dL/1.9 mg/dL
C3/C4	40 mg/dL/ 5 mg/dL
Hb/Ht	12 g/dL/36%
Leucócitos	13.000/mm^3 (Neutrófilos 60%, Linfócitos 30%, Monócitos 2%, eosinófilos 2%, basófilos 6%)
Plaquetas	190.000/mm^3
proteína/ creatinina urinaria	3

Podemos afirmar que a paciente tem indicação de:

☐ **A - Biópsia renal após 8 semanas, caso não responda ao corticoide.**

A paciente tem indicação, neste momento, de ampliar a investigação de causas secundárias com pesquisa de toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose. A paciente já apresenta indicação de biópsia renal considerando disfunção renal e hipocomplementenemia, independentemente da resposta à corticoterapia.

☐ **B - Iniciar corticoterapia sem necessidade de investigações adicionais.**

Somente indicamos corticoterapia sem investigações adicionais nas crianças entre 1 e 10 anos, com complemento sérico normal, na ausência de hematúria macroscópica, hipertensão e insuficiência renal e com sorologias para hepatites B e C e para HIV negativas.

☐ **C - Biópsia renal após 8 semanas, caso o complemento não normalize.**

A paciente já apresenta indicação de biópsia renal considerando síndrome nefrótica atípica (associada a disfunção renal e hipocomplementenemia), independentemente da dosagem futura do complemento.

☑ **D - Ampliar investigação de causas secundárias.**

No enunciado, temos uma menina de 8 anos com os seguintes componentes de síndrome nefrótica: hipoalbuminemia, proteinúria e edema. Entretanto, o quadro é atípico, já que apresenta hipertensão, hematúria e alteração da função renal. Devemos investigar causas

secundárias, portanto além de HIV e sorologias para hepatites, a paciente deve ser submetida a pesquisa de toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose.

Comentários:

A síndrome nefrótica é uma doença do glomérulo renal onde há alteração na barreira de filtração glomerular, levando à proteinúria maciça associada à hipoalbuminemia, edema generalizado e dislipidemia. A forma mais comum é a idiopática, podendo ainda ser congênita ou secundária às infecções, doenças sistêmicas, fármacos ou neoplasias malignas.

O diagnóstico é dado pelo quadro clínico de edema progressivo associado aos seguintes achados:

- Proteinúria de 24 horas ≥ 40 mg/m2/hora ou ≥ 50 mg/kg/dia, ou relação proteína/creatinina em amostra isolada de urina ≥ 2;
- Hipoalbuminemia (< 2,5 g/dL) e elevação da fração 2, e em casos mais graves, diminuição de gamaglobulina;
- Dosagem de colesterol sérico acima de 200 mg/dL.

Devemos solicitar à apresentação complemento total, C3 e C4, que devem estar normais na forma idiopática. Devem ser pesquisadas causas secundárias com solicitação de reações sorológicas para HIV, hepatite A, B e C, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose. Conforme a história e a epidemiologia, avaliações específicas devem ser realizadas (p. ex., esquistossomose, malária etc.).

O tratamento de suporte envolve dieta hipossódica e normoproteica, sem realizar restrição de líquidos. Albumina humana a 20% (0,5 a 1,0 g/kg IV) está indicada em pacientes com hipovolemia, caracterizada por hipotensão postural, associada ou não a hematócrito superior a 40% ou a choque; anasarca, com ascite volumosa e edema de genitais. Diuréticos de forma geral devem ser evitados, podendo ser utilizados quando há sinais de hipervolemia.

A corticoterapia - prednisolona (60 mg/m2 ou 2 mg/kg - máximo 60 mg/dia) - é o tratamento de escolha da síndrome nefrótica idiopática. Pode ser iniciada, sem a realização de biópsia renal, nas crianças entre 1 e 10 anos, com complemento sérico normal, sem sintomas extra renais, na ausência de hematúria macroscópica, hipertensão e insuficiência renal e com sorologias para hepatites B e C e para HIV negativas.

Indicamos biópsia renal nas seguintes situações:

- Crianças com idade < 1 ano ou > 10 anos;

- Hematúria macroscópica ou hematúria microscópica persistente;
- Hipertensão severa;
- Disfunção renal;
- Hipocomplementenemia;
  Sintomas extra renais (p. ex., exantema, púrpura);
- Síndrome nefrótica corticorresistente (ausência de remissão com uso de corticoterapia por 8 semanas).

Enunciado apresenta menina de 8 anos com edema em face e MMII, oligúria e hipertensão. Nos exames complementares há hipoalbuminemia, hematúria, aumento de ureia e creatinina, consumo de complemento C3 e C, além de proteinúria (relação proteinúria/creatininúria de 3) e hematúria. Ou seja, temos os seguintes componentes de síndrome nefrótica: hipoalbuminemia, proteinúria e edema; entretanto, o quadro é atípico, já que há hipertensão, hematúria e alteração da função renal - ureia e creatinina elevados e acidose metabólica. Nestes casos de curso atípico, se torna ainda mais importante a investigação de causas secundárias, portanto além de HIV e sorologias para hepatites, a paciente deve ser submetida a pesquisa de toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A paciente tem indicação, neste momento,de ampliar a investigação de causas secundárias com pesquisa de toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose. A paciente já apresenta indicação de biópsia renal considerando disfunção renal e hipocomplementenemia, independentemente da resposta à corticoterapia.
B - INCORRETA - Somente indicamos corticoterapia sem investigações adicionais nas crianças entre 1 e 10 anos, com complemento sérico normal, na ausência de hematúria macroscópica, hipertensão e insuficiência renal e com sorologias para hepatites B e C e para HIV negativas.
C - INCORRETA - A paciente já apresenta indicação de biópsia renal considerando síndrome nefrótica atípica (associada a disfunção renal e hipocomplementenemia), independentemente da dosagem futura do complemento.
D - CORRETA - No enunciado, temos uma menina de 8 anos com os seguintes componentes de síndrome nefrótica: hipoalbuminemia, proteinúria e edema. Entretanto, o quadro é atípico, já que apresenta hipertensão, hematúria e alteração da função renal. Devemos investigar causas secundárias, portanto além de HIV e sorologias para hepatites, a paciente deve ser submetida a pesquisa de toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose.

Take home message:

- **Síndrome nefrótica:** PROTEINÚRIA NEFRÓTICA + HIPOALBUMINEMIA + EDEMA + DISLIPIDEMIA. Investigação: urina 1, albumina, lipídios, CH50/C3, ureia e creatinina, pesquisa de causas secundárias - HIV, hepatite A, B e C, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e mononucleose. Tratamento realizado com dieta hipossódica e normoproteica; albumina humana em casos selecionados (hipovolemia associada ou não a hematócrito superior a 40% ou a choque; anasarca, com ascite volumosa e edema de genitais). Em geral, evitamos diuréticos. O tratamento do tipo mais comum (idiopático) é a corticoterapia.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Urgências e Emergências em Pediatria Geral: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Editora Atheneu, 2015.

Questão 88

Paciente de 10 meses, sexo masculino, portador de atresia de vias biliares com portoenterostomia prévia, porém sem melhora significativa da drenagem biliar, foi trazido ao departamento de emergência por ter apresentado três episódios de fezes muito escuras e malcheirosas (Figura A). O responsável também notou que o lactente está mais irritado e com aumento do volume abdominal. Nega febre ou outros sintomas associados. Ao exame clínico, regular estado geral, descorado, ictérico. FC 130 bpm, FAR 48 irpm, PA 82x56 mmHg, pulsos amplos, tempo de enchimento capilar inferior a 1 segundo. Ausculta cardíaca e pulmonar sem

alterações, abdome com percussão maciça, tenso e distendido, conforme imagem.

Além de jejum e antibiótico, indique a conduta imediata indicada para a complicação apresentada:

☐ **A - Realizar shunt portossistêmico transjugular.**

O shunt portossistêmico transjugular é um tratamento endovascular para hipertensão portal, indicado nos casos em que o tratamento endoscópico foi ineficaz para o controle dos sangramentos. Não é uma conduta na urgência.

☑ **B - Iniciar infusão de vasoconstritor esplâncnico.**

Na suspeita de sangramento varicoso está indicado iniciar infusão de vasoconstritor esplênico.

☐ **C - Expandir com soro fisiológico 40–60 mL/kg.**

O paciente não apresenta sinais de choque hipovolêmico portanto a expansão volêmica não é necessária no momento.

☐ **D - Remover aderências por cirurgia laparoscópica.**

O paciente não apresenta quadro clínico de obstrução intestinal por bridas cirúrgicas, a distensão abdominal da figura é secundária a ascite (percussão maciça ao exame).

Comentários:

A atresia de vias biliares (AVB) é a causa cirúrgica mais frequente de icterícia obstrutiva nos primeiros 2 meses de vida. O tratamento cirúrgico (portoenteroanastomose ou cirurgia de Kasai) é uma tentativa de restabelecer o fluxo biliar. Embora a cirurgia de Kasai melhore o fluxo biliar, acima de 70% dos pacientes desenvolverão complicações da AVB, como fibrose progressiva, cirrose, hipertensão portal, colangite e carcinoma hepatocelular, mesmo após a bem-sucedida portoenterostomia.

Hemorragia Digestiva Alta

A hemorragia digestiva é considerada alta quando a sua origem está localizada acima do ângulo de Treitz.

A HDA geralmente está associada com hematêmese (eliminação de sangue pelo vômito com aspecto de borra de café ou sangue vivo) e/ou melena (eliminação de fezes com sangue digerido, aspecto viscoso, enegrecido e com odor fétido). Nos casos de HDA volumosas pode haver sangue vivo nas fezes (hematoquezia ou enterorragia).

A abordagem de pacientes com HDA consiste na estabilização hemodinâmica, seguido da elucidação etiológica e instituição da terapêutica específica. Após a estabilização hemodinâmica o paciente deve ser encaminhado para realização de endoscopia digestiva alta (EDA). Com a EDA é possível fazer o diagnóstico da causa do sangramento, avaliar a presença de sangramento ativo ou recente e realizar o tratamento através de terapêuticas hemostáticas.

Hemorragia digestiva alta varicosa

As duas principais causas de hipertensão portal em crianças são atresia biliar e obstrução extra-hepática da veia porta, a hipertensão portal leva ao surgimento de varizes em esôfago que podem apresentar sangramentos.

O episódio de hemorragia digestiva varicosa é um evento potencialmente grave, na suspeita, o tratamento farmacológico deve ser iniciado o mais breve possível. O tratamento farmacológico inicial consiste no uso de vasopressores, como octreotide e terlipressina.

Terlipressina é um análogo da vasopressina com ação mais longa e não requer infusão contínua. Octreotide é um análogo da somatostatina, também de ação prolongada, porém requer uso continuo.

Recomenda-se que a endoscopia seja realizada preferencialmente nas primeiras 12 horas, após estabilização hemodinâmica.

Antibioticoprofilaxia com cefalosporina de terceira geração está indicada em pacientes hepatopatas em vigência de hemorragia digestiva.

Atualmente o tratamento endoscópico com a ligadura elástica é o método de escolha, sendo mais efetiva em atingir hemostasia e com menores taxas de complicações quando comparada à escleroterapia, porém a escleroterapia continua sendo parte da terapêutica em crianças.

No caso clínico temos um paciente com hepatopatia, ascite e melena. A partir disso podemos inferir que esse paciente apresenta um sangramento digestivo de provável etiologia varicosa, secundária a hipertensão portal. Seus sinais vitais estão estáveis.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O shunt portossistêmico transjugular é um tratamento endovascular para hipertensão portal, indicado nos casos em que o tratamento endoscópico foi ineficaz para o controle dos sangramentos. Não é uma conduta na urgência.

B - CORRETA - Na suspeita de sangramento varicoso está indicado iniciar infusão de vasoconstritor esplênico.

C - INCORRETA - O paciente não apresenta sinais de choque hipovolêmico portanto a expansão volêmica não é necessária no momento.

D - INCORRETA - O paciente não apresenta quadro clínico de obstrução intestinal por bridas cirúrgicas, a distensão abdominal da figura é secundária a ascite (percussão maciça ao exame).

Take home message:

- Uma das principais causas de hipertensão portal e varizes esofágicas em crianças é a atresia biliar. Essas varizes podem ocasionar episódios de hemorragia digestiva alta, se apresentando com hematêmese ou melena. No tratamento da HDA varicosa a etapa inicial é a estabilização hemodinâmica do paciente, uso de vasoconstritores esplênicos, seguido da realização de endoscopia digestiva alta onde é possível fazer o diagnóstico e realizar o tratamento específico.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 89

Recém-nascido do sexo masculino, de 15 dias de vida, comparece à Unidade Básica de Saúde para consulta de rotina. A mãe tem 40 anos, é quartigesta com três cesarianas anteriores, hipertensa crônica, recebeu assistência pré-natal adequada, tendo apresentado diabetes gestacional controlada com dieta. Não há antecedente familiar de surdez permanente e os pais não são consanguíneos. A criança nasceu com 37 semanas e 2 dias de idade gestacional, de parto cesariano com peso de 2.700 g, APGAR 7/9/10, permanecendo internada devido à icterícia neonatal tratada com fototerapia. Recebeu alta da maternidade no quinto dia de vida, com icterícia zona II de Krammer, sem outras alterações ao exame clínico. Assinale a alternativa correta considerando o caso acima:

☐ **A - O recém-nascido não apresenta indicador de risco para perda auditiva e deve realizar exame de potenciais evocados auditivos do tronco encefálico até 30 dias de vida.**

Se o RN não apresenta indicadores de risco para perda auditiva, deve ser submetido às EOAE. Caso haja falha, deve retestar em 15 dias com novo EOAE. Se persistir a falha, será submetida ao PEATE.

☑ **B - O recém-nascido não apresenta indicador de risco para perda auditiva e deve realizar exame de emissões otoacústicas até 30 dias de vida.**

Como o RN não apresenta indicadores de risco para perda auditiva, realiza-se as EOAE nos primeiros 30 dias de vida.

☐ **C - O recém-nascido apresenta indicador de risco para perda auditiva e deve realizar exame de emissões otoacústicas até 30 dias de vida.**

O RN não apresenta indicador de risco para perda auditiva. A hiperbilirrubinemia será considerada como risco se o nível de bilirrubina for maior que 15 em RNT ou maior que 12 em RNPT. E mesmo que tivesse IRDA, não seria realizada EOAE, mas sim o PEATE.

☐ **D - O recém-nascido apresenta indicador de risco para perda auditiva e deve realizar exame de potenciais evocados auditivos do tronco encefálico até 30 dias de vida.**

Nosso paciente não apresenta indicador de risco para perda auditiva. Fototerapia por si só não é indicativo de teste com PEATE.

Comentários:

A Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU), ou teste da orelhinha, tornou-se obrigatória para todos os recém-nascidos brasileiros, devendo ser realizada nas primeiras 48h de vida, antes da alta hospitalar, até os 30 primeiros dias de vida. Ainda na maternidade, realizamos as Emissões Otoacústicas Evocadas (EOA) em crianças sem Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva (IRDA), e do Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico Automático (PEATE-A), em crianças com indicadores de risco, principalmente se elas permaneceram na UTI neonatal por mais de 5 dias.

A meta do teste da orelhinha consiste, portanto, na realização da TANU até o primeiro mês de vida, a confirmação da perda auditiva até o terceiro mês, e a intervenção clínico-terapêutica entre o terceiro e o sexto mês de vida, pensando no aproveitamento da plasticidade neuronal da criança.

São considerados indicadores de risco para deficiência auditiva:

- Preocupação dos pais com o desenvolvimento da criança, da audição, fala ou linguagem;
- Antecedente familiar de surdez permanente que se iniciou na infância e casos de consanguinidade;
- Permanência na UTI por mais de cinco dias, ou se houver, independente do tempo de permanência na UTI: ventilação extracorpórea; ventilação assistida; exposição a drogas ototóxicas como aminoglicosídeos ou diuréticos de alça; hiperbilirrubinemia (>15 nos RNT e >12 nos RNPT); anóxia perinatal grave; Apgar Neonatal de 0 a 4 no primeiro minuto, ou 0 a 6 no quinto minuto; peso ao nascer inferior a 1.500 gramas;
- Infecções congênitas;
- Anomalias craniofaciais envolvendo orelha e osso temporal;
- Síndromes genéticas que expressam deficiência auditiva (como Waardenburg, Alport, Pendred);
- Distúrbios neurodegenerativos (ataxia de Friedreich, síndrome de Charcot-Marie-Tooth);
- Infecções bacterianas ou virais pós-natais como citomegalovírus, herpes, sarampo, varicela e meningite;
- TCE;
- Quimioterapia.

A TANU deve ser organizada em duas etapas: a etapa de teste e a de reteste, no primeiro mês de vida. A presença ou ausência de indicadores de risco para a deficiência auditiva orienta qual exame será realizado.

Para as crianças sem indicador de risco, vamos realizar as Emissões Otoacústicas Evocadas. Caso haja falha, repetir o teste de EOAE, ainda nesta etapa de teste, com intervalo de 15 dias. Caso a falha persista, realizar imediatamente o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (Peate ou BERA). Para os neonatos e lactentes com indicador de risco, utiliza-se o teste de Peate direto. Caso haja falha, deve-se realizar o reteste em 15 dias e, se a falha persistir, encaminhamento para o especialista.

As crianças com IRDA que passaram na triagem devem realizar o monitoramento mensal do desenvolvimento da audição e da linguagem na atenção básica.

O enunciado nos trouxe um RNT, de 15 dias de vida, que ficou internado no hospital por 5 dias, em fototerapia devido à icterícia. Os pais não são consanguíneos, não há história de surdez na família. O RN não precisou receber nenhuma medicação, não apresenta nenhuma anomalia facial e craniana aparente. Ou seja, nossa criança não se enquadra nos indicadores de risco para perda auditiva.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Se o RN não apresenta indicadores de risco para perda auditiva, deve ser submetido às EOAE. Caso haja falha, deve retestar em 15 dias com novo EOAE. Se persistir a falha, será submetida ao PEATE.

B - CORRETA - Como o RN não apresenta indicadores de risco para perda auditiva, realiza-se as EOAE nos primeiros 30 dias de vida.

C - INCORRETA - O RN não apresenta indicador de risco para perda auditiva. A hiperbilirrubinemia será considerada como risco se o nível de bilirrubina for maior que 15 em RNT ou maior que 12 em RNPT. E mesmo que tivesse IRDA, não seria realizada EOAE, mas sim o PEATE.

D - INCORRETA - Nosso paciente não apresenta indicador de risco para perda auditiva. Fototerapia por si só não é indicativo de teste com PEATE.

Take home message:

- Todo RN, antes da alta da maternidade, deve ser submetido ao teste da orelhinha. O teste é obrigatório por lei federal e deve ser cumprido. Ele se baseia em duas etapas: a etapa de teste e a de reteste. Temos dois métodos eletrofisiológicos para fazê-los: as Emissões Otoacústicas Evocadas e o – Potencial Auditivo do Tronco Encefálico. Para sabermos qual usar, devemos estabelecer quais são os recém nascidos e os lactentes que possuem indicativos de risco para a perda auditiva. Para os que não possuem, vamos realizar as EOAE - caso haja falha, vamos repetir as EOAE em 15 dias. Se persistir a falha, aplica-se o PEATE/BERA. Agora, se o RN tiver IRDA, vamos direto para o PEATE. Se houver falha, repete o PEATE em 15 dias. Se a falha persistir, encaminhar ao especialista.A TANU tem uma meta: 1-3-6 - realizar a triagem no primeiro mês de vida; identificar a perda auditiva até o terceiro mês de vida e estabelecer um tratamento até o sexto mês de vida.

Referências:

1. Diretrizes de Atenção da Triagem Neonatal. Ministério da Saúde, 2012.
2. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 90

Recém-nascido a termo, adequado para idade gestacional, filho de mãe hígida com pré-natal adequado, ultrassom morfológico normal. Sorologia de toxoplasmose com 7 semanas de gestação: IgM (método elisa) positivo, IgG positivo, com alta avidez. Exame clínico normal ao nascimento. A conduta recomendada é:

☐ **A - Realizar avaliação de fundo de olho, ultrassonografia transfontanela e abdominal, hemograma, punção lombar e sorologias do recém-nascido, antes de indicar o tratamento.**

Vamos indicar estes exames se RN sintomático ou se RN assintomático cuja mãe foi definida como sendo um caso confirmado, provável ou possível.

☐ **B - Coletar sorologia para toxoplasmose do sangue do cordão e indicar o tratamento dependendo do resultado.**

O diagnóstico no RN é feito pela detecção de IgM e/ou IgA anti-T. gondii em sangue periférico, entre 2-5 dias de vida, independentemente da presença de sinais clínicos. Além disso, a persistência de IgG anti- T. gondii além de 12 meses de idade confirma o diagnóstico.

☐ **C - Iniciar tratamento com sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico por um ano, independentemente do resultado de exames.**

O tratamento será iniciado nos casos de RN assintomático com alteração dos exames solicitados, ou nos casos de RN sintomáticos.

☑ **D - Realizar cuidados de rotina, não havendo necessidade de investigação diagnóstica ou de tratamento do recém-nascido.**

Como se trata de um caso de mãe com infecção improvável para toxoplasmose, não há necessidade de investigação ou tratamento.

Comentários:

A toxoplasmose congênita é uma doença causada pela passagem transplacentária da mãe para o feto do protozoário Toxoplasma gondii. Isso ocorre devido à infecção primária da mãe durante a gestação ou próxima à fertilização do óvulo, reativação de infecção prévia em mães imunodeprimidas, ou proveniente de reinfecção de uma gestante anteriormente imune com uma nova cepa devido à ingestão de alimentos com parasitos mais virulentos.

A grande dificuldade está no diagnóstico da infecção congênita, pois, juntamente com o protozoário, temos a passagem transplacentária de imunoglobulinas maternas. Geralmente as infecções maternas são assintomáticas ou oligossintomáticas e passam despercebidas, assim como no recém-nascido, onde a grande maioria é assintomática,

com surgimento tardio de manifestações clínicas ou, até mesmo, de sequelas da evolução da doença.

O risco de transmissão durante a gestação é maior quanto mais tardia ela for. Em contrapartida, é mais grave quanto mais precoce for a gestação, devido ao fato de a infecção acontecer concomitante à embriogênese e organogênese. A necrose tecidual é a lesão universal da infecção pelo Toxoplasma, podendo afetar praticamente todos os sistemas. As manifestações mais comuns são em olhos e sistema nervoso central, pela predileção do toxoplasma por células do tecido nervoso. Quando há meningoencefalite, esta evolui com necrose, calcificação e formação de cistos em parênquima cerebral. A hidrocefalia é causada pelo processo inflamatório com fenômenos obstrutivos e destruição de tecido cerebral.

Aproximadamente 70% das crianças infectadas pelo toxoplasma, ao nascer, serão assintomáticas e 10% terão manifestações graves. A clínica pode se manifestar como: coriorretinite, hidrocefalia, meningoencefalite, calcificações cranianas, convulsões anemia, icterícia, febre e menos frequentemente, esplenomegalia, linfonodomegalia, hepatomegalia, microcefalia, vômitos, diarreia, catarata, eosinofilia, diátese hemorrágica, hipotermia, glaucoma, atrofia óptica, microftalmia, rash e pneumonia. A Tétrade de sabin é um conjunto de sinais clínicos associados à toxoplasmose congênita: microcefalia com hidrocefalia, coriorretinite, retardo mental e calcificações intracranianas.

O diagnóstico na gestante é confirmado quando há soroconversão materna. A infecção materna é classificada como:

- **Comprovada:**
  - Soroconversão gestacional Detecção do DNA do Toxoplasma gondii em líquido amniótico pela PCR;
- Provável, em qualquer idade gestacional, na presença de:
  - IgG+, IgM+, avidez baixa (colhido em qualquer idade gestacional);
  - Aumento progressivo nos títulos de IgG e/ou IgM;
  - IgM+ e história clínica sugestiva de toxoplasmose aguda gestacional;
- Possível quando:
  - IgG+ e IgM+ com alto índice de avidez após 12 semanas do início da gestação;
  - IgG+ e IgM+ em qualquer momento com avidez desconhecida;
- Improvável se:
  - IgG+ e IgM+ com índice de avidez alto antes de 12 semanas do início da gestação;
- Ausente:
  - IgG- e IgM- durante toda a gestação;
  - IgG+ antes da concepção;
  - IgM+ sem aparecimento de IgG.

A conduta frente ao RN depende da confirmação de caso de infecção materna na gestação. Nos casos de RN assintomáticos, vamos prosseguir da seguinte maneira:

- Realizar exames como: anatomopatológico da placenta, ELISA IgM por captura, IgG do binômio, UST, fundoscopia, hemograma;
- Se exames normais: vamos considerar a criança não infectada documentando a queda progressiva dos anticorpos IgG;

- Se exames alterados, solicitaremos: estudo do líquor, função hepática e renal, audiometria, TC de crânio. Esta criança será considerada infectada e passará por tratamento por um ano.

Já nos casos de RN sintomáticos ao nascer deve-se solicitar o estudo anátomo-patológico da placenta, ELISA IgM por captura, IgG do binômio, fundoscopia ocular, hemograma, estudo do líquor, audiometria, função hepática e renal e TC de crânio.

RN sintomáticos e/ou assintomáticos com exames laboratoriais confirmatórios de infecção devem ser tratados a partir da primeira semana de vida com o esquema Pirimetamina + Ácido folínico + Sulfadiazina. Quando há comprometimento do SNC (proteína LCR > 1g/dl) e/ou ocular, associa-se prednisona.

O enunciado nos trouxe uma mãe com 7 semanas de gestação com IgM+ e IgG + para toxoplasmose. A avidez do IgG é alta antes de 12 semanas de gestação, ou seja, a mãe foi infectada antes da concepção. Vamos considerar esta mãe como sendo um caso improvável de toxoplasmose.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vamos indicar estes exames se RN sintomático ou se RN assintomático cuja mãe foi definida como sendo um caso confirmado, provável ou possível.
B - INCORRETA - O diagnóstico no RN é feito pela detecção de IgM e/ou IgA anti-T. gondii em sangue periférico, entre 2-5 dias de vida, independentemente da presença de sinais clínicos. Além disso, a persistência de IgG anti- T. gondii além de 12 meses de idade confirma o diagnóstico.
C - INCORRETA - O tratamento será iniciado nos casos de RN assintomático com alteração dos exames solicitados, ou nos casos de RN sintomáticos.
D - CORRETA - Como se trata de um caso de mãe com infecção improvável para toxoplasmose, não há necessidade de investigação ou tratamento.

Take home message:

- Diante de um caso de toxoplasmose congênita, precisamos ter em mãos as sorologias maternas IgM e IgG e o tempo em que elas foram coletadas. Diante de um caso positivo para IgM, precisamos coletar o IgG e estabelecer sua avidez. Se a avidez da IgG for alta e o teste coletado antes de 12 semanas de gestação, improvável que esta mãe tenha se infectado no período de organogênese embrionária. Se a avidez for alta após 12 semanas de idade gestacional, pode ser que a infecção tenha ocorrido durante a organogênese, tornando o caso como possível - o RN, ao nascer, deverá ser submetido a coleta de exames confirmatórios, no intuito de não atrasar o tratamento. Agora, se a avidez for baixa, independente da idade gestacional,provavelmente é uma infecção recente, e o caso será conduzido como provável e o RN deverá ser investigado. O tratamento da toxoplasmose congênita se baseia em um esquema tríplice por um ano com Pirimetamina + Ácido folínico + Sulfadiazina. A prednisona será associada por 4 semanas se houver comprometimento de SNC ou olhos.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Departamento Científico e Neonatologia, Toxoplasmose congênita, SBP - Nº 6, Julho de 2020

Questão 91

Mãe de 28 anos, primigesta, sem comorbidades, há 24 horas deu à luz a um recém-nascido a termo, adequado para a idade gestacional. O pré-natal foi adequado e sem intercorrências. O primeiro exame clínico completo do recém-nascido não apresentou alterações. A mãe refere preocupação com relação à investigação de fenilcetonúria, pois tem histórico familiar da doença. Ela insiste na realização imediata de exames que identifiquem a doença. Com relação ao exame de triagem para a doença em questão, está correto afirmar:

☐ **A - Deve ser solicitado ambulatorialmente, dado que este erro inato do metabolismo não tem seu curso modificado por intervenções específicas.**

Este é um EIM que tem o curso modificado por alteração da dieta. Ao utilizar uma dieta hipoproteica, suplementada com uma fórmula de aminoácido isenta em fenilalanina,

evitando as transgressões, evita-se sequelas neurológicas como atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e deficiência intelectual, além de convulsões.

☐ **B - Deve ser realizado logo após o nascimento e antes da introdução de leite materno ou fórmula, a fim de evitar lesão neurológica irreversível.**

Deve ser realizada após a introdução da dieta, uma vez que a fenilalanina é um aminoácido. Se houver baixa atividade enzimática da fenilalanina hidroxilase, a ingesta proteica fará com que a fenilalanina não seja metabolizada, aumentando os níveis séricos e podendo ser identificada no teste do pezinho. Por isso é necessário pelo menos 48h para coleta de exames.

☑ **C - Deve ser realizado após 48 horas do nascimento, pois é necessário que a criança tenha sido alimentada com uma quantidade suficiente de proteína.**

Devemos esperar pelo menos 48h para que se estabeleça uma boa ingesta de proteínas e, assim, possamos identificar a elevação dos níveis séricos de fenilalanina. Se houver este aumento sérico, muito provavelmente a atividade enzimática está comprometida. Nestes casos, realiza-se a prova de atividade da enzima para o diagnóstico definitivo.

☐ **D - Não está indicado para este recém-nascido cujo peso é normal e cujo exame clínico não evidencia traços de doença genética.**

Todo RN deve ser submetido ao teste do pezinho, independente do peso, idade gestacional e condição clínica. Para os prematuros, de muito baixo peso, e os gravemente doentes, a coleta é diferente.

Comentários:

A Fenilcetonúria é um dos erros inatos do metabolismo com padrão de herança autossômico recessivo. O distúrbio metabólico gerado decorre de um problema na enzima Fenilalanina Hidroxilase, que leva ao acúmulo do aminoácido Fenilalanina no sangue e de fenilalanina, ácido fenilpirúvico na urina.

Sem a identificação precoce da doença, a clínica da criança afetada será de atraso global do desenvolvimento neuropsicomotor, deficiência mental, comportamento alterado ou padrão autista, convulsão, alteração no EEG e odor de mofo na urina. As crianças que foram diagnosticadas no período neonatal não apresentam estas alterações, pois o tratamento é instituído de forma precoce.

A fenilcetonúria tem três apresentações clínicas, que são classificadas de acordo com a porcentagem de funcionamento da enzima:

- Clássica: a atividade da enzima é menor que 1% e os níveis de fenilalanina são maiores que 20 mg/dL;
- Leve: a atividade da enzima é entre 1-3%, com níveis de fenilalanina entre 10-20 mg/dL;
- Transitória ou Permanente: atividade enzimática maior que 3% e os níveis de fenilalanina serão entre 4-10 mg/dL. Neste quadro, não há necessidade de tratamento.

O diagnóstico estabelecido pelo programa de triagem neonatal é feito através da dosagem quantitativa de fenilalanina em amostra de papel-filtro. A coleta do sangue para o diagnóstico de fenilalanina deve ser feita após 48h do nascimento, pois, para que o aumento de fenilalanina possa ser detectado, é obrigatório que a criança tenha ingerido uma quantidade suficiente de proteína. Nos prematuros, de baixo peso ou gravemente doentes, devem ser coletadas 3 amostras.

O diagnóstico de fenilcetonúria clássica e forma leve é feito pela dosagem de fenilalanina com valores maiores que 10 mg/dL em duas amostras distintas, pelo menos. O diagnóstico molecular também deve ser feito, pois permitirá o diagnóstico pré-natal para familiares dos afetados, além da identificação dos heterozigotos.

O tratamento é baseado na mudança da dieta para a vida toda. A dieta utilizada é a hipoproteica, suplementada por uma fórmula de aminoácidos isenta de fenilalanina.

O enunciado nos traz um RNT, AIG, sem intercorrências no pré-natal, no periparto, que se apresenta com 24h de vida, sem alteração ao exame físico. A mãe tem antecedente familiar de fenilcetonúria e quer a realização de um teste confirmatório para excluir ou confirmar a doença. Como visto acima, o RN precisa receber uma certa carga proteica pela dieta, de pelo menos 48h, para que sejam identificados níveis aumentados de fenilalanina, secundário à deficiência de atividade enzimática da fenilalanina hidroxilase. Neste contexto, ainda temos que esperar 48h para coletarmos o teste do pezinho que capta os níveis deste aminoácido.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Este é um EIM que tem o curso modificado por alteração da dieta. Ao utilizar uma dieta hipoproteica, suplementada com uma fórmula de aminoácido isenta em fenilalanina, evitando as transgressões, evita-se sequelas neurológicas como atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e deficiência intelectual, além de convulsões.
B - INCORRETA - Deve ser realizada após a introdução da dieta, uma vez que a fenilalanina é um aminoácido. Se houver baixa atividade enzimática da fenilalanina hidroxilase, a ingesta proteica fará com que a fenilalanina não seja metabolizada, aumentando os níveis séricos e podendo ser identificada no teste do pezinho. Por isso é necessário pelo menos 48h para coleta de exames.
C - CORRETA - Devemos esperar pelo menos 48h para que se estabeleça uma boa ingesta de proteínas e, assim, possamos identificar a elevação dos níveis séricos de fenilalanina. Se houver este aumento sérico, muito provavelmente a atividade enzimática está comprometida. Nestes casos, realiza-se a prova de atividade da enzima para o diagnóstico definitivo.
D - INCORRETA - Todo RN deve ser submetido ao teste do pezinho, independente do peso, idade gestacional e condição clínica. Para os prematuros, de muito baixo peso, e os gravemente doentes, a coleta é diferente.

Take home message:

- Todo RN deve coletar o teste do pezinho, como previsto por lei. O teste do pezinho deve ser coletado entre o 3º e o 5º dia de vida. Este tempo existe para que o RN tenha conseguido se alimentar o suficiente para aumentar a carga proteica e, assim, poder identificar a fenilalanina em níveis aumentados, e para que os níveis de hormônios tireoidianos sejam mais fidedignos ao metabolismo neonatal sem a influência dos hormônios maternos.

Referências:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de normas técnicas e rotinas operacionais do programa nacional de triagem neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
2. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 92 - Questão Anulada

Um recém-nascido (RN) do sexo masculino, com 39 semanas e 4 dias de gestação e peso de nascimento de 3.200 g, apresenta, com 40 horas de vida, icterícia que se estende até a raiz de coxas. Tipagem sanguínea da mãe: A, Rh positivo, com Coombs indireto (pesquisa de anticorpos irregulares) positivo. Tipagem sanguínea do RN: O, Rh negativo, com Coombs direto (teste da antiglobulina direto) negativo. Coletados os exames, a bilirrubina indireta (BI) foi de 11,1 mg/dL, a bilirrubina direta (BD) de 0,7 mg/dL, Hemograma com hemoglobina de 18,1 g/dL, com presença de hemácias fragmentadas e dosagem de G6PD (Glicose-6 fosfato

desidrogenase) com metade do valor considerado limite inferior da normalidade. Qual é a classificação da icterícia pelos critérios de Kramer e qual é a conduta imediata?

☐ A - Zona IV; observação clínica e nova coleta de bilirrubina em 6 horas.

A icterícia zona IV é caracterizada como sendo a impregnação de bilirrubina até os tornozelos e/ou antebraços, estimando-se uma BI de 15 mg/dL.

☐ B - Zona IV; fototerapia.

A icterícia zona IV é caracterizada como sendo a impregnação de bilirrubina até os tornozelos e/ou antebraços, estimando-se uma BI de 15 mg/dL. Nosso RN, pelo nomograma de Bhutani, não teria indicação de fototerapia, sendo o valor indicado para tal de 12,2 mg/dL.

☐ C - Zona III; observação clínica e nova coleta de bilirrubina em 12 horas.

A icterícia zona III é caracterizada como sendo a impregnação de bilirrubina até os joelhos. Nosso paciente tem uma provável deficiência de G6PD e, de acordo com os valores de bilirrubina, se encontra entre P 75-95, podendo, portanto, não colocar em fototerapia e apenas observar com coleta de BT novamente.

☐ D - Zona III; fototerapia

Nosso paciente se encontra na zona III de Kramer, com nível de bilirrubina entre P 75-95 de Bhutani. Nesse caso podemos considerar colocar sim em fototerapia com coleta de bilirrubina posteriormente.

Questão 93

A mãe de uma lactente do sexo feminino de 18 meses de idade refere que, há 15 dias, sua filha apresentou um episódio de crise convulsiva tônico-clônica generalizada, com duração de 8 minutos; o quadro foi acompanhado de febre de 38,5°C. Procurou Pronto Atendimento na ocasião e, após 6 horas em observação, foi dada alta hospitalar com medicação apropriada para o tratamento de otite média aguda. A criança nunca havia apresentado episódio convulsivo até então e não voltou a apresentar novas crises. Nasceu a termo, sem intercorrências no período perinatal e a mãe nega doenças relevantes prévias. Na consulta atual, apresenta exame clínico normal. Qual a conduta neste momento?

☐ A - Realização de tomografia computadorizada do crânio.

O paciente não apresenta anormalidades neurológicas focais ou se características focais durante a crise ou o pós ictal. Sendo uma crise febril simples, não são necessários exames complementares.

☐ B - Prescrição de medicação antiepiléptica profilática.

FAC para uso de longo prazo não são geralmente prescritos como profilaxia, pois não reduzem o risco de desenvolver epilepsia e seus potenciais efeitos colaterais superam os benefícios terapêuticos.

☐ C - Solicitação de exame eletroencefalográfico.

EEG é indicado se crises focais ou recorrentes o que não é o caso do nosso paciente.

☑ D - Observação clínica em consultas pediátricas de rotina.

Paciente com idade no pico de incidência (18 meses), com foco infeccioso determinado (otite média aguda) evolui com crise convulsiva febril simples. Ou seja, não são necessários exames laboratoriais para este paciente.

Comentários:

Introdução:
A definição de convulsão febril é: "um evento na primeira infância ou na infância que geralmente ocorre entre 3 meses e 5 anos de idade, associado a febre, mas sem evidências de infecção intracraniana ou causa definida para sua convulsão".

Epidemiologia:
A idade de pico é 18 meses com cerca de 80% dos episódios ocorrendo entre 1 e 3 anos de idade.

Quadro clínico:
Em geral, as convulsões febris ocorrem no início da rápida elevação da temperatura e a maior parte nas primeiras 24h do início da febre.

A duração do pós-ictal pode ser de alguns minutos até algumas horas. Na maioria das vezes no pós ictal, o paciente apresenta apenas sonolência. Se o pós ictal for prolongado ou se as crises tiverem características focais, é importante avaliar a presença de doença aguda do SNC.

As convulsões febris podem ocorrer durante infecções virais ou bacterianas. Vacinação para sarampo, caxumba e rubéola pode ser a causa da febre. Fatores familiares e genéticos parecem aumentar a susceptibilidade às convulsões febris.

Classificação:
As crises podem ser simples ou complexas.

Simples:

- São tônico-clônico generalizadas;
- Têm curta duração (< 15 minutos) e a maioria < 5 min;
- Não ocorrem mais de uma vez em 24 horas.

Complexas:

- Têm sintomas focais;
- Têm duração mais prolongada;
- Podem recorrer nas primeiras 24 horas.

Diagnóstico:
Exames complementares não são indicados para convulsões febris simples, exceto para diagnosticar a origem da febre, mas se as crianças apresentam: crises complexas, com pós

ictal prolongado, apresentam déficits neurológicos ou sinais de doença subjacente, devemos prosseguir com a investigação.

Exames laboratoriais:

- Análise do líquor: para excluir meningite e encefalite em menores de 6 meses de idade caso estejam presentes sinais meníngeos, sinais de drepressão do SNC, crianças com atraso vacinal;
- Função hepática, renal, eletrólitos e glicemia: indicados se houver história de diarreia e vômitos ou ingestão reduzida de líquidos, se houver sinais de desidratação ou edema;
- Exames de imagem (tomografia computadorizada ou ressonância): se forem detectadas anormalidades neurológicas focais ou se houverem características focais durante a crise ou o pós ictal;
- Eletroencefalograma (EEG): indicado se crises focais ou recorrentes.

Fatores de risco:
A causa das crises febris é multifatorial. Predisposição genética, doenças virais e certas vacinas são fatores de risco comuns. Outros são: exposição ao tabagismo intraútero, internação em UTI neonatal por mais de 28 dias e atraso no desenvolvimento.

Recorrência:
O risco de recorrência é de 35%. Ele é mais elevado em crianças com menos de 1 ano de idade na primeira crise e na presença de familiar de primeiro grau com crise febril.

Complicações:
Convulsões febris simples não causam anormalidades neurológicas.

Tratamento:
No episódio agudo, as indicações para administração de fármacos anticrise (FAC) são: convulsões com duração superior a 5 minutos, convulsões recorrentes e estado de mal epiléptico.

Na fase aguda, o tratamento é direcionado a identificar a causa da febre e seu tratamento sintomático.

A internação é indicada para observar sinais e sintomas de alerta, ou achados neurológicos residuais, se há suspeita de infecção grave ou a fonte de infecção não está claramente determinada, se a idade é inferior a 18 meses, ou se os pais são incapazes de fornecer monitoramento regular após a crise.

FAC para uso de longo prazo não são geralmente prescritos como profilaxia, pois não reduzem o risco de desenvolver epilepsia e seus potenciais efeitos colaterais superam os benefícios terapêuticos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O paciente não apresenta anormalidades neurológicas focais ou se características focais durante a crise ou o pós ictal. Sendo uma crise febril simples, não são necessários exames complementares.

B - INCORRETA - FAC para uso de longo prazo não são geralmente prescritos como profilaxia, pois não reduzem o risco de desenvolver epilepsia e seus potenciais efeitos colaterais superam os benefícios terapêuticos.

C - INCORRETA - EEG é indicado se crises focais ou recorrentes o que não é o caso do nosso paciente.

D - CORRETA - Paciente com idade no pico de incidência (18 meses), com foco infeccioso determinado (otite média aguda) evolui com crise convulsiva febril simples. Ou seja, não são necessários exames laboratoriais para este paciente.

Take home message:

- Crise convulsiva que ocorre na vigência de febre ou em até 24h de um pico febril na ausência de infecção do SNC. Mais frequente entre os 3 meses a 5 anos com pico entre 18 a 24 meses.

Classificação:

- Simples:
- curta duração (< 15 min), maioria, 5 min;
- autolimitada;
- tônico-clônica generalizada;
- sem recorrência em 24h;
- Exame neuro: normal (pós ictal).

Conduta:

- Simples: sem necessidade de exames complementares → tratamento de suporte;
- Complexa: demanda investigação clínica.

Referências:

1. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.

Questão 94

Lactente do sexo masculino de 4 meses e 10 dias é levado à Unidade Básica de Saúde para atualização da imunização. Recebeu somente as vacinas administradas na maternidade (BCG e Hepatite B). Nasceu de parto cesariano, com 35 semanas de idade gestacional, apresenta paralisia cerebral e sibilância recorrente desde o primeiro mês de vida. Hoje está no 5o dia de uso de amoxicilina, prednisolona e broncodiltador para tratamento de uma otite média aguda associada a broncoespasmo. Qual vacina não deverá ser administrada hoje?

☐ **A - Pentavalente.**

A vacina pentavalente pode ser administrada. Não poderia ser administrada.

☐ **B - Pneumococo.**

A vacina contra o pneumococo pode ser administrada.

☑ **C - Rotavírus.**

Vide comentário.

☐ **D - Poliomielite.**

A VOP (vírus vivo) seria contraindicada no caso de imunodeficiência, que não é o caso do paciente. De qualquer forma, nesta idade, a vacina para poliomielite que é feita é a VIP (vírus inativas).

Comentários:

As vacinas contra o rotavírus são de uso oral, compostas por vírus vivos atenuados. A vacina do rotavírus protege contra a diarreia causada pelo rotavírus, principalmente suas formas graves. No Brasil estão disponíveis uma monovalente, que faz parte do PNI/SUS, e uma pentavalente, utilizada na rede privada.

A vacina monovalente é administrada em duas doses, aos 2 e 4 meses de idade. O limite de idade para administrar a primeira dose é 3 meses e 15 dias, e para a segunda, de 7

meses e 29 dias. A vacina rotavírus pentavalente é administrada em três doses aos 2, 4 e 6 meses de idade, sendo a idade máxima para iniciar a vacinação é de 3 meses e 15 dias, e a terceira dose deve ser aplicada no máximo até 8 meses e 0 dias de vida.

O intervalo mínimo entre doses de ambas as vacinas é de 4 semanas e o máximo de 2 meses. A dose não deve ser repetida caso o paciente apresente vômitos ou regurgitação. Deve-se sempre completar o esquema vacinal com o mesmo tipo de vacina com que foi iniciado.

Os eventos adversos desta vacina incluem irritabilidade, febre, fadiga, choro, hiporexia, diarreia e vômitos e raramente sangramento intestinal. Estudos mostram que não há aumento de casos de intussuscepção com o uso das vacinas, como era suspeito há algum tempo atrás.

As contraindicações da vacina, além da faixa etária, incluem reação anafilática prévia a qualquer componente da vacina, crianças com história de doença gastrointestinal crônica, malformações do trato digestivo, imunodeficiências congênitas e adquiridas e história prévia de invaginação intestinal. Deve-se postergar a vacina se a criança apresentar alguma doença grave, febre aguda, vômitos ou diarreia.

Temos no caso um paciente de 4m e 10d com atraso vacinal, tendo feito apenas as vacinas do nascimento. Ele foi prematuro, tem paralisia cerebral e sibilância recorrente. Está há 5 dias em uso de prednisolona, amoxicilina e broncodilatador para tratamento de OMA + BCE. O uso de corticoide por períodos curtos de tempo não causa imunossupressão portanto não contraindica vacinas de organismos vivos. Além disso, paciente não está com quadro atual de febre, com infecção já em tratamento, não sendo contra indicação ou indicação de postergar a vacina. O que resta é a faixa etária, que na vacina de rotavírus a primeira dose deve ser aplicada até a idade máxima de 3m e 15d, não podendo mais ser aplicada após esta idade.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A vacina pentavalente pode ser administrada. Não poderia ser administrada.
B - INCORRETA - A vacina contra o pneumococo pode ser administrada.
C - CORRETA - Vide comentário.
D - INCORRETA - A VOP (vírus vivo) seria contraindicada no caso de imunodeficiência, que não é o caso do paciente. De qualquer forma, nesta idade, a vacina para poliomielite que é feita é a VIP (vírus inativas).

Take home message:

- A vacina contra o rotavírus é feita com vírus vivo, com administração via oral, e a disponível no SUS/PNI é a monovalente, aplicada em 2 doses, aos 2 e 4 meses;
- A primeira dose pode ser administrada de 1m 15d até 3m 15d, e a segunda dose de 3m 15 até 7m 29d, estando contra indicada quando fora desta faixa etária e quando tiver reação anafilática prévia a qualquer componente da vacina, crianças com história de doença gastrointestinal crônica, malformações do trato digestivo, imunodeficiências congênitas e adquiridas e história prévia de invaginação intestinal.

Referências:

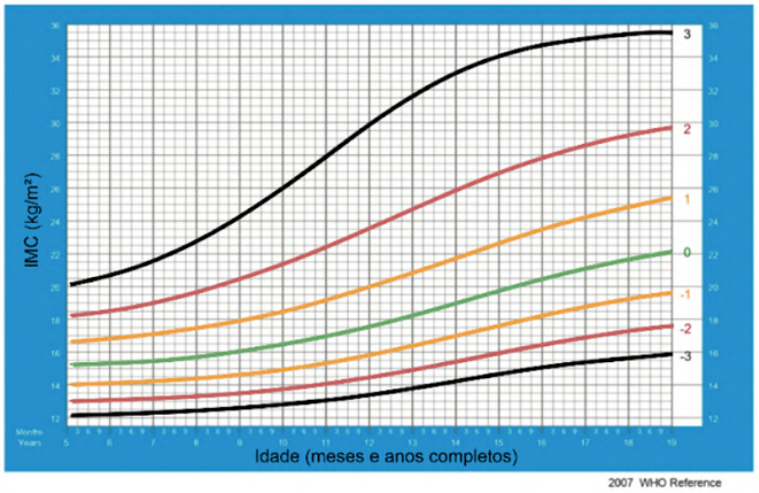
1. Tratado de pediatria / organização Sociedade Brasileira de Pediatria. - 5. ed. - Barueri [SP] : Manole, 2022.

Questão 95

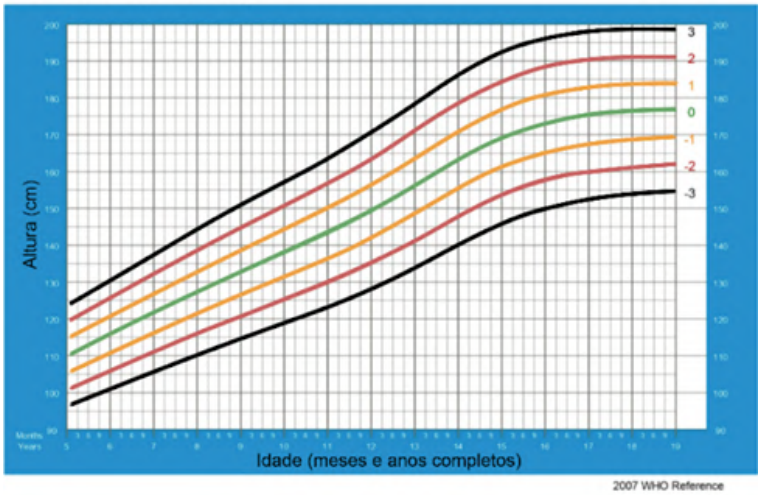
Em consulta médica de rotina, um menino previamente hígido, de 10 anos e 6 meses de idade, apresenta peso de 40 kg e estatura de 1,30 m. Foram realizadas três medidas da pressão arterial sob condições adequadas, obtendo-se o valor médio de 100x70 mmHg em todas as aferições. De acordo com as Curvas de Referência da OMS para IMC e altura por idade e sexo, e segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (tabelas abaixo), este paciente apresenta:

		Pressão Arterial Sistólica (mmHg) Percentis da Estatura ou Medida da Estatura (cm)							Pressão Arterial Diastólica (mmHg) Percentis da Estatura ou Medida da Estatura (cm)						
Idade (anos)	Percentis da PA	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
10	Estatura (cm)	130,2	132,7	136,7	141,3	145,9	150,1	152,7	130,2	132,7	136,7	141,3	145,9	150,1	152,7
	P50	97	98	99	100	101	102	103	59	60	61	62	63	63	64
	P90	108	109	111	112	113	115	116	72	73	74	74	75	75	76
	P95	112	113	114	116	118	120	121	76	76	77	77	78	78	78
	P95 + 12 mmHg	124	125	126	128	130	132	133	88	88	89	89	90	90	90

IMC por idade Meninos
5 a 19 anos (z-scores)



Altura por idade Meninos
5 a 19 anos (z-scores)



☐ **A - Sobrepeso, estatura normal e pressão arterial elevada.**

Paciente estaria em sobrepeso se z escore entre +1 e +2; e com pressão arterial elevada se PA entre p90 e p95.

☐ **B - Obesidade, baixa estatura e pressão arterial elevada.**

Paciente estaria em baixa estatura se z escore < -2; e com pressão arterial elevada se PA entre p90 e p95.

☐ **C - Obesidade, estatura normal e pressão arterial normal.**

Paciente com diagnóstico de obesidade (IMC entre z score +2 e +3), estatura adequada (estatura entre z-1 e z-2) e normotensão (PA).

☐ **D - Sobrepeso, risco de baixa estatura e pressão arterial normal.**

Paciente estaria em sobrepeso se z escore entre +1 e +2. A estatura é adequada (entre z-1 e -2).

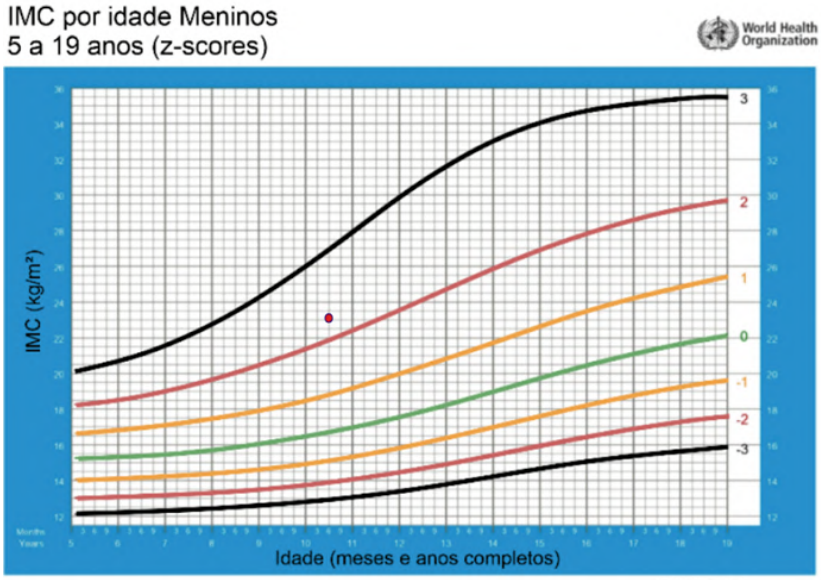
Comentários:

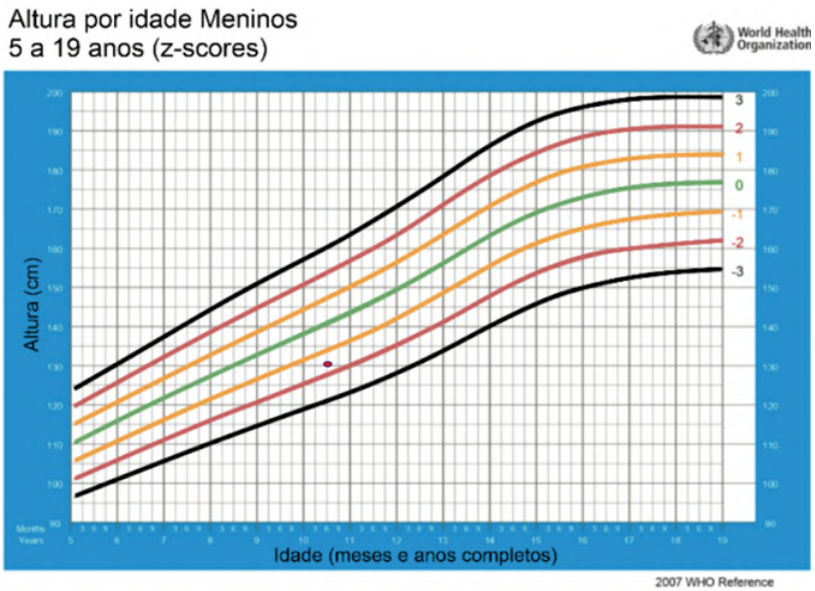
Temos um paciente de 10 anos e 6 meses, previamente hígido, com peso de 40 kg e estatura de 1,30m, sendo o valor médio após 3 aferições de pressão arterial de 100x70 mmHg. É interrogado a classificação da criança quanto ao IMC, estatura e pressão arterial. Vamos relembrar a classificação de estatura e IMC para maiores de cinco anos de idade:

Valores críticos		Curvas e diagnóstico	
Percentil	Z escore	IMC para a idade	Estatura para idade
< 0,1	< - 3	Magreza acentuada	Muito baixa estatura
0,1 a 3	-3 a -2	Magreza	Baixa estatura
3 a 85	-2 a -1	Eutrófico	Estatura adequada
85 a 97	+1 a +2	Sobrepeso	Estatura adequada

97 a 99,9	+2 a +3	Obesidade	Estatura adequada
> 99,9	> +3	Obesidade grave	Estatura adequada

Lembrando que o IMC é dado pelo peso dividido pela estatura ao quadrado, temos IMC = 23. Plotando os dados nas curvas da OMS apresentadas no enunciado, temos:





IMC entre z score +2 e +3, portanto diagnóstico de obesidade; e estatura entre z-1 e z-2, portanto adequada.

Quanto à pressão arterial, vamos relembrar que ela deve ser aferida de rotina em todas as crianças a partir dos 3 anos de idade. Em algumas situações, devemos iniciar as aferições antes desta faixa etária, como em pacientes com história neonatal importante, como

prematuridade < 32 semanas, peso de nascimento <1500g, cateter umbilical ou necessidade de UTI; portadores de doenças cardíacas ou renais; transplante de órgão sólido ou de medula óssea; neoplasias; medicações que aumentam a PA; doenças associadas à HAS e aumento da pressão intracraniana. E em algumas situações, deve ser medida em toda consulta: obesidade, uso medicações que aumentam a PA, doença renal, diabetes melitus ou obstrução/coarctação da aorta.

Uma vez encontrada uma pressão arterial alterada, devemos aferir um total de 3 medidas e realizar a média das mesmas. Em seguida, classificamos a média encontrada utilizando tabelas de PA para sexo, idade e estatura da seguinte forma:

Normotenso: se a média das medidas é inferior ao percentil 90:

- Pressão arterial elevada: ≥ p90;
- Hipertensão estágio 1: ≥ p95;
- Hipertensão estágio 2: ≥ p95+12 mmHg;

Uma vez em posse da tabela de pressão arterial para meninos, encontramos a idade do paciente. Em seguida, encontramos a coluna correspondente à estatura e assim encontramos os percentis de PA sistólica e diastólica. Veja abaixo:

		Pressão Arterial Sistólica (mmHg) Percentis da Estatura ou Medida da Estatura (cm)							Pressão Arterial Diastólica (mmHg) Percentis da Estatura ou Medida da Estatura (cm)						
Idade (anos)	Percentis da PA	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
10	Estatura (cm)	130,2	132,7	136,7	141,3	145,9	150,1	152,7	130,2	132,7	136,7	141,3	145,9	150,1	152,7
	P50	97	98	99	100	101	102	103	59	60	61	62	63	63	64
	P90	108	109	111	112	113	115	116	72	73	74	74	75	75	76
	P95	112	113	114	116	118	120	121	76	76	77	77	78	78	78
	P95 + 12 mmHg	124	125	126	128	130	132	133	88	88	89	89	90	90	90

Portanto, o percentil 90 de PA é de 108 x 72 mmHg. O valor de PA do nosso paciente é de 100 x 70 mmHg, portanto inferior ao percentil 90, sendo classificado como normotenso.

Nosso paciente, portanto, tem PA e estatura adequadas, associado a obesidade. Devemos proceder à orientação de hábitos de vida saudáveis, esclarecendo que a obesidade está associada à falta de queda noturna da PA e desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica futura, sendo que esse risco aumenta com a gravidade da obesidade. As medidas de PA devem ser realizadas, neste paciente, em todas as consultas, considerando o diagnóstico de obesidade.

Vamos às alternativas

A - INCORRETA - Paciente estaria em sobrepeso se z escore entre +1 e +2; e com pressão arterial elevada se PA entre p90 e p95.

B - INCORRETA - Paciente estaria em baixa estatura se z escore < -2; e com pressão arterial elevada se PA entre p90 e p95.

C - CORRETA - Paciente com diagnóstico de obesidade (IMC entre z score +2 e +3), estatura adequada (estatura entre z-1 e z-2) e normotensão (PA <p90).

D - INCORRETA - Paciente estaria em sobrepeso se z escore entre +1 e +2. A estatura é adequada (entre z-1 e -2).

Questão 96

Em consulta de rotina, a mãe de um lactente de 35 dias de vida encontra-se preocupada com o aparecimento de uma "ferida" no local da aplicação da vacina BCG, há 4 dias. A criança nasceu a termo, de parto normal, pesando 2.980 g, medindo 49 cm de comprimento, sem

intercorrências no período perinatal. Na maternidade, recebeu as vacinas BCG e Hepatite B. Está em aleitamento materno exclusivo, ganhando 28 g de peso ao dia. Ao exame clínico, nota-se a presença de uma úlcera de 0,8 cm de diâmetro localizada na inserção inferior do músculo deltoide direito, sem saída de secreção e de gânglio axilar homolateral, indolor, de consistência fibroelástica, móvel, sem sinais flogísticos, medindo 2,5 cm. Sem outras alterações nos demais aparelhos e sistemas. Qual a conduta para este caso?

☐ **A - Prescrição de isoniazida.**

A prescrição de isoniazida estaria indicada apenas se não houvesse cicatrização da lesão e deveria ser mantida até melhora completa.

☑ **B - Acompanhamento clínico.**

Nos casos de úlcera com diâmetro < 1 cm, e linfadenopatia < 3cm devemos acompanhar o caso.

☐ **C - Introdução de cefalexina.**

O uso de cefalexina estaria indicado nos casos de abscessos subcutâneos quentes.

☐ **D - Punção ganglionar.**

A punção ganglionar estaria indicada nos casos de reação lupoide. É reação adversa rara que se manifesta com o surgimento de placas com características lupoides após a cicatrização de uma úlcera.

Comentários:

O Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) é utilizado há várias décadas para controle da mortalidade por formas graves da infecção causada pelo Mycobacterium tuberculosis. Sua aplicação também é recomendada para contatos domiciliares de hanseníase como forma de prevenir a doença.

Precauções gerais
A vacina deverá ser adiada nos seguintes casos:

- Recém nascidos com menos de 2.000g até que atinjam este peso;
- Paciente em uso de terapias imunossupressoras;
- Até três meses após o tratamento com imunossupressores, imunomoduladores ou corticosteroides em dose elevada.

Contraindicações:

- Paciente portadores de imunodeficiência primária ou adquirida;
- Pacientes acometidos por neoplasia maligna;
- Pacientes em tratamento com corticosteroides em dose elevada (> 2 mg/kg/dia para crianças ou 20 mg/dia para adultos) por período maior que 2 semanas;
- Recém-nascidos de mães que utilizaram durante os 2 últimos trimestre da gestação droga imunomoduladoras que atravessam a barreira placentária;
- Gestantes.

Abordagem

Abaixo está um resumo dos possíveis eventos adversos e a conduta frente a cada um deles.

Evento	Descrição	Tempo decorrente	Conduta	Exame
Úlcera com diâmetro >1 cm	Úlcera grande e profunda que aparece no local da aplicação e que não evolui para cicatrização após 12 semanas	Primeiros 6 meses	Notificar, investigar e acompanhar. No caso de não cicatrização, tratar com isoniazida até regressão; Manter acompanhamento até 3 cm após a suspensão da isoniazida; Garantir limpeza do local, evitar medicamentos tópicos.	
Abscesso cutâneo frio	São frios, indolores e tardios. Em torno do local da aplicação aparece uma área de flutuação ou não (depende do tempo de evolução). Podem fistulizar	Mais frequente nos primeiros 3 meses	Notificar, investigar e acompanhar. No caso de não cicatrização, tratar com isoniazida até regressão; Manter acompanhamento até 3 cm após a suspensão da isoniazida.	

Abscesso cutâneo quente	São quentes, vermelhos e dolorosos. Em torno do local da aplicação podem aparecer sinais de flutuação, é fistulização. Nesse caso, houve contaminação por germes piogênicos.	Podem ocorrer precocemente até o 15° dia	Notificar, investigar e acompanhar; Considerar uso de antibiótico sistêmico para processo infeccioso agudo	
Granuloma	Lesões verrucosas que aparecem durante a evolução da cicatriz da BCG	Nos primeiros 3 meses	Notificar, investigar e acompanhar. No caso de não cicatrização, tratar com isoniazida até regressão; Manter acompanhamento até 3m após a suspensão da isoniazida.	
Linfadenopatia regional não supurada maior que 3 cm	Linfonodos hipertrofiados com mais de 3 cm sem evidência supuração (flutuação e/ou fistulização).	Em geral, nos primeiros 3 meses	Notificar, investigar e acompanhar; Orientar retorno pois pode ocorrer supuração e não administrar isoniazida.	

Linfadenopatia regional supurada	Linfonodos hipertrofiados axilares, supra ou infraclaviculares endurecidos que podem atingir mais de 3 cm, podendo evoluir para abscesso que pode sofrer drenagem espontânea originando uma fístula residual	Em geral nos primeiros 3 meses	Notificar, investigar e acompanhar; Não deve ser feita incisão ou exérese dos gânglios; Isoniazida até o desaparecimento da supuração e diminuição significativa do gânglio; Manter acompanhamento até 3m da suspensão da isoniazida	
Cicatriz queloide	Trata-se de processo de cicatrização anormal independentemente da presença dos bacilos vacinais no local	Após a cicatrização	Conduta expectante. Se necessário, indicar avaliação com especialista	
Reação lupoide	Seu aparecimento é muito raro. Surge após cicatrização da úlcera formando grandes placas com características lupoides	Tardia	Notificar, investigar e acompanhar; Esquema tríplice com isoniazida, rifampicina e etambutol por 2 meses seguido por isoniazida e rifampicina por 4 meses	Biópsia de fragmentos de pele: Exame bacteriológico; Exame histopatológico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A prescrição de isoniazida estaria indicada apenas se não houvesse cicatrização da lesão e deveria ser mantida até melhora completa.

B - CORRETA - Nos casos de úlcera com diâmetro < 1 cm, e linfadenopatia < 3cm devemos acompanhar o caso.

C - INCORRETA - O uso de cefalexina estaria indicado nos casos de abscessos subcutâneos quentes.

D - INCORRETA - A punção ganglionar estaria indicada nos casos de reação lupoide. É reação adversa rara que se manifesta com o surgimento de placas com características lupoides após a cicatrização de uma úlcera.

Take home message:

- Úlcera com diâmetro > 1 cm:
  - Úlcera grande e profunda que aparece no local da aplicação e que não evolui para cicatrização após 12 semanas;
  - Mais frequente nos primeiros 6 meses da aplicação.

Conduta:

- Notificar, investigar e acompanhar. No caso da não cicatrização: isoniazida 10 mg/kg/ dia (dose máxima: 400 mg), até a regressão completa da lesão;
- Manter acompanhamento até 3 meses da suspensão da isoniazida;
- Garantir limpeza local. Evitar medicamentos tópicos.
- Linfadenopatia regional não supurada:
  - Linfonodos hipertrofiados com mais de 3 cm sem evidência de supuração (flutuação e/ou fistulização).

Conduta:

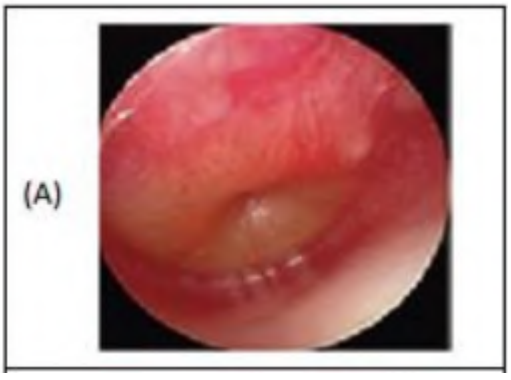
- Notificar e acompanhar.

Referências:

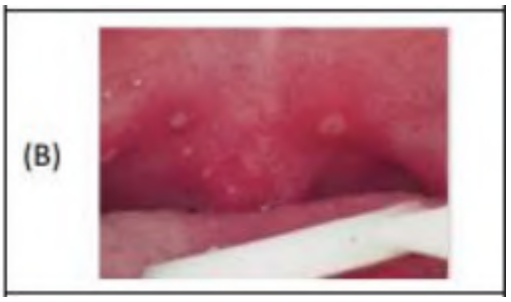
1. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.
2. Manual de Vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação 4ª edição.

Questão 97

Lactente de 5 meses, sexo masculino, com quadro de febre de até 38,2°C associada à tosse e à coriza que se iniciaram três dias antes da admissão hospitalar. Ao exame clínico da entrada, estava em bom estado geral, corado, hidratado, taquidispneico com frequência respiratória de 70 movimentos/minuto, saturação em ar ambiente de 89% e frequência cardíaca de 148 bpm. Ausculta pulmonar com estertores, roncos e sibilos difusos. O paciente foi internado na enfermaria geral da pediatria e apresentou boa evolução respiratória, mas voltou a apresentar febre de 38,9 Ĉ e irritabilidade no quinto dia da doença. Qual das imagens abaixo representa a complicação mais provável apresentada pelo paciente?



OMA é uma complicação comum de BVA, causando recorrência da febre após melhora inicial do quadro clínico.



A lesões em palato são sugestivas de infecção viral (herpangina, estomatite) e poderiam causar febre, no entanto não são complicações da BVA e não se encaixam como resposta da pergunta.

A atelectasia é uma complicação possível da BVA, porém não causa febre.

Esta radiografia mostra condensação em lobo inferior do pulmão direito, possivelmente uma pneumonia, que justificaria a febre e é uma possível complicação bacteriana da BVA, no entanto paciente apresentaria piora do desconforto respiratório, que não é o caso.

Comentários:

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) consiste no primeiro episódio de sibilância em crianças com menos de 2 anos de idade, com sintomas de infecção de vias aéreas inferiores, precedidas se sintomas de vias aéreas superiores, sem outra causa para a sibilância. O

principal agente é o vírus sincicial respiratório (VSR), seguido pelo rinovírus, parainfluenza, metapneumovírus, influenza, coronavírus. Sua ocorrência é principalmente durante o outono e inverno.

O diagnóstico é clínico. Os principais sintomas são inicialmente coriza, febre baixa e tosse que em torno do 3°-4° dia de evolução apresenta desconforto respiratório (taquipneia, batimento de asa nasal, retrações torácicas) e sibilos e/ou crepitações.

Na radiografia de tórax, realizada geralmente para descartar outras causas de sibilância, encontra-se hiperinsuflação e retificação de arcos costais, podendo haver atelectasias (complicação da BVA).

A BVA é classificada como grave quando o esforço respiratório é persistentemente aumentado, com hipoxemia, apneia ou insuficiência respiratória aguda. O grupo de maior risco para desenvolver síndrome respiratória aguda grave consiste em lactentes < 6m, prematuros, crianças com doença pulmonar crônica da prematuridade e cardiopatas, isso geralmente ocorre devido sistema imune imaturo, reduzida transferência de anticorpos maternos e menor calibre das vias aéreas. Crianças com doença grave geralmente requerem hospitalização para suporte respiratório e hídrico.

Nos bebês previamente saudáveis, a BVA geralmente se resolve sem complicações. Há maior risco de complicações nos pacientes graves, principalmente prematuros, com menos de 12 semanas de idade, com doença cardiopulmonar subjacente ou imunodeficiência, sendo as mais graves apneia e insuficiência respiratória e as mais comuns desidratação, pneumonia por aspiração e infecção bacteriana secundária, como pneumonia ou otite média aguda (principal).

O tratamento domiciliar inclui higiene ambiental, higiene nasal com solução salina, uso de antitérmicos se necessário e atenção aos sinais de alarme que indiquem necessidade de reavaliação médica. Deve-se hospitalizar a criança quando houver apneia, piora do estado geral, desconforto respiratório, desidratação, recusa alimentar, presença de comorbidades, idade menor de 3 meses, condição social ruim ou dificuldade de acesso ao serviço de saúde. Para o tratamento são orientados hidratação, aspiração de vias aéreas superiores (VAS) e fisioterapia respiratória. Deve-se considerar salina hipertônica e oxigenioterapia se a saturação de oxigênio for menor que 90-92% em ar ambiente... A profilaxia com palivizumabe pode ser feita para grupos selecionados (prematuros < 28 sem IG, doença cardíaca ou pulmonar crônica).

A questão apresenta o caso de um paciente de 5 meses que teve um pródromo de sintomas de IVAS seguido de desconforto respiratório, sibilância e dessaturação. Sendo o primeiro episódio de sibilância da vida, faz diagnóstico de bronquiolite viral aguda. Paciente permaneceu internado para suporte e havia tido melhora do quadro, voltando a apresentar febre alta e irritabilidade no 5° dia de doença, o que sugere presença de complicação da BVA, provavelmente de etiologia bacteriana. Tendo em vista que o paciente de diferente apresentou apenas irritabilidade, sem piora do padrão respiratório, é

possível descartar a presença de pneumonia. Desse modo, resta a otite média aguda, que é uma das principais complicações da BVA e a resposta da questão.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - OMA é uma complicação comum de BVA, causando recorrência da febre após melhora inicial do quadro clínico.

B - INCORRETA - A lesões em palato são sugestivas de infecção viral (herpangina, estomatite) e poderiam causar febre, no entanto não são complicações da BVA e não se encaixam como resposta da pergunta.

C - INCORRETA - A atelectasia é uma complicação possível da BVA, porém não causa febre.

D - INCORRETA - Esta radiografia mostra condensação em lobo inferior do pulmão direito, possivelmente uma pneumonia, que justificaria a febre e é uma possível complicação bacteriana da BVA, no entanto paciente apresentaria piora do desconforto respiratório, que não é o caso.

Take home message:

- A BVA é uma infecção cuja principal causa é o VSR, que se inicia com quadro de IVAS que progride com sibilância e desconforto respiratório;
- Seu curso é autolimitado e o tratamento consiste em suporte e tratamento das complicações, sendo a otite média aguda a principal infecção bacteriana secundária.

Referências:

1. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Diretrizes_manejo_infeccao_causada_VSR2017.pdf
2. Tratado de pediatria : Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.
3. https://www.uptodate.com/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-clinical-features-and-diagnosis?search=bronquiolite%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H536690534

Questão 98

Lactente de 9 meses é levado em consulta na Unidade Básica de Saúde apresentando lesões papulares há 3 dias, que evoluíram conforme imagem abaixo. Mãe refere que há rotura espontânea das lesões. Sem febre associada ou outras lesões. Em relação à principal hipótese diagnóstica, é possível afirmar que o agente etiológico causador é o mesmo agente da:

☐ **A - Escarlatina.**

A escarlatina é causada pelo Streptococcus pyogenes e não pelo Staphylococcus aureus.

☐ **B - Erisipela.**

A erisipela é mais frequentemente causada pelo Streptococcus pyogenes e não pelo Staphylococcus aureus.

☐ C - Candidíase.

Candidíase é causada por Candida albicans.

☑ D - Síndrome da pele escaldada.

A figura mostra um paciente com impetigo bolhoso, o principal agente é o Staphylococcus aureus, o mesmo agente causador da Síndrome da pele escaldada.

Comentários:

Impetigo:
Existem 2 formas clínicas: o impetigo crostoso (mais frequente - 70% dos casos) e o impetigo bolhoso. Ambas têm como etiologia predominante o Staphylococcus aureus. A forma crostosa pode ser causada pela associação entre S. aureus com o Streptococcus pyogenes.

Impetigo crostoso:
Esta piodermite pode ocorrer em adultos e crianças sendo mais frequente em crianças raramente abaixo dos 2 anos. Pode ocorrer de forma primária ou secundária a uma dermatose prévia, como a dermatite atópica.

Alguns fatores podem contribuir para a manutenção da doença, como higiene precária e desnutrição.

A lesão se inicia como uma vesícula ou pústula sobre base eritematosa que se rompe com facilidade e cujo ressecamento dá origem a crosta aderente e amarelada, também chamada de melicérica (aspecto de mel). As lesões medem de 1 a 2 cm e podem ser coalescentes. Elas predominam em regiões expostas. Pode haver linfadenopatia regional e está mais associada à presença de S. pyogenes.

Tratado Brasileiro de Pediatria.

Impetigo bolhoso

Seu principal agente S. aureus é produtor de uma toxina epidemiológica, sendo considerado, por alguns autores, como uma forma localizada de síndrome da pele escaldada.

Inicia-se com vesículas que se transformam em bolhas flácidas de paredes finas com conteúdo claro que torna-se turvo. Rompem-se facilmente, permanecendo uma erosão rasa rodeada por restos da bolha (colarete). Linfadenomegalia não é comum.

Tratado Brasileiro de Pediatria.

- **Medidas gerais**
  - Limpeza das mãos;
  - Limpeza local;
  - Uso de compressas úmidas mornas nas crostas;
  - Evitar contato com outras crianças antes das primeiras 24h do início do tratamento.
- **Tratamento tópico**
  - Pode ser feito com mupirocina 3 vezes/dia por 7 dias ou retapamulina (2 vezes/dia por 5 dias). A neomicina com bacitracina é menos eficiente.
- **Pele escaldada**
  - Doença causada pelo S. aureus mais extensa que o impetigo bolhoso, acometendo grande superfície da pele. Ela é causada pelas toxinas epidermolíticas A e B produzidas por esse agente. Elas atuam diretamente sobre os desmossomos causando o desprendimento da camada da capa da granulosa. É considerada uma toxina esfoliativa.

Ela acomete menores de 5 anos, inicia-se com exantema escarlatiniforme difuso, evolui com descamação de grandes áreas, deixando superfícies hiperemiadas, úmidas e dolorosas. O teste de Nikolski é positivo.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A escarlatina é causada pelo Streptococcus pyogenes e não pelo Staphylococcus aureus.
B - INCORRETA - A erisipela é mais frequentemente causada pelo Streptococcus pyogenes e não pelo Staphylococcus aureus.
C - INCORRETA - Candidíase é causada por Candida albicans.
D - CORRETA - A figura mostra um paciente com impetigo bolhoso, o principal agente é o Staphylococcus aureus, o mesmo agente causador da Síndrome da pele escaldada.

Take home message:

Síndrome da Pele escaldada:

- Doença estafilocócica mais extensa que o impetigo bolhoso que acomete grande superfície da pele;
- É causada pelas toxinas epidermolíticas A e B produzidas pelo S. aureus. As toxinas atuam diretamente sobre os desmossomos desprendendo a camada a capa da granulosa (toxina esfoliativa).

Manifestações:

- Acomete menores de 5 anos, inicia-se com exantema escarlatiniforme difuso, evolui com descamação de grandes áreas (Nikolski positivo) deixando superfícies hiperemiadas, úmidas e dolorosas.

Referências:

1. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017.

Questão 99

Paciente de 9 anos, sexo masculino, asmático e portador de anemia falciforme, está internado na enfermaria da pediatria devido ao quadro de exacerbação asmática, associada à infecção das vias aéreas superiores. Na admissão, apresentava sibilos difusos, saturação 92% em ar ambiente, desconforto respiratório leve/moderado, com exame de imagem normal. No segundo dia de internação hospitalar, o paciente começou a se queixar de piora da falta de ar, dor em membros inferiores e na região torácica, de forte intensidade (nota 9/10 na escala numérica de dor). Sem febre ou outros sintomas associados. Ao exame clínico, encontra-se hidratado, descorado 2+, com saturação de 92% em Venturi 50%, FC: 90 bpm, FR: 32 irpm, PA: 96x50 mmHg; apresenta desconforto moderado com ausculta mantida em relação ao último exame. Sem febre associada. Frente aos novos sintomas apresentados, qual a conduta indicada para o paciente acima?

☑ **A - Iniciar opioide; reavaliar necessidade de nova dose em 30 minutos; repetir exame de imagem pulmonar.**

Paciente com quadro agudo de piora respiratória e dor torácica grave (9/10) tem indicação de analgesia com opióide e exopioideimagem para diagnóstico diferencial de STA.

- [ ] **B - Iniciar analgésico simples paracetamol/dipirona; reavaliar resposta após 1–2 horas; não repetir exame de imagem pulmonar.**

Aciente com dor grave está indicado a utilizacão de opióide, além de repetir exame de imagem para diagnóstico diferencial de STA.

- [ ] **C - Iniciar anti-inflamatório não hormonal; reavaliar resposta após 30 minutos; não repetir exame de imagem pulmonar.**

Paciente com dor grave está indicado a utilizacão de opióide, além de repetir exame de imagem para diagnóstico diferencial de STA.

- [ ] **D - Iniciar metadona e evitar opioide; repetir exame de imagem pulmonar.**

Paciente com dor grave está indicado a utilizacão de opióide (metadona é um opióide de ação prolongada, o opióide mais indicado é a morfina).

Comentários:

Doença falciforme (DF) é o termo utilizado para definir um grupo de alterações genéticas caracterizadas pelo predomínio da hemoglobina S (HbS). Essas alterações incluem a anemia falciforme (HbSS), as duplas heterozigoses (associações de HbS com outras variantes de hemoglobinas) e as interações com talassemias. A heterozigose para HbS (traço falciforme) define uma situação relativamente comum, mas clinicamente benigna.

A HbS perde sua complexa estrutura quaternária e adquire uma estrutura primária. A partir da sua polimerização, a HbS altera a sua forma eritrocitária para uma estrutura que lembra uma foice.

Os pilares fisiopatogênicos da vasoclusão na DF são o fenômeno da eritrofalciformação, a maior interação entre células endoteliais, leucócitos e plaquetas, a vasculopatia proliferativa, o estado inflamatório crônico e a hipercoagulabilidade. Os microtrombos formados determinam os sintomas álgicos, acidente vascular cerebral (AVC), síndrome torácica aguda (STA), osteonecrose, hipertensão pulmonar, úlceras de pernas e toda a sintomatologia característica da doença.

O quadro clínico, dependendo do genótipo da doença, é caracterizado por episódios de dores osteoarticulares, dores abdominais, infecções, STA, retardo do crescimento e da maturação sexual, complicações oftalmológicas, AVC e comprometimento crônico de múltiplos órgãos. Nos pacientes com anemia falciforme os repetidos episódios de vaso-oclusão determinam fibrose e atrofia do baço até os 5 anos de idade.

As crises álgicas são causadas por vaso-oclusão, a dor aguda é causada por dano tecidual isquêmico resultante da vaso-oclusão. Representam as complicações mais frequentes da

doença falciforme e comumente constituem sua primeira manifestação, podem ocorrer em qualquer parte do corpo, porém são mais comuns nos ossos longos e no abdome.

Os principais fatores desencadeantes da crise vaso-oclusiva dolorosa são frio, traumas, esforço físico, desidratação, infecções e hipóxia. É importante efetuar o tratamento imediato e eficaz da dor. O tratamento da dor é realizado através da abordagem de níveis (dor leve, moderada e grave) e inclui analgésicos simples, AINEs e opióides. Em casos de dor leve se usa analgésicos simples ou AINEs e dor moderada/grave se inicia a analgesia com opióides. Após a melhora da dor, é recomendado reduzir as doses do analgésico, até o controle adequado e a suspensão da medicação.

A STA é definida como um evento agudo caracterizado pela presença de febre e/ou sintomas respiratórios (taquipneia, dispneia, tosse e dor torácica), acompanhado de infiltrado pulmonar recente à radiografia de tórax. Representa a segunda causa mais comum de hospitalização e uma das mais frequentes causas de óbito nesses pacientes.

Na STA deve-se iniciar imediatamente a antibioticoterapia, em virtude da alta probabilidade de infecção bacteriana, com cefalosporina de segunda ou terceira geração. Se houver suspeita de Mycoplasma pneumoniae ou Chlamydia pneumoniae, acrescentar ao tratamento a eritromicina. A oxigenoterapia está indicada para manter a saturação de oxigênio menor que 92%. A transfusão sanguínea está indicada quando houver piora da taquidispneia, hipoxemia e/ou dessaturação, envolvimento multilobar, queda da Hb acima de 2 g/dL da basal. A terapia broncodilatadora pode ser efetiva em pacientes com sibilância ou doença obstrutiva das vias aéreas e em pacientes com asma diagnosticada.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como vimos, paciente com quadro agudo de piora respiratória e dor torácica grave (9/10) tem indicação de analgesia com opioide e exame de imagem para diagnóstico diferencial de STA.

B - INCORRETA - Como vimos, acidente com dor grave está indicado a utilização de opioide, além de repetir exame de imagem para diagnóstico diferencial de STA.

C - INCORRETA- Como vimos, paciente com dor grave está indicado a utilização de opioide, além de repetir exame de imagem para diagnóstico diferencial de STA.

D - INCORRETA. Como vimos, paciente com dor grave está indicado a utilização de opioide (metadona é um opioide de ação prolongada, o opioide mais indicado é a morfina).

Take home message:

- As principais manifestações da DF são crises álgicas, infecções, STA, complicações oftalmológicas e AVCs;
- É importante saber manejar cada uma dessas manifestações, as crises álgicas são causadas por vaso-oclusão e o tratamento efetivo da dor é importante, dores leves podem ser tratadas com analgésicos simples e dor moderadas e graves devem ser tratadas com opióides;
- A STA é caracterizada por febre ou sintomas respiratórios + novo infiltrado pulmonar (por isso a necessidade de um exame de imagem para confirmar esse diagnóstico) e seu tratamento se baseia em antibioticoterapia, oxigenioterapia, transfusão sanguínea e terapia broncodilatadora se necessário.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Falciforme - MS, 2018.

Questão 100

Paciente de 3 anos, sexo masculino, com antecedente de encefalopatia hipóxico-isquêmica, portador de gastrostomia e traqueostomia, foi internado na enfermaria devido ao quadro de pneumonia à direita. O paciente tem antecedente de epilepsia, em uso de ácido valproico, com bom controle das crises, e pneumonias de repetição, com diversas internações no último ano. Durante a internação atual, o paciente foi avaliado por equipe de fonoaudiologia, que identificou distúrbio de deglutição e sialorreia. Qual das alternativas abaixo contém

medicações que devem ser adicionadas às de uso contínuo, com o objetivo de reduzir a recorrência destes quadros pulmonares?

☐ A - Amoxicilina em dose profilática.

A sialorréia e a provável broncoaspiração são as causas da pneumonia de repetição não tem indicação de amoxicilina profilática.

☐ B - Pró-cinético e bloqueador H2.

Não há evidências de que o tratamento para DRGE pode reduzir a intensidade da sialorréia e os riscos de broncoaspiração além disso pró-cinéticos e bloqueadores de H2 não são tratamento de escolha nesses casos.

☑ C - Colírio de atropina via oral.

O paciente apresenta quadro de sialorréia e disfagia sendo a provável causa das pneumonias de repetição, está indicado o tratamento medicamentoso da sialorréia.

☐ D - Benzodiazepínicos de absorção lenta.

Paciente tem bom controle de crises e benzodiazepínicos não tem papel nos quadros pulmonares do paciente.

Comentários:

Sialorréia é a perda involuntária de saliva e conteúdo da boca e é frequente em crianças com doenças neurológicas que incluem incoordenação neuromuscular da deglutição e deficiência intelectual. Um em cada três pacientes com paralisia cerebral tem sialorréia de algum grau.

A sialorréia não é causada por hipersalivação, mas sim por disfunção motora oral, disfagia e/ou por distúrbio da sensibilidade intraoral. Pode-se classificar a sialorréia em anterior e posterior. Sialorreia anterior é a perda não intencional de saliva a partir da boca e a posterior é o deslizamento de saliva a partir da língua para a faringe.

A sialorreia posterior ocorre nas crianças com disfagia de fase faríngea mais grave. Essas crianças estão em risco para aspiração de saliva, que pode causar pneumonias de repetição.

Em crianças com sialorréia, a perda constante de saliva pode prejudicar a remoção do ácido gástrico refluído no esôfago e perpetuar dismotilidade esofagiana e esofagite. A irritação química causada por DRGE pode levar a aumento na produção de saliva, esse aumento na produção de saliva poderia se acumular na faringe e/ou no esôfago e aumentar o risco de aspiração. Ainda são matérias de debate se a DRGE pode por si só causar sialorreia grave e se o tratamento para DRGE pode reduzir a sua intensidade em crianças com paralisia cerebral.

Apesar do fato da hipersalivação não ser um dos fatores responsáveis pela sialorréia, a maioria dos tratamentos disponíveis, incluindo uso de medicações, aplicação de toxina botulínica ou manejo cirúrgico, tem por objetivo a redução na produção da saliva.

Os objetivos principais no tratamento da sialorreia são: redução dos impactos socioafetivos e de saúde provocados pela sialorréia anterior; redução dos impactos de saúde provocados pela sialorreia posterior; melhoria da qualidade de vida de pacientes e cuidadores.

Tratamento medicamentoso:

As glândulas salivares são controladas pelo sistema nervoso autônomo parassimpático e, por isso, as drogas anticolinérgicas induzem uma importante redução no fluxo de saliva e são os medicamentos mais usados. Entre eles estão a escopolamina via transdérmica, triexifenidil via oral e sulfato de atropina via sublingual.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, a sialorréia e a provável broncoaspiração são as causas da pneumonia de repetição não tem indicação de amoxicilina profilática.
B - INCORRETA - Como vimos, não há evidências de que o tratamento para DRGE pode reduzir a intensidade da sialorréia e os riscos de broncoaspiração além disso pró-cinéticos e bloqueadores de H2 não são tratamento de escolha nesses casos.
C - CORRETA - Como vimos, o paciente apresenta quadro de sialorréia e disfagia sendo a provável causa das pneumonias de repetição, está indicado o tratamento medicamentoso da sialorréia.
D - INCORRETA - Paciente tem bom controle de crises e benzodiazepínicos não tem papel nos quadros pulmonares do paciente.

Take home message:

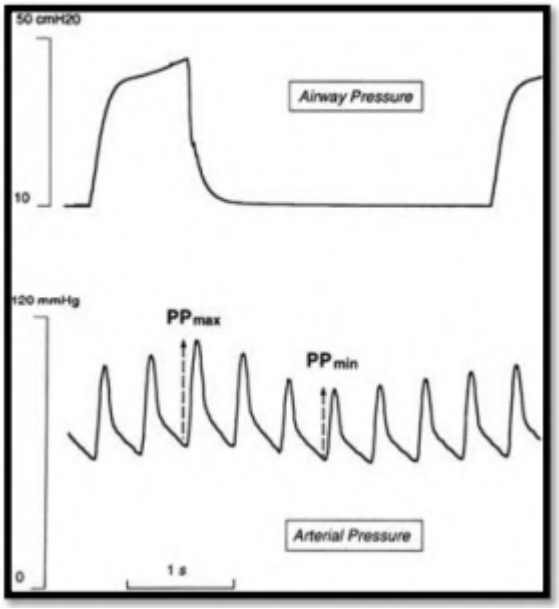
- A sialorréia nos pacientes com paralisia cerebral não é causada por hipersalivação, mas por disfunção motora oral e disfagia, podendo ocorrer aspiração de saliva e pneumonias de repetição. A maioria dos tratamentos disponíveis agem na redução na produção da saliva, os principais medicamentos são as drogas anticolinérgicas como a atropina sublingual.

Referências:

1. Scofano Dias BL, Fernandes AR, Maia Filho HS. Sialorrhea in children with cerebral palsy. J Pediatr (Rio J). 2016;92:549-58.

Questão 101

Mulher, 65 anos, queixa-se de dor crônica em joelhos quando anda, com piora ao longo do dia. Nega febre ou perda de peso. Apresenta antecedente de diabetes, dislipidemia e hipertensão, em controle clínico regular. No exame clínico, encontra-se com índice de massa corpórea de 32 kg/m2 e hipotrofia dos quadríceps bilateralmente. Há aumento de volume dos joelhos com crepitações na flexão ativa e discreto varismo. No joelho direito, há leve aumento de temperatura e derrame discreto. Exames complementares mostraram hemograma sem alterações e proteína C-Reativa de 8 mg/L. Três meses após a consulta, a paciente foi atendida em pronto atendimento municipal e encaminhada ao pronto-socorro de hospital terciário por disúria, dor lombar e febre há 3 dias. Não tem antecedentes relevantes. O exame clínico inicial apresentou regular estado geral, PA 80x42 mmHg, FC 120 bpm, T axilar 38,4°C. Encontrava-se confusa, com pontuação na escala de coma de Glasgow de 12 e má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Apresentava posição antálgica e dor à punho-percussão lombar. Posteriormente, a paciente foi transferida à Unidade de Terapia Intensiva. Durante as primeiras horas de evolução, foi sedada, entubada e foram locados cateter venoso central e monitorização invasiva da pressão arterial. Após uma hora da introdução de tratamento específico adequado e expansão volêmica, apresentou PA 84x50 mmHg e FC 108 bpm. Permanece com má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Teve débito urinário de 30 mL nas últimas duas horas. O eletrocardiograma e a monitorização estão apresentados. Quais são as características do líquido sinovial compatíveis com a principal hipótese diagnóstica para o caso?



☐ **A - Viscosidade; Diminuída; Coloração; Purulenta; Leucócitos (/mm³); > 50.000; Polimorfonucleares (%); >75%.**

Não esperamos uma coloração purulenta em uma artrocentese de joelhos de uma osteoartrite (OA), que configura o primeiro grupo (não-inflamatório).

☐ **B - Viscosidade; Alta; Coloração; Purulenta; Leucócitos (/mm3); 2.000 a 50.000; Polimorfonucleares (%); >75%.**

Novamente, assim como acima, na OA esperamos um líquido amarelo-citrino um pouco mais turvo que o normal. A contagem de neutrófilos acima de 75% também nos direciona para possível artrite séptica que não é o diagnóstico da nossa paciente.

☐ **C - Viscosidade; Alta; Coloração; Incolor; Leucócitos (/mm3); < 200; Polimorfo-nucleares (%); <50%.**

Mesmo o líquido sinovial normal é amarelo-citrino e não incolor, a contagem de leucócitos abaixo de 200 configura também líquido sinovial normal (como visto em tabela acima) e não o do grupo I como encontrado na OA.

☑ **D - Viscosidade; Diminuída; Coloração; amarela clara; Leucócitos (/mm3); 200 a 2.000; Polimorfo-nucleares (%); <50%.**

Apesar de não ser a viscosidade mais encontrada nas punções de OA, tais achados são na maioria das vezes subjetivos e variam de autor-autor, contudo, a coloração, contagem de leucócitos e neutrófilos configuram um líquido sinovial não-inflamatório (grupo I) compatível com osteoartrite.

Comentários:

Pessoal, sintetizando a questão em um quadro resumo temos:

Ora, qual a artrite mais frequente na população idosa e justamente com essas características clínicas?

A osteoartrite (OA) é uma doença inflamatória, com progressão na maioria das vezes lenta e persistente, afetando a articulação como um todo. O processo pode ser considerado decorrente de uma insuficiência cartilaginosa, uma vez que há um predomínio de degradação sobre a síntese dos componentes da matriz da cartilagem.

As alterações articulares características da osteoartrite são desencadeadas ou agravadas pela ação de fatores biológicos (p. ex., genéticos, inflamatórios, metabólicos, hormonais, envelhecimento) e mecânicos (p. ex., trauma, displasia óssea, obesidade, desalinhamentos, neuropatias com perda de propriocepção etc.).

Seu sintoma principal é a dor articular, de ritmo mecânico, protocinético, com melhora no repouso e piora ao movimento continuado. Com a progressão da doença, a dor noturna pode ocorrer eventualmente, bem como pode surgir dor em repouso e rigidez matinal de curta duração, que estão relacionadas com a intensidade da inflamação.

A perda de estabilidade articular favorece a aceleração da lesão, e as consequências são maior intensidade de dor, limitação funcional e deformidades.

Dica: É aquele idoso que tem medo de iniciar o movimento, que não sente segurança na marcha, que sente dor ao subir e descer escadas!

O exame físico identifica dor à palpação articular, presença de crepitação ao movimento e aumento de volume articular decorrente de proeminências ósseas (osteófitos), aliado ao espessamento da sinóvia e ao derrame articular. Pode-se verificar também instabilidade articular, insuficiência miotendínea, limitação de amplitude de movimento e deformidade articular.

E foi justamente o derrame articular que foi puncionado em nossa paciente, que discutiremos a seguir.

Em geral, a OA é classificada como primária (idiopática) ou secundária (isto é, associada a uma condição conhecida). A OA pode envolver praticamente qualquer articulação do corpo. Com mais frequência é monoarticular na apresentação, evoluindo lentamente para o lado contralateral. Existem padrões de envolvimento articular.

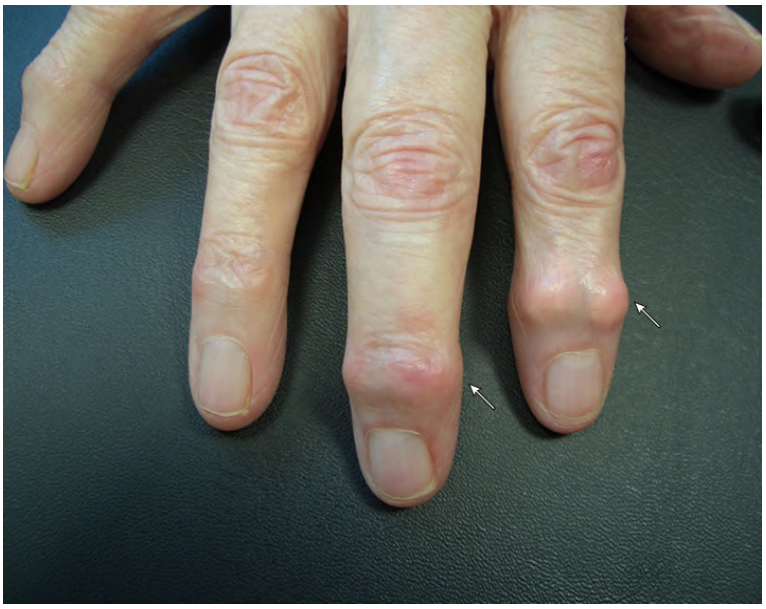
Em geral, a OA dos joelhos e dos quadris ocorre em uma distribuição monoarticular ou oligoarticular. Em geral, a OA das mãos e a OA dos pés estão presentes no mesmo indivíduo em vários graus. Existe um subgrupo de pacientes que têm OA em três ou mais grupos articulares, o que é conhecido como OA generalizada.

As articulações IFD são tipicamente envolvidas, com aumento ósseo lento em um período de anos (nódulos de Heberden). Os nódulos de Heberden são mais comumente sintomáticos em mulheres do que em homens e com frequência se manifestam em mais de um membro da família.

Em mulheres eles costumam aparecer em torno da menopausa, mas ainda não se estabeleceu uma relação clara com concentrações reduzidas de estrogênio. Os aumentos costumam ser mais graves na mão dominante. Frequentemente existe deformidade associada, com desvios radial, ulnar ou palmar; eles se destacam mais pelo aspecto estético que o de dor.

Com frequência existem mudanças associadas de tecido duro e/ou mole nas articulações IFP (nódulos de Bouchard) e mudanças erosivas ósseas centrais ao raio X.

Padrão de acometimento típico na OA de mãos - Fonte Hochberg (6ª edição).



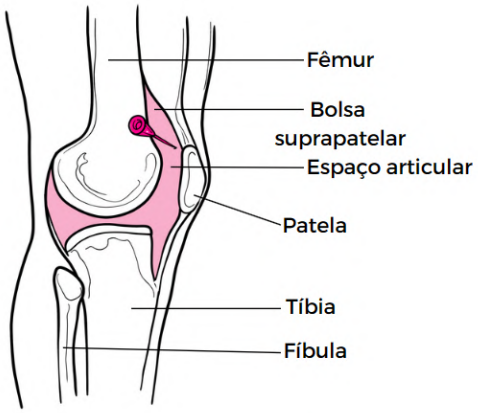
Nódulos de Heberden - Fonte UpToDate.

Nódulo de Bouchard no 2° dedo e de Heberden nos demais - Fonte UpToDate.

Mas quanto ao líquido sinovial em si, devemos coletar e analisar alguns pontos:

- Avaliação macroscópica;
- Citologia;
- Bacterioscopia (avaliação de artrite séptica);

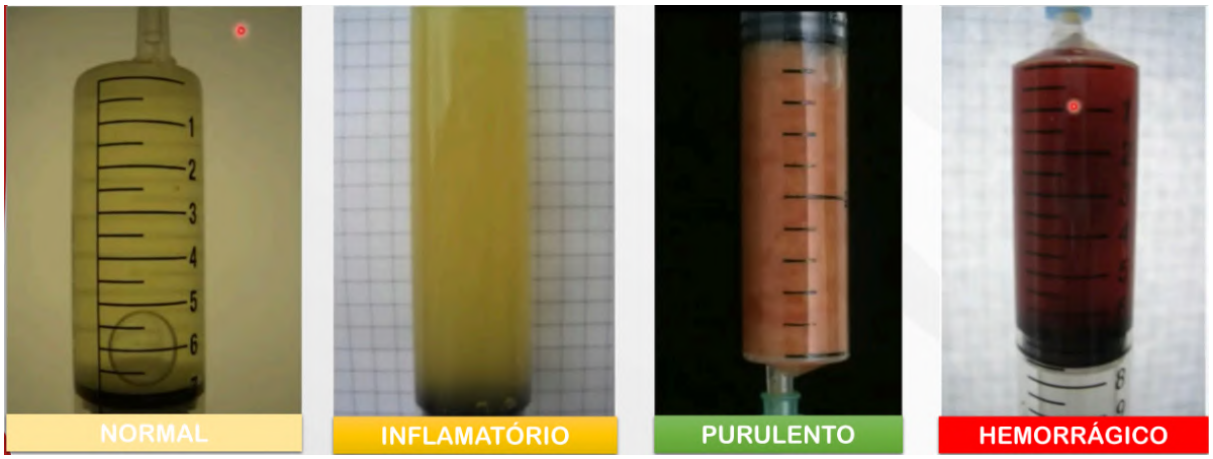
- Cultura bacteriana (avaliação de artrite séptica);
- Detecção de cristais (avaliação de artrites microcristalinas).



Local de artrocentese do joelho, podendo ser medial ou lateral, sempre em direção ao centro da patela.

Avaliação macroscópica:

Já no ato do procedimento, assim como na análise dos demais líquidos biológicos (líquido ascítico, líquido pleural), observamos as características macroscópicas da punção, no caso da nossa paciente esperaríamos um amarelo-citrino pouco mais turvo que o habitual e com viscosidade aumentada.



Citologia:

A contagem de leucócitos e neutrófilos é o principal diferenciador dos grupos, estando normal abaixo de 200 leucócitos. Caso haja mais de 50% de neutrófilos estamos diante de um líquido no mínimo inflamatório. No caso da nossa paciente, esperaríamos uma contagem de leucócitos entre 200-2.000 com diferencial de segmentados abaixo de 50%.

Classificação	Aparência	Viscosidade	Leucócitos	Neutrófilos

Normal	Claro, amarelo citrino	Alta	< 200	< 25 %
Não-inflamatório (Grupo I)	Amarelo, levemente turvo	Alta	200 - 2.000	< 25 %
Inflamatório (Grupo II)	Turvo	Baixa	2.000 - 20.000	> 50 %
Sético (Grupo III)	Muito turvo, purulento	Variável	> 20.000 - 100.000	> 75 %
Hemorrágico (Grupo IV)	Vermelho	Variável	Variável	50 - 75 %

Não inflamatório (Grupo I)	Inflamatório (Grupo II)	Séptico (Grupo III)	Hemorrágico (Grupo IV)
OA	AR, EpA, Gota/CPPD (aspecto vermelho)	Artrite séptica bacteriana	Trauma (lesão menisco/ligamento)
Trauma articular	LES	Tuberculose articular	Coagulopatias
Dessaranjo mecânico	FR		Tumor ou doença mieloproliferativa
Necrose avascular	Sarcoidose		Sinovite vilonodular pigmentada

	Infecções indolentes (virais, micobacterianas, fúngicas, etc)		Artropatia de Charcot

Há diversas variações em tais valores, mas as citadas acima são as mais utilizadas pelas referências, plotando para nossa tabela da questão teremos, portanto, gabarito alternativa D (para ficar mais perfeita apenas a viscosidade estaria mais aumentada).

	Viscosidade	Coloração	Leucócitos (/mm³)	Polimorfo-nucleares (%)
(A)	Diminuída	~~Purulenta~~	~~> 50.000~~	~~>75%~~
(B)	Alta	~~Purulenta~~	~~2.000 a 50.000~~	~~>75%~~
(C)	Alta	~~Incolor~~	~~< 200~~	<50%
(D)	Diminuída*	Amarela clara	200 a 2.000	<50%

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não esperamos uma coloração purulenta em uma artrocentese de joelhos de uma osteoartrite (OA), que configura o primeiro grupo (não-inflamatório).

B - INCORRETA - Novamente, assim como acima, na OA esperamos um líquido amarelo-citrino um pouco mais turvo que o normal. A contagem de neutrófilos acima de 75% também nos direciona para possível artrite séptica que não é o diagnóstico da nossa paciente.

C - INCORRETA - Mesmo o líquido sinovial normal é amarelo-citrino e não incolor, a contagem de leucócitos abaixo de 200 configura também líquido sinovial normal (como visto em tabela acima) e não o do grupo I como encontrado na OA.

D - CORRETA - Apesar de não ser a viscosidade mais encontrada nas punções de OA, tais achados são na maioria das vezes subjetivos e variam de autor-autor, contudo, a coloração, contagem de leucócitos e neutrófilos configuram um líquido sinovial não-inflamatório (grupo I) compatível com osteoartrite.

Take home message:

- Principal artrite na população idosa, com dor articular de ritmo mecânico e protocinético, podendo acometer qualquer articulação do corpo;
- É consequência da insuficiência da cartilagem com repercussões ósseas, articulares e clínicas, secundárias à sobrecarga mecânica;
- Para o diagnóstico é obrigatório a presença de dor e pode existir dissociação clínicorradiográfica;
- Se você se confunde com o nome dos nódulos na OA basta lembrar da ordem alfabética, pensando na direção proximal → distal (Bouchard → Heberden);
- O tratamento se baseia principalmente em ações não medicamentosas, tais como exercícios e proteção articular;
- O tratamento medicamentoso sofre bastante interferência do efeito placebo, sendo difícil avaliação de eficácia de novos medicamentos;
- Tratamento medicamentoso de ação rápida (controle da dor) pode ser usado nos períodos de piora, sendo os mais importantes: analgésicos simples, AINEs tópicos, AINEs sistêmicos/corticoides, colchicina, infiltração intra-articular de corticoides;
- A avaliação do líquido sinovial se faz através da avaliação macroscópica (coloração e viscosidade), citológica (contagem de leucócitos e neutrófilos) e bacterioscopia/cultura (diagnóstico diferencial com artrites sépticas) e análise de cristais (artrites microcristalinas).

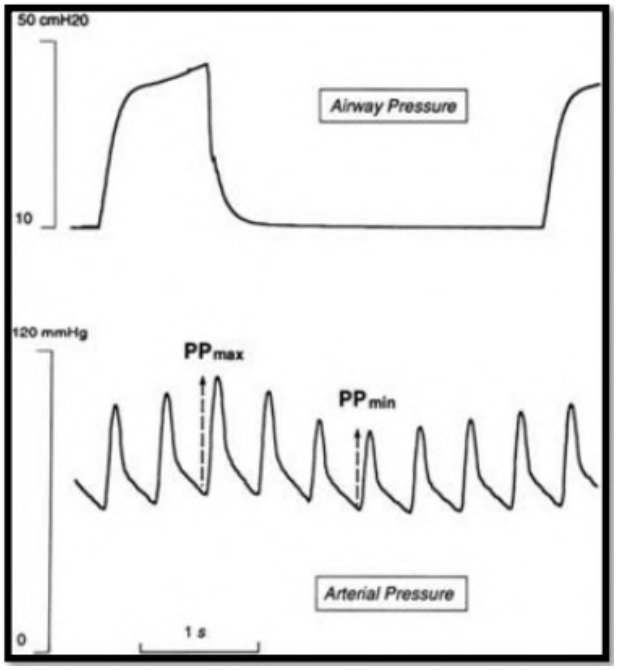
Referências:

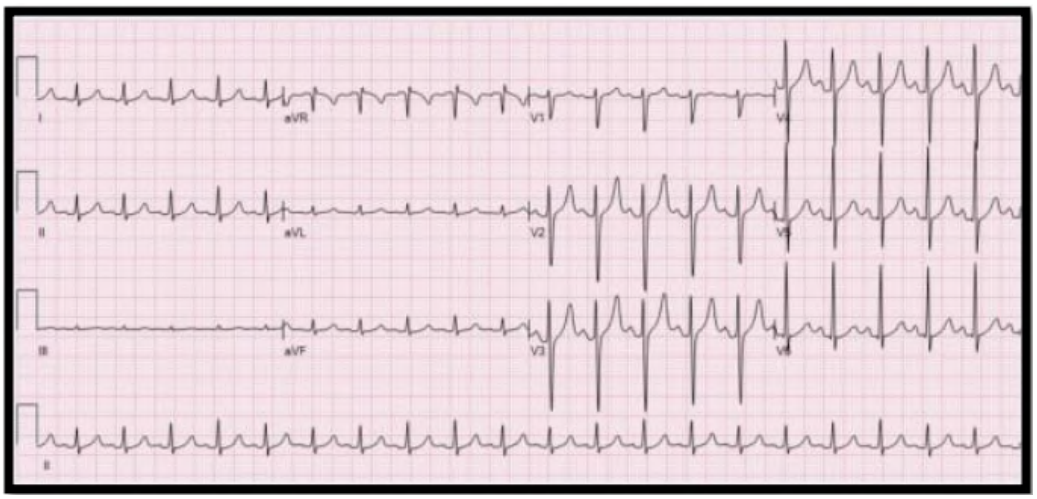
1. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis(2019); Livro de Reumatologia da Sociedade Brasileira de Reumatologia (2ª edição).
2. Reumatologia (2ª edição - Série Manual do Médico-Residente do HCFMUSP); Hochberg, Marc C. Rheumatology. 7th edition.
3. UpToDate 2022.

Questão 102

Mulher, 65 anos, queixa-se de dor crônica em joelhos quando anda, com piora ao longo do dia. Nega febre ou perda de peso. Apresenta antecedente de diabetes, dislipidemia e hipertensão, em controle clínico regular. No exame clínico, encontra-se com índice de massa corpórea de 32 kg/m2 e hipotrofia dos quadríceps bilateralmente. Há aumento de volume dos joelhos com crepitações na flexão ativa e discreto varismo. No joelho direito, há leve aumento de temperatura e derrame discreto. Exames complementares mostraram hemograma sem alterações e proteína C-Reativa de 8 mg/L. Três meses após a consulta, a paciente foi atendida em pronto atendimento municipal e

encaminhada ao pronto-socorro de hospital terciário por disúria, dor lombar e febre há 3 dias. Não tem antecedentes relevantes. O exame clínico inicial apresentou regular estado geral, PA 80x42 mmHg, FC 120 bpm, T axilar 38,4°C. Encontrava-se confusa, com pontuação na escala de coma de Glasgow de 12 e má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Apresentava posição antálgica e dor à punho-percussão lombar. Posteriormente, a paciente foi transferida à Unidade de Terapia Intensiva. Durante as primeiras horas de evolução, foi sedada, entubada e foram locados cateter venoso central e monitorização invasiva da pressão arterial. Após uma hora da introdução de tratamento específico adequado e expansão volêmica, apresentou PA 84x50 mmHg e FC 108 bpm. Permanece com má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Teve débito urinário de 30 mL nas últimas duas horas. O eletrocardiograma e a monitorização estão apresentados. Três meses após a consulta, a paciente foi atendida em pronto atendimento municipal e encaminhada ao pronto-socorro de hospital terciário por disúria, dor lombar e febre há 3 dias. Não tem antecedentes relevantes. O exame clínico inicial apresentou regular estado geral, PA 80x42 mmHg, FC 120 bpm, T axilar 38,4°C. Encontrava-se confusa, com pontuação na escala de coma de Glasgow de 12 e má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Apresentava posição antálgica e dor à punhopercussão lombar. Posteriormente, a paciente foi transferida à Unidade de Terapia Intensiva. Durante as primeiras horas de evolução, foi sedada, entubada e foram locados cateter venoso central e monitorização invasiva da pressão arterial. Após uma hora da introdução de tratamento específico adequado e expansão volêmica, apresentou PA 84x50 mmHg e FC 108 bpm. Permanece com má perfusão periférica. Semiologia pulmonar normal. Teve débito urinário de 30 mL nas últimas duas horas. O eletrocardiograma e a monitorização estão apresentados. Considerando os dados de monitorização, qual é a conduta mais adequada?





☐ A - O volume corrente deve diminuir pelo risco de barotrauma.

Não há necessidade de diminuição do volume corrente nesse momento. Não é a medida mais importante a ser realizada agora.

☑ B - A expansão volêmica deve continuar para elevar o débito cardíaco.

O paciente como dito apresenta-se hipotenso e com medidas que corroboram para fluidorresponsividade. Logo, expansão com ringer lactato é a medida a ser realizada agora.

☐ C - A punção para alívio do derrame pericárdico deve ser realizada.

O paciente não apresenta derrame pericárdico importante, não há evidência de tamponamento. Logo, não há necessidade de realizar punção de derrame pericárdico.

☐ D - A droga vasoativa de escolha é a dopamina, pelo maior efeito miocárdico.

Dopamina não é a primeira droga de escolha no manejo do choque séptico e sim a noradrenalina.

Comentários:

A questão traz um paciente com quadro de provável infecção urinária (pielonefrite) evoluindo para sepse/choque séptico. Quadro de evolução rápida que vem cursando com piora importante. O paciente se encontra hipotenso, taquicardíaco, com alteração de seu nível de consciência, com tempo de enchimento capilar bastante elevado, ainda com evidência de má perfusão pelo lactato elevado.

Devemos lembrar que a sepse deve ser vista como uma emergência médica e tratada com rapidez.

Os pilares iniciais do tratamento da sepse/choque séptico incluem a coleta dos exames adequados com medida de lactato sérico, administração de cristaloides para ressuscitação volêmica (até 30mL/kg – lembrando esse ser um assunto polêmico), sendo que essa expansão volêmica atualmente é realizada com preferência com soluções balanceadas, e antibioticoterapia de amplo espectro, precoce.

Nesse caso, como o paciente apresenta sinais de choque, a administração do ATB deve ser realizada em até 1h, no entanto, quanto antes acontecer, melhor. Devemos lembrar que a infusão do ATB é uma das terapêuticas de melhor evidência no tratamento da sepse. Então não esqueça, antibiótico precoce e de amplo espectro. O foco da questão é perguntar a respeito da expansão volêmica, da percepção de que o paciente é fluidorresponsivo. Já vamos falar mais sobre isso.

Caso o paciente persista hipotenso a despeito da ressuscitação volêmica inicial adequada, vasopressores devem ser iniciados, sendo a primeira droga de escolha, a noradrenalina, no contexto de um choque séptico. Caso a hipotensão persista a despeito da noradrenalina, outros vasopressores devem ser iniciados, como vasopressina, dobutamina etc. No caso do choque séptico, costumamos iniciar vasopressina a partir de 0.5mcg/kg/min de noradrenalina.

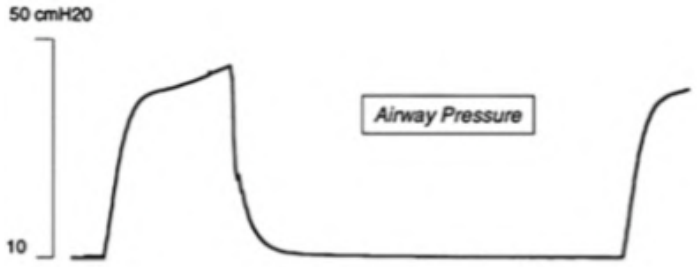
Também é comum a adição de corticoides no contexto da sepse, hidrocortisona 100mg de 8h/8h. Devemos citar também que a dobutamina está inserida no bundle de 6hs do tratamento da sepse, caso o paciente persista com hipotensão, sem melhora de seu status clínico e tenha evidência de disfunção miocárdica.

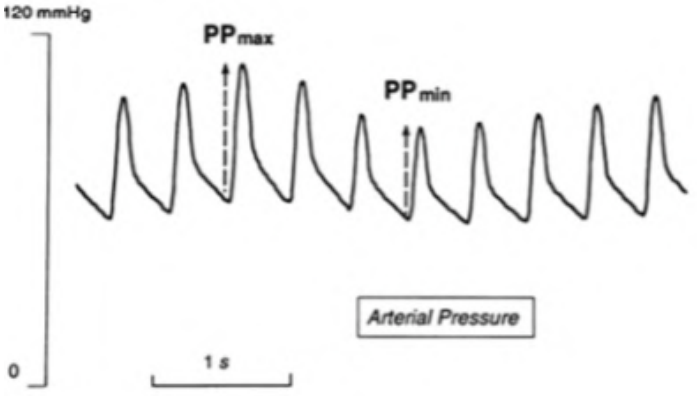
Além disso, nesse bundle de 6hs, devemos proceder a coleta de outros laboratoriais, procurando ver se o paciente possui fluidorresponsividade e se tem evidências de má perfusão. Na nossa questão não estamos no bundle de 6hs, mas percebemos que o paciente após 02 horas do início da terapêutica, persiste hipotenso, com débito urinário frustro e então a questão dá mais informações para que possamos perceber a fluidorresponsividade.

Devemos lembrar as medidas para fluidorresponsividade:

- Variação da pressão de pulso (DELTA PP) -> variação de 13% é bom prognóstico para fluidorresponsividade;
- Variação do diâmetro da CAVA inferior;

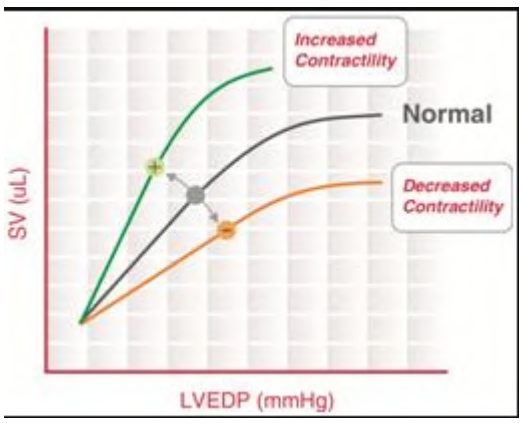
- Variação do diâmetro da CAVA superior;
- Passive leg raising (Variação de 10%) no débito cardíaco;
- Teste de oclusão expiratória final;
- “Mini-challenge” de fluídos (100mL);
- Challenge convencional de fluído (500mL).





Perceba que na segunda parte da imagem, o paciente apresenta uma curva de PAI, com variação importante de seu delta PP. Isso prova que o paciente possivelmente é fluidorresponsivo.

A fluidorresponsividade é baseada no princípio de Frank-Starling:



Um dado interessante a ser visto é que o shock-index do paciente se encontra acima de 1 (dividindo a FC/PAS), o que denota e contribui para pensarmos já em um estado de choque.

Não se esqueçam de que em todo momento do tratamento do choque, as janelas de perfusão e os exames como o lactato devem ser reavaliados, para verificarmos a efetividade do tratamento.

Por fim, devemos lembrar que as questões gostam de perguntar a respeito das escalas e escores de diagnóstico da sepse. Atualmente a sepse é definida como infecção + SOFA maior ou igual a 02. A utilização do escore do qSOFA é pouco sensível e o SIRS já muito sensível e pouco específico. Logo, a avaliação clínica é necessária em conjunto com a utilização desses escores para definição de quadro séptico.

Munido de todas essas informações, sabemos que a melhor resposta para essa questão é a alternativa B.

Vamos às alternativas:

A – INCORRETA - Não há necessidade de diminuição do volume corrente nesse momento. Não é a medida mais importante a ser realizada agora.

B – CORRETA – O paciente como dito apresenta-se hipotenso e com medidas que corroboram para fluidorresponsividade. Logo, expansão com ringer lactato é a medida a ser realizada agora.

C – INCORRETA - O paciente não apresenta derrame pericárdico importante, não há evidência de tamponamento. Logo, não há necessidade de realizar punção de derrame pericárdico.

D – INCORRETA – Dopamina não é a primeira droga de escolha no manejo do choque séptico e sim a noradrenalina.

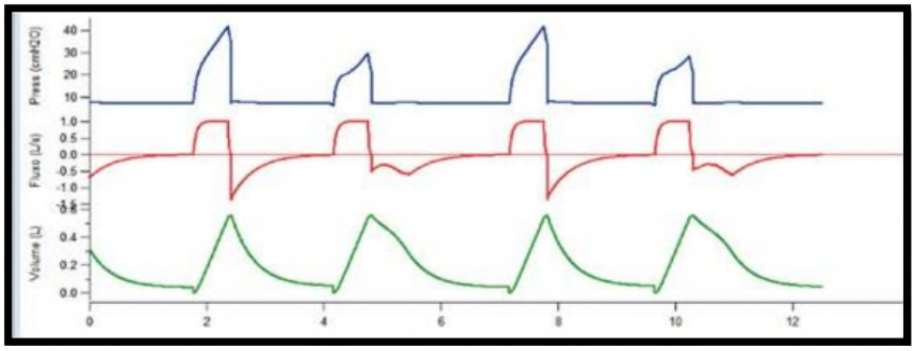
Take home message:

- Bundle de 1 hora - Surviving Sepsis Campaign;
- Mensuração de lactato arterial - nova medida se ≥ 2 mmol/L (18 mg/dL);
- Coleta de hemoculturas antes da administração de ATB (se possível);
- Administração de antibióticos de espectro adequado;
- Rápida infusão de cristaloides 30 ml/kg (balanceados) em caso de hipotensão ou lactato ≥ 4 mmol/L (36 mg/dL);
- Início de vasopressores visando PAM ≥ 65 mmHg se hipotensão durante* ou após a ressuscitação volêmica;
  - Primeira escolha: Noradrenalina;
  - Segunda escolha: Vasopressina + Hidrocortisona;
- Em caso de choque refratário (noradrenalina > 0,5 mcg/kg/min);
- Bundle de 6 horas - Surviving Sepsis Campaign;
- Manter vasopressores;
- Pensar em inotrópicos -> Dobutamina (Principalmente se disfunção miocárdica);
- Hipotensões refratárias -> usar o máximo de informações possíveis para verificar se o paciente é fluido, responsivo ou não, seu grau de perfusão. Aferição de PVC e SVc02, GapC02, delta PP;
- Novas medidas de Lactato;
- Objetivos: SVc02 > 70% / GapCo2 <6 / PAM >65mmHg / Diurese > 0.5mL/kg/h / PVC 8 a 12mmHg / Euglicemia / Evitar febre;
- Cuidado com medidas estáticas de predição de fluido-responsividade: não são acuradas (vide PVC). Preferir medidas dinâmicas, como, variação da pressão de pulso, avaliação da VCI, passive leg raising (com medição do VTI e do DC), Teste de oclusão expiratória final, trials de volume:
  - Medidas para fluidorresponsividade:
  - Variação da pressão de pulso (DELTA PP) -> variação de 13% é bom prognóstico para fluidorresponsividade;
  - Variação do diâmetro da CAVA inferior;
  - Variação do diâmetro da CAVA superior;
  - Passive leg raising (Variação de 10%) no débito cardíaco;
  - Teste de oclusão expiratória final;
  - "Mini-challenge" de fluídos (100mL);
  - Challenge convencional de fluído (500mL).

Questão 103

Gestante, 35 anos, encontra-se com 31 semanas de idade gestacional. Refere dispneia súbita e dor torácica; é ventilatório dependente. Nega perda de líquido ou de sangue, dor abdominal e diminuição da movimentação fetal. Apresenta $SatO_2$ 98% em ar ambiente, FR 24 irpm sem esforço, PA 110x70 mmHg e FC 95 bpm. POCUS pulmonar Padrão A, com deslizamento pleural presente. Abdome: altura uterina de 32 cm, ausência de líquido livre em cavidade, BCF 130 bpm, feto com tônus adequado, presença de movimentos respiratórios e movimentação fetal. ILA 14. A paciente iniciou o tratamento e seguiu internada. Encontrava-se em boa evolução clínica quando, depois de 1 semana, apresentou episódio de piora da dispneia, agora associada

à hipotensão, sendo levada à sala de emergência. Dentre as medidas terapêuticas, foram necessárias doses crescentes de noradrenalina e dobutamina parenteral, além de suporte ventilatório invasivo, cuja monitorização está apresentada. Considerando a investigação da principal hipótese diagnóstica, qual é o exame subsidiário mais adequado?



☐ A - Angio TC de tórax.

Neste caso, tendo em vista que paciente está gestante, devemos tentar utilizar exames com menor radiação possível.

☐ B - Radiografia de tórax.

A radiografia possui baixa acurácia para diagnóstico de TEP. Neste caso, existem opções mais adequadas.

☑ C - POCUS de MMII.

A ultrassonografia de membros inferiores pode fornecer informações valiosas sem risco de radiação. Sabemos que o USG de MMII é um exame prontamente disponível e não invasivo que pode nos fornecer informações adicionais. Seguindo o fluxograma do protocolo BLUE, é o próximo exame a ser realizado.

☐ D-Dímero.

O D-dímero já se encontra naturalmente elevado na gestação, portanto não tem valor neste momento.

Comentários:

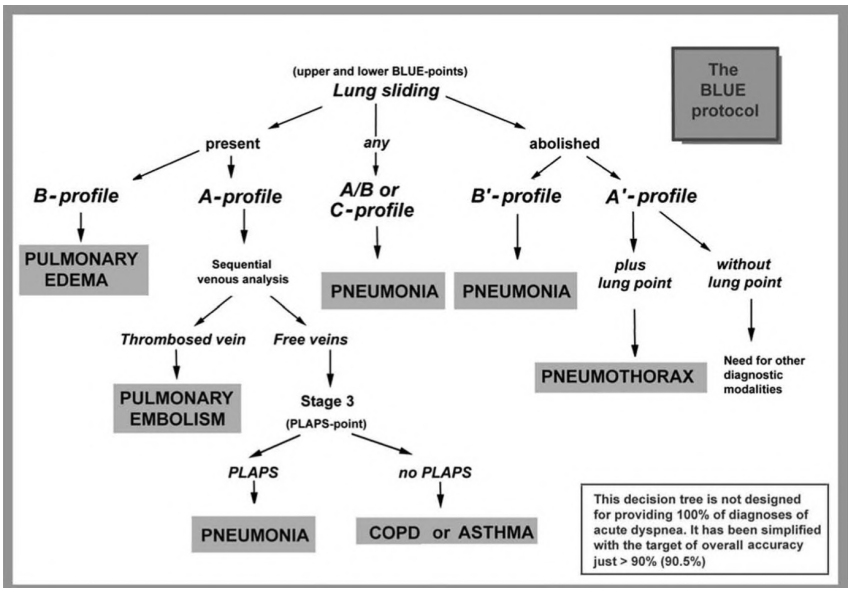
Bom pessoal, temos aqui uma questão acerca de tromboembolismo pulmonar (TEP) na gestante! A paciente em questão apresenta sintomas respiratórios de dispneia súbita associada a taquipneia, com todos os demais dados vitais dentro da normalidade, tanto da gestante como do feto.

A banca nos oferta a informação de POCUS pulmonar padrão A, ou seja, exame normal com deslizamento pleural, o que de prontidão nos ajuda a excluir pneumotórax como etiologia. O eletrocardiograma exposto evidencia o famoso padrão S1Q3T3, que, apesar de pouco frequente, é altamente específico para diagnóstico de tromboembolismo pulmonar. Dito isto, o aluno é questionado qual o exame diagnóstico neste momento.

Como sabemos, o escore de Wells é um dos modelos mais conhecidos quando temos suspeita diagnóstica de TEP no paciente não gestante, e, na grande maioria das vezes, é o passo inicial do manejo. Contudo, lembrem-se que ele tem valor limitado na gestante, provavelmente devido à alta prevalência de taquicardia de base e da baixa probabilidade de pontuar alguns fatores de risco (como neoplasia ou cirurgia recente) que fazem parte do escore.

No paciente não gestante, o exame do D-dímero tem indicação em caso de baixa probabilidade clínica para TEP, pelo seu alto valor preditivo negativo. Contudo, já conseguimos descartar esta alternativa pelo fato de que a própria gestação eleva os produtos de fibrinólise, e, portanto, este exame perde seu valor neste contexto.

O protocolo BLUE, ou Bedside Lung Ultrasound in Emergency, pode ser utilizado para investigação de pacientes com insuficiência respiratória aguda. Em caso de identificação do padrão A, como mencionado na questão, devemos seguir para avaliação de membros inferiores. Portanto, como vocês podem ver no fluxograma abaixo, a ultrassonografia de membros inferiores seria o próximo passo a ser seguido. Em caso de positividade de trombose venosa profunda, o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar está dado.



Fonte: Lichtenstein DA. BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung

ultrasound in the critically ill. Chest. 2015 Jun;147(6):1659-1670. doi: 10.1378/chest.14-1313. PMID: 26033127.

A escolha do exame de imagem diagnóstico na gestante é desafiadora devido à preocupação com exposição à radiação ionizante e contraste, tanto para a mãe como para o feto. Dentre os métodos disponíveis, os principais são a cintilografia de ventilação-perfusão (V/Q) e angiotomografia de tórax.

Apesar de ser incerto quais são os reais riscos da radiação e do contraste em pequena quantidade, é recomendado preferir a cintilografia V/Q em relação à angioTC. A evidência disponível até então é escassa, com boa parte da escolha sendo influenciada pelo julgamento clínico do médico e pela presença de comorbidades (como alergia ao contraste ou insuficiência renal).

A radiografia de tórax não é um exame específico ou sensível para diagnóstico de TEP. Sua utilidade fica restrita aos achados de infarto pulmonar (Corcova de Hampton), identificação de atelectasias e infiltrados, que não são achados acurados para diagnóstico.

A realização de ecocardiograma no contexto de TEP tem valor diagnóstico limitado, porém é útil para avaliar prognóstico. Achados tais como aumento do ventrículo direito, redução de função ventricular, retificação de septo ventricular, sinal de McConnell (acinesia da parede lateral com septo normal) e regurgitação tricúspide conferem pior prognóstico ao paciente e requerem maior atenção. De forma similar, a elevação do NT-proBNP e troponina podem ser úteis de forma prognóstica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Neste caso, tendo em vista que paciente está gestante, devemos tentar utilizar exames com menor radiação possível.

B - INCORRETA - A radiografia possui baixa acurácia para diagnóstico de TEP. Neste caso, existem opções mais adequadas.

C - CORRETA - A ultrassonografia de membros inferiores pode fornecer informações valiosas sem risco de radiação. Sabemos que o USG de MMII é um exame prontamente disponível e não invasivo que pode nos fornecer informações adicionais. Seguindo o fluxograma do protocolo BLUE, é o próximo exame a ser realizado.

D - INCORRETA - O D-dímero já se encontra naturalmente elevado na gestação, portanto não tem valor neste momento.

Take home message:

- Na gestante com suspeita de TEP, existe uma preferência do uso da cintilografia V/Q sobre o uso da angiotomografia de tórax;
- O USG de MMII (proximal) pode fornecer informações úteis para diagnóstico de forma rápida e pouco invasiva;
- O D-dímero não tem utilidade clínica na gestante com suspeita de TEP por estar fisiologicamente aumentado durante a gestação.

Referências:

1. Lichtenstein DA. BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung ultrasound in the critically ill. Chest. 2015 Jun;147(6):1659-1670. doi: 10.1378/chest.14-1313. PMID: 26033127;
2. UpToDate 2022.

Questão 104

Gestante, 35 anos, encontra-se com 31 semanas de idade gestacional. Refere dispneia súbita e dor torácica; é ventilatório dependente. Nega perda de líquido ou de sangue, dor abdominal e diminuição da movimentação fetal. Apresenta $SatO_2$ 98% em ar ambiente, FR 24 irpm sem esforço, PA 110x70 mmHg e FC 95 bpm. POCUS pulmonar Padrão A, com deslizamento pleural presente. Abdome: altura uterina de 32 cm, ausência de líquido livre em cavidade, BCF 130 bpm, feto com tônus adequado, presença de movimentos respiratórios e movimentação fetal. ILA 14.
A paciente iniciou o tratamento e seguiu internada. Encontrava-se em boa evolução clínica quando, depois de 1 semana, apresentou episódio de piora da dispneia, agora associada à hipotensão, sendo levada à sala de emergência. Dentre as medidas terapêuticas, foram

necessárias doses crescentes de noradrenalina e dobutamina parenteral, além de suporte ventilatório invasivo, cuja monitorização está apresentada. Qual é o modo ventilatório programado para esta paciente?

☐ **A - Ventilação mandatória intermitente sincronizada.**

O SIMV é um modo no qual o ventilador entrega ventilações controladas para o paciente no momento ou próximo do momento de uma respiração espontânea. a curva de fluxo desse modo não é quadrada e há uma alteração no intervalo das respirações.

☐ **B - Pressão assisto-controlada.**

No modo de pressão controlada, o volume não é constante e não há onda de fluxo quadrada. a variável de ciclagem aqui é o tempo inspiratório.

☐ **C - Pressão de suporte.**

A pressão de suporte também não apresenta volume constante, não apresenta onda de fluxo quadrada. Como ela depende do esforço do paciente, sendo apenas a pressão de suporte um “auxílio” ao paciente, há variabilidade em todas as curvas. a ciclagem é dependente da queda da porcentagem do pico de fluxo.

☑ **D - Volume assisto-controlado.**

A ventilação controlada a volume tem como variável fixa o volume, sendo que a onda de fluxo aqui é quadrada (é uma possibilidade).

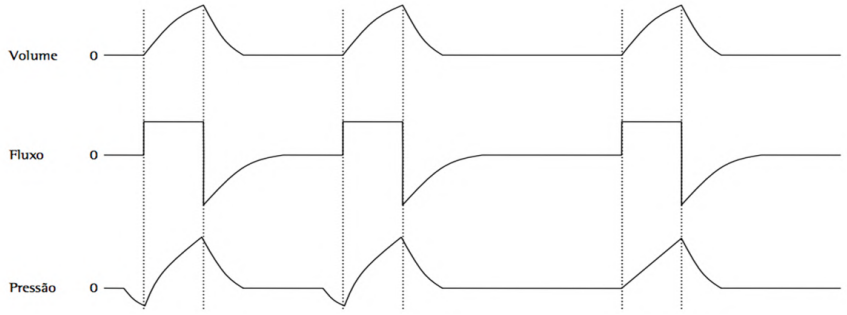
Comentários:

A questão mostra uma paciente que foi submetida a ventilação mecânica com quadro séptico. A imagem fornecida nos mostra o padrão e o modo ventilatório que ela utilizou.

Aqui, o que temos que perceber? O principal a chave para perceber o modo ventilatório era olhar para a curva de fluxo da paciente.

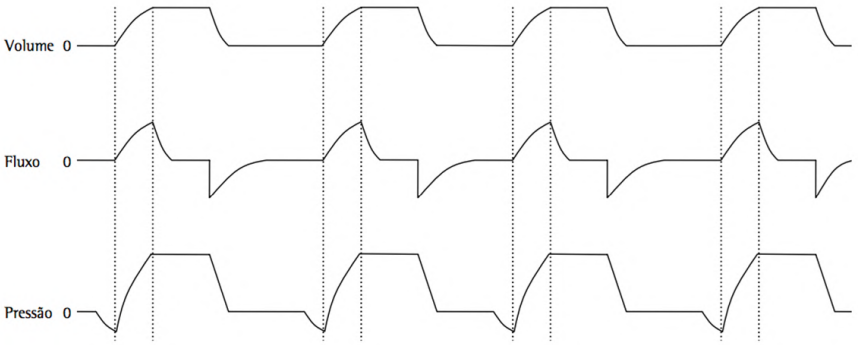
Se prestarmos atenção, trata-se de uma curva de fluxo quadrada, obtida somente em paciente em ventilação mecânica com volume controlado. Além disso, nota-se que a paciente apresenta volumes constantes, inferindo um "controle" nesse modo, com curvas de pressão variáveis. Sabendo disso, já seria possível responder essa questão. Separamos abaixo algumas curvas para exemplificar o que foi dito.

Curva de modo ventilatório em volume controlado:



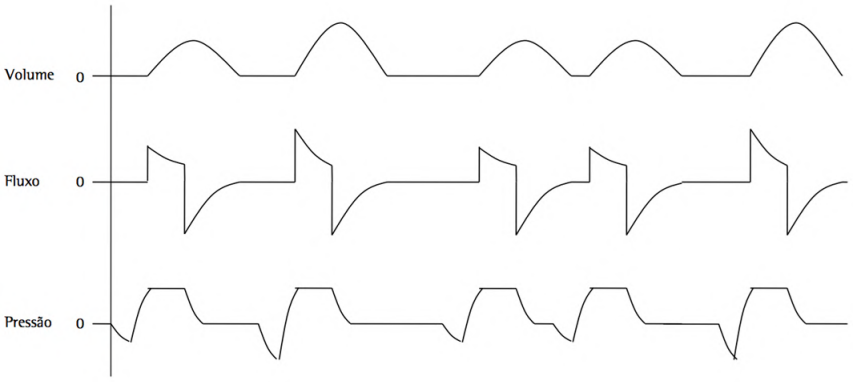
Observe o fluxo quadrado, o volume constante, a pressão não constante no sistema e as pressões negativas na cruva de pressão, inferindo esforço respiratório do paciente.

Modo de pressão controlada:



Note nesse modo que não temos a curva de fluxo quadrada, com a mesma variando bastante. Note nesse modo que a pressão é constante no sistema.

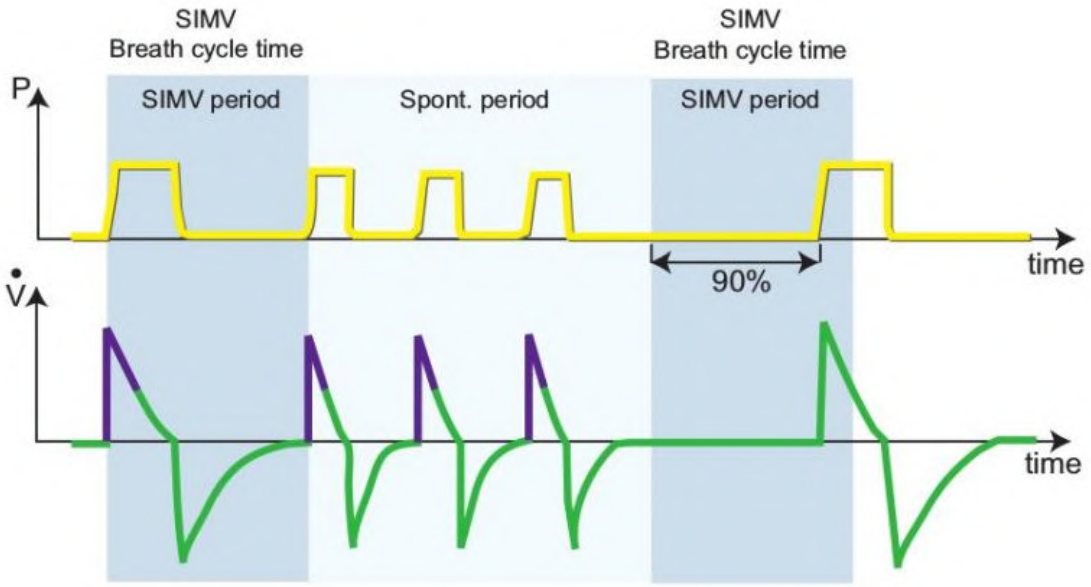
Modo de pressão de suporte:



Note na pressão de suporte que temos uma maior variabilidade nas curvas. Veja que o

volume não é constante e a curva de fluxo varia bastante, sendo que a pressão no sistema é razoavelmente constante (devido a pressão de suporte fornecida). Esse modo depende do paciente e de seu esforço.

SIMV:



O SIMV é um modo no qual o ventilador entrega ventilações controladas para os pacientes no momento ou próximo do momento de uma respiração espontânea. as ventilações mandatórias são sincronizadas com o esforço da respiração espontânea do paciente para que não ocorra “stacking” (podendo gerar autopeep).

Agora que você reconhece os padrões dos modos ventilatórios, fica fácil de responder a questão. Alternativa correta aqui é a D.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O SIMV é um modo no qual o ventilador entrega ventilações controladas para o paciente no momento ou próximo do momento de uma respiração espontânea. a curva de fluxo desse modo não é quadrada e há uma alteração no intervalo das respirações.
B - Incorreta - No modo de pressão controlada, o volume não é constante e não há onda de fluxo quadrada. a variável de ciclagem aqui é o tempo inspiratório.
C - INCORRETA - A pressão de suporte também não apresenta volume constante, não apresenta onda de fluxo quadrada. Como ela depende do esforço do paciente, sendo apenas a pressão de suporte um “auxílio” ao paciente, há variabilidade em todas as curvas. a ciclagem é dependente da queda da porcentagem do pico de fluxo.
D - CORRETA - A ventilação controlada a volume tem como variável fixa o volume, sendo que a onda de fluxo aqui é quadrada (é uma possibilidade).

Take home message:

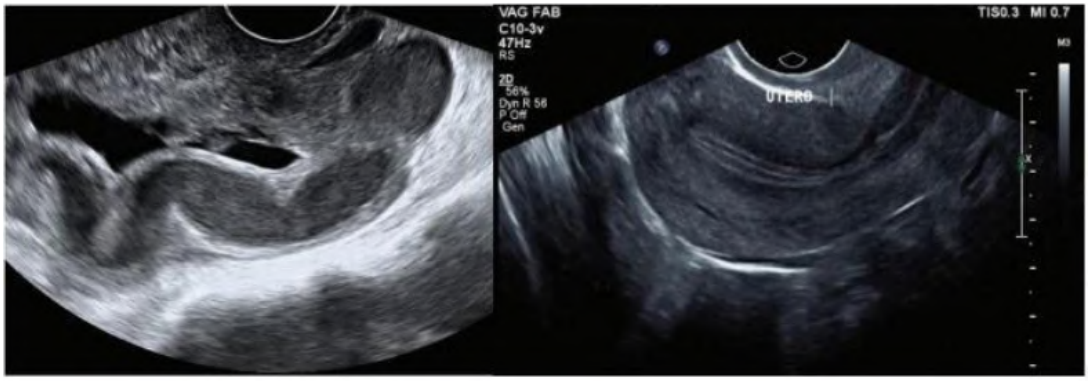
Modos ventilatórios:

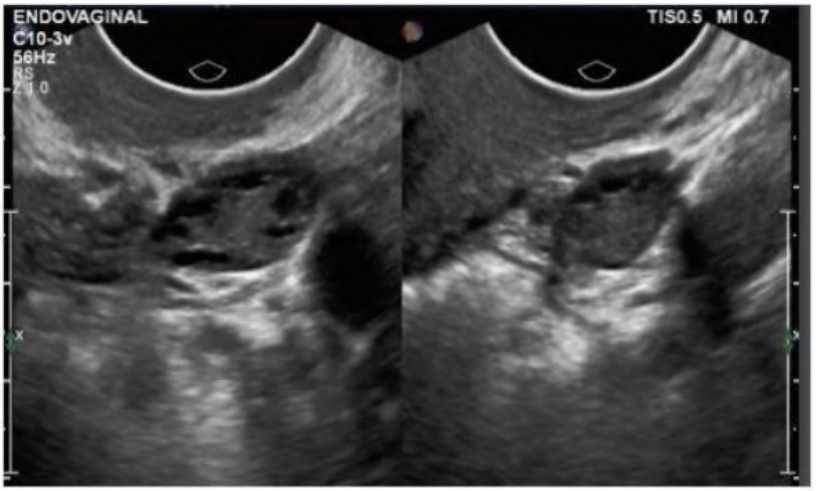
- VCV, PCV, PSV;
- Olhar sempre as três curvas para decidir qual modo ventilatório está sendo utilizado;
- Curva de fluxo quadrado -> Curva de volume controlado;
- Curva de pressão constante -> pensar em PCV;
- Curvas variáveiis, paciente em respiração espontânea -> pensar em PSV.

Questão 105

Paciente, 27 anos, refere dor pélvica há 2 dias e piora progressiva. Nuligesta, ciclos menstruais regulares, faz uso de abstinência periódica como contracepção. Refere última menstruação há 10 dias. Nega comorbidades ou uso de medicamentos. Ao exame clínico, temperatura 37,6 °C,

descorada +/4+, FC 96 bpm, FR 12 irpm, PA 110x70 mmHg. Ao toque vaginal, útero com volume habitual, doloroso à mobilização, regiões anexiais com avaliação limitada pela dor. Teste de gravidez negativo. As imagens ultrassonográficas representativas são apresentadas:





Qual o achado de exame especular compatível com a principal hipótese diagnóstica?

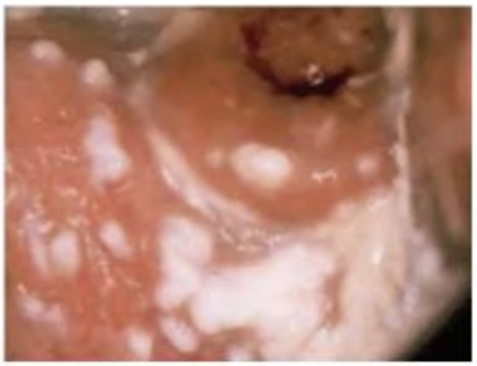
☐ A

Trata-se de imagem de colo uterino normal, com saída de secreção vaginal fisiológica (fluida e transparente) através do orifício externo do colo.

☐ B

Nesta imagem, identifica-se secreção vaginal bolhosa, em moderada quantidade, através de orifício externo do colo uterino, o que sugere secreção mucopurulenta encontrada em pacientes com doença inflamatória pélvica.

☐ C



Perceba a presença de secreção esbranquiçada grumosa e aderida em paredes vaginais e fundo de saco posterior. Tais características favorecem o diagnóstico de candidíase vaginal.

☐ D

Nesta imagem identificamos a presença de ectopia cervical, isto é, quando ocorre exteriorização de epitélio glandular colunar através do orifício externo do colo. A secreção vaginal próxima é fluida e transparente, possivelmente fisiológica.

Comentários:

A doença inflamatória pélvica (DIP) é um conjunto de processos inflamatórios da região pélvica devido à propagação de microrganismos a partir do colo do útero e da vagina para o endométrio, tubas, peritônio e estruturas adjacentes.

São critérios diagnósticos da Doença Inflamatória Pélvica (DIP):

Lembrando que são necessários:

3 critérios maiores + 1 critério menor
ou
1 critério elaborado

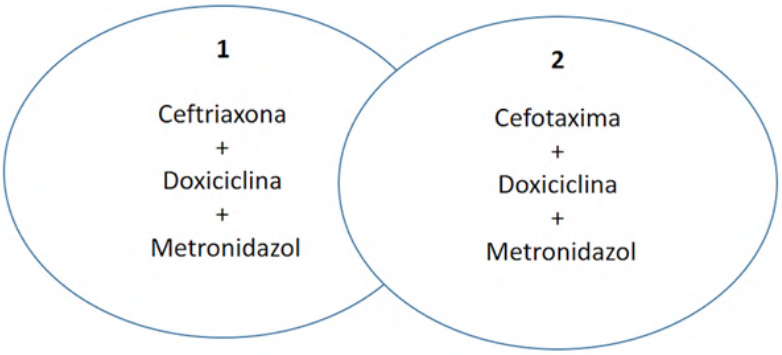
A DIP acaba sendo uma doença bastante comum em mulheres jovens com atividade sexual desprotegida. Está associada a sequelas importantes em longo prazo, como infertilidade por fator tubário, gravidez ectópica e dor pélvica crônica.

São fatores de risco:

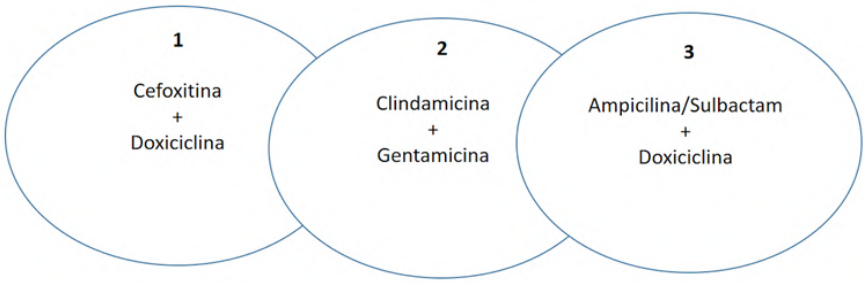
- Adolescência;
- Comportamento sexual (múltiplos parceiros e sexo desprotegido);
- História passada ou atual de IST;
- Uso de dispositivos intrauterinos (DIUs) pode representar um risco três a cinco vezes maior para o desenvolvimento de uma DIP, se a paciente for portadora de cervicite na época de inserção, sendo esse risco mais relevante nos primeiros 30 dias após inserção apenas.

Como esta é uma doença de etiologia polimicrobiana (C. trachomatis, N. gonorrhoeae, G. vaginalis, H. influenza, S. agalactiae, M. genitalium, M. hominis e U. urealyticum, dentre outros), o tratamento se baseia no uso de antibioticoterapia de amplo espectro, que deve ser iniciado imediatamente em mulheres jovens, sexualmente ativas, com queixa de desconforto ou dor pélvica, e que preencham os critérios clínicos acima expostos. Os esquemas de tratamento preconizados são, preferencialmente:

Ambulatorial:



Hospitalar:



Mas como saber se podemos fazer tratamento ambulatorial ou se devemos internar a paciente? Lembre-se: o tratamento ambulatorial se aplica a mulheres que apresentam quadro clínico leve e exame abdominal e ginecológico sem sinais de pelviperitonite. Devemos propor internação hospitalar na DIP quando houver:

- Abscesso tubo-ovariano;
- Gestação;
- Ausência de resposta clínica 72h após início do tratamento via oral;
- Intolerância aos antibióticos via oral ou dificuldade para seguimento ambulatorial;
- Estado geral grave, vômitos e febre;
- Dificuldade em exclusão de emergência cirúrgica (ex.: apendicite, gravidez ectópica.

Acabamos indicando laparotomia nos casos de massas anexiais não responsivas ao tratamento ou na ruptura destas – ou seja, a simples presença de abscesso tubo-ovariano não indica cirurgia!

A paciente para qual foi proposto tratamento ambulatorial deverá retornar entre 48-72h do início do tratamento, pois nesse período é esperado que tenha havido melhora clínica. Se houver piora do quadro, considere realizar outros exames de imagem, como ressonância nuclear magnética ou tomografia computadorizada axial, para diagnósticos diferenciais ou complicações de DIP.

A paciente apresentada no enunciado apresenta 3 critérios maiores (dor pélvica há 2 dias e piora progressiva, útero com volume habitual, doloroso à mobilização, regiões anexiais com avaliação limitada pela dor) e 1 critério menor (temperatura 37,6 °C). O exame ultrassonográfico apresentado demonstra a presença de hidrossalpinge, isto é, de acúmulo de líquido ao redor ou no interior das tubas uterinas, que pode ser consequência de doença inflamatória pélvica prévia por formação de aderências tubárias resultantes do processo inflamatório adjacente.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Trata-se de imagem de colo uterino normal, com saída de secreção vaginal fisiológica (fluida e transparente) através do orifício externo do colo.

B - CORRETA - Nesta imagem, identifica-se secreção vaginal bolhosa, em moderada quantidade, através de orifício externo do colo uterino, o que sugere secreção mucopurulenta encontrada em pacientes com doença inflamatória pélvica.

C - INCORRETA - Perceba a presença de secreção esbranquiçada grumosa e aderida em paredes vaginais e fundo de saco posterior. Tais características favorecem o diagnóstico de candidíase vaginal.

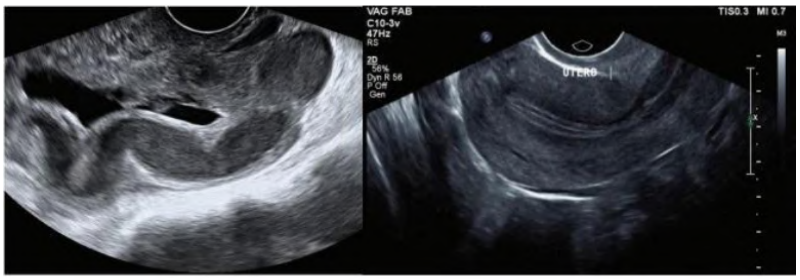
D - INCORRETA - Nesta imagem identificamos a presença de ectopia cervical, isto é, quando ocorre exteriorização de epitélio glandular colunar através do orifício externo do colo. A secreção vaginal próxima é fluida e transparente, possivelmente fisiológica.

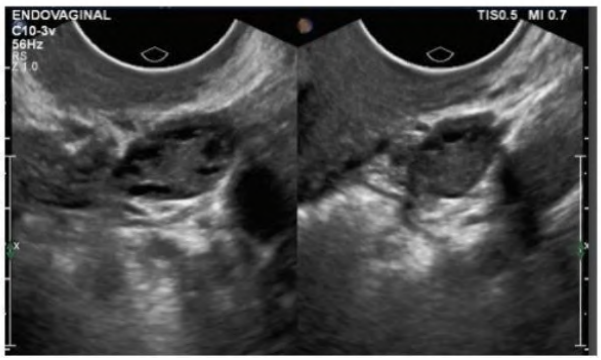
Take home message:

- Para diagnóstico de DIPA precisamos de 3 critérios maiores e 1 menor ou 1 critério elaborado presentes;
- O conteúdo vaginal anormal é um critério menor para diagnóstico;
- O tratamento se baseia no uso de antibioticoterapia de amplo espectro. A paciente para qual foi proposto tratamento ambulatorial deverá retornar entre 48-72h do início do tratamento, pois nesse período é esperado que tenha havido melhora clínica.

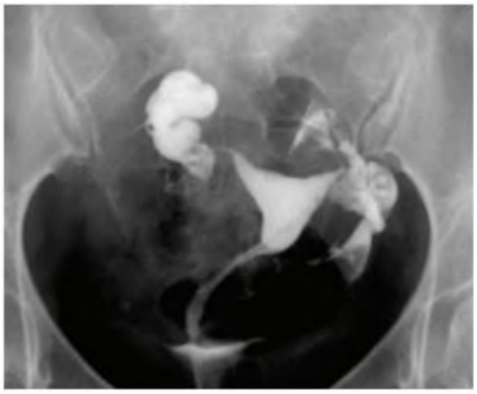
Questão 106

Paciente, 27 anos, refere dor pélvica há 2 dias e piora progressiva. Nuligesta, ciclos menstruais regulares, faz uso de abstinência periódica como contracepção. Refere última menstruação há 10 dias. Nega comorbidades ou uso de medicamentos. Ao exame clínico, temperatura 37,6 °C, descorada +/4+, FC 96 bpm, FR 12 irpm, PA 110x70 mmHg. Ao toque vaginal, útero com volume habitual, doloroso à mobilização, regiões anexiais com avaliação limitada pela dor. Teste de gravidez negativo. As imagens ultrassonográficas representativas são apresentadas. A paciente foi tratada clinicamente com melhora do quadro e, cerca de um ano após este episódio, iniciou tentativa de engravidar; por não conseguir, começou a investigação. Qual o resultado do exame compatível com a condição previamente apresentada?



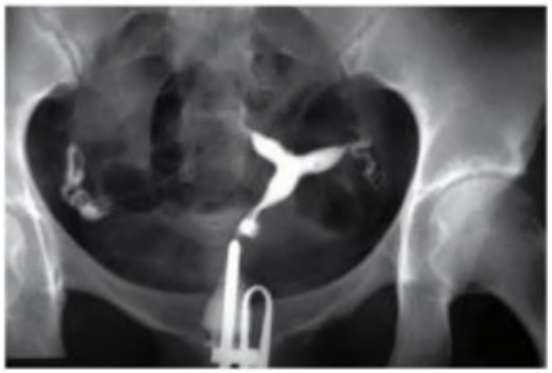


☐ A



Nesta alternativa analisamos um exame de histerossalpingografia em que visualizamos a passagem de contraste através de colo e corpo uterinos sem alterações, ocorrendo na região das tubas uterinas um acúmulo de contraste que não consegue ser escoado para a cavidade. Identificamos, pois, a presença de hidrossalpinge bilateral.

☐ B



No exame de histerossalpingografia apresentado, identificamos um útero bicorno, através do contorno realizado após passagem de contraste através do corpo uterino. Perceba que ocorre extravasamento de contraste para fora das tubas, não havendo sinais de obstrução tubária e hidrossalpinge.

☐ C

Neste exame de histerossalpingografia, excluímos possíveis alterações tubárias, visto que há extravasamento bilateral de contraste através das tubas uterinas.

☐ D

Nesta imagem, há prova de Cotte positiva, isto é o contraste injetado durante exame de histerossalpingografia sobe pela cavidade uterina e extravasa pelas trompas, sem nenhuma dificuldade de passagem.

Comentários:

A paciente apresentada no enunciado apresenta 3 critérios maiores (dor pélvica há 2 dias e piora progressiva, útero com volume habitual, doloroso à mobilização, regiões anexiais com avaliação limitada pela dor) e 1 critério menor (temperatura 37,6 °C), recebendo o diagnóstico de doença inflamatória pélvica (DIP). O exame ultrassonográfico apresentado demonstra a presença de hidrossalpinge, isto é, de acúmulo de líquido ao redor ou no interior das tubas uterinas.

A doença inflamatória pélvica é uma causa comum de comprometimento tuboperitoneal. Isso porque provoca aglutinação de fímbrias, fimose fimbrial, obstrução tubária, hidrossalpinge e nodulações na muscular da porção ístmica (salpingite ístmica nodosa). O risco de infertilidade após DIP aumenta progressivamente após cada episódio da doença. Os agentes mais comuns são a Chlamydia trachomatis, assintomática na maioria das vezes, e a Neisseria gonorrhoeae. As aderências que comprometem a relação tubo-ovariana estão presentes em torno de 10% dos casos. Além disso, o risco de gestação ectópica aumenta de seis a sete vezes após um episódio de DIP.

A história anterior de DIP é suficiente para a pesquisa imediata de supostos danos, que são mais frequentes em mulheres com idade mais avançada e com história de mais de cinco parceiros sexuais, sendo a oclusão tubária distal com hidrossalpinge o achado tubário alterado mais comum.

As técnicas utilizadas para avaliação tubária são:

- Histerossalpingografia: é o método-padrão para avaliação da permeabilidade tubária, sendo considerada como primeira linha de investigação feminina mesmo na ausência de comorbidades. A prova de Cottè consiste na introdução da substância à base de iodo na cavidade uterina para avaliar a situação das trompas. Dessa forma, a dispersão do contraste injetado pelo colo do útero permite saber se

as tubas estão normais (pérvias) ou se há alguma obstrução. A prova de Cottè positiva significa que não há obstrução das tubas uterinas. Este resultado acontece quando o contraste injetado durante exame de histerossalpingografia sobe pela cavidade uterina e extravasa pelas trompas, sem nenhuma dificuldade de passagem. A prova de Cottè negativa é o resultado da histerossalpingografia que indica uma interrupção ou dificuldade na passagem do contraste pelas tubas uterinas;

- Histerossalpingografia normal evidenciando cavidade uterina de aspecto normal e tubas uterinas bem posicionadas e permeáveis;

- Histerossonografia com solução salina: avalia a permeabilidade tubária pela observação de fluido no fundo de saco, não diferenciando a permeabilidade unilateral da bilateral;

- Videolaparoscopia e cromotubagem com azul de metileno ou índigo carmim: permanece como o padrão-ouro na avaliação da permeabilidade tubária, podendo ainda avaliar melhor o status tubário como nodulações, tortuosidades, fimose nas fímbrias ou aderências peritubárias que não podem ser identificadas nos métodos menos invasivos.

O tratamento da hidrossalpinge é cirúrgico, em geral, por laparoscopia.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Nesta alternativa analisamos um exame de histerossalpingografia em que visualizamos a passagem de contraste através de colo e corpo uterinos sem alterações, ocorrendo na região das tubas uterinas um acúmulo de contraste que não consegue ser escoado para a cavidade. Identificamos, pois, a presença de hidrossalpinge bilateral.

B - INCORRETA - No exame de histerossalpingografia apresentado, identificamos um útero bicorno, através do contorno realizado após passagem de contraste através do corpo uterino. Perceba que ocorre extravasamento de contraste para fora das tubas, não havendo sinais de obstrução tubária e hidrossalpinge.

C - INCORRETA - Neste exame de histerossalpingografia, excluímos possíveis alterações tubárias, visto que há extravasamento bilateral de contraste através das tubas uterinas.

D - INCORRETA - Nesta imagem, há prova de Cotte positiva, isto é o contraste injetado durante exame de histerossalpingografia sobe pela cavidade uterina e extravasa pelas trompas, sem nenhuma dificuldade de passagem.

Take home message:

- Pacientes com antecedente de doença inflamatória pélvica são de risco para oclusão tubária distal com hidrossalpinge o achado tubário alterado mais comum;
- A histerossalpingografia é o método padrão-ouro para avaliação de permeabilidade tubária.

Referências:

1. Tratado de Ginecologia Febrasgo. 1ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2019. 7. Fernandes CE, Silva de Sá MF.

Questão 107

Gestante, 42 anos, primigesta (fertilização assistida). Apresenta hipertensão arterial crônica há 7 anos, atualmente em uso de alfa metildopa 2,0 g ao dia, anlodipino 5,0 mg ao dia, AAS 100 mg ao dia e multivitamínico com ácido fólico e sulfato ferroso. Encontra- se em acompanhamento pré-natal de alto risco. Comparece à consulta pré-natal com 37 semanas de idade gestacional e realiza ultrassom obstétrico com os seguintes achados: feto em apresentação cefálica, peso estimado de 2.205 g, percentil 7, placenta posterior e índice de líquido amniótico de 11.

A paciente está ansiosa e preocupada com o parto. Apresenta seu plano de parto com os seguintes desejos: I. parto por via vaginal; II. aguardar o tempo do bebê, com o trabalho de parto espontâneo até 42 semanas; III. presença do companheiro e de fisioterapeuta na sala de parto; IV. recusa uso de ocitocina endovenosa para acelerar as contrações; V. clampeamento do cordão umbilical pelo companheiro, em momento oportuno; VI. contato pele a pele com a criança, imediatamente após o nascimento. Todos os pontos apresentados foram discutidos com a paciente e com seu companheiro. Em internação oportuna, a paciente apresenta a seguinte avaliação clínica: PA 135x82 mmHg; FC 82 bpm; altura uterina de 32 cm; dinâmica uterina ausente; batimento cardíacos fetais 144 rítmicos; ao toque, colo grosso, posterior, pérvio para 2 cm; apresentação cefálica alta e móvel; bolsa íntegra, líquido claro com grumos grossos. Considerando as condições clínico-obstétricas e a segurança do binômio materno-fetal, qual é o item do plano de parto que não poderia ser contemplado na assistência obstétrica?

☐ **A - Contato pele a pele imediato ao parto.**

O contato pele a pele deve sempre ser estimulado. Após o parto, recém-nascido deve ser entregue diretamente a mãe, se condições clinicas adequadas no binômio materno fetal, sob supervisão da pediatria.

☐ **B - Via de parto vaginal.**

O enunciado não demonstra qualquer contraindicação ao parto vaginal, portanto deve ser a via de escolha visto benefícios maternos e fetais envolvidos.

☐ **C - Clampeamento do cordão.**

O clampeamento do cordão pode ser realizado em momento oportuno; inclusive estimula-se que não seja clampado imediatamente e sim após 1-5 minutos ou ao cessar a pulsação.

☑ **D - Aguardar trabalho de parto espontâneo.**

Paciente com hipertensão arterial crônica, com bom controle e adequada vitalidade materno-fetal deverá ser submetida a resolução da gestação as 37 semanas. Não existe benefícios em se prolongar a gestação até que a paciente entre em trabalho de parto espontaneamente, visto aumento de complicações associadas. Caso paciente com mau controle pressórico ou alterações na vitalidade fetal, indica-se resolução antes das 37 semanas.

Comentários:

A paciente está ansiosa e preocupada com o parto. Apresenta seu plano de parto com os seguintes desejos:

I - Parto por via vaginal;
II - Aguardar o tempo do bebê, com o trabalho de parto espontâneo até 42 semanas;
III - Presença do companheiro e de fisioterapeuta na sala de parto;
IV - Recusa uso de ocitocina endovenosa para acelerar as contrações;

V - Clampeamento do cordão umbilical pelo companheiro, em momento oportuno;
VI - Contato pele a pele com a criança, imediatamente após o nascimento.

Todos os pontos apresentados foram discutidos com a paciente e com seu companheiro.

Considerando as condições clínico-obstétricas e a segurança do binômio materno-fetal, qual é o item do plano de parto que não poderia ser contemplado na assistência obstétrica?

Entre as diversas recomendações orientadas nas diretrizes nacionais para assistência ao parto, estão:

- Todas as parturientes devem ter apoio contínuo e individualizado durante o trabalho de parto e parto, de preferência por pessoal que não seja membro da equipe hospitalar. - As mulheres devem ter acompanhantes de sua escolha durante o trabalho de parto e parto, não invalidando o apoio dado por pessoal de fora da rede social da mulher (ex. doula). - Realizar o clampeamento do cordão umbilical entre 1 a 5 minutos ou de forma fisiológica quando cessar a pulsação; tanto clampeamento do cordão quanto secção pode ser oferecido ao acompanhante da paciente;
- Minimizar a separação do recém-nascido e sua mãe, levando em consideração as circunstâncias clínicas;
- Estimular o contato pele a pele imediatamente após o nascimento, se possível.

Assim, fica evidente que a maioria dos itens que constam no plano de parto da paciente inclusive já fazem parte das condutas adotadas ao parto humanizado.

Entretanto, um desses itens cabe a decisão médica e não a paciente ou ao casal. Paciente em questão é portadora de hipertensão arterial crônica, e o feto apresenta peso estimado ao USG abaixo do percentil 10 (para algumas referências, é diagnóstico de Restrição de Crescimento intra Uterino -RCIU).

A gravidez pode ser seguida até que se observe alguma anormalidade que indique sua interrupção ou até que se atinja a idade gestacional de 37 semanas (não existem benefícios em prolongar gestação além das 37 semanas nessas pacientes, devido à alta morbimortalidade materna, complicações como insuficiência placentária, RCIU, descolamento de placenta, lesões de órgão alvo maternos etc).

Desta forma, paciente não poderá aguardar até o termo para resolução da gestação. Ela deverá ser interrompida através da indução do trabalho de parto (ou cesariana se alguma contraindicação ao parto vaginal presente) com 37 semanas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O contato pele a pele deve sempre ser estimulado. Após o parto, recém nascido deve ser entregue diretamente a mãe, se condições clinicas adequadas no binômio materno fetal, sob supervisão da pediatria.

B - INCORRETA - O enunciado não demonstra qualquer contraindicação ao parto vaginal, portanto deve ser a via de escolha visto benefícios maternos e fetais envolvidos.

C - INCORRETA - O clampeamento do cordão pode ser realizado em momento oportuno; inclusive estimula-se que não seja clampado imediatamente e sim após 1-5 minutos ou ao cessar a pulsação.

D - CORRETA - Paciente com hipertensão arterial crônica, com bom controle e adequada vitalidade materno-fetal deverá ser submetida a resolução da gestação as 37 semanas. Não existe benefícios em se prolongar a gestação ate que a paciente entre em trabalho de parto espontaneamente, visto aumento de complicações associadas. Caso paciente com mau controle pressórico ou alterações na vitalidade fetal, indica-se resolução antes das 37 semanas.

Take home a message:

- Pacientes com hipertensão arterial crônica com doença hipertensiva da gestação, ou portadoras de pré eclampsia devem ser submetidas a resolução da gestação com 37 semanas (se bom controle pressórico e vitalidade fetal adequada);
- O uso rotineiro de amniotomia, episiotomia, tricotomia e enema durante trabalho de parto, estão contraindicados atualmente;
- Paciente deve ser respeitada, ter seus desejos levados em conta e ser orientada sobre todas as condutas da equipe medica, durante todo pre natal, trabalho de parto e puerpério.

Referências:

1. ZUGAIB, Obstetricia, 4ª ed, 2019;
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal, 2017.

Questão 108

Gestante, 42 anos, primigesta (fertilização assistida). Apresenta hipertensão arterial crônica há 7 anos, atualmente em uso de alfa metildopa 2,0 g ao dia, anlodipino 5,0 mg ao dia, AAS 100 mg ao dia e multivitamínico com ácido fólico e sulfato ferroso. Encontra-se em acompanhamento pré-natal de alto risco. Comparece à consulta pré-natal com 37 semanas de idade gestacional e realiza ultrassom obstétrico com os seguintes achados: feto em apresentação cefálica, peso estimado de 2.205 g, percentil 7, placenta posterior e índice de líquido amniótico de 11.
A paciente está ansiosa e preocupada com o parto. Apresenta seu plano de parto com os seguintes desejos: I. Parto por via vaginal; II. Aguardar o tempo do bebê, com o trabalho de parto espontâneo até 42 semanas; III. Presença do companheiro e de fisioterapeuta na sala de parto; IV. Recusa uso de ocitocina endovenosa para acelerar as contrações; V. Clampeamento do cordão umbilical pelo companheiro, em momento oportuno; VI. Contato pele a pele com a criança, imediatamente após o nascimento. Todos os pontos apresentados foram discutidos com a paciente e com seu companheiro. Em internação oportuna, a paciente apresenta a seguinte avaliação clínica: PA 135x82 mmHg; FC 82 bpm; altura uterina de 32 cm; dinâmica uterina ausente; batimento cardíacos fetais 144 rítmicos; ao toque, colo grosso, posterior, pérvio para 2 cm; apresentação cefálica alta e móvel; bolsa íntegra, líquido claro com grumos grossos. Qual é a conduta obstétrica para resolução dessa gestação?

☐ **A - Indução com ocitocina.**

Paciente não se beneficiara de ocitocina ainda. Deverá ser indicada em casos de índice de Bishop calculado maior do que 6.

☐ **B - Amniotomia.**

Não devemos utilizar amniotomia de rotina como método de indução do trabalho de parto.

☑ **C - Preparo de colo com prostaglandina.**

Paciente tem indicação de resolução da gestação, devendo ser submetida a indução do trabalho de parto com prostaglandina (comprimido de misoprostol é a forma mais usada) para preparo de colo.

☐ **D - Cesárea.**

Paciente não possui qualquer contraindicação ao parto vaginal, devendo ser a via de escolha visto benefícios maternos e fetais.

Comentários:

Como discutido em item anterior do mesmo caso, paciente portadora de Hipertensão arterial crônica com Doença Hipertensiva da Gestação, apresentando bom controle pressórico e feto com vitalidade adequada deve ser submetida a resolução da gestação com 37 semanas, visto não haver benefício em prolongar período gestacional nessas pacientes.

O parto terapêutico, quando indicado, pode sera realizado por meio de indução do trabalho de parto. O processo de maturação cervical é deflagrado utilizando-se prostaglandinas, sejam elas a E2 (dinoprostona) ou a El (misoprostol).

Paciente em questão possui colo grosso, posterior e pérvio para 2cm, apresentação cefálica alta. Utilizamos esses dados para cálculo do índice de Bishop, para planejamento de qual método de indução sera favorável para paciente neste momento: ocitocina ou misoprostol.
Escore cervical pré-indução de Bishop.

Pontos consignados:

Fator	0	1	2	3
Dilatação (cm)	0	1-2	3-4	5-6
Apagamento (%)	0-30	40-50	60-70	80
Altura da apresentação	-3	-2	-1 ou 0	+1 ou +2
Consistência	Firme	Médio	Amolecido	
Posição	Posterior	Médio	Anterior	

Assim:
Índice ≤ 6: indicam necessidade de preparo do colo com misoprostol;
Índice > 6: Indução com ocitocina.

Paciente em questão possui um índice de Bishop menor que 6, devendo ser submetida ao uso de misoptrostol como método de preparo do colo na indução de parto

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente não se beneficiara de ocitocina ainda. Devera ser indicada em casos de índice de Bishop calculado maior do que 6.

B - INCORRETA - Não devemos utilizar amniotomia de rotina como método de indução do trabalho de parto.

C - CORRETA - Paciente tem indicação de resolução da gestação, devendo ser subtmetida a indução do trabalho de parto com prostaglandina (comprimido de misoprostol é a forma mais usada) para preparo de colo.

D - INCORRETA - Paciente não possui qualquer contraindicação ao parto vaginal, devendo ser a via de escolha visto benefícios maternos e fetais.

Take home a message:

- Pacientes com hipertensão arterial crônica com doença hipertensiva da gestação, ou portadoras de pré eclampsia devem ser submetidas a resolução da gestação com 37 semanas (se bom controle pressórico e vitalidade fetal adequada);
- O uso rotineiro de amniotomia, episiotomia, tricotomia e enema durante trabalho de parto, estão contraindicados atualmente;
- A indução do trabalho de parto deve ser baseada no cálculo do índice de Bishop do colo uterino. Índice ≤ 6 : indicam necessidade de preparo do colo com misoprostol;
- Índice > 6: Indução com ocitocina.

Referências:

1. ZUGAIB, Obstetricia, 4ª ed, 2019.

Questão 109

Carla é gestante e, com 13 semanas de gestação, iniciou pré-natal com enfermeira da Equipe de Saúde da Família. Na primeira consulta, apresentou resultado positivo para sífilis em teste rápido. Nega exames ou tratamento prévios. Exame clínico sem alterações. No momento da abertura do pré-natal, o caso de sífilis foi notificado à Vigilância e a enfermeira prescreveu penicilina benzatina, 2,4 milhões UI por semana, durante 3 semanas.
A paciente refere que teve duas parcerias sexuais no último ano: Mateus, de quem está grávida e com quem não mantém mais relações sexuais há 8 semanas; e Sandro, o atual namorado, com quem iniciou relações há 3 semanas. O teste rápido de sífilis de Mateus foi positivo e o de Sandro foi negativo. Ambos sem exames ou história de tratamento prévios. Para as questões a seguir, considere as recomendações do Protocolo do Ministério da Saúde e a dose de penicilina benzatina de 2,4 milhões UI. Carla está com baixa adesão ao pré-natal. O caso foi discutido na reunião de equipe da Estratégia de Saúde da Família e foi planejada uma visita domiciliar. Considerando as informações obtidas até o momento, qual é a frase que reflete a melhor abordagem inicial da médica para ampliar a adesão de Carla ao pré-natal?

☑ **A - "O que tem acontecido para você não comparecer às consultas de pré-natal? Há algo que possamos fazer para facilitar a sua vinda à UBS?".**

Nesta abordagem, o primeiro movimento do médico foi tentar entender as circunstâncias que estão levando a paciente a não realizar o acompanhamento de forma adequada, e questionar de forma ativa se há algo que a equipe médica pode fazer para facilitar que isso seja feito. Observe que, aqui, a postura do médico não foi disciplinadora ou incisiva: o primeiro passo é questionar e oferecer ajuda. É certo que há circunstâncias em que é necessário ser mais rígido na comunicação, mas essa dificilmente será nossa primeira estratégia.

☐ **B - "Seu filho tem risco de nascer com problemas devido à sífilis; é nossa responsabilidade encaminhá-la ao Conselho Tutelar caso você não venha às consultas."**

Não sabemos o que está levando a paciente a não realizar seu acompanhamento de forma adequada. Logo, assumir que é descaso ou negligência e ameaçar levar a questão ao Conselho Tutelar é uma abordagem agressiva demais para este momento. Observe que, a rigor, a informação não está errada: em casos de negligência e risco à saúde do feto ou

bebê, pode ser cabível que a equipe médica alerte a gestante quanto aos aspectos legais da questão e à obrigação da equipe de envolver as autoridades competentes se necessário. Porém, é cedo para concluir que estamos diante de um caso de pura negligência. O primeiro passo é falar com a paciente, entender o que se passa e oferecer ajuda.

☐ **C - "Seu namorado está impedindo que você venha ao pré-natal? Você está sofrendo alguma violência?".**

Esta alternativa divide algumas semelhanças com a anterior. Novamente, há momentos em que é cabível (e fundamental) que a equipe médica questione ativamente se alguma violência está em curso e tome as medidas necessárias. Porém, iniciar o diálogo com esta acusação pode levar a alguns desfechos indesejáveis: a) se uma violência estiver em curso mas a paciente não estiver pronta para conversar sobre isso com o médico (ainda mais se a relação médico-paciente não estiver adequadamente consolidada), há grandes chances de ela evitar o assunto, mentir ou se tornar ainda menos aderente ao acompanhamento; ou b) se não houver violência em curso, a paciente pode se assustar com a acusação, o que enfraquece a relação médico-paciente e reduz as chances de que ela siga o acompanhamento adequadamente. Como na questão anterior, não sabemos o que subjaz à baixa adesão da paciente ao acompanhamento e, portanto, nossa primeira conduta deve ser falar com ela, ouvir ativamente e entender o que se passa.

☐ **D - "Mesmo que você não tenha sintomas, a criança pode nascer com alterações da sífilis, por isso é importante que você compareça ao pré-natal".**

Esta alternativa também divide algumas semelhanças com a alternativa B. É verdade que, mesmo na ausência de sintomas maternos, o bebê de uma mãe com sífilis pode ser infectado e sofrer diversos acometimentos (como restrição de crescimento, anomalias congênitas, parto prematuro e até óbito). Porém, não podemos concluir que a baixa adesão da paciente ao acompanhamento se deve ao desconhecimento sobre a gravidade do quadro de sífilis e, portanto, partir para esse alerta precocemente pode não ser a melhor estratégia (inclusive, ele pode assustar a paciente e prejudicar a relação médico-paciente). Mais uma vez, nossa primeira conduta deve ser a de ouvir a paciente, entender o que embasou suas faltas em consulta e oferecer ajuda. Se observarmos que o desconhecimento sobre os efeitos da sífilis sobre o bebê é um fator relevante, então efetivamente optamos por reforçar essa informação.

Comentários:

Ainda que claramente estejamos diante de uma questão sobre sífilis, a primeira parte do caso clínico na verdade pede conhecimentos sobre comunicação e MCCP (Método Clínico Centrado na Pessoa). Vamos a eles!

Para começo de conversa, o que é o MCCP? Basicamente, é um método para abordar o paciente de forma a melhor compreender as suas particularidades e os motivos que o levaram à consulta. Em outras palavras, é um jeito de abordar o paciente que tenta explorar suas emoções, expectativas, circunstâncias sócio-demográficas, psiquismo, etc - ou seja, de entender não só a doença que a pessoa carrega, mas a própria pessoa, e assim permitir que o médico ofereça um cuidado mais integral e individualizado!

E quais são os princípios que norteiam a comunicação, segundo o MCCP? A rigor, são quatro..., mas vamos começar focando nos três primeiros. Veja o quadro abaixo (e, complementarmente, o esquema que o segue):

Os quatro componentes interativos do método clínico centrado na pessoa.
Explorando a saúde, a doença e a experiência da doença:

- Percepções e experiência da saúde, pessoais e únicas (significados e aspirações);
- Histórico, exame físico, exames complementares;
- Dimensões da experiência da doença (sentimentos, ideias, efeitos no funcionamento e expectativas).

Entendendo a pessoa como um todo:

- A pessoa (p.ex., história de vida, questões pessoais e de desenvolvimento);
- O contexto próximo (p.ex., família, trabalho, apoio social);
- O contexto amplo (p. ex., cultura, comunidade, ecossistema).

Elaborando um plano conjunto de manejo dos problemas:

- Problemas e prioridades;
- Metas do tratamento e/ou do manejo;
- Papéis da pessoa e do médico.

Intensificando a relação entre a pessoa e o médico:

Compaixão e empatia;
Poder;
Cura e esperança;
Autoconhecimento e sabedoria prática;
Transferência e contratransferência.

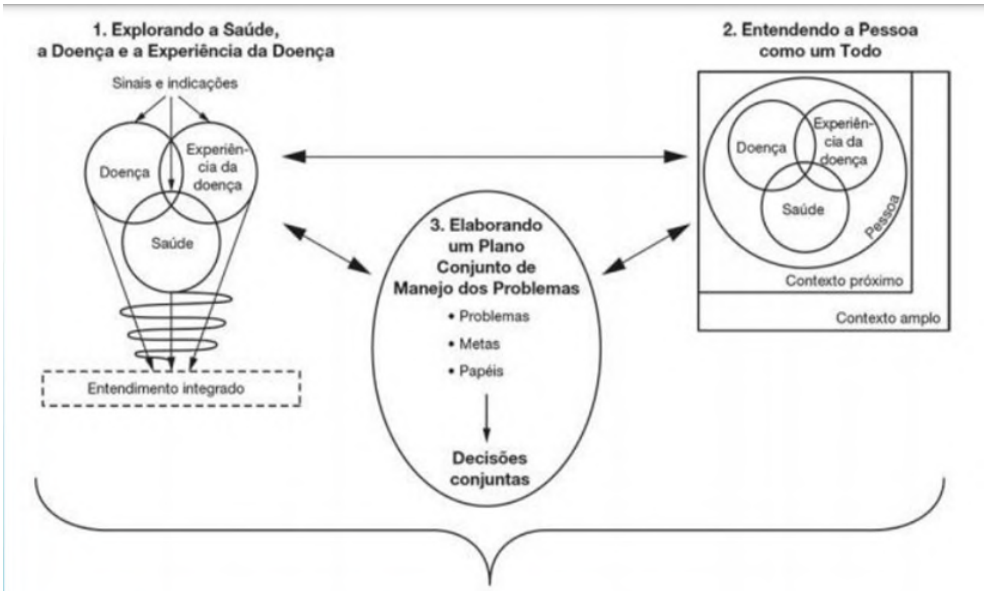


FIGURA 1.2 O método clínico centrado na pessoa: quatro componentes interativos.

Segundo o quadro, o MCCP sugere que o médico siga os seguintes passos:

- Explore a saúde, a doença e a experiência da doença do paciente;
- Entenda a pessoa como um todo (dimensões biológica, psíquica e social);

- Elabore um plano conjunto de manejo dos problemas.

No passo 1, nosso objetivo é destrinchar tanto a doença (“disease”) quanto a dimensão psicossocial do sofrimento (“illness”). Ou seja, queremos identificar tanto que o paciente relata prurido (“disease”) quanto que esse sintoma o frustra por dificultar que faça seu trabalho com calma e qualidade (“illness”). Uma ferramenta que nos ajuda nessa investigação é o SIFE, um acrônimo para lembrarmos de questionar o paciente quanto a seus sentimentos, ideias (sobre o que pode estar acontecendo com seu corpo), funções que estão sendo prejudicadas (como trabalhar ou dormir) e expectativas (sobre como imagina que o médico pode ajudar):
S. Sentimentos relacionados ao problema atual;
I. Ideias da pessoa sobre o que pode estar de errado;
F. Função da sua rotina que pode ser afetada por causa do que está passando;
E. Expectativas do que pode ser feito pelo profissional para ajudá-lo a melhorar.

No passo 2, nosso foco é investigar e compreender as circunstâncias de vida que levaram o paciente a ser quem é e estar onde está, o que engloba sua história, relação com familiares, profissão, história prévia, etc. Entenda como sendo uma grande conversa, desenvolvida no decorrer dos vários atendimentos. É uma etapa importante para a consolidação da relação médico-paciente, pois tanto ajuda o médico a entender as particularidades do paciente como ajuda o paciente a sentir que o médico está efetivamente interessado e preocupado.

Por fim, no passo 3, médico e paciente devem elaborar um plano conjunto de cuidados. Em outras palavras, ambos devem estar concordantes quanto a: qual o problema, o que será feito para remediar o problema (metas), e qual o papel de cada agente envolvido (médico, paciente, familiares, etc) no cuidado. Não adianta o médico impor o plano de cuidados que julgar ideal: se o paciente não puder ou quiser segui-lo, por qualquer razão que seja, o tratamento será muito menos eficaz. É essencial que aconteça um diálogo no sentido de estruturar o plano mais factível e otimizado possível, considerando as particularidades e circunstâncias do paciente e sua família.

Logo, considerando os passos 1 e 2, podemos entender que a prioridade imediata do médico é entender as circunstâncias do paciente e compreender a fundo o que subjaz aos seus comportamentos. Se o paciente foi à consulta, você quer entender os motivos exatos que levaram o paciente até ali (incômodo com os sintomas, impossibilidade de trabalhar devido aos sintomas, sofrimento psíquico, conflitos envolvendo a família e/ou outras pessoas, uma combinação desses itens, etc).

Similarmente, se o paciente não está aderindo ao tratamento (como no caso apresentado), a prioridade é entender POR QUE isso está acontecendo (falta de tempo, falta de dinheiro, medo do ambiente médico, falta de compreensão quanto à gravidade do quadro, conflitos familiares, reflexo de um comportamento de auto-sabotagem, uma combinação desses itens, etc).

Em poucas palavras, a prioridade do médico é entender profundamente o que está acontecendo com o paciente antes de optar por uma dada conduta.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Nesta abordagem, o primeiro movimento do médico foi tentar entender as circunstâncias que estão levando a paciente a não realizar o acompanhamento de forma adequada, e questionar de forma ativa se há algo que a equipe médica pode fazer para facilitar que isso seja feito. Observe que, aqui, a postura do médico não foi disciplinadora ou incisiva: o primeiro passo é questionar e oferecer ajuda. É certo que há circunstâncias em que é necessário ser mais rígido na comunicação, mas essa dificilmente será nossa primeira estratégia.

B - INCORRETA - Não sabemos o que está levando a paciente a não realizar seu acompanhamento de forma adequada. Logo, assumir que é descaso ou negligência e ameaçar levar a questão ao Conselho Tutelar é uma abordagem agressiva demais para este momento. Observe que, a rigor, a informação não está errada: em casos de negligência e risco à saúde do feto ou bebê, pode ser cabível que a equipe médica alerte a gestante quanto aos aspectos legais da questão e à obrigação da equipe de envolver as autoridades competentes se necessário. Porém, é cedo para concluir que estamos diante de um caso de pura negligência. O primeiro passo é falar com a paciente, entender o que se passa e oferecer ajuda.

C - INCORRETA - Esta alternativa divide algumas semelhanças com a anterior. Novamente, há momentos em que é cabível (e fundamental) que a equipe médica questione ativamente se alguma violência está em curso e tome as medidas necessárias. Porém, iniciar o diálogo com esta acusação pode levar a alguns desfechos indesejáveis: a) se uma violência estiver em curso mas a paciente não estiver pronta para conversar sobre isso com o médico (ainda mais se a relação médico-paciente não estiver adequadamente consolidada), há grandes chances de ela evitar o assunto, mentir ou se tornar ainda menos aderente ao acompanhamento; ou b) se não houver violência em curso, a paciente pode se assustar com a acusação, o que enfraquece a relação médico-paciente e reduz as chances de que ela siga o acompanhamento adequadamente. Como na questão anterior, não sabemos o que subjaz à baixa adesão da paciente ao acompanhamento e, portanto, nossa primeira conduta deve ser falar com ela, ouvir ativamente e entender o que se passa.

D - INCORRETA - Esta alternativa também divide algumas semelhanças com a alternativa B. É verdade que, mesmo na ausência de sintomas maternos, o bebê de uma mãe com sífilis pode ser infectado e sofrer diversos acometimentos (como restrição de crescimento, anomalias congênitas, parto prematuro e até óbito). Porém, não podemos concluir que a baixa adesão da paciente ao acompanhamento se deve ao desconhecimento sobre a gravidade do quadro de sífilis e, portanto, partir para esse alerta precocemente pode não ser a melhor estratégia (inclusive, ele pode assustar a paciente e prejudicar a relação médico-paciente). Mais uma vez, nossa primeira conduta deve ser a de ouvir a paciente, entender o que embasou suas faltas em consulta e oferecer ajuda. Se observarmos que o desconhecimento sobre os efeitos da sífilis sobre o bebê é um fator relevante, então efetivamente optamos por reforçar essa informação.

Take home message:

Memorize:

Que o MCCP se baseia em:

- Explorar a saúde, a doença e a experiência da doença do paciente;
- Entender a pessoa como um todo (dimensões biológica, psíquica e social);
- Elaborar um plano conjunto de manejo dos problemas;
- Que, na maioria dos casos, o médico deve ouvir e tentar entender as circunstâncias do paciente antes de optar por alguma conduta mais incisiva ou disciplinadora (ainda que existam momentos em que tais condutas incisivas são fundamentais).

Questão 110

Carla é gestante e, com 13 semanas de gestação, iniciou pré-natal com enfermeira da Equipe de Saúde da Família. Na primeira consulta, apresentou resultado positivo para sífilis em teste rápido. Nega exames ou tratamento prévios. Exame clínico sem alterações. No momento da abertura do pré-natal, o caso de sífilis foi notificado à Vigilância e a enfermeira prescreveu penicilina benzatina, 2,4 milhões UI por semana, durante 3 semanas. A paciente refere que teve duas parcerias sexuais no último ano: Mateus, de quem está grávida e com quem não mantém mais relações sexuais há 8 semanas; e Sandro, o atual namorado, com quem iniciou relações há 3 semanas. O teste rápido de sífilis de Mateus foi positivo e o de Sandro foi negativo. Ambos sem exames ou história de tratamento prévios. Para as questões a seguir, considere as recomendações do Protocolo do Ministério da Saúde e a dose de penicilina benzatina de 2,4 milhões UI. Após a abordagem da médica, Carla passou a comparecer mais frequentemente às consultas. Com idade gestacional de 35 semanas, apresentava os seguintes resultados para o exame de VDRL: I. 13 semanas: 1:64. II. 26 semanas: 1:8. III. 32 semanas: 1:32. Qual é a conduta adequada?

☐ **A - Tratar Carla com 2 doses de penicilina benzatina, com intervalo de uma semana; tratar Sandro com dose única de penicilina benzatina.**

Não existem esquemas em que usamos apenas 2 doses de penicilina. Usamos ou uma única dose (sífilis recente) ou 3 doses, 1x/semana (sífilis tardia). No caso de Carla, a dúvida é se usaríamos 3 doses (falha do tratamento original) ou uma única dose (nova infecção - que é o caso). O tratamento proposto para Sandro está adequado.

☐ **B - Tratar Carla com 3 doses de penicilina benzatina, com intervalo de 1 semana; tratar Sandro com dose única de penicilina benzatina.**

Este seria o caso se Carla tivesse sofrido uma falha do tratamento original, mas na verdade o que ocorreu foi uma reinfecção! Não há necessidade de administrar 3 doses de penicilina novamente, mas apenas uma. O tratamento proposto para Sandro está adequado.

☐ **C - Tratar Carla com 3 doses de penicilina benzatina, com intervalo de 1 semana; tratar Sandro com 3 doses de penicilina benzatina, com intervalo de 1 semana.**

Idem acima, com o erro adicional de que Sandro não demanda 3 doses de penicilina, mas apenas uma única (afinal, ele provavelmente se contaminou há menos de 6 meses e, portanto, apresenta um quadro de sífilis recente).

☑ **D - Tratar Carla com dose única de penicilina benzatina; tratar Sandro com dose única de penicilina benzatina.**

Como se trata de uma reinfecção que ocorreu há no máximo 9 semanas, Carla apresenta sífilis primária e deve receber uma única dose de penicilina. O tratamento proposto para Sandro está adequado.

Comentários:

Questão que demanda vários conhecimentos sobre sífilis e, em especial, sobre a sífilis em gestantes. Vamos à revisão!

Para começo de conversa, a questão nos informa que a paciente iniciou o pré-natal com 13 semanas de gestação - ou seja, aproximadamente na 1ª semana do 2º trimestre. Isso está adequado? A rigor, não. O ideal é começar o quanto antes e organizar o acompanhamento da seguinte forma: consultas mensais até a 28ª semana (fim do 7º mês), quinzenais até a 36ª semana (fim do 9º mês) e semanais daí em diante. Se isso não for possível, a frequência de consultas mínima que o Ministério da Saúde recomenda é de uma no 1º trimestre, duas no 2º trimestre e três no 3º trimestre (fácil de lembrar).

Além disso, os testes para detecção de sífilis, assim como diversos outros exames feitos no pré-natal, costumam ser realizados no 1º trimestre e novamente no 3º trimestre. No caso desta paciente, a investigação começou no 2º trimestre, o que não é ideal, mas é o que temos em mãos.

Feita esta breve revisão quanto ao pré-natal, vamos à doença em si: a sífilis é uma IST (infecção sexualmente transmissível) causada pela bactéria Treponema pallidum. Ela pode ser classificada de várias formas, sendo que duas são mais úteis para nós (e estão relacionadas): por duração do quadro, e por evolução dos sintomas.

A classificação por duração do quadro é mais simples e nos interessa muito, já que define qual tratamento será utilizado! Ela funciona assim:

- Sífilis Precoce: a infecção ocorreu há < 1 ano (engloba as formas primária, secundária e latente recente);

- Sífilis Tardia: a infecção ocorreu há > 1 ano (engloba as formas latente tardia e terciária).

Por outro lado, a classificação por evolução dos sintomas é mais complexa. Funciona assim:

Sífilis Primária: o tempo de incubação é de 10-90 dias (média de três semanas). A primeira manifestação é uma úlcera rica em treponemas, geralmente única e indolor, de fundo limpo, que surge no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca ou outros locais) e desaparece espontaneamente (a despeito de iniciarmos tratamento), chamada "cancro duro". Pode haver linfadenopatia regional. A duração costuma ser de 3-8 semanas.

Sífilis Secundária: costuma se manifestar entre 6 semanas e 6 meses após a cicatrização do cancro duro. As manifestações são muito variáveis, mas tendem a seguir uma cronologia própria. Podem incluir, dentre outros achados: erupção macular eritematosa (roséola), placas em mucosas, lesões cutâneas papulosas e eritemato-acastanhadas (muitas vezes em mãos e pés - ou seja, palmoplantares), condilomas planos (frequentemente confundidos com as verrugas anogenitais causadas pelo HPV), alopecia, madarose e sintomas constitucionais (febre baixa, mal-estar, cefaleia, adinamia, etc). A sintomatologia desaparece em algumas semanas, independentemente de tratamento, trazendo a falsa impressão de cura.

Sífilis Latente: não há sintomas. É dividida em latente recente (até um ano da infecção) e latente tardia (mais de um ano da infecção). Observe que esta divisão em "recente" e "tardia" reflete perfeitamente a classificação anterior, por duração do quadro, que definirá o tratamento!

Sífilis Terciária: ocorre em aproximadamente 15-25% das infecções não tratadas, após um período variável de latência, podendo surgir entre 1 e 40 anos depois do início da infecção.

Nesse estágio, a inflamação causada pelo treponema provoca destruição tecidual e pode danificar os sistemas nervoso e cardiovascular. Podem surgir gomas sifilíticas (tumorações com tendência à liquefação) em qualquer tecido, mas principalmente em pele, mucosas e ossos.

Diante de quadros clínicos como os apresentados acima, como fazemos o diagnóstico de sífilis?

Simples: com testes sorológicos, que podem ser treponêmicos ou não-treponêmicos.

Os testes treponêmicos (como o FT-Abs e os testes rápidos para sífilis) detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos de T. pallidum. São os primeiros a positivar e, em 85% dos casos, permanecem reagentes por toda vida, mesmo após o tratamento (logo, não são usados para o monitoramento da resposta ao tratamento).

Os testes não-treponêmicos (como o VDRL) detectam anticorpos anti-cardiolipina não-específicos para os antígenos do T. pallidum. O resultado é expresso em títulos (1:2, 1:4, 1:8, etc), sendo que o segundo número reflete a quantidade de treponemas (logo, um título de 1:32 deve nos preocupar mais do que um título de 1:4).

Os testes não treponêmicos são utilizados para diagnóstico e também para monitoramento da resposta ao tratamento. Atenção para um detalhe importante: títulos altos, mas em queda, podem ser encontrados em pacientes adequadamente tratados, e

títulos baixos podem ser encontrados em casos de infecção recente, sífilis latente tardia e pessoas adequadamente tratadas que não tenham atingido a negativação (fenômeno denominado “cicatriz sorológica”).

Porém, vale um adendo: o padrão-ouro para o diagnóstico de sífilis é a pesquisa em campo escuro, na qual os treponemas são observados diretamente em amostras coletadas de lesões do paciente. Sabemos que esse teste é feito muito raramente na prática e perde espaço para os testes sorológicos... Mas se a questão pedir o padrão-ouro para o diagnóstico, vá de pesquisa em campo escuro!

Bem, com esses testes à disposição, como fazemos a investigação que eventualmente nos levará ao diagnóstico de sífilis? A rigor, o diagnóstico pede resultado positivo em AMBOS os testes, e o Ministério da Saúde sugere que sempre que possível façamos primeiro o teste treponêmico (o que não será sempre o caso nas questões das provas). A conduta dependerá dos resultados desses testes:

Treponêmico positivo + Não-Treponêmico positivo: se infecção, tratar... Mas pode ser cicatriz sorológica. Investigue o passado médico do paciente.

Obs.: se, por alguma razão, o teste não-treponêmico foi feito antes do treponêmico, mas ainda assim ambos positivaram, a conduta é a mesma da descrita acima!

Treponêmico positivo + Não-Treponêmico negativo: fazer um outro teste treponêmico, com metodologia diferente do primeiro! Se positivar, pode ser infecção (tratar) ou cicatriz sorológica (investigar o passado médico do paciente e orientar). Se negativar, não é sífilis.

Obs.: se, por alguma razão, o teste não-treponêmico foi feito antes do treponêmico, sendo que o não-treponêmico positivou e o treponêmico negativou, a conduta é a mesma da descrita acima!

Se o 1º teste feito (seja treponêmico ou não-treponêmico) for negativo, não precisamos fazer o 2º.

Em suma:

- Se ambos os testes positivarem, é sífilis (trate) ou cicatriz sorológica (investigue e oriente);
- Se o 1º positivar e o 2º não, faça um 3º teste treponêmico de metodologia diferente do 1º;
- Se positivar, é sífilis (trate) ou cicatriz sorológica (investigue e oriente);
- Se o 1º teste negativar, não é sífilis e não precisa fazer o 2º teste.

Feito o diagnóstico, precisamos instituir o tratamento. Como mencionado anteriormente, ele vai depender da duração do quadro:

- Sífilis recente (infecção ocorreu há < 1 ano): penicilina benzatina, 2.4 milhões de UI, IM, dose única (1.2 milhão de UI em cada glúteo);
- Sífilis tardia (infecção ocorreu há > 1 ano) ou de duração indeterminada: penicilina benzatina, 2.4 milhões de UI, IM, 1x/semana (1.2 milhão de UI em cada glúteo) por 3 semanas (dose total de 7.2 milhões de UI);
- Obs.: se houver atraso e o intervalo entre as doses superar 14 dias, o esquema deve ser reiniciado!

Em ambos os casos, e considerando que estamos tratando NÃO-GESTANTES, fazemos seguimento com testes não-treponêmicos trimestrais. Além disso, sempre devemos investigar os parceiros sexuais e , se preciso, tratá-los!

Importantíssimo: para saber se o tratamento foi eficaz em erradicar os treponemas, fazemos um teste não-treponêmico e checamos se o resultado foi NÃO-REAGENTE, ou se houve queda na titulação em pelo menos duas diluições em até 6 meses (se sífilis recente) ou em até 12 meses (se sífilis tardia). Por exemplo, em um quadro de sífilis recente, um título que vai de 1:32 para 1:8 (ou menos) em 6 meses deve ser, a princípio, interpretado como um sinal de cura!

Se o tratamento falhar, consideramos o re-tratamento, feito com a repetição das mesmas terapêuticas citadas acima. Os critérios para re-tratamento são:

> Ausência de redução da titulação em pelo menos duas diluições em até 6 meses (se sífilis recente) ou em até 12 meses (se sífilis tardia);
> Aumento da titulação em duas diluições ou mais;
> Persistência ou recorrência de sinais e sintomas clínicos.

Com isso, fizemos uma boa revisão da sífilis em não-gestantes... Porém, a paciente do caso é uma gestante. Nesses casos, o que precisamos ter em mente?

- Se o bebê em formação for contaminado pelo T. pallidum, ele pode sofrer restrição de crescimento, anomalias congênitas, parto prematuro e óbito;
- A taxa de transmissão vertical varia com a fase da sífilis, mas é em geral bastante alta: cerca de 70-100% nas infecções recentes (<1 ano) e de 10-30% nas tardias (>1 ano);
- Se o 1° teste diagnóstico for positivo para a gestante, devemos iniciar o tratamento antes mesmo de saber o resultado do 2° teste! A ideia é reduzir o risco de transmissão vertical;
- Em casos de sífilis tardia, o intervalo entre as doses de penicilina não deve superar 7 dias(ao invés de 14 dias, como ocorre em não-gestantes)! Se isso acontecer, o esquema deve ser reiniciado;
- O tratamento com penicilina deve ser finalizado pelo menos 30 dias antes do parto;
- Se a gestante for alérgica à penicilina, nossa primeira conduta não deve ser utilizar outro medicamento, mas tentar a dessensibilização;
- Se algum teste do 1° ou 3° trimestres revelar que há sífilis, a gestante deve fazer monitoramento com testes não-treponêmicos mensais até o termo e trimestrais nos 12 meses que sucedem o parto.

Ufa! Com isso em mente, podemos finalmente analisar o caso da paciente (Carla) e tentar entender o que está de fato acontecendo.

Como Carla apresentou um 1° teste (treponêmico) positivo e estava gestante, o tratamento foi prontamente instituído, antes mesmo de sabermos o resultado do 2° teste (exatamente como deve ser feito - inclusive, a questão sequer menciona um 2° teste, e a rigor ele não é necessário, dado que o tratamento já foi instituído). O tratamento escolhido foi o de sífilis tardia ou de duração indeterminada, com 3 doses de penicilina, provavelmente porque não sabíamos se Carla havia se contaminado há menos de 1 ano ou não. Até aí, tudo certo.

Paralelamente a isso, dois parceiros sexuais de Carla foram testados para sífilis:

Mateus, pai da criança, com quem Carla teve a última relação sexual há 8 semanas. Seu teste foi positivo.

Sandro, o atual namorado, com quem Carla tem relações sexuais há 3 semanas. Seu teste foi negativo.

Com isso, o que podemos concluir?

Não sabemos se a história começou com Carla se infectando e transmitindo a infecção para Mateus, ou o contrário. De qualquer modo, ambos se contaminaram.

Ainda que tenha tido relações sexuais com Sandro, Carla aparentemente não transmitiu a infecção para ele.

Logo, como a princípio apenas Mateus está infectado, o ideal é que ele fosse tratado (mas a questão não entra nesse mérito, então vamos seguir adiante).

Após o tratamento de Carla, era de se esperar que seus testes não-treponêmicos apresentassem títulos progressivamente menores (indicativos de tratamento eficaz). Contudo, a questão nos revela que eles se comportaram de forma estranha: o título era de 1:64 (13 semanas), sofreu 3 reduções de diluição e chegou em 1:8 (26 semanas), e então apresentou 2 aumentos de diluição e chegou em 1:32 (32 semanas). No momento, ela está com 35 semanas. Observe que os intervalos entre esses resultados de VDRL são curtos, inferiores a 6 meses.

É aqui que está o pulo do gato da questão. O que esses resultados de VDRL revelam?

Observe que, após as 3 doses de penicilina, o VDRL caiu em 3 diluições, em um intervalo de 13 semanas (aproximadamente 3 meses)... Ora, um dos critérios de eficácia do tratamento é precisamente a queda na titulação em pelo menos duas diluições em até 6 meses (se sífilis recente) ou em até 12 meses (se sífilis tardia). Logo, Carla alcançou a cura! Porém, como seu VDRL voltou a aumentar, ela sofreu uma nova contaminação!

Como isso é possível?! Bem, sabemos que Carla não tem relações sexuais com Mateus (o parceiro anterior, cujo resultado no teste rápido foi positivo) há 8 semanas, e suspeitamos que ela não transmitiu a infecção para Sandro (o parceiro atual, com quem Carla tem relações há 3 semanas) ... Porém, precisamos lembrar do período de incubação da sífilis primária, que citei no começo desta explicação! O tempo médio de incubação é de 3 semanas, mas pode variar entre 10-90 dias. Logo, é perfeitamente plausível que Sandro estivesse contaminado, mas não a tempo suficiente para que seu corpo produzisse os anticorpos específicos que viriam a ser detectados pelo teste rápido! Assim, mesmo após ser tratada com sucesso, Carla foi novamente infectada ao ter novas relações sexuais com Sandro.

Assim sendo, estamos diante de um caso de nova infecção, e não de falha do tratamento instituído originalmente! Se fosse falha no tratamento, a conduta seria iniciar o re-tratamento, que é simplesmente uma repetição do tratamento antes utilizado: 3 doses de penicilina no decorrer de 3 semanas. Porém, como se trata de uma nova infecção, e uma infecção recente (pois ocorreu há menos de 1 ano - como Carla está com 35 semanas e seu VDRL começou a aumentar em algum momento entre o 2º e o 3º teste, ou entre 26 e 32 semanas, sabemos que ela está contaminada há no máximo 9 semanas), o tratamento é simplesmente a administração de 1 dose de penicilina para Carla.

Além disso, não podemos nos esquecer de tratar o parceiro (Sandro), que também apresenta uma infecção recente: no início da história, ele se relacionava com Carla havia 3 semanas e ela estava com 13 semanas de gestação; como ela está com 35 semanas agora, então Sandro está infectado há no máximo 25 semanas, o que corresponde a aproximadamente 6 meses e 1 semana (a rigor, não seria descabido que Sandro fossa tratado para sífilis tardia e recebesse 3 doses de penicilina, mas desconsideraremos isso já que nenhuma alternativa sugere essa conduta, e de fato é bastante provável que ele tenha se contaminado a partir da 2ª semana de relação com Carla e portanto não esteja infectado há mais de 6 meses).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não existem esquemas em que usamos apenas 2 doses de penicilina. Usamos ou uma única dose (sífilis recente) ou 3 doses, 1x/semana (sífilis tardia). No caso de Carla, a dúvida é se usaríamos 3 doses (falha do tratamento original) ou uma única dose (nova infecção - que é o caso). O tratamento proposto para Sandro está adequado.

B - INCORRETA - Este seria o caso se Carla tivesse sofrido uma falha do tratamento original, mas na verdade o que ocorreu foi uma reinfecção! Não há necessidade de administrar 3 doses de penicilina novamente, mas apenas uma. O tratamento proposto para Sandro está adequado.

C - INCORRETA - Idem acima, com o erro adicional de que Sandro não demanda 3 doses de penicilina, mas apenas uma única (afinal, ele provavelmente se contaminou há menos de 6 meses e portanto apresenta um quadro de sífilis recente).

D - CORRETA - Como se trata de uma reinfecção que ocorreu há no máximo 9 semanas, Carla apresenta sífilis primária e deve receber uma única dose de penicilina. O tratamento proposto para Sandro está adequado.

Take home message:

Memorize:

- Que o tempo de incubação da sífilis primária é de 10-90 dias (média de três semanas);
- Que a sífilis é classificada em recente (<1 ano), tardia (>1 ano) ou de duração indeterminada. Isso define conduta;
- Que os critérios para checar se o tratamento foi eficaz são:
  - Resultado não-reagente em teste não-treponêmico;
  - Queda na titulação em pelo menos duas diluições em até 6 meses (sífilis recente) ou em até 12 meses (sífilis tardia ou de duração indeterminada);
  - Que, em caso de falha terapêutica, fazemos o re-tratamento (repetimos o tratamento inicial);
  - Que, em gestantes, basta um único teste positivo para justificar o início do tratamento;
  - Que SEMPRE testamos (e, se preciso, tratamos) os parceiros sexuais de pacientes com sífilis.

Referências:

1. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) Link: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view

Questão 111

O serviço municipal de vigilância epidemiológica (SMVE) de uma cidade do interior do estado foi acionado para investigar a ocorrência de um “caso de meningite”, no campus da universidade pública local, na data de 18 março de 2022. O campus sedia 10 cursos de graduação e tem cerca de 4.000 alunos, 350 professores e 400 funcionários. Em 16 de março de 2022, um jovem do sexo masculino (CASO 1), 20 anos, aluno do 2º ano do curso de Medicina Veterinária, apresentou os primeiros sintomas, com início súbito de febre, cefaleia intensa e rigidez de nuca ao exame clínico. Foi atendido na emergência do hospital universitário e internado no mesmo dia. Em 19 de março de 2022, o SMVE recebeu a notificação feita por hospital da rede privada de outro caso suspeito de meningite, de paciente do sexo masculino (CASO 2), 22 anos, vendedor de loja no shopping center da cidade, com início dos sintomas em 17 de março de 2022.

Os dois pacientes não se conheciam, porém ambos relatavam ter participado da festa de recepção aos calouros, realizada no dia 11 de março de 2022. Os organizadores informaram que 1.305 pessoas estiveram na festa, número registrado na portaria da casa noturna a partir do QR code dos ingressos. O estudante (CASO 1) mora em uma “república”, como é tradicional na cidade, com outros 9 moradores. Ele divide o quarto com um outro estudante. Já o vendedor (CASO 2) mora na casa de sua família, onde vivem os seus pais e dois irmãos menores. Em 20

de março de 2022, a prefeitura do campus foi informada do falecimento de uma outra estudante (CASO 3), de 19 anos, caloura do curso de Medicina. As suas aulas iniciaram-se em 7 de março de 2022. Em 12 de março de 2022 ela havia viajado para a casa de sua família, em um município próximo; no dia 15 de março 2022, havia apresentado quadro de cefaleia intensa, mal-estar geral e febre, sendo internada na Santa Casa do município. Em seguida, apresentou manchas hemorrágicas em mãos e pés, evoluindo para choque e óbito, 12 horas após a admissão hospitalar. Na Declaração de Óbito foi registrada, como causa básica, "septicemia" (CID A41). Uma colega de turma informou à equipe de vigilância epidemiológica que esta paciente também havia participado da festa de recepção dos calouros, em 11 de março de 2022. Qual é o procedimento metodológico para confirmar a existência de um surto relacionado ao campus universitário e/ou ao município em questão?

Ano	Número de casos suspeitos de meningite bacteriana	Número de casos confirmados de doença meningocócica
2017	5	3
2018	6	2
2019	4	1
2020	1	-
2021	-	-

☐ A - Consulta e exame clínico dos participantes da festa.

Para confirmar a existência de um surto é necessário verificar se o diagnóstico está correto. Mas isso não necessariamente é feito por uma consulta e exame clínico, pode ser através de prontuários ou fichas de atendimentos, avaliação dos dados clínicos, laboratoriais, dentre outros.

☑ B - Comparação com a ocorrência em anos anteriores.

Metodologicamente, é tarefa do pesquisador verificar como está a situação da doença, se há uma elevação do número casos na área e se os casos são realmente de uma mesma doença. Para se determinar o que seria esperado, os casos da doença são comparados com os registrados nas semanas ou meses anteriores ou em alguns anos anteriores.

☐ C - Inquérito soroepidemiológico dos participantes da festa.

Não é necessário a realização de procedimentos específicos nos participantes da festa para confirmação, como mencionado, pode-se confirmar os casos por mais de um meio.

☐ **D - Esperar a ocorrência de casos adicionais.**

Não é necessário e não é recomendado esperar por casos adicionais, o procedimento é ser assertivo, eficaz e em tempo para que haja a melhor intervenção possível.

Comentários:

Para responder à questão, é necessário que o candidato conheça a diferença entre algumas classificações e saiba quais os passos de uma investigação epidemiológica.

Pandemia: quando a doença atinge níveis mundiais, ou seja, quando determinado agente se dissemina em diversos países ou continentes, usualmente afetando muitas pessoas.

Epidemia: ocorre um aumento no número de casos de uma doença em diversas regiões, estados ou cidades, porém sem atingir níveis globais.

Endemia: ocorre quando a doença é recorrente na região, mas não há um aumento significativo no número de casos e a população convive com ela.

Agravo: qualquer dano à integridade física, mental e social dos indivíduos provocado por circunstâncias nocivas, como acidentes, intoxicações, abuso de drogas e lesões auto ou heteroinfligidas.

Caso: pessoa ou animal infectado ou doente apresentando características clínicas, laboratoriais e/ou epidemiológicas específicas.

Caso autóctone: caso contraído pelo enfermo na zona de sua residência.

Caso esporádico: caso que, segundo informações disponíveis, não se apresenta epidemiologicamente relacionado a outros já conhecidos.

Caso-índice: primeiro entre vários casos de natureza similar e epidemiologicamente relacionados. O caso-índice é muitas vezes identificado como fonte de contaminação ou infecção.

Caso importado: caso contraído fora da zona onde se fez o diagnóstico. O emprego dessa expressão dá a ideia de que é possível situar, com certeza, a origem da infecção em uma zona conhecida.

Caso secundário: caso novo de uma doença transmissível, surgido a partir do contato com um caso-índice.

Doença: uma enfermidade ou estado clínico, independentemente de origem ou fonte, que represente ou possa representar um dano significativo para os seres humanos.

Endemia: é a presença contínua de uma enfermidade ou de um agente infeccioso em uma zona geográfica determinada.

Epidemia: denominação utilizada em situações em que a doença envolve grande número de pessoas e atinge uma larga área geográfica.

Evento: manifestação de doença ou uma ocorrência que apresente potencial para causar doença.

Evento de Saúde Pública (ESP): situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doença ou agravo de causa desconhecida, alteração no padrão clínico-epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes.

Surto ou evento inusitado em saúde pública: situação em que há aumento acima do esperado na ocorrência de casos de evento ou doença em uma área ou entre um grupo específico de pessoas, em determinado período.

Ressalta-se que, para doenças raras, um único caso pode representar um surto.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Para confirmar a existência de um surto é necessário verificar se o diagnóstico está correto. Mas isso não necessariamente é feito por uma consulta e exame clínico, pode ser através de prontuários ou fichas de atendimentos, avaliação dos dados clínicos, laboratoriais, dentre outros.

B - CORRETA - Metodologicamente, é tarefa do pesquisador verificar como está a situação da doença, se há uma elevação do número casos na área e se os casos são realmente de uma mesma doença. Para se determinar o que seria esperado, os casos da doença são comparados com os registrados nas semanas ou meses anteriores ou em alguns anos anteriores.

C - INCORRETA - Não é necessário a realização de procedimentos específicos nos participantes da festa para confirmação, como mencionado, pode-se confirmar os casos por mais de um meio.

D - INCORRETA - Não é necessário e não é recomendado esperar por casos adicionais, o procedimento é ser assertivo, eficaz e em tempo para que haja a melhor intervenção possível.

Take home messege:

Procedimento metodológico para confirmar a existência de um surto:

- Passo 1: Planejamento do trabalho em campo, definindo equipe e o que é sabido sobre a doença ou sintomas;
- Passo 2: Confirmação da existência de surto, verificar se houve mesmo aumento no número de casos em um determinado local e tempo, se comparado a um momento anterior (semanas, meses ou anos por exemplo);
- Passo 3: Confirmação do diagnóstico, que pode ser feito por exame clínico e análise de prontuários dentre outras formas;
- Passo 4: Definição e identificação de casos, onde serão elencados características baseadas em evidências que irão incluir ou não pessoas no diagnóstico;
- Passo 5: Descrição dos dados sobre o tempo, lugar e pessoa;
- Passo 6: Geração de hipóteses;
- Passo 7: Avaliação das hipóteses, onde são realizados estudos epidemiológicos e análises estatísticas;
- Passo 8: Refinamento das hipóteses e estudos complementares;
- Passo 9: Medidas de controle e prevenção. Embora desde o início da investigação medidas devem ser tomadas, os achados obtidos do estudo, podem confirmar o que já foi feito ou apontar a necessidade de novas medidas;
- Passo 10: Relatório e comunicação dos resultados.

Referências:

1. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 5: pesquisa epidemiológica de campo – aplicação ao estudo de surtos / Organização Pan-Americana da Saúde ; Ministério da Saúde. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2010;
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia para Investigações de Surtos ou Epidemias / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

Questão 112

O serviço municipal de vigilância epidemiológica (SMVE) de uma cidade do interior do estado foi acionado para investigar a ocorrência de um “caso de meningite”, no campus da universidade pública local, na data de 18 março de 2022. O campus sedia 10 cursos de graduação e tem cerca de 4.000 alunos, 350 professores e 400 funcionários. Em 16 de março de 2022, um jovem do sexo masculino (CASO 1), 20 anos, aluno do 2o ano do curso de Medicina Veterinária, apresentou os primeiros sintomas, com início súbito de febre, cefaleia intensa e rigidez de nuca ao exame clínico. Foi atendido na emergência do hospital universitário e internado no mesmo dia. Em 19 de março de 2022, o SMVE recebeu a notificação feita por hospital da rede privada de outro caso suspeito de meningite, de paciente do sexo masculino (CASO 2), 22 anos, vendedor de loja no shopping center da cidade, com início dos sintomas em 17 de março de 2022. Os dois pacientes não se conheciam, porém ambos relatavam ter participado da festa de recepção aos calouros, realizada no dia 11 de março de 2022. Os organizadores informaram que 1.305 pessoas estiveram na festa, número registrado na portaria da casa noturna a partir do QR code dos ingressos. O estudante (CASO 1) mora em uma “república”, como é tradicional na cidade, com outros 9 moradores. Ele divide o quarto com um outro estudante. Já o vendedor (CASO 2) mora na casa de sua família, onde vivem os seus pais e dois irmãos menores. Em 20 de março de 2022, a prefeitura do campus foi informada do falecimento de uma outra estudante (CASO 3), de 19 anos, caloura do curso de Medicina. As suas aulas iniciaram-se em 7 de março de 2022. Em 12 de março de 2022 ela havia viajado para a casa de sua família, em um município próximo; no dia 15 de março 2022, havia apresentado quadro de cefaleia intensa, mal-estar geral e febre, sendo internada na Santa Casa do município. Em seguida, apresentou manchas hemorrágicas em mãos e pés, evoluindo para choque e óbito, 12 horas após a admissão hospitalar. Na Declaração de Óbito foi registrada, como causa básica, “septicemia” (CID A41). Uma colega de turma informou à equipe de vigilância epidemiológica que esta paciente também havia participado da festa de recepção dos calouros, em 11 de março de 2022. Considerando as informações, é possível afirmar que ocorreu um surto de doença meningocócica neste município?

Ano	Número de casos suspeitos de meningite bacteriana	Número de casos confirmados de doença meningocócica
2017	5	3
2018	6	2
2019	4	1
2020	1	-
2021	-	-

☐ A - Não, pelo pequeno número de casos.

Constitui um surto pelo aumento repentino e inesperado, em uma região localizada.

☐ B - Sim, pelo aumento da incidência em 2022.

Trata-se de um surto, mas o que constitui a definição de surto é o vínculo epidemiológico entre todos os casos.

☑ C - Sim, pelo agregado de casos com vínculo epidemiológico entre si.

Ouve um aumento pouco comum e inesperado de casos da doença com uma relação epidemiológica entre si, constituindo a ocorrência de um surto.

☐ D - Não, pelo diagnóstico incompleto ou não realizado em dois casos.

Não consideramos diagnóstico incompleto, visto que houve diagnóstico molecular no caso 2 e diagnóstico por vínculo clínico-epidemiológico no caso 3.

Comentários:

A questão apresenta um caso clínico, iniciado na pergunta anterior em que vemos uma atuação de epidemiologia de campo, em que se investigam problemas de saúde inesperados. É um trabalho que demanda uma atuação rápida e uma resposta correta da equipe local de saúde.

Toda a coordenação da atuação da equipe de saúde se relaciona a um aspecto fundamental: a definição operacional como conglomerado, surto ou epidemia.

Conglomerado:
É um agrupamento de casos de um evento relativamente pouco comum em um espaço ou um tempo definidos em uma quantidade que se acredita ou se supõe ser maior a que caberia esperar aleatoriamente.

Surto:
É o aumento pouco comum no número de casos relacionados epidemiologicamente, de aparecimento súbito e disseminação localizada num espaço específico (por exemplo, uma

comunidade, um povoado, um barco, uma instituição fechada - escola, hospital, quartel, mosteiro).

Epidemia:
É a ocorrência de casos de doença ou outros eventos de saúde com uma incidência maior que a esperada para uma área geográfica e períodos determinados. O número de casos que indicam a presença de uma epidemia varia conforme o agente, o tamanho e o tipo de população exposta, sua experiência prévia ou ausência de exposição à doença, e o lugar e tempo de ocorrência.

Existe a agregação simultânea de múltiplos surtos em uma ampla zona geográfica e usualmente implica a ocorrência de um grande número de casos novos em pouco tempo, claramente maior do que o número esperado. Outros termos que valem ser recordados são endemia e pandemia.

Endemia:
Presença constante de determinada doença dentro dos limites esperados, em determinada área geográfica, por um período de tempo ilimitado (MEDRONHO et al, 2009).

Pandemia:
Série de epidemias localizadas em diferentes regiões (larga distribuição espacial) que ocorrem em vários países ao mesmo tempo (ROUQUAYROL, GURGEL 2013).

Logo, analisando a questão, como todos os casos são epidemiologicamente relacionados e um claro aumento em relação aos registros prévios, consideramos que sim, trata-se de um surto.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Constitui um surto pelo aumento repentino e inesperado, em uma região localizada.
B - INCORRETA - Trata-se de um surto, mas o que constitui a definição de surto é o vínculo epidemiológico entre todos os casos.
C - CORRETA - Houve um aumento pouco comum e inesperado de casos da doença com uma relação epidemiológica entre si, constituindo a ocorrência de um surto.
D - INCORRETA - Não consideramos diagnóstico incompleto, visto que houve diagnóstico molecular no caso 2 e diagnóstico por vínculo clínico-epidemiológico no caso 3.

Take home message:

- As três definições fundamentais da investigação na epidemiologia de campo são conglomerado, surto e epidemia;
- O conglomerado representa o agrupamento de casos de um evento relativamente pouco comum e pode ser a expressão inicial de um surto;
- No surto há um aumento pouco comum no número de casos relacionados epidemiologicamente, de aparecimento súbito e disseminação localizada num espaço específico. Por sua vez pode ser a expressão inicial de uma epidemia;
- Epidemia é a agregação simultânea de múltiplos surtos em uma ampla zona geográfica e usualmente implica a ocorrência de um grande número de casos novos em pouco tempo.

Questão 113

Paciente, 4 anos, com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 há 5 meses, em uso irregular de insulina NPH, foi trazido ao departamento de emergência devido ao quadro de dor abdominal intensa há 3 dias, referindo vômitos, “cansaço” e diurese abundante. Ao exame clínico, paciente em regular estado geral, mucosas secas e olhos encovados, FC 145 bpm, FR 44 irpm, PA 96x50 mmHg, pulsos finos, extremidades frias com tempo de enchimento capilar de 6

segundos. Ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações. Na 2ª hora após a admissão, o paciente apresentava melhora dos parâmetros hemodinâmicos, porém ainda mantinha náuseas e não conseguia se alimentar.

Qual é a tabela que apresenta as intervenções adequadas para cada momento da evolução da paciente desde o momento da admissão (entrada) até a quarta hora de atendimento? Após 7 horas de tratamento, o paciente começou a apresentar sonolência excessiva e voltou a apresentar vômitos. Ao exame clínico, estava corado, hidratado, eupneico, com abertura ocular e retirada do membro ao estímulo doloroso, sem resposta verbal; ausculta cardíaca com 2 BRNF sem sopros, FC 62 bpm, PA: 146x92 mmHg; MV presente sem ruídos adventícios, FR 18 irpm; tempo de enchimento capilar de 2 segundos, pulsos presentes:

☐ A

Tempo após entrada	**Entrada**	**Na 2ª h**	**Na 3ª h**	**Na 4ª h**
Dextro	500	450	330	240
Cetonúria	3+			
Glicemia (mg/dL)	500		330	
Sódio / Potássio (mEq/L)	128/5.4		131/5.1	
Fósforo (mg/dL)	2.1		2.2	
Ca iônico (mmol/L)/Mg(mg/dL)	1.3/1.7		1.3/1.7	
Ureia / Creatinina (mg/dL)	30/0.8		27/0.7	
Ph / Bicarbonato (mEq/L)	7.1/ 7.0		7.2/ 10.0	
pCO_2 (mmHg)	18		23	
INTERVENÇÕES				
Fluidoterapia	NaCl 0,9 % 40 ml/kg em 1 hora	Iniciado reposição do déficit estimado + Soro de manutenção		
Insulina Regular		Iniciado infusão contínua 0.1 U/kg/hora	Reduzido para 0.05 U/kg/hora	
Potássio		Adicionado potássio na fluidoterapia 40 mEq/L		
Bicarbonato	-	-	-	-
Insulina NPH	-	-	-	-

Na primeira hora, como o paciente apresenta sinais de choque, devemos fazer expansão. Na segunda hora, o paciente apresentou melhora hemodinâmica, e devemos manter hidratação. Também é necessário iniciar insulina 0,1UI/kg/h, e iniciar reposição de K 40mEq/L. Na terceira hora, nota-se que a glicemia teve queda >100mg/dL/h, e é necessário ou reduzir infusão de insulina pela metade ou adicionar glicose à infusão. Na quarta hora, manter a insulinoterapia, pois o paciente não resolveu a CAD.

☐ B

Tempo após entrada	Entrada	Na 2ª h	Na 3ª h	Na 4ª h
Dextro	500	450	330	240
Cetonúria	3+			
Glicemia (mg/dL)	500		330	
Sódio / Potássio (mEq/L)	128/5.4		131/5.1	
Fósforo (mg/dL)	2.1		2.2	
Ca iônico(mmol/L)/Mg(mg/dL)	1.3/1.7		1.3/1.7	
Ureia / Creatinina (mg/dL)	30/0.8		27/0.7	
PH / Bicarbonato (mEq/L)	7.1/ 7.0		7.2/ 10.0	
pCO_2 (mmHg)	18		23	
INTERVENÇÕES				
Fluidoterapia	NaCl 0.9% 40 ml/kg em 1 hora	Iniciado reposição do déficit estimado + Soro de manutenção		
Insulina Regular	Iniciado infusão continua 0.1 U/kg/hora			Suspenso
Potássio		Adicionado potássio na fluidoterapia 40 mEq/L		
Bicarbonato	-	Realizado 0.5 mEq/kg	-	-
Insulina NPH	-	-	-	Iniciada na dose habitual

Nesta opção, a insulina foi iniciada na primeira hora, foi feita reposição de bicarbonato sem haver indicação, não foi reduzida a velocidade da insulina na terceira hora (nem adicionada glicose), e a insulina foi suspensa na quarta hora sem haver resolução da CAD.

☐ C

Tempo após entrada	Entrada	Na 2ª h	Na 3ª h	Na 4ª h
Dextro	500	450	330	240
Cetonúria	3+			
Glicemia (mg/dL)	500		330	
Sódio / Potássio (mEq/L)	128/5.4		131/5.1	
Fósforo (mg/dL)	2.1		2.2	
Ca iônico(mmol/L)/Mg(mg/dL)	1.3/1.7		1.3/1.7	
Ureia / Creatinina (mg/dL)	30/0.8		27/0.7	
PH / Bicarbonato (mEq/L)	7.1/ 7.0		7.2/ 10.0	
pCO_2 (mmHg)	18		23	
INTERVENÇÕES				
Fluidoterapia	NaCl 0,9% 40 ml/kg em 1 hora	Iniciado reposição do déficit estimado + Soro de manutenção sem potássio		
Insulina Regular	Iniciado infusão continua 0.1U/kg/hora			Suspenso
Potássio		Restrito até normalização Ureia/Creatinina		
Bicarbonato	-	-	-	-
Insulina NPH	-	-	-	Iniciada na dose habitual

Nesta opção, a insulina foi iniciada na primeira hora, não foi iniciada a reposição de potássio, não foi reduzida a velocidade da insulina na terceira hora (nem adicionada glicose), e a insulina foi suspensa na quarta hora sem haver resolução da CAD.

☐ D

Tempo após entrada	Entrada	Na 2ª h	Na 3ª h	Na 4ª h
Dextro	500	450	330	240
Cetonúria	3+			
Glicemia (mg/dL)	500		330	
Sódio / Potássio (mEq/L)	128/5.4		131/5.1	
Fósforo (mg/dL)	2.1		2.2	
Ca iônico(mmol/L)/ Mg.(mg/dL)	1.3/1.7		1.3/1.7	
Ureia / Creatinina (mg/dL)	30/0.8		27/0.7	
PH / Bicarbonato (mEq/L)	7.1/ 7.0		7.2/ 10.0	
pCO_2 (mmHg)	18		23	
INTERVENÇÕES				
Fluidoterapia	NaCl 0.9% 40 ml/kg em 1 hora	Iniciado reposição do déficit estimado + Soro de manutenção **sem potássio**		
Insulina Regular		Iniciado infusão contínua 0.1 U/kg/hora	Reduzido para 0.05 U/kg/hora	
Potássio		Restrito até normalização Ureia/Creatinina		
Bicarbonato	-	Realizado 0.5 mEq/kg	-	-
Insulina NPH	-	-	-	-

Nesta opção, foi feita reposição de bicarbonato sem haver indicação e não foi iniciada a reposição de potássio.

Comentários:

Paciente de 4 anos com antecedente de DM1, vem com dor abdominal e vômitos, sinais de desidratação, pulsos finos e enchimento capilar de 6 segundos. Trata-se de um quadro de cetoacidose diabética, e a questão aborda a condução das primeiras horas de tratamento desta descompensação.

Na avaliação da cetoacidose, o primeiro passo é definir se há mesmo cetoacidose diabética. Os critérios para o diagnóstico são:

- Hiperglicemia (>200mg/dL);
- pH venoso <7,3 ou bicarbonato <15mmol/L;
- Cetonemia (beta-hidroxibutirato >3mmol/L) ou moderada cetonúria ≥2+;
- Para classificar a gravidade, usamos a seguinte regra:
- Leve: pH<7,3 ou bic<15mmol/L;

- Moderada: pH<7,2 ou bic<10mmol/L;
- Grave: pH< 7,1 ou bic <5mmol/L.

Neste caso, temos pH 7,1, bicarbonato de 7,0mEq/L, cetonúria 3+ e glicemia 5000mg/dL, fechando todos os critérios diagnósticos.

Para o tratamento, cada serviço tem seu protocolo com os pormenores do tratamento, mas a ideia central é sempre a mesma.

Na primeira hora de tratamento, vamos proceder com hidratação endovenosa. Se o paciente estiver instável, faremos expansão com soro fisiológico 20ml/kg rápido. Caso contrário, faremos hidratação mais lenta, em geral com soro fisiológico 10-20ml/kg em 1 hora. A ideia é não fazer uma hidratação excessiva, para evitar o edema cerebral.

Apenas na segunda hora de tratamento iremos iniciar a insulina. O padrão é usar insulina regular em bomba de infusão contínua, na dose de 0,1U/kg/h.

Além da insulina, na segunda hora de tratamento prescrevemos reposição de potássio, exceto se a criança estiver oligúrica e com K>6,5mEq/L. Devemos respeitar a velocidade máxima de 0,5mEq/kg/h, e a concentração máxima de 20-40mEq/L de soro. Se o paciente estiver hipocalêmico, devemos iniciar a reposição de potássio o quanto antes (idealmente com a primeira expansão), e sempre antes de iniciar a insulinoterapia.

A hidratação deve ser mantida nas próximas horas, com o cuidado de adicionar glicose à solução se a glicemia cair mais de 100mg/dL/h ou estiver em torno de 250mg/dL.

A reposição de bicarbonato não deve ser feita de rotina. Fazer apenas se hipercalemia grave, ou se acidose severa (pH<6,9) com comprometimento de contratilidade cardíaca causando instabilidade hemodinâmica.

Assim, conseguimos responder à questão com as condutas adequadas.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Na primeira hora, como o paciente apresenta sinais de choque, devemos fazer expansão. Na segunda hora, o paciente, o paciente apresentou melhora hemodinâmica, e devemos manter hidratação. Também é necessário iniciar insulina 0,1UI/kg/h, e iniciar reposição de K 40mEq/L. Na terceira hora, nota-se que a glicemia teve queda >100mg/dL/h, e é necessário ou reduzir infusão de insulina pela metade ou adicionar glicose à infusão. Na quarta hora, manter a insulinoterapia, pois o paciente não resolveu a CAD.

B - INCORRETA - Nesta opção, a insulina foi iniciada na primeira hora, foi feita reposição de bicarbonato sem haver indicação, não foi reduzida a velocidade da insulina na terceira hora (nem adicionada glicose), e a insulina foi suspensa na quarta hora sem haver resolução da CAD.

C - INCORRETA - Nesta opção, a insulina foi iniciada na primeira hora, não foi iniciada a reposição de potássio, não foi reduzida a velocidade da insulina na terceira hora (nem adicionada glicose), e a insulina foi suspensa na quarta hora sem haver resolução da CAD.

D - INCORRETA - Nesta opção, foi feita reposição de bicarbonato sem haver indicação e não foi iniciada a reposição de potássio.

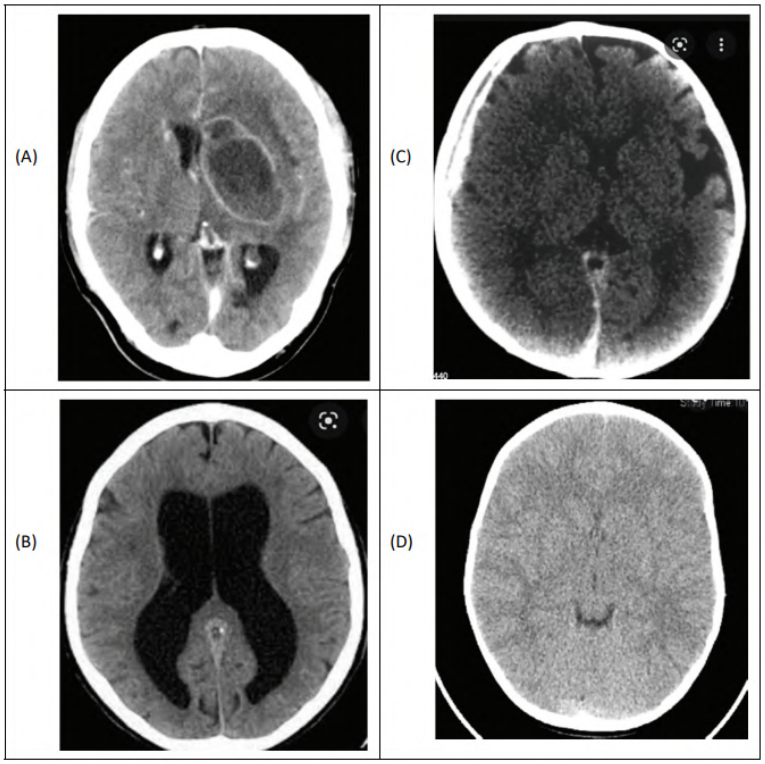
Take home message:

- Após a primeira hora de tratamento da cetoacidose diabética, devemos continuar a hidratação, iniciar a reposição de potássio (exceto se o paciente tiver perda de função renal, ou hipercalemia sem apresentar diurese), e iniciar a infusão de insulina (exceto se o paciente estiver hipocalêmico).

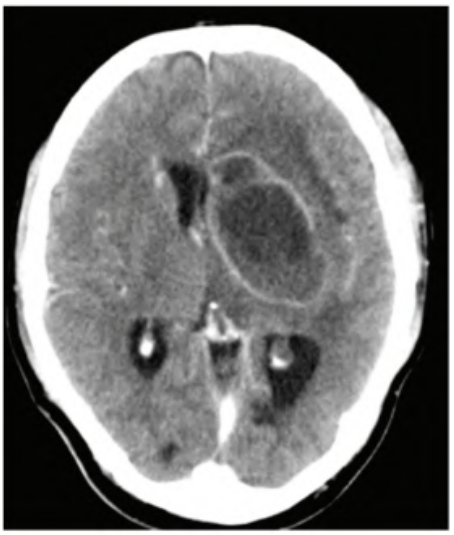
Questão 114

Paciente, 4 anos, com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 há 5 meses, em uso irregular de insulina NPH, foi trazido ao departamento de emergência devido ao quadro de dor abdominal intensa há 3 dias, referindo vômitos, “cansaço” e diurese abundante. Ao exame clínico, paciente em regular estado geral, mucosas secas e olhos encovados, FC 145 bpm, FR 44 irpm, PA 96x50 mmHg, pulsos finos, extremidades frias com tempo de enchimento capilar de 6 segundos. Ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações. Na 2a hora após a admissão, o

paciente apresentava melhora dos parâmetros hemodinâmicos, porém ainda mantinha náuseas e não conseguia se alimentar. Qual dos exames de imagem abaixo é compatível com a principal hipótese diagnóstica?



☐ A



Área heterogênea, lesão que não teve início agudo nem teria relação com a cetoacidose.

☐ B

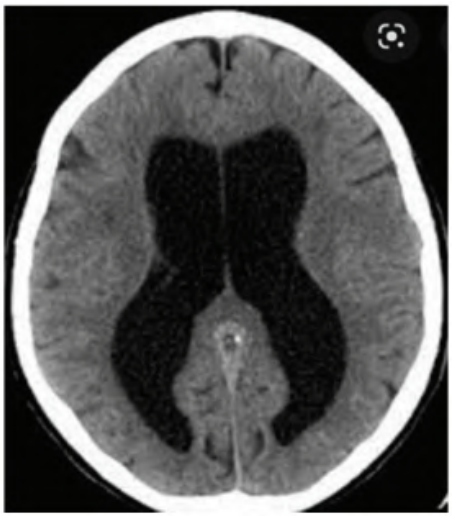


Imagem com aumento dos sulcos, sem correlação com edema cerebral.

☐ C

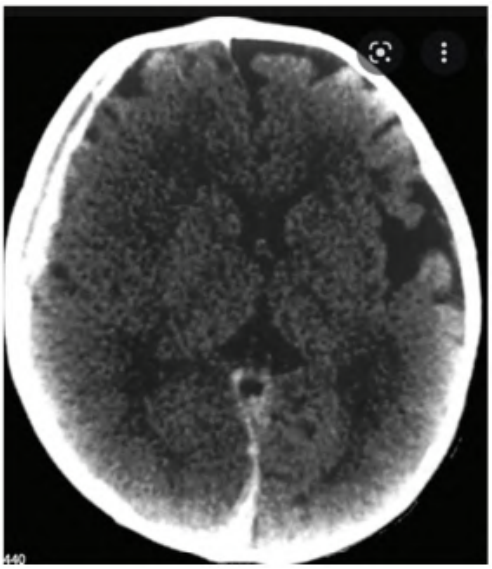
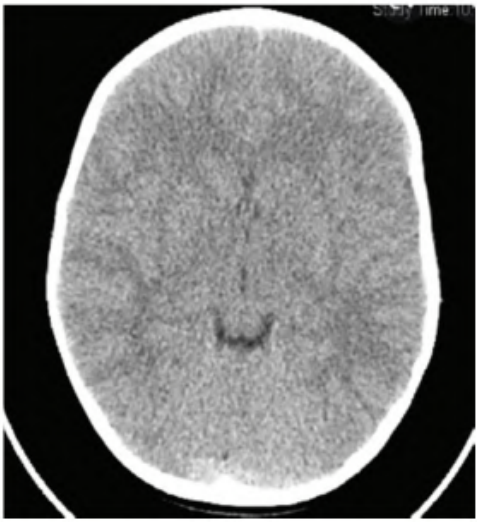


Imagem com aumento dos ventrículos, e não com edema cerebral.

☐ D



Apagamento dos sulcos, redução do tamanho dos centrículos, pouca diferenciação entre substância branca e cinzenta: são os achados compatíveis com o edema cerebral como complicação da CAD.

Comentários:

A incidência de edema cerebral na cetoacidose é baixa, em torno de 1%, porém sua letalidade chega a 25%. É mais comum em crianças, e mais rara após a adolescência; tem mais chance de ocorrer na primodescompensação e se tiver maior duração de sintomas.

A causa do edema cerebral é controversa. Pode ocorrer por:

- Administração rápida de fluidos, levando à mudança abrupta na osmolalidade sérica;
- Hipoperfusão cerebral;
- Fatores intrínsecos à própria cetoacidose;
- Problemas na barreira hematoencefálica.

Fatores de risco encontrados em estudos epidemiológicos apontam para maior hipocapnia, maior uremia, acidose mais severa, tratamento com bicarbonato, queda intensa da osmolalidade sérica, subida atenuada da natremia, excesso de volume nas primeiras 4 horas e administração de insulina na primeira hora de tratamento.

O quadro clínico cursa com cefaleia de início após o tratamento e com piora progressiva, mudança no nível de consciência (irritabilidade, confusão mental, sonolência), paralisia em nervos cranianos, papiledema. No quadro mais grave, ocorre a tríade de cushing (hipertensão, bradicardia e bradipneia), indicando hipertensão intracraniana.

O edema cerebral se desenvolve nas primeiras 12 horas de tratamento, mas também pode se desenvolver antes de iniciar o tratamento, ou mais tarde, após 24 a 48 horas.

Os critérios diagnósticos podem ser preenchidos das seguintes formas: um critério absoluto, ou dois critérios maiores, ou um maior e dois menores.

Critérios absolutos	Critérios maiores	Critérios menores
Resposta anormal à dor (motora ou verbal); Decorticação ou descerebração; Paralisia em nervos cranianos (especialmente III, IV e VI); Padrão respiratório anormal (ex: cheyne-stokes).	Alteração do nível de consciência; Bradicardia sustentada não atribuível à melhora da desidratação ou sono; Incontinência inapropriada para idade.	Vômitos; Cefaleia; Letargia; Pressão diastólica >90 mmHg; Idade <5 anos.

O tratamento deve ser iniciado na suspeita, e consiste em medidas gerais para hipertensão intracraniana. Estabilizar o paciente de acordo com o PALS: via aérea, respiração, hemodinâmica, déficits focais e exposição. Manter cabeceira elevada a 30° com pescoço em posição neutra, manter PA normal (sem hipotensão) e evitar excesso de fluidos, febre e hipoglicemia. Administrar solução hiperosmolar (manitol ou salina hipertônica) se houver sinais de herniação.

Após iniciar o tratamento, considerar exame de imagem (não atrasar o tratamento clínico para obter a imagem). O objetivo principal é descartar lesões que necessitem de abordagem cirúrgica (ex: hemorragia intracraniana) ou de anticoagulação (ex: trombose em SNC).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Área heterogênea, lesão que não teve início agudo nem teria relação com a cetoacidose.
B - INCORRETA - Imagem com aumento dos sulcos, sem correlação com edema cerebral.
C - INCORRETA - Imagem com aumento dos ventrículos, e não com edema cerebral.
D - CORRETA - Apagamento dos sulcos, redução do tamanho dos centrículos, pouca diferenciação entre substância branca e cinzenta: são os achados compatíveis com o edema cerebral como complicação da CAD.

Take home message:

- O edema cerebral é a principal causa de mortalidade na cetoacidose. A fisiopatologia ainda não é completamente esclarecida, mas envolve osmóis idiogênicos, hipoperfusão cerebral e efeitos diretos das cetonas. O diagnóstico é clínico e o tratamento deve ser iniciado na suspeita diagnóstica. O exame de imagem deve ser realizado após a estabilização inicial do paciente, e mostra apagamento dos sulcos, redução do tamanho dos ventrículos, pouca diferenciação entre substância branca e cinzenta.

Questão 115

Paciente de 5 anos, sexo masculino, com antecedente de dermatite atópica, rinite alérgica e internações prévias por crises de sibilância, foi admitido no setor de emergência, apresentando quadro de febre de até 39.5 oC, tosse e dificuldade para respirar há dois dias. Apresenta o seguinte exame clínico inicial: I. regular estado geral, corado, hidratado, alerta, orientado; II. 2 BRNF, sem sopros, FC: 152 bpm, PA: 88x46 mmHg; III. murmúrio vesicular presente, reduzido bilateralmente, com estertores crepitantes em base direita e sibilos difusos, tiragem

subdiafragmática, intercostal e de fúrcula, com tempo expiratório prolongado, FR: 42 irpm; saturação de oxigênio de 92% em ar ambiente, 96% em máscara de Venturi 50%; tempo de enchimento capilar de 2 segundos, pulsos cheios; IV. peso 20 Kg. Realizou o exame radiológico apresentado.

Qual é a prescrição inicial mais adequada (itens 1-3) e o antimicrobiano a ser introduzido (item 4)?

☑ **A - 1) Salbutamol 600 mcg, via inalatória, 3x com intervalo de 20 minutos; 2) Prednisolona 30 mg, via oral, agora; 3) Máscara de Venturi 50%; 4) Antimicrobiano: Penicilina Cristalina endovenosa.**

Esta opção traz a dose correta de beta-2 agonista, de corticoterapia sistêmica, o suporte adequado de O2 para manter a saturação no alvo (exacerbação em criança abaixo de 6 anos: 94-98%) e a melhor terapia antimicrobiana parenteral para pneumonia complicada.

☐ **B - 1) Salbutamol 200 mcg, via inalatória, 3x com intervalo de 20 minutos; 2) Prednisolona 30 mg, via oral, agora; 3) Máscara não reinalante de oxigênio; 4) Antimicrobiano: Azitromicina endovenosa.**

A dose de beta-2 agonista está menor que a recomendada, pois para pacientes com FR>40ipm (configurando crise severa), devemos prescrever 600mcg de salbutamol a cada 20min. O suporte de O2 não precisa ser com máscara não reinalante, pois o paciente atingiu o alvo de saturação com a FiO2 de 50%. O melhor antimicrobiano não é azitromicina, e sim penicilina.

☐ **C - 1) Salbutamol 200 mcg, via inalatória, 3x com intervalo de 20 minutos; 2) Soro Fisiológico 400 ml, endovenoso, agora; 3) Máscara não reinalante de oxigênio; 4) Antimicrobiano: Penicilina Cristalina endovenosa.**

Aqui encontramos os seguintes erros: dose do salbutamol, O2 em máscara não reinalante, e prescrição de expansão. O paciente encontra-se estável (TEC adequado, pulsos cheios, PA normal); a taquicardia pode ser apenas reflexo da insuficiência respiratória. Não é necessário expandir.

- [ ] **D - 1) Salbutamol 600 mcg, via inalatória, 3x com intervalo de 20 minutos; 2) Soro Fisiológico, 400 ml endovenoso agora; 3) Máscara de Venturi 50%; 4) Antimicrobiano: Azitromicina endovenosa.**

Nesta alternativa, temos novamente a expansão, e a escolha incorreta do antimicrobiano.

Comentários:

Paciente de 5 anos atualmente com quadro de febre, estertores localizados e sibilos difusos, com desconforto respiratório e dessaturação em ar ambiente. No RX, podemos observar a presença de pneumonia com derrame pleural à direita. Esta pergunta é sobre o manejo do paciente. Vamos revisar a condução de crise de broncoespasmo e pneumonia grave na emergência.

Exacerbações de broncoespasmo são uma piora aguda dos sintomas e da função pulmonar. Apresentam-se com tosse, sibilos e desconforto torácico. Os desencadeantes geralmente são agentes externos (IVAS, poluição) ou má aderência ao tratamento.

A gravidade da crise depende do grau de dispneia, frequência respiratória e cardíaca, saturação e função pulmonar.

Crise leve a moderada: paciente fala frases, prefere sentar que deitar, não está agitado, não usa musculatura acessória, FC 100-120, Sat 90-95, PEF>50% predito.

Crise severa: paciente fala somente palavras, senta voltado para frente, agitado, FR>30, uso de musculatura acessória, FC>120, Sat<90, PEF<50%.

O objetivo do tratamento é aliviar a obstrução e hipoxemia, reduzir a inflamação e prevenir recaída. Para isso, utilizamos:

- SABA (2-6 puffs 20/20min 3x);
- Corticoide sistêmico (1-2mg/kg, máx 30 mg para crianças de 3-5 anos);
- Suplementar O2 (saturação alvo de 94-98%);
- Ipratrópio (se crise grave, pode evitar hospitalização);
- Sulfato de magnésio (em crises graves que falham no tratamento inicial e mantém hipoxemia);
- Já quanto à pneumonia, o tratamento inicial geralmente é empírico. Amoxicilina é a primeira opção no tratamento ambulatorial em crianças de 2m a 5 anos, com 50mg/kg/dia 8/8h ou 12/12h, por 7 dias. Em >5 anos, também pode-se usar amoxicilina como droga de escolha, mas é possível optar com cobrir atípicos com claritromicina ou azitromicina.

Indicações de internação para tratamento da pneumonia são: hipoxemia <90%, incapacidade de manter hidratação via oral, desconforto respiratório moderado (FR>70ipm para <12meses e FR>50ipm para mais velhos; retrações; apneias), toxemia, doenças de base descompensadas, complicações (derrame pleural, abscesso), ou falha da terapia domiciliar em 48-72h.

Se o quadro for de pneumonia grave (FR aumentada + tiragem subcostal), na internação hospitalar será iniciada antibioticoterapia endovenosa se o paciente for incapaz de aceitar fluidos, apresentar sepse ou pneumonia complicada. Neste caso, a terapia de escolha é feita com ampicilina ou penicilina cristalina.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Esta opção traz a dose correta de beta-2 agonista, de corticoterapia sistêmica, o suporte adequado de O2 para manter a saturação no alvo (exacerbação em criança abaixo de 6 anos: 94-98%) e a melhor terapia antimicrobiana parenteral para pneumonia complicada.

B - INCORRETA - A dose de beta-2 agonista está menor que a recomendada, pois para pacientes com FR>40ipm (configurando crise severa), devemos prescrever 600mcg de salbutamol a cada 20min. O suporte de O2 não precisa ser com máscara não reinalante, pois o paciente atingiu o alvo de saturação com a FiO2 de 50%. O melhor antimicrobiano não é azitromicina, e sim penicilina.

C - INCORRETA - Aqui encontramos os seguintes erros: dose do salbutamol, O2 em máscara não reinalante, e prescrição de expansão. O paciente encontra-se estável (TEC adequado, pulsos cheios, PA normal); a taquicardia pode ser apenas reflexo da insuficiência respiratória. Não é necessário expandir.

D - INCORRETA - Nesta alternativa, temos novamente a expansão, e a escolha incorreta do antimicrobiano.

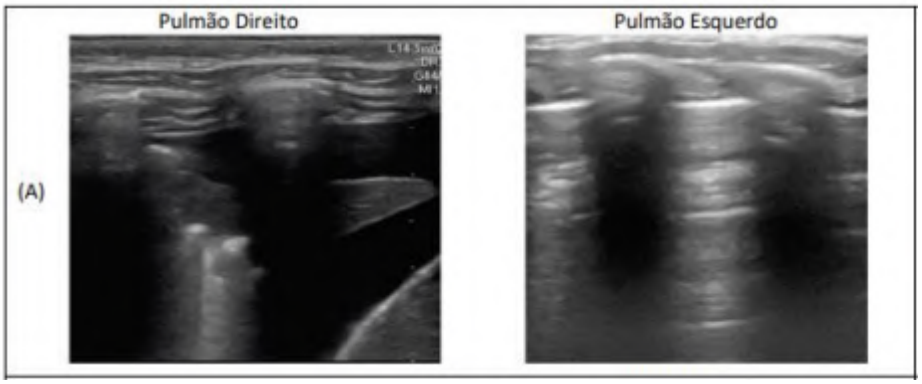
Take home message:

- Na crise de asma, o tratamento se baseia em beta-2 agonista de curta duração e corticoterapia sistêmica. Para crises mais graves, podemos usar também ipratrópio, e em casos refratários, sulfato de magnésio;
- Se houver pneumonia grave, na internação hospitalar será iniciada antibioticoterapia endovenosa se o paciente for incapaz de aceitar fluidos por boca, apresentar sepse ou pneumonia complicada. Neste caso, a terapia de escolha é feita com ampicilina ou penicilina cristalina.

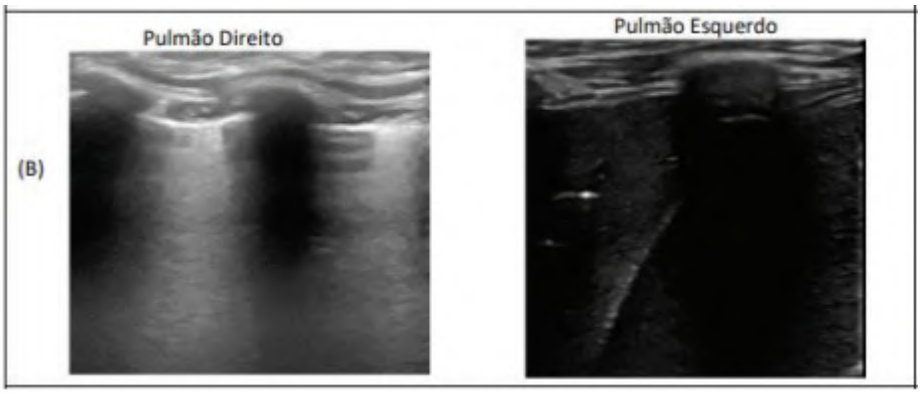
Questão 116

Paciente de 5 anos, sexo masculino, com antecedente de dermatite atópica, rinite alérgica e internações prévias por crises de sibilância, foi admitido no setor de emergência, apresentando quadro de febre de até 39.5 oC, tosse e dificuldade para respirar há dois dias. Apresenta o seguinte exame clínico inicial: I. regular estado geral, corado, hidratado, alerta, orientado; II. 2 BRNF, sem sopros, FC: 152 bpm, PA: 88x46 mmHg; III. murmúrio vesicular presente, reduzido bilateralmente, com estertores crepitantes em base direita e sibilos difusos, tiragem subdiafragmática, intercostal e de fúrcula, com tempo expiratório prolongado, FR: 42 irpm; saturação de oxigênio de 92% em ar ambiente, 96% em máscara de Venturi 50%; tempo de enchimento capilar de 2 segundos, pulsos cheios; IV. peso 20 Kg. Realizou o exame radiológico apresentado.

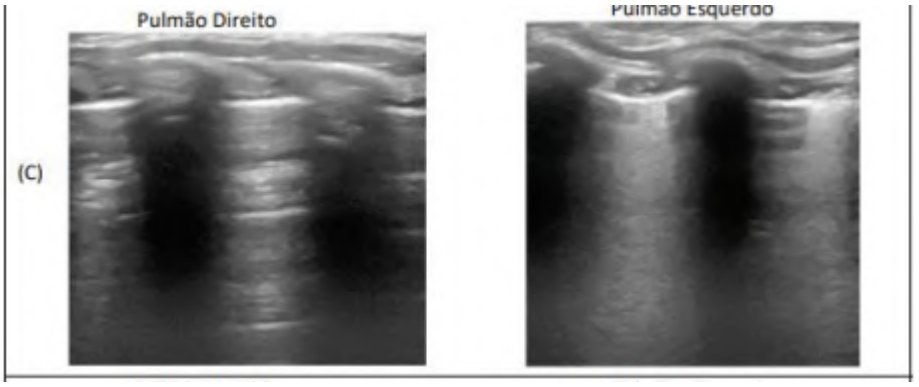
Quais as imagens de ultrassom pulmonar compatíveis com a radiografia previamente apresentada?



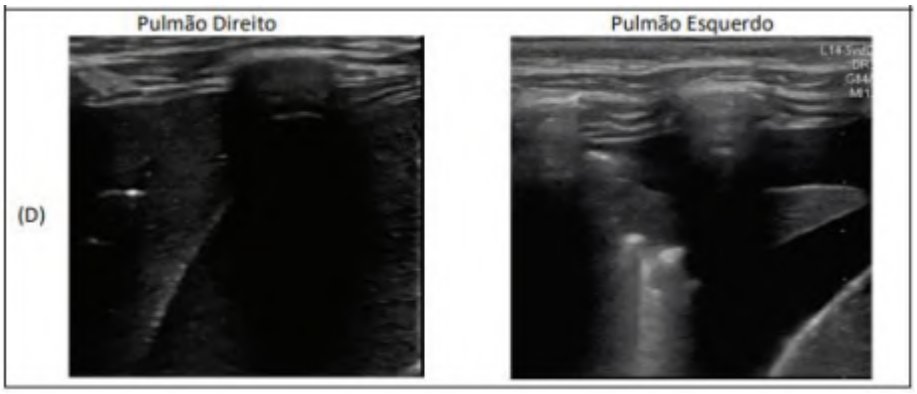
No lado direito, vemos a presença do sinal da água viva, que representa ponta do pulmão nadando no líquido (acima do diafragma). também vemos mais abaixo uma consolidação. É a imagem compatível com o quadro clínico e o RX do paciente.



Nesta alternativa, o lado direito mostra presença de linhas B, indicando edema pulmonar. Não mostra derrame pleural nem consolidação.



Nesta alternativa, o lado direito está normal.



O lado com derrame pleural e consolidação não é o esquerdo, e sim o direito.

Comentários:

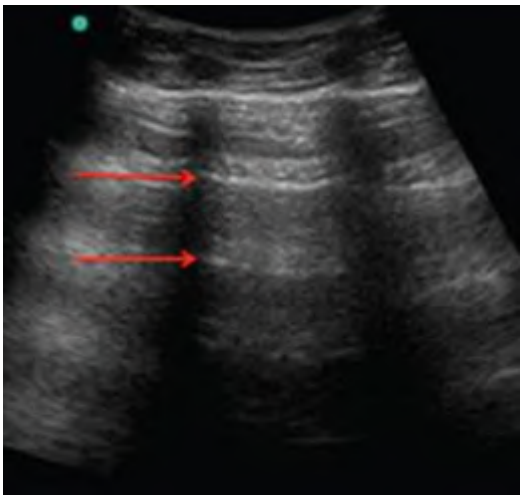
Paciente de 5 anos atualmente com quadro de febre, estertores localizados e sibilos difusos, com desconforto respiratório e dessaturação em ar ambiente. No RX, podemos observar a presença de pneumonia com derrame pleural à direita. Esta pergunta outro método de imagem, o ultrassom pulmonar.

Atualmente, este método é cada vez mais utilizado devido à sua riqueza de informações e maior disponibilidade. Vamos revisar alguns pontos principais deste assunto. O POCUS (point of care ultrasonography) é um método utilizado para responder a perguntas clínicas específicas (principalmente do tipo sim ou não), ou para guiar procedimentos.

No pulmão, pode avaliar a presença de edema pulmonar, consolidação, derrame pleural e pneumotórax. A técnica de realização é com orientação sagital na linha hemiclavicular e linha axilar anterior; deslizar transdutor no sentido crânio-caudal e a valiar seio costofrênico e mais 6 janelas em cada hemitórax:

- Campo anterior superior, linha hemiclavicular;
- Campo anterior inferior, linha hemiclavicular;
- Campo médio superior, linha axilar média;
- Campo médio inferior, linha axilar média;
- Campo posterior superior;
- Campo posterior inferior.

A ultrassonografia normal revela a presença de linhas A, representando reverberação da pleural no pulmão aerado.



No edema pulmonar, vemos linhas B (>3 por campo). São linhas verticais, confluentes e que apagam as linhas A. Pode indicar líquido intersticial.

Na pneumonia, podemos ter os seguintes achados: Na pneumonia, podemos ter os seguintes achados:

- Perda de linhas A (horizontais-normal);
- Presença localizada de linhas B (verticais);
- Hepatização do pulmão;
- Broncogramas aéreos.

Se houver derrame pleural, vemos o sinal da água viva, que representa ponta do pulmão nadando no líquido (acima do diafragma). Esta é a imagem representada no pulmão direito da alternativa A.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - No lado direito, vemos a presença do sinal da água viva, que representa ponta do pulmão nadando no líquido (acima do diafragma). também vemos mais abaixo uma consolidação. É a imagem compatível com o quadro clínico e o RX do paciente.

B - INCORRETA - Nesta alternativa, o lado direito mostra presença de linhas B, indicando edema pulmonar. Não mostra derrame pleural nem consolidação.

C - INCORRETA - Nesta alternativa, o lado direito está normal.

D - INCORRETA - O lado com derrame pleural e consolidação não é o esquerdo, e sim o direito.

Take home message:

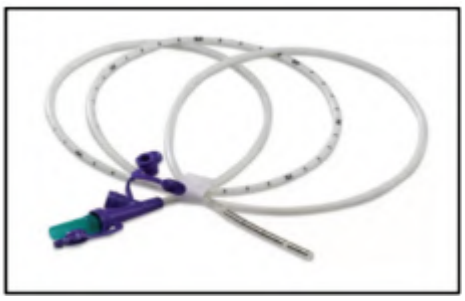
No ultrassom pulmonar de um paciente com pneumonia, podemos ter os seguintes achados:

- Perda de linhas A (horizontais-normal);
- Presença localizada de linhas B (verticais);
- Hepatização do pulmão;
- Broncogramas aéreos;
- Derrame pleural: sinal da água viva → ponta do pulmão nadando no líquido (acima do diafragma).

Questão 117

Homem, 59 anos, refere empachamento e vômitos esporádicos que se intensificaram na última semana. Apresentou perda de 6 kg neste período. Nega alteração do hábito intestinal. Trabalha como secretário e na última semana pediu afastamento devido à fraqueza, apesar de realizar sozinho suas tarefas em casa. Tem diabete melito, hipertensão arterial e é tabagista (40 anos.maço). Teve infarto agudo do miocárdio há 7 meses, quando foi submetido à angioplastia e colocação de stent. Faz uso de aspirina, clopidogrel, atenolol, metformina e atorvastatina. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral: IMC: 21 kg/m2; ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações; abdome flácido, escavado e sem massas palpáveis; toque retal sem alterações. Exames laboratoriais: Hb 9,6 g/dL; Ht 29%; VCM 77 fL; HCM 25 pg; albumina 3,1 mg/dL. Realizada endoscopia digestiva alta, que evidenciou lesão estenosante em antro com difícil passagem do gastroscópio infantil. Qual é o dispositivo que tem que ser usado para a nutrição do doente neste momento?

☐ A



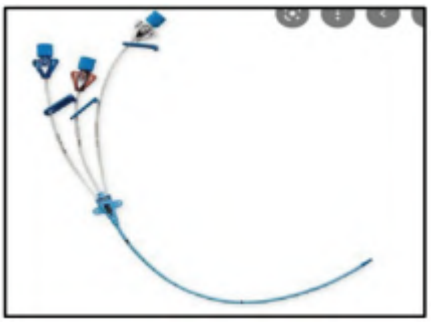
Vejamos que o TGI de nossa paciente tem funcionalidade e, portanto, podemos usar alguma via distal à obstrução como via alimentar. Sabemos também que nossa paciente não tem condições de nutrição oral e, portanto, o próximo passo é avaliar a nutrição enteral. Essa questão os informa que a passagem do gastroscópio infantil foi difícil, mas

não impossível. Podemos então realizar uma tentativa de passagem de SNE por via endoscópica por técnica de Seldinger para nutrição desse paciente.

☐ B

Essa é uma sonda uretral.

☐ C



Esse é um CVC triplo lúmen, a nutrição parenteral ainda não está indicada por ser possível a passagem de uma SNE, a via enteral é sempre a preferida na ausência de possibilidade de VO.

☐ D

Esse é um PICC, a nutrição parenteral ainda não está indicada por ser possível a passagem de uma SNE, a via enteral é sempre a preferida na ausência de possibilidade de VO.

Comentários:

Questão longa que se você ler a última linha já resolve, tem um paciente com tumor de antro gástrico que precisa de via alimentar. Vamos rever manejo nutricional desses pacientes.

Para determinar o suporte nutricional de um paciente devemos avaliar o status nutricional dele. Deve-se determinar fatores externos que afetam a disponibilidade de comida como condição socioeconômica e região geográfica em que se encontra, operações gastrointestinais prévias e causas patológicas de má absorção.

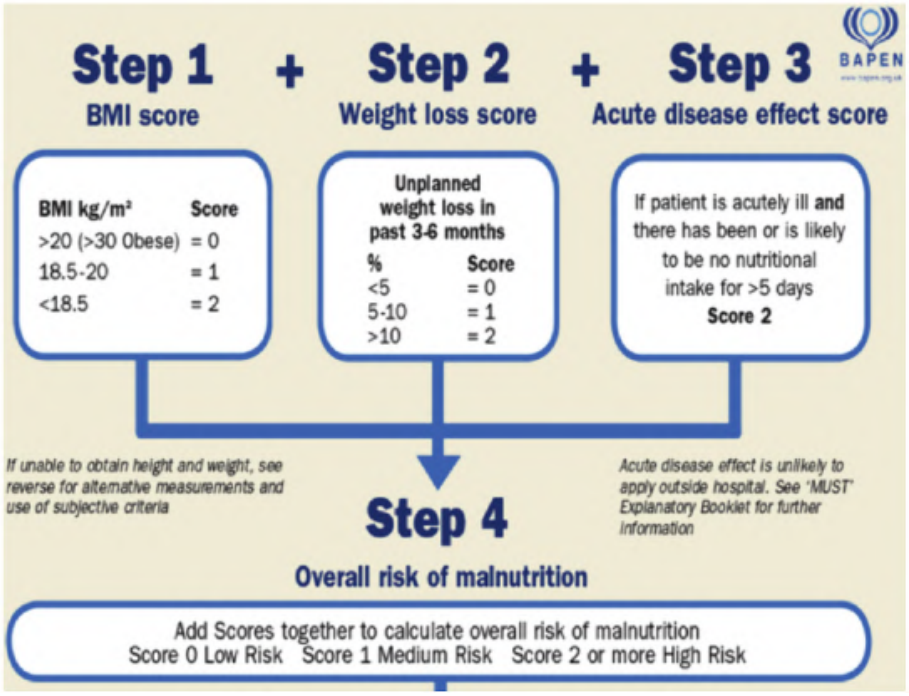
Em segundo lugar deve-se determinar qual tipo de desnutrição o paciente tem (proteica, micronutrientes, calórica e etc.).

A utilidade de marcadores séricos de nutrição tem sido colocada em dúvida, mas ainda são utilizados marcadores como albumina, pré-albumina, proteína ligadora de retinol e transferrina. Seu uso é melhor como prognóstico pré-operatório do que marcador de nutrição. O leucograma e triglicérides também podem ser úteis na avaliação nutricional.

Ainda não podemos deixar de levar em conta o peso, altura, IMC, idade e sexo do paciente pois esses valores podem nos ajudar a estimar também o grau de desnutrição do paciente. Lembrando que IMC elevado também pode estar associado a desnutrição.

< 18,5	Baixo peso
18,5-25	Peso normal
25-30	Sobrepeso
30-35	Obesidade grau I
35-40	Obesidade grau II
40-50	Obesidade grau III
50-60	Superobeso
> 60	Super superobeso

Objetivamente temos o MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) para avaliar necessidade de avaliação mais aprofundada em pacientes com risco de desnutrição:

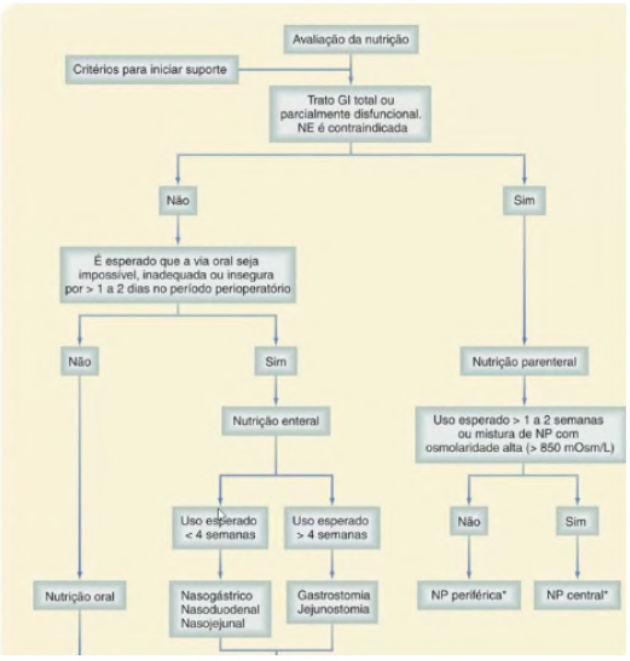


O score MUST leva em consideração:

- IMC < 20;
- Perda de peso não planejada ≥ 5% em 3-6 meses;
- Doença aguda com possível pausa na nutrição por > 5 dias.

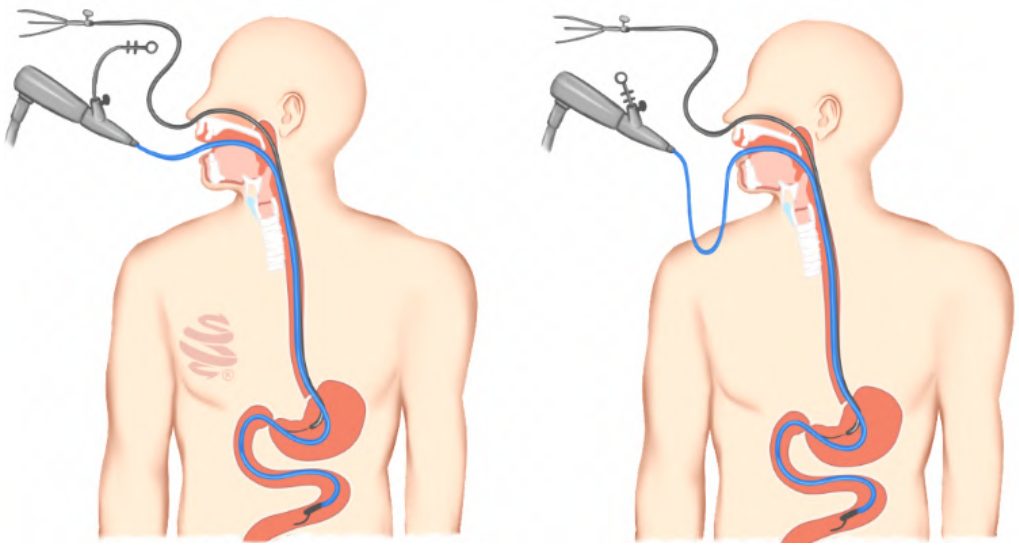
O escore MUST não indica por si só terapia de suporte nutricional e não deve ser a única ferramenta utilizada, devemos levar em conta o procedimento e tempo de jejum estimado, vias alimentares possíveis e etc. Mas o escore ajuda a triar paciente que precisam de uma avaliação mais detalhada.

Abaixo um esquema para manejo de nutrição de pacientes internados para nutrição:



Vejamos que o TGI de nossa paciente tem funcionalidade e, portanto, podemos usar alguma via distal à obstrução como via alimentar. Sabemos também que nossa paciente não tem condições de nutrição oral e, portanto, o próximo passo é avaliar a nutrição enteral. Essa questão os informa que a passagem do gastroscópio infantil foi difícil, mas não impossível. Podemos então realizar uma tentativa de passagem de SNE por via endoscópica por técnica de Seldinger para nutrição desse paciente.

(A) (B)



Vamos às alternativas:

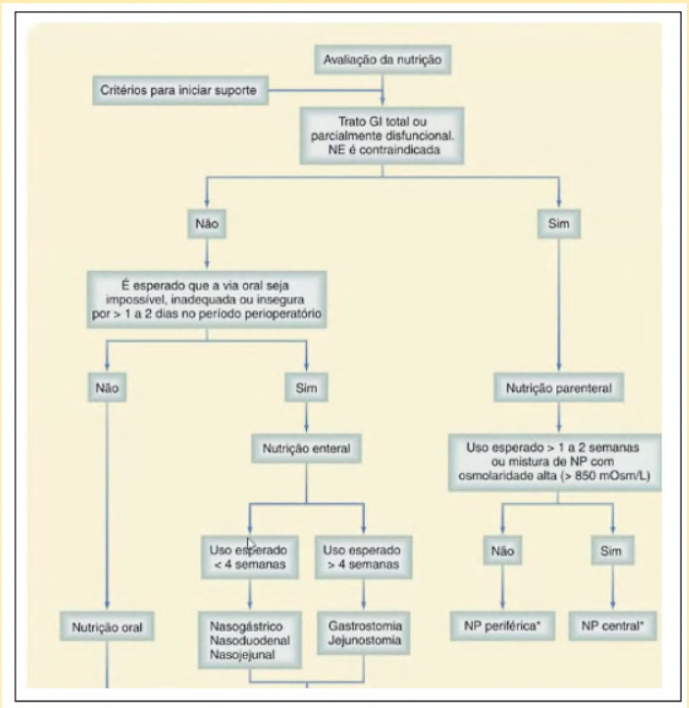
A - CORRETA - Vejamos que o TGI de nossa paciente tem funcionalidade e portanto podemos usar alguma via distal à obstrução como via alimentar. Sabemos também que nossa paciente não tem condições de nutrição oral e portanto o próximo passo é avaliar a nutrição enteral. Essa questão os informa que a passagem do gastroscópio infantil foi difícil, mas não impossível. Podemos então realizar uma tentativa de passagem de SNE por via endoscópica por técnica de Seldinger para nutrição desse paciente.

B - INCORRETA - Essa é uma sonda uretral.

C - INCORRETA - Esse é um CVC triplo lúmen, a nutrição parenteral ainda não está indicada por ser possível a passagem de uma SNE, a via enteral é sempre a preferida na ausência de possibilidade de VO.

D - INCORRETA - Esse é um PICC, a nutrição parenteral ainda não está indicada por ser possível a passagem de uma SNE, a via enteral é sempre a preferida na ausência de possibilidade de VO.

Take home message:



Questão 118

Homem, 59 anos, refere empachamento e vômitos esporádicos que se intensificaram na última semana. Apresentou perda de 6 kg neste período. Nega alteração do hábito intestinal. Trabalha como secretário e na última semana pediu afastamento devido à fraqueza, apesar de realizar sozinho suas tarefas em casa. Tem diabete melito, hipertensão arterial e é tabagista (40 anos.maço). Teve infarto agudo do miocárdio há 7 meses, quando foi submetido à angioplastia e colocação de stent. Faz uso de aspirina, clopidogrel, atenolol, metformina e atorvastatina. Ao exame clínico, encontra-se em bom estado geral: IMC: 21 kg/m2; ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações; abdome flácido, escavado e sem massas palpáveis; toque retal sem alterações. Exames laboratoriais: Hb 9,6 g/dL; Ht 29%; VCM 77 fL; HCM 25 pg; albumina 3,1 mg/dL. Realizada endoscopia digestiva alta, que evidenciou lesão estenosante em antro com difícil passagem do gastroscópio infantil. Foi indicado tratamento operatório.

Quais são as medidas que devem ser adotadas no pré-operatório com relação ao clopidogrel e à metformina?

☐ A - Suspender o clopidogrel 5 dias antes da operação e manter a metformina.

Não se mantém antidiabéticos orais em pacientes internados, devemos iniciar esquema com insulinização se necessário e adaptar para esquema basal de acordo com glicemias.

☑ B - Suspender o clopidogrel 5 dias antes e a metformina 2 dias antes da operação.

A única crítica a alternativa é a suspensão precoce de metformina, esta pode ser descontinuada no próprio dia da cirurgia até 1 dia antes sem problemas.

☐ **C - Manter o clopidogrel e suspender a metfomina 5 dias antes da operação.**

Clopidogrel deve ser suspenso 5 dias antes de procedimentos invasivos que não seja facectomia.

☐ **D - Manter o clopidogrel e manter a metformina.**

Não se mantém antidiabéticos orais em pacientes internados, devemos iniciar esquema com insulinização se necessário e adaptar para esquema basal de acordo com glicemias. Clopidogrel deve ser suspenso 5 dias antes de procedimentos invasivos que não seja facectomia.

Comentários:

O manejo de medicação no perioperatório é essencial, a omissão ou introdução de medicações em momentos indevidos é prejudicial ao paciente e pode levar a desfechos desfavoráveis nas cirurgias.

Abaixo um resumo geral de algumas classes medicamentosas:

- Anticoagulantes orais 7 dias antes -> iniciar heparina ou enoxaparina;
- Suspender heparina e enoxaparina 12 horas antes e reintroduzir 24 a 48 horas após (varia conforme fonte e risco de sangramento + INR);
- Antiplaquetários (AAS e clopidogrel) -> 7 a 10 dias antes;
  - Reintroduzir 05 a 07 dias após;
  - Aines suspender 24 a 48h antes;
- Hipoglicemiantes orais suspender 1 dias antes;
  - Trocados por insulina regular e controle de dextro;
  - Soro glicosado conforme necessidade;
  - Retorna após 1-2 dias;
  - NPH -> 1/3 ou ½ da dose na manhã da cirurgia.

Os corticoides têm um manejo particular em pacientes submetidos ao estresse cirúrgico pelo risco de insuficiência adrenal secundária. A quantidade de corticoide que leva ao aumento desse risco é de > 5mg de Prednisona por > 2 semanas. Outros fatores de risco para insuficiência adrenal são redução prévia da dose de corticoide em 2-4 semanas e adrenalectomia prévia.

A conduta nesses casos é aumentar a dose de corticoide VO, aplicar corticoide EV no pré-operatório e manter hidrocortisona 100 mg 8/8h EV se houver crise adrenal.

Por outro lado, devemos lembrar de manter algumas principais classes de medicamentos como:

- Anti-hipertensivos;
- Betabloqueadores;
- Cardiotônicos;
- Broncodilatadores;
- Insulina;
- Medicação psiquiátricas.

Abaixo uma tabela mais detalhada do manejo de medicações no dia da cirurgia.

BOX 31.15 Preoperative Management of Medications

Instruct patients to take these medications with a small sip of water, even if fasting.

1. **Antihypertensive medications**
   Continue on the day of surgery, except for ACEIs and ARBs
2. **Cardiac medications (e.g., β-blockers, digoxin)**
   Continue on the day of surgery.
3. **Antidepressants, anxiolytics, and other psychiatric medications**
   Continue on the day of surgery.
4. **Thyroid medications**
   Continue on the day of surgery.
5. **Oral contraceptive pills**
   Continue on the day of surgery.
6. **Eye drops**
   Continue on the day of surgery.
7. **Heartburn or reflux medications**
   Continue on the day of surgery.
8. **Opioid medications**
   Continue on the day of surgery.
9. **Anticonvulsant medications**
   Continue on the day of surgery.
10. **Asthma medications**
    Continue on the day of surgery.
11. **Corticosteroids (oral and inhaled)**
    Continue on the day of surgery.
12. **Statins**
    Continue on the day of surgery.
13. **Aspirin**
    Continue aspirin in patients with prior percutaneous coronary intervention, high-grade IHD, and significant CVD. Otherwise, discontinue aspirin 3 days before surgery.
14. **$P2Y_{12}$ inhibitors (e.g., clopidogrel, ticagrelor, prasugrel, ticlopidine)**
    Patients having cataract surgery with topical or general anesthesia do not need to stop taking thienopyridines. If reversal of platelet inhibition is necessary, the time interval for discontinuing these medications before surgery is 5–7 days for clopidogrel, 5–7 days for ticagrelor, 7–10 days for prasugrel, and 10 days for ticlopidine. Do not discontinue $P2Y_{12}$ inhibitors in patients who have drug-eluting stents until they have completed 6 mo of dual antiplatelet therapy, unless patients, surgeons, and cardiologists have discussed the risks of discontinuation. The same applies to patients with bare metal stents until they have completed 1 month of dual antiplatelet therapy.
15. **Insulin**
    For all patients, discontinue all short-acting (e.g., regular) insulin on the day of surgery (unless insulin is administered by continuous pump). Patients with type 2 diabetes should take none, or up to one half of their dose of long-acting or combination (e.g., 70/30 preparations) insulin, on the day of surgery. Patients with type 1 diabetes should take a small amount (usually one third) of their usual morning long-acting insulin dose on the day of surgery. Patients with an insulin pump should continue their basal rate only.
16. **Topical medications (e.g., creams and ointments)**
    Discontinue on the day of surgery.
17. **Non-insulin antidiabetic medications**
    Discontinue on the day of surgery (exception: SGLT2 inhibitors should be discontinued 24 hours before elective surgery)
18. **Diuretics**
    Discontinue on the day of surgery (exception: thiazide diuretics taken for hypertension, which should be continued on the day of surgery).
19. **Sildenafil (Viagra) or similar drugs**
    Discontinue 24 h before surgery.
20. **COX-2 inhibitors**
    Continue on the day of surgery unless the surgeon is concerned about bone healing.
21. **Nonsteroidal antiinflammatory drugs**
    Discontinue 48 hours before the day of surgery.
22. **Warfarin (Coumadin)**
    Discontinue 5 days before surgery, except for patients having cataract surgery without a bulbar block.
23. **Monoamine oxidase inhibitors**
    Continue these medications and adjust the anesthesia plan accordingly.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não se mantém antidiabéticos orais em pacientes internados, devemos iniciar esquema com insulinização se necessário e adaptar para esquema basal de acordo com glicemias.

B - CORRETA - A única crítica a alternativa é a suspensão precoce de metformina, esta pode ser descontinuada no próprio dia da cirurgia até 1 dia antes sem problemas.

C - INCORRETA - Clopidogrel deve ser suspenso 5 dias antes de procedimentos invasivos que não seja facectomia.

D - INCORRETA - Não se mantém antidiabéticos orais em pacientes internados, devemos iniciar esquema com insulinização se necessário e adaptar para esquema basal de acordo com glicemias. Clopidogrel deve ser suspenso 5 dias antes de procedimentos invasivos que não seja facectomia.

Take home message:

- Hipoglicemiantes orais suspender 1 dia antes:
  - Trocados por insulina regular e controle de dextro;
  - Soro glicosado conforme necessidade;
  - Retorna após 1-2 dias;
  - NPH -> 1/3 ou 1/2 da dose na manhã da cirurgia.
- Antiplaquetários (AAS e clopidogrel) suspender 7 a 10 dias antes:
  - Reintroduzir 05 a 07 dias após.

Questão 119

Mulher, 33 anos, caiu do terceiro andar do prédio. No atendimento pré-hospitalar, encontrava-se inconsciente, com FC de 120 bpm e PAS de 100 mmHg. Foi realizada intubação orotraqueal e infusão de 1.000 mL de cristaloide e ácido tranexâmico.

Na admissão no Serviço de Emergência encontrava-se:

I - Entubada, saturação de O_2: 97%;

II - MV presente e expansibilidade simétrica;

III - FC 130 bpm, PA: 80x50 mmHg;

IV - Exame da bacia com sinais de instabilidade pélvica;

V - Realizado FAST que evidenciou presença de líquido livre em todos os quadrantes do abdome;

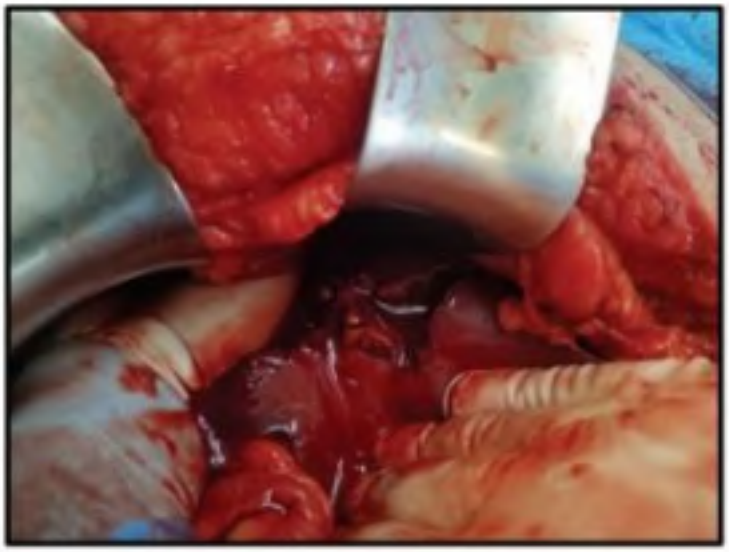
VI - Sedada; escala de Coma de Glasgow 3;

VII - Sem deformidades nos membros ou no dorso;

VIII - Toque retal sem alterações.

Qual é a imagem do FAST esperada para esta paciente? Foi indicada a colocação de lençol para fechamento temporário do anel pélvico e laparotomia exploradora. Identificado 1,8 L de sangue na cavidade abdominal, decorrente da lesão hepática representada na figura a seguir.

No intraoperatório apresentava lactato de 49, BE -6 e pH 7,31.



MOORE, E. E.; FELICIANO, D.; MATTOX, K. L. **Trauma**. 8. ed. Mc Graw Hill. 2017; p. 551.

☐ A

Janela esplenorenal negativa.

☐ B

Região suprapúbica com bexiga cheia, sem liquido livre anterior ou posterior.

☐ C

Lâmina de líquido livre (preto) em região hepatorrenal.

☐ D

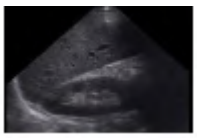
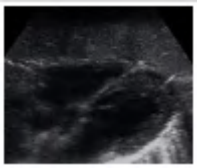
Imagem de provável abscesso com debris, não sendo compatível com sangue no trauma.

Comentários:

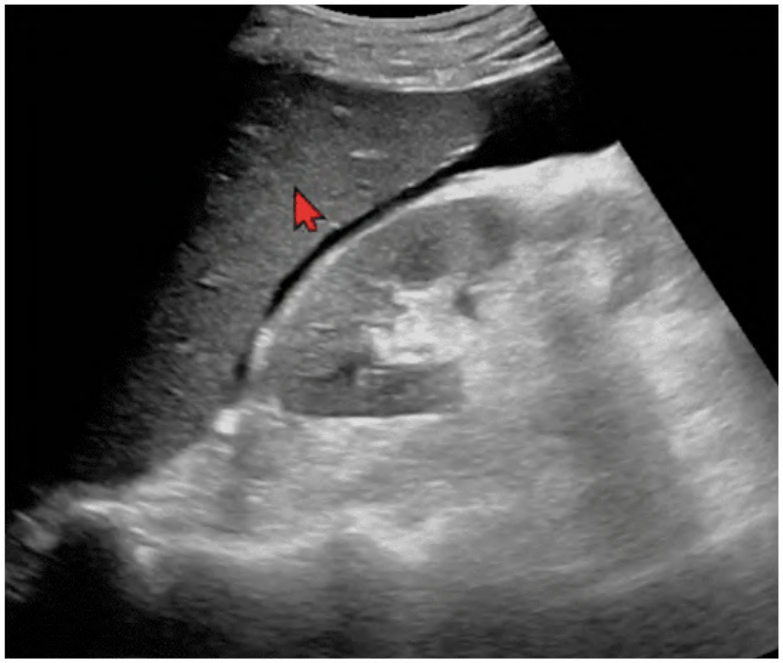
Questão batida de paciente com politrauma contuso, com instabilidade hemodinâmica sem resposta à reanimação inicial com ringer lactato. Não há dúvidas, devemos localizar com urgência o foco de sangramento provável.

O FAST (bem como o E-FAST, com extensão para janelas pulmonares) é uma ferramenta fundamental justamente para esse tipo de avaliação, tanto abdominal e torácica. A principal indicação de seu uso é justamente em pacientes politraumatizados contuso, com exame físico não confiável e instável hemodinamicamente. Tem grande vantagem de ser rápido e mais sensível que uma radiografia.

É realizado com transdutor curvo para o abdome, com paciente em DDH. Devemos estar familizarizados com 4 posições ("janelas") básicas onde buscamos a presença de líquido livre (sangue) que aparecerá como liquido escuro preto na imagem. A ideia é conhecer como devem ser normalmente, para que quando haja uma alteração possamos identificá-la rapidamente. Vamos vê-las:

- Hepatorrenal: realizada na LAM na 12a costela a D.
- 
- Esplenorrenal: realizada na LAP na 10ª costela a E.
-
- Suprapúbica: 2cm acima do pube;
- Pericárdica: subxifoide.
- 

Abaixo, um FAST alterado na hepatorrenal, com líquido livre preto no espaço entre o rim e o fígado. Ou seja, FAST positivo.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Janela esplenorenal negativa.

B - INCORRETA - Região suprapúbica com bexiga cheia, sem liquido livre anterior ou posterior.

C - CORRETA - Lâmina de líquido livre (preto) em região hepatorrenal.

D - INCORRETA - Imagem de provável abscesso com debris, não sendo compatível com sangue no trauma.

Take home message:

- Identificar a presença de líquido livre (preto) nas imagens de FAST.

Questão 120

Mulher, 33 anos, caiu do terceiro andar do prédio. No atendimento pré-hospitalar, encontrava-se inconsciente, com FC de 120 bpm e PAS de 100 mmHg. Foi realizada intubação orotraqueal e infusão de 1.000 mL de cristaloide e ácido tranexâmico.

Na admissão no Serviço de Emergência encontrava-se:

I - Entubada, saturação de O2: 97%;

II - MV presente e expansibilidade simétrica;

III - FC 130 bpm, PA: 80x50 mmHg;

IV - Exame da bacia com sinais de instabilidade pélvica;

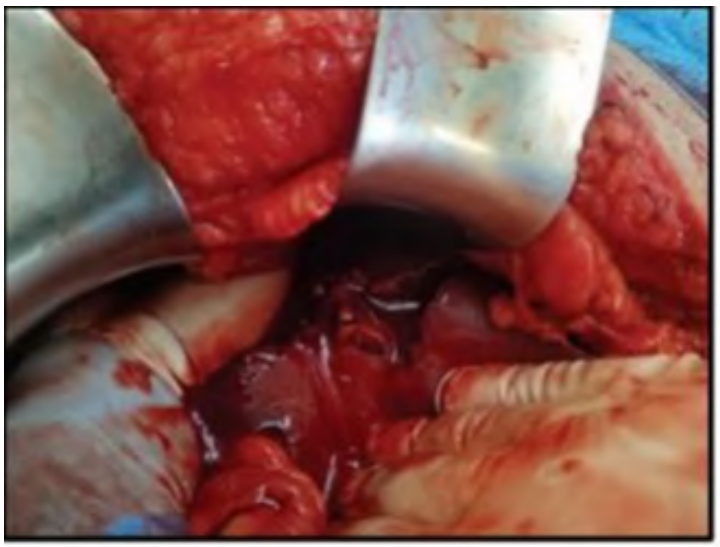
V - Realizado FAST que evidenciou presença de líquido livre em todos os quadrantes do abdome;

VI - Sedada; escala de Coma de Glasgow 3;

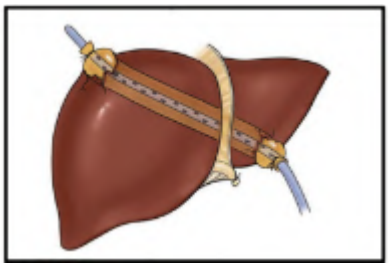
VII - Sem deformidades nos membros ou no dorso;

VIII - Toque retal sem alterações.

Qual das ilustrações abaixo representa a melhor conduta operatória?

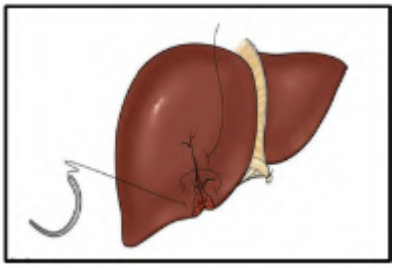


☐ A



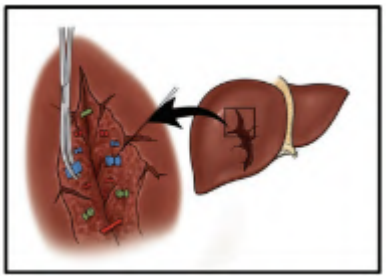
Passar balão é conduta preconizada para ferimento transfixantes do fígado, ferimento por arma de fogo por exemplo.

☐ B



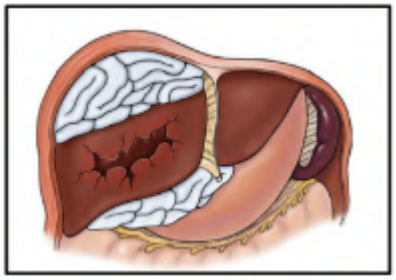
A ligadura vaso a vaso é demorada, no trauma devemos abreviar o procedimento.

☐ C



Realizar sutura direta do ferimento pode não ser o suficiente para estancar o sangramento.

☐ D



A melhor conduta no controle de danos hepático por trauma contuso é o empacotamento com compressas buscando hemostasia.

Comentários:

No tratamento cirúrgico do trauma hepático, frequentemente teremos que optar por controle de danos, vamos falar um pouco de cada técnica de controle da hemorragia hepática:

- Packing perihepático: é uma das técnicas centrais no controle do sangramento, reduz mortalidade e reduz o risco de ressangramento. Controla muito bem sangramentos até moderados e é especialmente eficaz quando a compressão manual do fígado foi eficiente. É importante salientar que o doente necessitará de uma reabordagem para remoção das compressas;
- Manobra de Pringle: colocação de pinça atraumática clampeando veia porta e artéria hepática, essa manobra deve controlar todo sangramento que seja proveniente da vascularização hepática. Caso o sangramento persista, o sangramento deve ser extra-hepático, como da cava retro-hepática por exemplo. Não há consenso sobre o tempo máximo da isquemia, mas entende-se que períodos de 30min sejam seguros;
- Eletrocautério e agentes hemostáticos: funcionam para hemorragias menores e podem ser associados ao packing perihepático;
- Ligaduras: técnica lenta, não cabe no controle de danos, deve ser associada a manobra de Pringle para manter o campo cirúrgico sem sangramento abundante.

No nosso doente, que está francamente instável apesar do recebimento de 1000mL de cristalóide, a melhor técnica é a compressão manual seguida do packing perihepático.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA – Passar balão é conduta preconizada para ferimento transfixantes do fígado, ferimento por arma de fogo por exemplo.

B - INCORRETA – A ligadura vaso a vaso é demorada, no trauma devemos abreviar o procedimento.

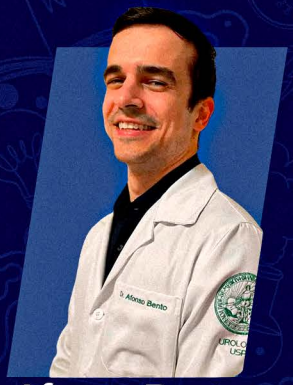
C - INCORRETA – Realizar sutura direta do ferimento pode não ser o suficiente para estancar o sangramento.

D – CORRETA – A melhor conduta no controle de danos hepático por trauma contuso é o empacotamento com compressas buscando hemostasia.

Take home message:

- O packing perihepático é ótima técnica para controle de hemorragias até moderadas, deve ser indicada naqueles doentes que tiveram melhora do sangramento com a compressão manual e é adequada para momento de controle de danos por serem rápidas, com baixo risco de ressangramento e reduzir mortalidade;
- Necessita de segundo tempo para remoção das compressas, como é habitual nas cirurgias de controle de danos.

ESTUDE COM PROFESSORES QUE ESTIVERAM EXATAMENTE ONDE VOCÊ ESTÁ HOJE E IRÃO TE GUIAR PELO CAMINHO SEGURO DA SUA APROVAÇÃO



Afonso Bento
Cirurgia Geral HCFMUSP
Urologia HCFMUSP

Alex Prado
Cirurgia Geral HCFMUSP
Imunologia HCFMUSP

Augusto Coelho
Clínica Geral HCFMUSP
Reumatologia HCFMUSP

Carlos Rafael
Medicina de Família ESPSC
Medicina de Família SMS-Florianopolis
Residência Psiquiatria GHC-RS
Especialista Preceptorial MFC- UFCSPA

Daniel Addeb
Clínica Geral HCFMUSP
Residência em Cardiologia INCOR

Darizon Filho
Médico de Família e Comunidade EPM-UNIFESP
Preceptor EPM-UNIFESP
Doutorando em Saúde Baseada em Evidências UNIFESP

Eserval Rocha
Cirurgia Torácica HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Felipe Alexandre
Cirurgia Geral HCFMUSP
Cirurgia do Aparelho Digestivo HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Felipe Magnabosco
Cabeça e Pescoço HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Henrique Dalmolin
Reumatologia pelo HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Henrique Simonsen
Cirurgia Geral HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Hugo
Ortopedista IOT FMUSP

ESTUDE COM PROFESSORES QUE ESTIVERAM EXATAMENTE ONDE VOCÊ ESTÁ HOJE E IRÃO TE GUIAR PELO CAMINHO SEGURO DA SUA APROVAÇÃO

Leonardo Bernades
Neurologia Santa Casa SP

Leonardo Pereira
Cirurgia Geral HCFMUSP
Pediátrica HCPA

Mateus Carvazan
Clínica Geral HCFMUSP
Reumatologia HCFMUSP

Matheus Meireles
Cirurgia Geral HCFMUSP
Cirurgia do aparelho digestivo HCFMUSP

Rafael Bandeira
Gastroenterologista HCFMUSP

Yago Padovan
Médico Emergencista HCFMUSP

Alice
Residência em Ginecologia e Obstetrícia HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Amira Kheireddine
Pediatria UNICAMP
Residência em Neonatologia pelo HCFMUSP

Ariane
Graduação UNICAMP
Residência em Pediatria USP
Residência em Infectologia USP

Camila Castro
Graduação Universidade Federal de Alfenas
Residência em Pediatria UNICAMP
Residência em Cardiologia Pediátrica pelo Instituto Dante Pazzanese

Fernanda Lopes
Médica pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
Clínica Médica UNIFESP
Reumatologia USP

Jaqueline Palazzo
Infectologia HCFMUSP

ESTUDE COM PROFESSORES QUE ESTIVERAM EXATAMENTE ONDE VOCÊ ESTÁ HOJE E IRÃO TE GUIAR PELO CAMINHO SEGURO DA SUA APROVAÇÃO

Júlia Sion

Professora Medcof
Medicina UNICAMP
Pediatria HC-FMUSP
Hematologia Pediátrica HC-FMUSP
Preceptora da Hematologia Pediátrica do ITACI/Instituto da Criança e do Adolescente HC-FMUSP

Alex Prado

Cirurgia Geral HCFMUSP
Imunologia HCFMUSP

Augusto Coelho

Clínica Geral HCFMUSP
Reumatologia HCFMUSP

Mariana Ramos

Endocrinologia HCFMUSP

Marilia Albanezir

Ginecologia e Obstetrícia HCFMUSP

Roberta Oliveira

Graduação Faculdade de Medicina da USP
Residência em Pediatria USP
Residência em Endocrinologia USP

Tayrine Mazotti

Vascular HCFMUSP
Preceptoria HCFMUSP

Thais Renata

Graduação Faculdade de Medicina da USP
Residência em Pediatria USP
Residência em Medicina Intensiva Pediátrica USP