PROVA COMENTADA

SCM-SP

Grupo MedCof

SCM-SP 2023 R1

Questão 1

Um paciente de 78 anos de idade, doente renal crônico dialítico em uso de cateter de Shilley em veia femoral à direita, encontrava-se no oitavo dia de internação na enfermaria de clínica médica da Santa Casa de São Paulo, devido à agudização da doença de base, quando evoluiu com febre e calafrios, apresentando hiperemia ao redor do cateter de diálise. A equipe prontamente realizou a coleta de três pares de hemoculturas, sendo duas de sangue periférico e uma do cateter, além de iniciar a administração de ceftazidima e vancomicina empiricamente. Após alguns dias, foi observado crescimento de Staphylococcus aureus MRSA nas hemoculturas. Também foi notada a presença de cocos gram-positivos em identificação nas hemoculturas solicitadas 48 horas após os primeiros pares. O paciente encontra-se em estabilidade hemodinâmica, afebril, conforme o exame físico atual, sem sopros audíveis. Há seis dias em uso de vancomicina, está com aparente boa resposta clínica. Sem evidência de vegetações no ecocardiograma transtorácico. Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta a melhor conduta a ser seguida no caso clínico acima:

☐ **A - Manter antibioticoterapia com vancomicina por mais oito dias.**

O tempo de tratamento para uma ICS por S. aureus MRSA geralmente não costuma ser menos de 14 dias. Ainda mais que não se sabe se existe algum foco perpetuador da infecção, já que manteve hemocultura positiva após 48h.

☐ **B - Descalonar antibioticoterapia para oxacilina e mantê-la por mais oito dias.**

Não descalonar uma vez que o S. aureus é MRSA e, logo, resistente a oxacilina.

☑ **C - Manter vancomicina e solicitar ecocardiograma transesofágico.**

Deve-se investigar mais a fundo a hipótese de endocardite pelo S. aureus com ECOTE, já que houve persistência de hemocultura positiva com adequado tratamento com vancomicina para S. aureus MRSA.

☐ **D - Manter antibioticoterapia com vancomicina por mais dezesseis dias.**

Não se sabe se existe algum foco perpetuador da infecção, já que manteve hemocultura positiva após 48h. Deve-se investigar e não apenas manter a ATBterapia.

Comentários:

O paciente com fatores de risco para Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) como a diálise e cateter venoso Shilley. Uma vez que apresentou febre e calafrios, foi acertadamente conduzido com coleta de culturas e antibioticoterapia empírica de amplo espectro com Vancomicina + Ceftazidima. Importante coletar as culturas periféricas e do cateter, pois pode ser a fonte da infecção e retirado caso haja forte suspeita.

O crescimento de S. aureus é sempre muito relevante, mesmo que apenas em um frasco, pois denota maior gravidade. E toda ICS por S. aures deverá ser avaliado quanto a possíveis focos tratáveis como cateteres, abscessos, próteses ortopédicas e etc. Assim como realizar ao menos um Ecocardiograma transtorácico para avaliar endocardite, que também ocorreu no caso da questão.

E também, com a identificação do germe nas hemoculturas, poderia-se proceder o descalonamento da antibioticoterapia com suspensão da Ceftazidima e manutenção apenas da Vancomicina enquanto se aguarda o antibiograma.

Caso no antibiograma venha um S. aureus MSSA (sensível a meticilina), opta-se pela OXACILINA. Mas caso seja um S. aureus MRSA (resistente à meticilina), a escolha é VANCOMICINA, como no caso em questão.

De todo modo, uma vez iniciada a antibioticoterapia para ICS por S. aureus, deve-se repetir as hemoculturas com 48 a 72 horas após. E, caso permaneça com hemocultura positiva, o paciente deverá ser investigado quanto a um foco oculto para a persistência da infecção. E, caso EcoTT negativo, deverá proceder o ECO Transesofágico para investigar endocardite e também reinvestigar demais focos ocultos. Também checar a dose da antibioticoterapia e a susceptibilidade pelo antibiograma.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O tempo de tratamento para uma ICS por S. aureus MRSA geralmente não costuma ser menos de 14 dias. Ainda mais que não se sabe se existe algum foco perpetuador da infecção, já que manteve hemocultura positiva após 48h.

B - INCORRETA - Não descalonar uma vez que o S. aureus é MRSA e, logo, resistente a oxacilina.

C - INCORRETA - Não descalonar uma vez que o S. aureus é MRSA e, logo, resistente a oxacilina.

D - CORRETA - Deve-se investigar mais a fundo a hipótese de endocardite pelo S. aureus com ECOTE, já que houve persistência de hemocultura positiva com adequado tratamento com vancomicina para S. aureus MRSA.

E - INCORRETA - Não se sabe se existe algum foco perpetuador da infecção, já que manteve hemocultura positiva após 48h. Deve-se investigar e não apenas manter a ATBterapia.

Take home message:

Infecção de Corrente Sanguínea por S. aureus:

- Toda ICS por S. aures deverá ser submetida ao Ecocardiograma transtorácico;
- Caso EcoTT negativo e suspeita de endocardite persista, deverá proceder o ECO Transesofágico;
- Terapia empírica indicada é Vancomicina;
- Sempre procurar o foco da infecção e resolvê-lo;
- Cateter venoso central;
- Abscessos abdominais;
- Próteses ortopédicas;
- Endocardite;
- Espondilodiscite;
- S. aureus MSSA (sensível a meticilina) = OXACILINA;
- S. aureus MRSA (resistente à meticilina) = VANCOMICINA;
- Repetir as hemoculturas com 48 a 72 horas após início da antibioticoterapia:
  - Negativas + foco removível ou resolvido = mínimo de 14 dias de antibioticoterapia após a cultura negativa;
- Hemoculturas persistentemente positivas:
  - INVESTIGAR FOCO OCULTO;
  - REVER DOSE E SUSCEPTIBILIDADE PELO ANTIBIOGRAMA.

Referências:

1. Fowler VG. Clinical approach to Staphylococcus aureus bacteremia in adults (2022). www.uptodate.com.

Questão 2

Em uma consulta no ambulatório de clínica médica da Santa Casa de São Paulo, uma mulher idosa, de 72 anos de idade, hipertensa, ex-tabagista (vinte anos-maço), dislipidêmica, obesa, com evento trombótico prévio havia dois anos durante internação por covid-19, queixa-se de dispneia aos esforços físicos, edema de membros inferiores, ortopneia e dispneia paroxística noturna há dois meses. Traz consigo um ecocardiograma transtorácico recente, realizado em ritmo irregular, com fração de ejeção de 57%, aumento de átrio esquerdo, hipertensão arterial pulmonar com valor de 37 mmHg e relação VD/VE preservada. Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta a hipótese diagnóstica mais provável da causa da dispneia na paciente retratada no caso clínico acima:

☐ **A - Tromboembolismo pulmonar crônico, com cor pulmonale.**

A presença de cor pulmonale seria esperado alteração da relação VD/VE, com aumento de VD proporcionado pela HP, e não explicaria o aumento de átrio esquerdo.

☑ **B - Insuficiência cardíaca.**

A paciente apresenta IC FEP, com consequente aumento de AE, além de apresentar os sinais clínicos cardinais da IC: edema de MMII, ortopneia, dispneia paroxística noturna.

☐ **C - Doença pulmonar obstrutiva crônica com cor pulmonale.**

A presença de cor pulmonale seria esperado alteração da relação VD/VE, com aumento de VD proporcionado pela HP, e não explicaria o aumento de átrio esquerdo.

☐ **D - Hipertensão arterial pulmonar idiopática.**

A paciente poderia apresentar a dispneia e sinais de insuficiência de VD, porém não justifica o aumento de AE.

☐ **E - Síndrome pós-covid.**

Síndrome pós covid fica muito amplo, pois podem haver diversas manifestações sequelares como dispneia por fibrose pulmonar até a fadiga crônica.

Comentários:

A questão nos apresenta uma paciente com dispneia de causa a esclarecer. Na caracterização da queixa já deixa pistas para uma insuficiência cardíaca, como a dispneia paroxística noturna, ortopneia e edema de membros inferiores.

Para corroborar o diagnóstico, a banca colocou um ecocardiograma, porém com fração de ejeção preservada. Logo, será que se trata de uma Insuficiência Cardíaca de Fração de Ejeção Preservada (ICFEP)? EXATO!

O diagnóstico é suspeitado quando o paciente apresenta clínica compatível e altamente sugestiva de Insuficiência Cardíaca porém tem ecocardiograma com FE normal. Mas a banca não vai cobrar simples assim, pois de fato não é, e devemos ter muito cuidado com os diagnósticos diferenciais nesses casos, como a DPOC, TEP crônico, entre outros.

O padrão ouro para o diagnóstico é o cateterismo cardíaco direito com medidas das pressões de enchimento, porém é muito invasivo. E ecocardiograma pode trazer importantes sinais de disfunção diastólica, como o aumento de átrio esquerdo, hipertrofia ventricular e sinais de hipertensão pulmonar, que remetem ao diagnóstico de ICFEP. Podem ajudar também os valores aumentados de nt-proBNP ou BNP.

Interessante também é o Escore H2FPEF, um modelo para o diagnóstico baseado na pontuação de determinados itens, conforme abaixo. Se for maior de 6, tem alta probabilidade. Se for menor de 1, tem baixa probabilidade para ICFEP:

Escore H2FPEF (0-9): >6 é alta probabilidade e <1 é baixa probabilidade;
H: heavy = IMC>30 2 pontos;
H: hipertension 1 ponto;
F: fibrilação atrial 3 pontos;
P: pulmonary hipertension: PSAP >35 1 ponto;
Elder: >60 anos 1 ponto;

Filling pressure: pressão de enchimento>9 1 ponto.

Se imaginarmos o Escore H2FPEF da paciente em questão, teríamos 8 pontos: obesa, hipertensa, hipertensão pulmonar com PSAP 37mmHg, idosa e o ritmo irregular no ecocardiograma muito provavelmente é um ritmo de FA. Não temos a pressão de enchimento pois não foi fornecida pela questão. Logo, a hipótese que mais explica os sintomas da paciente é a IC FEP.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A presença de cor pulmonale seria esperado alteração da relação VD/VE, com aumento de VD proporcionado pela HP, e não explicaria o aumento de átrio esquerdo.

B - CORRETA - A paciente apresenta IC FEP, com consequente aumento de AE, além de apresentar os sinais clínicos cardinais da IC: edema de MMII, ortopneia, dispneia paroxística noturna.

C - INCORRETA - A presença de cor pulmonale seria esperado alteração da relação VD/VE, com aumento de VD proporcionado pela HP, e não explicaria o aumento de átrio esquerdo.

D - INCORRETA - A paciente poderia apresentar a dispneia e sinais de insuficiência de VD, porém não justifica o aumento de AE.

E - INCORRETA - Síndrome pós covid fica muito amplo, pois podem haver diversas manifestações sequelares como dispneia por fibrose pulmonar até a fadiga crônica.

Take home message:

Insuficiência Cardíaca de Fração de Ejeção Preservada:

- Clínica sugestiva de Insuficiência Cardíaca, porém com Fração de Ejeção > 50% no ecocardiograma;
- Critérios de Framingham para IC: 2 critérios maiores ou 1 critério maior + 2 menores;
- Critérios maiores: dispnéia paroxística noturna, perda de 4,5kg em 5 dias de tratamento, turgência jugular, estertores crepitantes, edema agudo de pulmão, PVC>16 CM H20, refluxo hepatojugular, cardiomegalia, terceira bulha (B3);
- Critérios menores: tosse noturna, dispneia aos esforços, redução da capacidade vital < 1/3 do valor máximo, derrame pleural, taquicardia (FC> 120 bpm), edema de membros inferiores, hepatomegalia;
- Sinais suspeitos no Ecocardiograma: aumento de átrio esquerdo, sinais de hipertensão pulmonar, hipertrofia ventricular, fibrilação atrial, aumento de pressão de enchimento (diastólica) E/e' > 9;
- Escore H2FPEF (0-9): >6 é alta probabilidade e <1 é baixa probabilidade para ICFEP;
- H: heavy = IMC>30 2 pontos;
- H: hipertension 1 ponto;
- F: Fibrilação atrial 3 pontos;
- P: Pulmonary hipertension: PSAP >35 1 ponto;
- Elder: >60 anos 1 ponto;
- Filling pressure: pressão de enchimento>9 1 ponto.

Referências:

1. Borlaug BA. Heart failure with preserved ejection fraction: Clinical manifestations and diagnosis (2022). www. uptodate.com.

Questão 3

Um paciente idoso, de 82 anos de idade, com acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) prévio, acontecido há quinze anos, e com sequelas mínimas, apresenta hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia. Faz uso domiciliar de AAS, rosuvastatina, propranolol e hidroclorotiazida. Em consulta na clínica médica da Santa Casa de São Paulo, queixa-se de tontura provocada e episódica. Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta a hipótese diagnóstica mais provável a ser investigada na consulta referida no caso clínico acima e a conduta posterior, respectivamente:

☐ **A - Acidente vascular cerebral (AVC) de fossa posterior — solicitar ressonância magnética de crânio.**

Não é uma causa de vertigem episódica.

☐ **B - Hipotensão postural — avaliar a troca ou suspensão do propranolol, pois ele está mais associado ao quadro em questão, quando comparado ao diurético.**

É a principal hipótese, de fato, porém os diuréticos estão mais associados devido a depleção de fluido extracelular.

☐ **C - Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB), pois se trata da causa de tontura provocada e episódica mais comum — referenciar o caso ao otorrinolaringologista e iniciar terapêutica com fludrocortisona.**

Não é a causa de tontura episódica mais comum, e nem todos precisam usar fludrocortisona..

☑ **D - Hipotensão postural — entre as medidas diagnósticas e terapêuticas iniciais, inclui-se avaliar a troca ou suspensão da hidroclorotiazida, pois ela está mais associada ao quadro em questão que o beta-bloqueador.**

É a principal hipótese e frequentemente é associada a diuréticos..

☐ **E - AVC de fossa posterior — encaminhar o paciente ao pronto-socorro**

Não é causa de vertigem episódica.

Comentários:

A questão aborda a queixa de tontura e vertigem no idoso. Devemos fazer sempre DUAS perguntas:

- A vertigem é episódica ou persistente?
- A vertigem é provocada ou não-provocada? Na provocada o paciente está assintomático e algo desencadeia o sintoma.

Formam-se então 4 categorias de vertigem, para gravar com as principais causas::

- Episódica e Provocada: Hipotensão postural ou VPPB;
- Episódica e Não-Provocada: enxaqueca vestibular ou doença de MenierePersistente Provocada: medicamentos ou trauma;
- Persistente Não-Provocada: neurite vestibular ou AVC.

Na vertigem episódica e provocada, como a da questão, devemos pensar em hipotensão postural. É comum em idosos, ainda mais em uso de anti hipertensivos, especialmente diuréticos. Também pode ocorrer hipotensão postural em decorrência de desidratação ou disautonomias. O diagnóstico é estabelecido ao medir-se a PA em decúbito e ortostase: é positivo se queda de 20 mmHg na PAs ou 10 mmHg na PAd após 3 minutos. O tratamento é a suspensão do anti hipertensivo e hidratação quando pertinente.

A outra hipótese seria a Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB), menos comum do que a hipotensão postural. Costuma ocorrer também em pacientes mais idosos, é desencadeada por movimentos bruscos da cabeça. Podem ser usadas manobras diagnósticas como a Manobra de Dix-Halpike.

O quadro mais grave e que requer maior atenção é a vertigem persistente e não provocada, pois pode ser etiologia periférica e benigna como a neurite vestibular, ou ainda mais complexa e central como um AVC de fossa posterior. Logo, para essa distinção central x periférico, podemos usar uma ferramenta clínica conhecida como Protocolo HINTS:

- Head impulse: o paciente fica com a cabeça e o olhar fixos em posição centrada, o examinador realiza uma rotação lateral lenta em cerca de 20° com a cabeça do paciente para qualquer um dos lados, seguido de um retorno abrupto para a posição central. Um teste positivo é aquele em que o olhar não se mantém fixo;
- Nistagmo: quando for vertical ou multidirecional sugere etiologia central;
- Test of Skew: consiste em fazer o paciente fixar o olhar e depois fazer alternadamente a oclusão de seus olhos. O desalinhamento vertical dos olhos é uma característica de vertigem central.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não é uma causa de vertigem episódica.

B - INCORRETA - É a principal hipótese, de fato, porém os diuréticos estão mais associados devido a depleção de fluido extracelular.

C - INCORRETA - Não é a causa de tontura episódica mais comum, e nem todos precisam usar fludrocortisona.

D - CORRETA - É a principal hipótese e frequentemente é associada a diuréticos.

E - INCORRETA - Não é causa de vertigem episódica.

Take home message:

Vertigem:

As 4 categorias de vertigem, para gravar com as principais causas:

- Episódica e Provocada: Hipotensão postural ou VPPB;
- Episódica e Não-Provocada: enxaqueca vestibular ou doença de Meniere;
- Persistente Provocada: medicamentos ou trauma;
- Persistente Não-Provocada: neurite vestibular ou AVC.

Diagnóstico de hipotensão postural– Dentro de dois a cinco minutos em pé (após um período de cinco minutos de repouso supino), um ou dois dos seguintes estão presentes:

- Redução de 20 mmHg ou mais na pressão sistólica;
- Redução de 10 mmHg ou mais na pressão diastólica.

Obs: Distinguir vertigem de tronco cerebral e isquemia cerebelar de causas periféricas!

- HINTS;
- Head-Impulse: avalia reflexo vestibulo-ocular;
- Nistagmo: horizontal é periférico, se multidirecional ou vertical é central;
- Test of Skew - avaliação do desalinhamento ocular vertical.

Referências:

1. Furman JM. Evaluation of the patient with vertigo (2022). www.uptodate.com.

Questão 4

Um paciente doente renal crônico, em piora progressiva nos últimos meses, encontrava-se no oitavo dia de internação na enfermaria de clínica médica da Santa Casa de São Paulo, devido ao diagnóstico de tromboembolismo pulmonar. Evoluiu com melhora clínica, seu escore de PESI era de baixo risco, seu ecocardiograma não apresentou alterações; troponina e BNP estavam normais. Estava em uso de heparina em bomba de infusão contínua ajustada conforme TTPA. No momento da alta hospitalar, tinha clearance de creatinina de 18 mL/min/1,73 m2 . Possui boas condições sociais. Entre os fármacos a seguir, o mais adequado ao paciente do caso clínico acima é:

☐ **A - Rivaroxabana, pois promove a menor excreção renal entre os novos anticoagulantes orais (Noacs).**

A rivaroxabana tem excreção renal superior a apixabana.

☑ B - Apixabana, pois promove a menor excreção renal entre os Noacs.

É o mais seguro para uso em doentes renais crônicos.

☐ C - Dabigatrana, pois promove a menor excreção renal entre os Noacs.

Tem a maior excreção renal.

☐ D - Marevan, pois promove baixa excreção renal e menor risco de sangramento em doentes renais crônicos.

Tem risco de sangramento equivalente ou maior em DRC, não sendo medicação de escolha.

☐ E - Endoxabana, pois promove a menor excreção renal entre os Noacs.

Tem excreção renal superior a apixabana

Comentários:

A questão mostra um paciente com doença renal crônica e internado por Tromboembolismo pulmonar. E não houveram critérios para trombólise, pois estava estável hemodinamicamente e havia uma escore de PESI baixo risco, mas vamos entender melhor o que é esse PESI?

O PESI é um escore para prognóstico do TEP. Para o cálculo, soma-se a idade do paciente aos pontos atribuídos a dez variáveis adicionais:

- Sexo masculino (+10 pontos);
- História de câncer (+30 pontos);
- Insuficiência cardíaca (+10 pontos);
- Pulmão crônico doença (+10 pontos);
- Pulso ≥110 batimentos por minuto (+20 pontos);
- Pressão arterial sistólica <100 mmHg (+30 pontos);
- Frequência respiratória ≥30 respirações por minuto (+20 pontos);
- Temperatura <36 graus C (+20 pontos);
- Estado mental alterado (+60 pontos);
- Saturação arterial de oxigênio <90 por cento (+20 pontos).

A pontuação total categoriza o paciente de acordo com o aumento do risco de mortalidade:

- Classe I (<66 pontos);
- Classe II (66 a 85 pontos);
- Classe III (86 a 105 pontos);
- Classe IV (106 a 125 pontos);
- Classe V (>125 pontos).

Os pacientes com classe I/II são considerados de baixo risco de morte, em comparação com as classes III a V, que são de alto risco.

É importante avaliar as consequências cardíacas do TEP como a hipertensão pulmonar ou sinais de sofrimento cardíaco como aumento de troponina ou BNP, que também tem valor prognóstico.

No entanto, a banca cobrou uma parte decoreba que foi a anticoagulação do doente renal crônico, especialmente na doença renal avançada com clearance < 30 mL/min/1,73 m2. Para esse paciente é contraindicado o uso de heparina de baixo peso molecular (HBPM) como a enoxaparina SC, de modo que durante a internação necessite de bomba de heparina não fracionada (HNF) controlada pelo TTPa.

Já para a alta, poderá ser escolhido um dos anticoagulantes orais diretos (DOACs) para anticoagulação ambulatorial, porém existe uma preferência pela apixabana por sua menor excreção renal, conforme a regra a seguir. Logo, a melhor opção era a apixabana.

- Excreção Renal dos NOACs:
- Dabigatrana – 80 a 85%;
- Edoxabana – 35%;
- Rivaroxabana – 35%;
- Apixabana – 25%;

Dica mnemônica: “Quem DERA eu soubesse essa...".

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A rivaroxabana tem excreção renal superior a apixabana.

B - CORRETA - É o mais seguro para uso em doentes renais crônicos.

C - INCORRETA - Tem a maior excreção renal.

D - INCORRETA - Tem risco de sangramento equivalente ou maior em DRC, não sendo medicação de escolha.

E - INCORRETA - Tem excreção renal superior a apixabana.

Take home message:

Anticoagulação em doentes renais crônicos:

- Excreção Renal dos DOACs;
- Dabigatrana – 80 a 85%;
- Edoxabana – 35%;
- Rivaroxabana – 35%;
- Apixabana – 25%;
- Dica mnemônica: “Quem DERA eu soubesse essa...”;
- Não anticoagular com enoxaparina SC plena nos paciente com DRC (clearance <30). Preferir bomba de Heparina Não Fracionada e guiada por TTPa;
- O Escore de PESI é usado para prognóstico do tromboembolismo pulmonar.

Referências:

1. Aaron S Weinberg. Treatment, prognosis, and follow-up of acute pulmonary embolism in adults (2022). www.uptodate.com;
2. Lawrence LK Leung. Direct oral anticoagulants (DOACs) and parenteral direct-acting anticoagulants: Dosing and adverse effects (2022). www.uptodate.com.

Questão 5

Alta rotatividade de leitos, boa porcentagem de alta hospitalar antes das dez horas da manhã, boa avaliação do serviço de saúde por seus usuários e baixos índices de infecção hospitalar e de lesões por pressões são alguns dos indicadores de qualidade de um hospital, seja ele público ou particular. É necessário, então, evitar red days, isto é, dias em que o paciente permanece internado sem mudança de planos, sem novas condutas essenciais e sem progredir em seu tratamento. Além dos custos para o sistema de saúde, os red days também aumentam riscos de infecções hospitalares, eventos tromboembólicos e o número de óbitos. Considerando as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta uma conduta que mais provavelmente contribuirá para a ocorrência de um red day:

☐ **A - Manter internada na enfermaria, por mais um dia, uma paciente de 37 anos de idade admitida devido à broncopneumonia, extubada há 24 horas e em ar ambiente, após alta da UTI e terminado o esquema de antibioticoterapia.**

Paciente com extubação recente, deverá ser melhor observada em enfermaria antes da alta.

☐ **B - Manter internado, por mais três dias, um paciente com pielonefrite bilateral que deu entrada em sepse, porém melhorado, e que está em uso de ceftriaxona, a fim de aguardar o resultado de urocultura e, na ocasião da alta, guiar a antibioticoterapia.**

É o mais seguro para uso em doentes renais crônicos.

☐ **C - Manter internado, por mais alguns dias, um paciente com adenocarcinoma de pulmão (pequenas células) que foi admitido por dispneia (já resolvida), para investigar piora recente e aguda de rouquidão que ocorreu durante a internação.**

Paciente de alto risco para desfecho ruim, deverá ser investigado quanto ao novo sintoma.

☐ **D - Manter internada, por mais dias, uma paciente jovem, previamente hígida, de dezoito anos de idade, admitida por cefaleia sem sinais meníngeos e já melhorada com uso dexametasona, para proceder à antibioticoterapia endovenosa, devido ao crescimento de meningococo em dois pares de hemoculturas, segundo aviso do laboratório.**

Paciente com meningococcemia deverá ser tratada com ATBterapia parenteral.

☑ **E - Manter internado, por mais três dias, um paciente com boas condições sociais admitido devido à cetoacidose diabética (já revertida), para controle minucioso de glicemias.**

O controle minucioso de glicemia desse paciente poderá ser feito ambulatorialmente

Comentários:

A questão aborda um tema muito peculiar para a maioria das provas de residências: gestão de leitos. Tal tema é fundamental para a gestão do sistema de saúde. Conhecer a distribuição dos leitos, sua ocupação e rotatividade são muito importantes para traçar estratégias de otimização e distribuição de recursos.

O conceito de qualidade chamado “red days” significa os dias em que o paciente permanece internado sem mudança de planos, sem novas condutas essenciais e sem progredir em seu tratamento. Como exemplo dessa situação são pacientes internados por pendências sociais como aguardar uma clínica de diálise, ou ainda internado para uma cirurgia eletiva que acabou sendo suspensa. O paciente agregou os custos de uma internação, porém sem nenhum benefício daquela diária no hospital.

E como evitar os “red days”? Com fluxos bem definidos para iniciar os tratamentos, programa de hospital-dia para internações curtas, visitas multidisciplinares, fluxos para alta e desospitalização, controlar indicadores de desempenho e metas.

Para uma maior análise dos leitos de uma hospital, alguns dados também são essenciais, como:

- Taxa/Percentual de Ocupação? relação percentual entre a média de doentes e a capacidade operacional hospitalar;
- Média de Permanência: relação entre o total de doentes-dia em um período e o total de altas, transferências ou óbitos;
- Giro/Índice de Rotatividade: calcula-se pela divisão do número de pacientes saídos, durante determinado período, pelo número de leitos à disposição no mesmo período;
- Intervalo de Substituição: tempo médio que um leito permanece desocupado entre a saída de um paciente e a admissão de outro.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente com extubação recente, deverá ser melhor observada em enfermaria antes da alta.

B - INCORRETA - De fato poderia ser considerado a alta, mas não é a pior alternativa uma vez que teve quadro grave de sepse e bilateral.

C - INCORRETA - Paciente de alto risco para desfecho ruim, deverá ser investigado quanto ao novo sintoma.

D - INCORRETA - Paciente com meningococcemia deverá ser tratada com ATBterapia parenteral.

E - CORRETA - O controle minucioso de glicemia desse paciente poderá ser feito ambulatorialmente.

Take home message:

Red days:

- O conceito de qualidade chamado "red days" significa os dias em que o paciente permanece internado sem mudança de planos, sem novas condutas essenciais e sem progredir em seu tratamento. O paciente agregou os custos de uma internação, porém sem nenhum benefício daquela diária no hospital.

E como evitar os "red days"?

- Fluxos bem definidos para iniciar os tratamentos;
- Programa de hospital-dia para internações curtas;
- Visitas multidisciplinares;
- Fluxos para alta e desospitalização;
- Controlar indicadores de desempenho e metas.

Referências:

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de implantação e implementação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) (2017).

Questão 6

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, a hipertensão arterial secundária é a forma de hipertensão arterial decorrente de uma causa identificável, que pode ser tratada com uma intervenção específica, a qual determina a cura ou a melhora do controle pressórico. Nesse sentido, são indícios de hipertensão arterial secundária:

☑ **A - Hipertensão estágio 3 antes dos trinta anos de idade ou após os 55 anos de idade; e hipertensão resistente ou refratária.**

A presença de hipertensão grave em menores de 30 anos ou início após 55 anos deve levantar a suspeita de HA secundária, da mesma forma que pacientes com caso de HA resistente ou refratária.

☐ **B - Uso de hormônios exógenos, fármacos ou outras substâncias que possam diminuir a pressão arterial; e crises de palpitações, sudorese e salivação.**

Substâncias que possam diminuir a pressão não vão levar à hipertensão arterial. Além disso, as crises típicas de hipertensão paroxística do feocromocitoma vem acompanhadas de palpitações, sudorese e cefaleia.

☐ **C - Ausência de apneia obstrutiva do sono; e fácies típicas ou biotipo de doenças que cursam com hipertensão arterial.**

Apneia obstrutiva do sono é uma causa de hipertensão secundária.

☐ **D - Presença de sopros em territórios venosos exclusivamente ou massas abdominais; e assimetria ou ausência de pulsos em MMII.**

A presença de sopros em territórios arteriais (e não venosos exclusivos) indicam possível hipertensão secundária associada a estenose de artéria renal.

☐ **E - Hiperpotassemia espontânea ou severa induzida por diuréticos (> 3,0 mEq/L); exame de urina anormal (hematúria glomerular [dismórfica] ou presença de albuminúria/proteinúria); diminuição do RFG estimado; e aumento da creatinina sérica ou alterações de imagem renal.**

A hipocalemia induzida por diuréticos deve levantar a possibilidade de hipertensão arterial secundária. A hipocalemia pode estar presente no hiperaldosteronismo primário e na síndrome de Cushing.

Comentários:

A questão pergunta em qual dos cenários apresentados haveria suspeita de hipertensão arterial secundária de acordo com as diretrizes brasileiras de hipertensão arterial.

Segundo a VII diretriz brasileira de hipertensão arterial, a hipertensão arterial secundária é a forma de hipertensão decorrente de uma causa identificável e que pode ser tratada com uma intervenção específica, determinando a cura ou melhora do controle pressórico. Estima-se que haja uma prevalência de 10-20% a depender da população avaliada.

- Na avaliação de um paciente com hipertensão arterial, devemos observar alguns indícios de hipertensão arterial secundária, dentre os quais podemos destacar:
- Hipertensão estágio 3 antes dos 30 anos ou após os 55 anos;
- Hipertensão resistente ou refratária;
- Utilização de hormônios exógenos, fármacos ou demais substâncias que possam elevar a PA;
- Tríade do feocromocitoma: crises de palpitações, sudorese e cefaleia. 5) Indícios de apneia obstrutiva do sono;
- Fácies típica ou biótipo de doenças que cursam com hipertensão arterial. 7) Presença de sopros em territórios arteriais ou massas abdominais. 8) Assimetria ou ausência de pulsos em MMII;
- Hipocalemia espontânea ou severa induzida por diuréticos (< 3 mEq/L). 10) Exame de urina anormal (hematúria glomerular ou dismórfica ou presença de albuminúria/proteinúria), diminuição da TFG estimada, aumento de creatinina sérica ou alterações de imagem renal.

As principais causas de HA secundária estão descritas no quadro abaixo:

Achados clínicos	Suspeita diagnóstica	Achados adicionais
Causas não endócrinas		
Edema, anemia, anorexia, fadiga, creatinina e ureia elevados e alterações do sedimento urinário ou nos exames de imagem	Doença renal parenquimatosa	Creatinina e cálculo da RFG-e (I: B), US renal, exame sumário de urina (I: C) para pesquisa de proteinúria/hematúria dismórfica. Razão albuminúria ou proteinúria/creatininúria nos casos indicados (GR: I; NE: B)
HA de aparecimento súbito ou com piora sem causa aparente antes dos 30 anos ou após 55 anos, HAR ou HA refratária ou HAM, sopro abdominal, EAP súbito, alteração da função renal inexplicável ou por medicamentos que bloqueiam o SRAA, assimetria entre o tamanho dos rins > 1,5 cm	Estenose de artéria renal	US com Doppler renal com medida de velocidade de fluxo e índice de resistividade (rastreio, mas observador dependente) (GR: I; NE: B) e/ou renograma radioisotópico com captopril (GR: III; NE: C), angiografia por RNM (RFG-e >30 mL/min, por subtração digital ou BOLD) (GR; I; GE: B) ou TC espiral (RFG-e > 60 mL/min (GR: I; NE: B) Padrão-ouro: arteriografia renal convencional (GR: I, NE: A)
Maior frequência em homens ou mulheres pós menopausa, ronco na maioria das noites, fragmentação do sono com pausas ou engasgos, sonolência excessiva diurna, sono não reparador, fadiga, nicturia, cefaleia matinal, SM	Apneia obstrutiva do sono (AOS)	Questionários apresentam baixa precisão para triagem Padrão-ouro: polissonografia ou poligrafia residencial. IAH< 5 eventos/h: sem AOS; IAH 5-14,9 eventos/h: AOS leve; IAH 15-29,9 eventos/h: AOS moderada; IAH ≥30 eventos/h: AOS importantes (ou grave)
Fraqueza em MMII, pulsos em MMII ausentes ou de amplitude diminuída, HA com PAS 10 mmHg > em MMSS com relação aos MMSS, sopro sistólico interescapular e no tórax	Coarctação de aorta	Radiografia de tórax, ecocardiograma para rastreio Angiografia de tórax por TC ou preferencialmente, RNM aorta (padrão-ouro). Angiografia invasiva, apenas quando necessários dados adicionais
Causas endócrinas		
HAR ou HARí e/ou com hipopotassemia (não obrigatória) e/ou com nódulo adrenal	Hiperaldosteronismo primário (hiperplasia ou adenoma)	Determinações de aldosterona (>15 ng/dL) e atividade/concentração de renina plasmática; cálculo da relação aldosterona/renina > 30 Testes confirmatórios (ver Quadro 15.7) Exames de imagem: TC com cortes finos ou RNM. Coleta seletiva de aldosterona e cortisol em veias adrenais, para identificar subtipo, quando indicado (GR: I; NE: B)
HA paroxística com a tríade composta por cefaleia, sudorese e palpitações	Feocromocitoma e paragangliomas	Metanefrinas plasmáticas livres e/ou metanefrinas fracionadas urinárias (GR: I, NE: A). TC (GR: IIa, NE: B) (rastreamento), RNM (GR: I; NE: B) e cintilografia (GR: IIa, NE: C) nos casos indicados
Fadiga, ganho de peso, perda de cabelo, HA diastólica, fraqueza muscular, sonolência	Hipotireoidismo	Rastreamento: TSH e T4 livre (GR: I, NE: B)
Intolerância ao calor, perda de peso, taquicardia/palpitações, exoftalmia, hipertermia, reflexos exaltados, tremores, bócio	Hipertireoidismo	Rastreamento: TSH e T4 livre (GR: I; NE: B).
Litíase urinária, osteoporose, depressão, letargia, fraqueza ou espasmos musculares, sede, poliúria, polidipsia, constipação	Hiperparatireoidismo (hiperplasia ou adenoma)	Cálcio total e/ou iônico, fósforo, PTH, calciúria de 24h e dosagem de vitamina D (GR: I; NE: B)
Ganho de peso, diminuição da libido, fadiga, hirsutismo, amenorreia, "fácies em lua cheia", "giba dorsal", estrias purpúreas, obesidade central, hipopotassemia	Síndrome de Cushing (hiperplasia, adenoma e excesso de produção de ACTH)	Cortisol basal, cortisol salivar à meia-noite, cortisol urinário livre de 24h e teste de supressão com dexametasona ou betametasona: tomar dexametasona 1 mg às 23-24h e dosar cortisol matinal (7-8h) do dia seguinte. TC, RNM (GR: I; NE: B)
Aumento da gordura central ou generalizada	Obesidade classe 1: IMC de 30 a < 35 kg/m² classe 2: IMC de 35 a < 40 kg/m² classe 3: IMC ≥ 40 kg/m²	IMC (peso em kg/altura em m2) e da circunferência abdominal (>102 cm homem e 88 cm mulher) Exames de imagem: DEXA (padrão-ouro), TC, RNM (estudos clínicos) (GR; I; NE: B)
HA em até 30% dos casos, além de diabetes, HVE e AOS. Outros sintomas: defeitos visuais, paralisia de nervos cranianos, cefaleia, macrogratia, crescimento de pés e mãos, hipertrofia de tecidos moles, macroglossia, complicações musculoesqueléticas	Acromegalia	Dosagem de IGF-1 (I, B), nível sérico de GH e GH pós sobrecarga oral de glicose (I, B) Localização: RNM de sela túrcica (preferencial) ou TC de sela túrcica

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Conforme visto, a presença de hipertensão grave em menores de 30 anos ou início após 55 anos deve levantar a suspeita de HA secundária, da mesma forma que pacientes com caso de HA resistente ou refratária.

B - INCORRETA - Substâncias que possam diminuir a pressão não vão levar à hipertensão arterial. Além disso, as crises típicas de hipertensão paroxística do feocromocitoma vem acompanhadas de palpitações, sudorese e cefaleia.

C - INCORRETA - Apneia obstrutiva do sono é uma causa de hipertensão secundária.

D - INCORRETA - A presença de sopros em territórios arteriais (e não venosos exclusivos) indicam possível hipertensão secundária associada a estenose de artéria renal.

E - INCORRETA - A hipocalemia induzida por diuréticos deve levantar a possibilidade de hipertensão arterial secundária. A hipocalemia pode estar presente no hiperaldosteronismo primário e na síndrome de Cushing.

Take home message:

- Na ausência de sinais clínicos sugestivos de hipertensão secundária em adultos, as indicações para avaliação adicional são hipertensão resistente e início precoce ou tardio de hipertensão arterial e/ou elevação súbita da PA;
- Causa mais comum: aldosteronismo primário (AP).

A razão aldosterona/renina mostra-se o melhor teste inicial para a indicação de avaliação adicional de AP:

- A HA paroxística com a tríade composta por cefaleia, sudorese e palpitações ocorre no feocromocitoma;
- A estenose da artéria renal deve ser investigada quando ocorre o aumento da creatinina ≥ 50% após o uso de IECA ou BRA. A HA grave de início recente ocorre em indivíduos > 55 anos, com sopro abdominal e diferença de tamanho do rim contralateral > 1,5 cm. A HA é grave em pacientes com aterosclerose ou edema pulmonar recorrente. Em adultos jovens com HA grave, deve ser pesquisada displasia fibromuscular da artéria renal.

Referências:

1. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. 2020.

Questão 7

Conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, um dos objetivos específicos do tratamento do paciente hipertenso é obter o controle pressórico, alcançando-se a meta de pressão arterial previamente estabelecida. Tal meta deve ser definida individualmente, sempre se considerando a idade e a presença de doença cardiovascular ou de seus fatores de risco. Quanto a esse tema, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Nos hipertensos de risco cardiovascular baixo ou moderado, a meta de tratamento é alcançar valores de pressão arterial inferiores a 120 mmHg × 70 mmHg.**

De forma geral, não se recomenda em nenhum subgrupo atingir valores inferiores a 120x70 mmHg.

☑ **B - No hipertenso com doença arterial coronariana, a meta terapêutica é obter valores de pressão arterial inferiores a 130 mmHg × 80 mmHg, mas a pressão arterial diastólica deve ser mantida com valores acima de 70 mmHg.**

Em pacientes com doença coronariana, deve-se manter PA < 130x80 mmHg, mas não inferior a 120x70 mmHg. Nos pacientes com evidência de isquemia miocárdica, a PAD deve ser reduzida com cautela até 70 mmHg, especialmente em diabéticos e nos mais idosos. Valores muito baixos de PAD podem propiciar isquemia miocárdica.

☐ **C - Para os hipertensos com insuficiência cardíaca ou com episódio prévio de acidente vascular encefálico, o tratamento anti-hipertensivo deve ser titulado até alcançar a meta de pressão arterial abaixo de 110 mmHg × 80 mmHg, e a concomitância de doença arterial coronariana e idade avançada, comum em tal situação, ainda demanda a redução da pressão arterial para até 120 mmHg × 70 mmHg.**

Em pacientes com DRC e AVE prévios, a meta é < 130x80 mmHg, desde que não atinja valores abaixo de 120x70 mmHg.

☐ **D - Nos hipertensos com doença renal crônica, o objetivo do tratamento é alcançar pressão arterial inferior a 130 mmHg × 80 mmHg, sem necessidade de monitorização de eventos adversos, especialmente redução da função renal e alterações eletrolíticas.**

Independentemente da meta a ser alcançada, a redução da PA no paciente com DRC sempre exige atenção na medida correta da PA e monitorização dos eventos adversos, sobretudo das anormalidades eletrolíticas e da diminuição da taxa de filtração glomerular.

☐ **E - No tratamento da hipertensão, os indivíduos diabéticos devem buscar manter valores de pressão arterial abaixo de 130 mmHg × 80 mmHg, preferencialmente com redução acentuada da pressão arterial para valores inferiores a 120 mmHg × 70 mmHg.**

Deve-se manter valores acima de 120x70 mmHg e abaixo de 130x80 mmHg.

Comentários:

Questão sobre as metas terapêuticas em pacientes hipertensos, as quais devem ser definidas individualmente, conforme idade, presença de risco cardiovascular (CV) e fatores de risco. De uma forma geral, deve-se tentar alcançar valores menores que 140x90 mmHg, porém não inferiores a 120x70 mmHg. Nos indivíduos mais jovens, pode-se tentar metas mais baixas, com valores inferiores a 130x80 mmHg.

A estimativa do risco CV é extremamente importante para definir diferenças na meta de PA a ser alcançada em pacientes hipertensos. Os pacientes sem muitos fatores de risco adicionais devem ser avaliados sob duas perspectivas: hipertensos com níveis pressóricos significativamente elevados sem outros FR (estágio 2 - risco moderado) e elevação menores de PA (estágio 1 - baixo risco). Com relação ao paciente de baixo risco CV, sugere-se controle pressórico com metas inferiores a 140x90 mmHg, o mais próximo possível de 120x80 mmHg.

Já nos hipertensos de alto risco, ou seja, com 3 ou mais fatores de risco, diabético, com lesões de órgãos-alvo, doença CV ou renal, deve-se individualizar conforme as situações clínicas específicas. Em pacientes com doença coronariana, deve-se manter PA < 130x80 mmHg, mas não inferior a 120x70 mmHg. Nos pacientes com evidência de isquemia

miocárdica, a PAD deve ser reduzida com cautela até 70 mmHg, especialmente em diabéticos e nos mais idosos.

Em hipertensos com história de acidente vascular encefálico, nos indivíduos mais jovens sem doença CV ou renal estabelecida, manter a PA na faixa ótima ou normal, com uma meta de 120x80 mmHg, pode ser mais eficaz para a prevenção cerebrovascular primária. Para aqueles com um ou mais episódios prévios de AVE, a meta mais adequada para a prevenção secundária deve ser avaliada conforme o tipo de AVE e o tempo pós-evento.

Nos casos crônicos de prevenção secundária, o preconizado é manter a PAS entre 120 e 130 mmHg. Em pacientes com insuficiência cardíaca, a meta adequada para essa população é < 130x80 mmHg, mas com o cuidado de manter acima de 120x70 mmHg. Já em pacientes com doença renal crônica (DRC), as evidências atuais indicam uma meta de PA < 130/80 mmHg, independentemente da presença de DM.

Nos diabéticos, por sua vez, uma redução da PAS para 130-139 mmHg, com valores próximos a 130 mmHg, protege eficazmente contra complicações CV e renais. A PAD pode ser reduzida para 70-79 mmHg sem comprometer a proteção e a segurança do indivíduo. Valores de PAS < 120 mmHg devem ser evitados. Portanto, a meta recomendada em diabéticos é < 130/80 mmHg.

Os pacientes idosos são complexos e devem ser avaliados quanto ao estado funcional, a fragilidade e a presença de comorbidades. Dessa forma, o alvo terapêutico deve ter equilíbrio entre os potenciais benefícios e prejuízos com os valores de PA atingidos. Na maioria dos ensaios clínicos que mostraram benefício do tratamento da PA em pacientes idosos, o alvo para a PAS variou entre 140 e 150 mmHg, em que se observou a maior redução de eventos CV e fatais.

Meta	Risco cardiovascular	
	Baixo ou moderado	Alto
PA sistólica (mmHg)	< 140	120-129
PA diastólica (mmHg)	< 90	70-79

Quadro 6.2. Metas de tratamento para idosos considerando a condição global e a medida da pressão arterial no consultório.

	PAS de consultório		PAD de consultório	
Condição global [1]	Limiar de tratamento	Meta pressórica [4,5]	Limiar de tratamento	Meta [8]
Higidos [2]	≥140 (I, A)	130-139 (I, A) 6	≥90	70-79
Idosos frágeis [3]	≥160 (I, C)	140-149 (I, C) [7]	≥90	70-79

1: mais importante a condição funcional que idade cronológica; 2: incluindo fragilidade leve; 3: fragilidade moderada a severa; 4: incluindo idosos com comorbidades: DM, DAC, DRC, ACVE/IT (não se refere à fase aguda); 5: avaliar ativamente a tolerabilidade, inclusive possíveis sintomas atípicos; 6: uma meta mais rígida (125-135 mmHg) pode ser obtida em casos selecionados, especialmente em idosos motivados, com < 80 anos, apresentando ótima tolerabilidade ao tratamento; 7: limites mais elevados em caso de sobrevida limitada e ausência de sintomas. A redução da PA deve ser gradual; 8: PAD – evitar < 65-70 mmHg em portadores de DAC clinicamente manifesta.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - De forma geral, não se recomenda em nenhum subgrupo atingir valores inferiores a 120x70 mmHg.
B - CORRETA - Em pacientes com doença coronariana, deve-se manter PA < 130x80 mmHg, mas não inferior a 120x70 mmHg. Nos pacientes com evidência de isquemia miocárdica, a PAD deve ser reduzida com cautela até 70 mmHg, especialmente em diabéticos e nos mais idosos. Valores muito baixos de PAD podem propiciar isquemia miocárdica.
C - INCORRETA - Em pacientes com DRC e AVE prévios, a meta é < 130x80 mmHg, desde que não atinja valores abaixo de 120x70 mmHg.
D - INCORRETA - Independentemente da meta a ser alcançada, a redução da PA no paciente com DRC sempre exige atenção na medida correta da PA e monitorização dos eventos adversos, sobretudo das anormalidades eletrolíticas e da diminuição da taxa de filtração glomerular.
E - INCORRETA - Deve-se manter valores acima de 120x70 mmHg e abaixo de 130x80 mmHg.

Take Home Message:**

- Nos hipertensos de risco CV baixo ou moderado, a meta de tratamento é alcançar valores inferiores a 140x90 mmHg;
- No hipertenso com DAC, a meta terapêutica é obter PA <130x80 mmHg, mas a PA diastólica deve ser mantida com valores acima de 70 mmHg;
- Para os hipertensos com IC ou episódio prévio de AVE, o tratamento anti-hipertensivo deve ser titulado até alcançar a meta de PA <130x80 mmHg, mas a concomitância de doença DAC e idade avançada, comum em tal situação, limita a redução da PA até 120x70 mmHg;
- Nos hipertensos com DRC, o objetivo do tratamento é alcançar PA < 130x80 mmHg, mas sempre com monitorização de eventos adversos, especialmente redução da função renal e alterações eletrolíticas;
- O tratamento da hipertensão nos indivíduos diabéticos deve procurar manter valores < 130x80 mmHg, evitando-se a redução acentuada da PA para valores inferiores a 120x70 mmHg.

Referências:

1. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. 2020.

Questão 8

O Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (2.a ed.), publicado pelo Ministério da Saúde, define que a probabilidade de uma pessoa saudável se infectar ao ser exposta ao bacilo da tuberculose é de 30%. As pessoas infectadas, em geral, permanecem saudáveis por muitos anos, com imunidade parcial ao bacilo, em uma condição conhecida como infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB). Apesar de grande parte da população mundial estar infectada com M. tuberculosis, não há indicação de investigação indiscriminada de ILTB na população em geral. Considerando esse assunto, assinale a alternativa que apresenta um exemplo de população para a qual essa investigação é indicada e que potencialmente se beneficiará do tratamento preconizado:

☐ **A - Adultos que tiveram contato, nos últimos dois anos, com paciente com a forma pulmonar e miliar/disseminada da tuberculose.**

TB miliar em geral não é bacilífera e, portanto, não há indicação de rastreio e tratamento nesses casos de contato.

☐ **B - Pessoas portadoras do HIV com contagem de CD4+ abaixo de cinquenta células por metro cúbico.**

Deve-se fazer o tratamento independente do resultado da PT e do IGRA em pacientes com HIV positivo e CD4 < 350.

☑ **C - Pessoas em uso de inibidores de TNF alfa ou corticosteroides (equivalente a > 15 mg/dia de prednisona por mais de um mês).**

Pacientes com programação de uso de anti-TNF ou corticoide em doses maiores que 15 mg de prednisona/dia por mais de 1 mês devem ser rastreados para ILTB e tratados, se IGRA positivo ou PPD ≥ 5.

☐ **D - Indivíduos no período pós-transplante que farão terapia imunossupressora.**

Deve-se fazer o rastreio nos pacientes antes do transplante para realizar o tratamento da ILTB se PT ≥ 5 ou IGRA positivo

☐ **E - Profissionais de saúde e pessoas que vivem ou trabalham no sistema prisional ou em instituições de longa permanência, salvo médicos e enfermeiros.**

Médicos e enfermeiros devem realizar o rastreio e, se incremento de 10 mm ou mais na PT, o tratamento deve ser indicado.

Comentários:

Na maioria dos indivíduos, a infecção por Mycobacterium tuberculosis é eliminada ou contida (através de mecanismos de defesa imune inata e adquirida). Indivíduos cujo sistema imunológico inicialmente contém o organismo são assintomáticos e não infecciosos, embora provavelmente abriguem organismos potencialmente viáveis.

A maior parte não desenvolverá a doença tuberculose, entretanto algumas pessoas estão em maior risco de desenvolver a doença caso tenham infecção latente, visto que a contenção da infecção por TB é um processo dinâmico e os organismos têm o potencial de superar as defesas imunológicas e subsequentemente causar doença sintomática. A triagem para TB (teste para infecção por TB) é reservada para indivíduos com maior risco de desenvolver TB doença e, portanto, se beneficiariam do tratamento.

Alguns grupos principais devem ser lembrados quando pensamos em investigação ILTB, são eles:

- Indivíduos em risco de nova infecção (contatos próximos de pessoas com tuberculose não tratada; profissionais de saúde selecionados que podem ter exposição ocupacional à tuberculose);
- Indivíduos com alto risco de reativação (ou seja, progressão para tuberculose) se infectados devido a condições subjacentes (ex.: imunossuprimidos com

biológicos ou corticoides >15mg de prednisona por mais de 30 dias; transplantados; pessoas vivendo com HIV).

A investigação de ILTB nestes doentes deve começar com a exclusão de TB doença, assim, caso o paciente tenha sintomas, deve ser investigado como se investiga quadro sugestivo de Tuberculose. Caso o indivíduo esteja assintomático devemos solicitar PPD ou IGRA e de acordo com resultado definir se há indicação ou não de tratamento para ILTB.

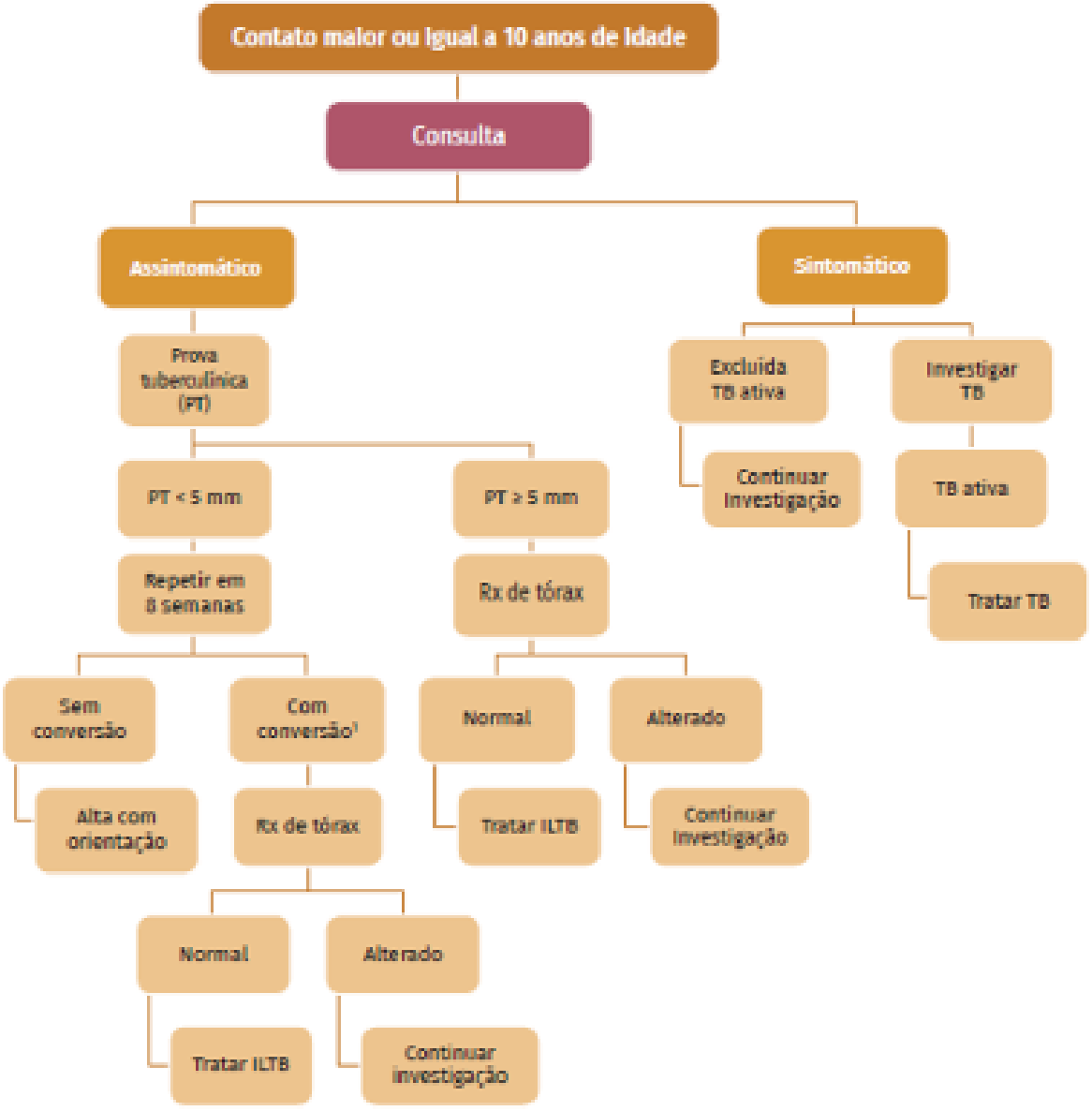
Abaixo colocamos a tabela do Ministério da Saúde com indicações de tratamento de ILTB. Atenção deve ser dada aos casos de HIV em que a indicação de tratamento é bastante permissiva:

QUADRO 1 • INDICAÇÕES DE TRATAMENTO DA INFECÇÃO LATENTE PELO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* NO BRASIL, 2018

Tratamento	
Sem PT e sem IGRA realizados	**PT ≥ 10mm ou IGRA positivo**
(1) Recém-nascidos coabitantes de caso fonte confirmado por critério laboratorial.	(11) Silicose
(2) Pessoas vivendo com HIV contatos de TB pulmonar com confirmação laboratorial.	(12) Neoplasias de cabeça e pescoço, linfomas e outras neoplasias hematológicas.
(3) Pessoas vivendo com HIV com contagem de células CD4+ menor ou igual a 350 cel/µl.	(13) Neoplasias em terapia imunossupressora.
(4) Pessoas vivendo com HIV com registro documental de ter tido PT ≥ 5mm ou IGRA positivo e não submetido ao tratamento da ILTB na ocasião.	(14) Insuficiência renal em diálise.
(5) Pessoas vivendo com HIV com Radiografia de tórax com cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior para TB.	(15) Diabetes mellitus.
PT ≥ 5mm ou IGRA positivo	(16) Indivíduos baixo peso (< 85% do peso ideal).
(6) Contatos adultos e crianças, independentemente da vacinação prévia com BCG.	(17) Indivíduos tabagistas (>1 maço/dia).
(7) Pessoas vivendo com HIV com CD4+ maior que 350 cel/µl ou não realizado.	(18) Indivíduos com calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia.
(8) Alterações radiológicas fibróticas sugestivas de sequela de TB.	**Conversão (segunda PT com incremento de 10mm em relação à 1ª PT)**
(9) Indivíduos em uso de inibidores do TNF-α ou corticosteroides (>15mg de Prednisona por mais de um mês).	(19) Indivíduos contatos de TB confirmada por critério laboratorial.
(10) Indivíduos em pré-transplante em terapia imunossupressora.	(20) Profissionais de saúde.
	(21) Trabalhadores de instituições de longa permanência.

Fonte: CGPNCT/DEVIT/SVS/MS.

Para indivíduos assintomáticos contactantes domiciliares de casos de Tuberculose devemos solicitar PPD ou IGRA. Um primeiro PPD igual ou maior que 5mm indica tratamento para ILTB. Naqueles em que o primeiro PPD é menor que 5mm devemos orientar retorno se sintomas E sempre retornar com 8 semanas para fazer novo PPD e verificar se houve conversão (aumento de pelo menos 10 mm do primeiro PPD) que indique tratamento. Abaixo, também retirado do MS há um diagrama com as principais orientações:



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - TB miliar em geral não é bacilífera e, portanto, não há indicação de rastreio e tratamento nesses casos de contato.

B - INCORRETA - Deve-se fazer o tratamento independente do resultado da PT e do IGRA em pacientes com HIV positivo e CD4 < 350.

C - CORRETA - Pacientes com programação de uso de anti-TNF ou corticoide em doses maiores que 15 mg de prednisona/dia por mais de 1 mês devem ser rastreados para ILTB e tratados, se IGRA positivo ou PPD ≥ 5.

D - INCORRETA - Deve-se fazer o rastreio nos pacientes antes do transplante para realizar o tratamento da ILTB se PT ≥ 5 ou IGRA positivo.

E - INCORRETA - Médicos e enfermeiros devem realizar o rastreio e, se incremento de 10 mm ou mais na PT, o tratamento deve ser indicado.

Take home message:

- Indicação de Tratamento da ILTB:
  - Sem prova tuberculínica (PT) ou IGRA: recém-nascidos coabitantes de caso fonte confirmado por critério laboratorial;
  - Pessoas vivendo com HIV (PVHIV):
    - Contatos de TB com confirmação laboratorial;
    - CD4 < 350;
    - PT ≥5mm ou IGRA positivo e não submetidas ao tratamento da ILTB na ocasião;
    - Radiografia de tórax com cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior para TB;
  - PT ≥5mm ou IGRA positivo:
    - Contatos adultos e crianças (independente de BCG prévia);
    - PVHIV com CD4 > 350 ou não realizado;
    - Alterações radiológicas sugestivas de sequela;
    - Uso de inibidores de TNF-alfa ou corticoide (> 15 mg de prednisona > 1 mês);
    - Pré-transplante que farão terapia imunossupressora;
  - PT ≥10mm ou IGRA positivo:
    - Silicose;
    - Neoplasias de cabeça e pescoço, linfomas e outras neoplasias hematológicas;
    - Neoplasias em terapia imunossupressora;
    - DRC dialítica;
    - DM;
    - Baixo peso;
    - Calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia;
  - Conversão (Incremento de 10 mm em relação ao PT prévio):
    - Contatos de TB confirmada por critério laboratorial;
    - Profissionais de saúde;
    - Trabalhadores de instituições de longa permanência.

Referências:

- Manual de Recomendações para o Controle de Tuberculose no Brasil (2 ed).

Questão 9

A síndrome de lise tumoral é caracterizada pela destruição maciça de células malignas e consequente liberação do seu conteúdo no espaço extracelular. Embora possa ocorrer de modo espontâneo, a síndrome de lise tumoral aparece, em geral, logo após o início do tratamento com agentes quimioterápicos citotóxicos. A primeira classificação foi desenvolvida por Hande e Garrow, em 1993, e, recentemente, Cairo e Bishop a modificaram. Conforme os critérios mais recentes para o diagnóstico dessa síndrome, é necessário que o paciente apresente, de três dias antes até sete dias depois do tratamento, pelo menos duas das seguintes alterações:

☐ **A - Ácido úrico ≥ 5 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; potássio ≥ 8 mEq/L ou com aumento > 25% do valor de base; fósforo ≥ 4,5 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; e(ou) cálcio total ≤ 7 mg/dL ou com redução > 25% do valor de base.**

Ácido úrico ≥ 8 e Potássio ≥ 6.

☐ **B - Ácido úrico ≥ 8 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; potássio ≥ 6 mEq/L ou com aumento > 25% do valor de base; fósforo ≥ 9 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; e(ou) cálcio total > 7 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base.**

Fósforo ≥ 4,5 mg/dL e cálcio < 7 (cálcio reduz na lise tumoral pelo fato de ser quelado pelo excesso de fósforo.

☐ **C - Ácido úrico ≥ 5 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; potássio ≥ 8 mEq/L ou com aumento > 25% do valor de base; fósforo ≥ 9 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; e(ou) cálcio total > 7 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base.**

Ácido úrico ≥ 8, Potássio ≥ 6, Fósforo ≥ 4,5 e redução do cálcio (< 7 mg/dL).

☑ **D - Ácido úrico ≥ 8 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; potássio ≥ 6 mEq/L ou com aumento > 25% do valor de base; fósforo ≥ 4,5 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base; e(ou) cálcio total ≤ 7 mg/dL ou com redução > 25% do valor de base.**

Todos os valores estão dentro dos critérios de Cairo-Bishop para Síndrome de Lise Tumoral.

☐ **E - Ácido úrico < 8 mg/dL ou com redução > 25% do valor de base; potássio < 6 mEq/L ou com redução > 25% do valor de base; fósforo < 4,5 mg/dL ou com redução > 25% do valor de base; e(ou) cálcio total > 7 mg/dL ou com aumento > 25% do valor de base.**

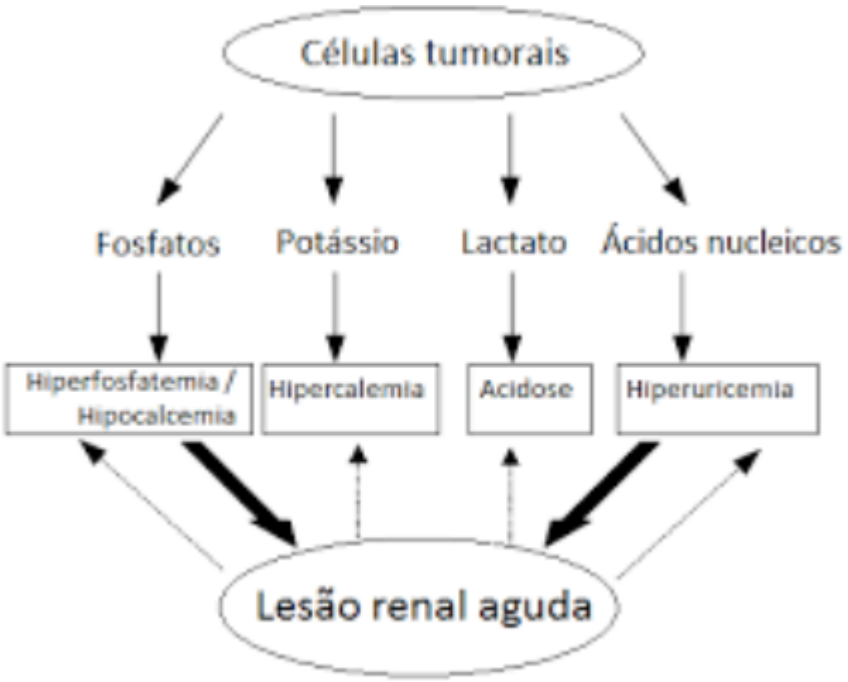
Espera-se aumento do ácido úrico, do potássio e do fósforo e redução do cálcio.

Comentários:

Questão direta sobre critérios diagnósticos de síndrome de lise tumoral (SLT).

A SLT é uma emergência oncológica causada pela lise maciça de células tumorais com liberação de grandes quantidades de potássio, fosfato e ácidos nucléicos na circulação sistêmica. O catabolismo dos ácidos nucléicos em ácido úrico leva à hiperuricemia, e o aumento acentuado na excreção de ácido úrico pode resultar na precipitação de ácido úrico nos túbulos renais e também pode induzir vasoconstrição renal, autorregulação prejudicada, diminuição do fluxo sanguíneo renal e inflamação, resultando em lesão renal aguda.

A hiperfosfatemia com deposição de fosfato de cálcio nos túbulos renais também pode causar lesão renal aguda e no sistema de condução cardíaca pode resultar em arritmias.



A SLT ocorre com mais frequência após o início da terapia citotóxica em pacientes com linfomas de alto grau (particularmente o subtipo de Burkitt) e leucemia linfoblástica aguda. No entanto, pode ocorrer espontaneamente e com outros tipos de tumor com alta taxa proliferativa, grande carga tumoral ou alta sensibilidade à terapia citotóxica.

Os sintomas associados à SLT refletem amplamente as anormalidades metabólicas associadas (hipercalemia, hiperfosfatemia e hipocalcemia). Eles incluem náuseas, vômitos, diarreia, anorexia, letargia, hematúria, insuficiência cardíaca, arritmias cardíacas, convulsões, cãibras musculares, tetania, síncope e possível morte súbita.

A deposição aguda de ácido úrico ou de fosfato de cálcio geralmente não causa sintomas relacionados ao trato urinário, embora possa ocorrer dor no flanco se houver

formação de cálculo renal pélvico ou ureteral. A definição de Cairo-Bishop, proposta em 2004, forneceu critérios laboratoriais específicos para o diagnóstico de SLT tanto na apresentação como dentro de sete dias de tratamento.

O SLT laboratorial foi definido como quaisquer dois ou mais valores séricos anormais (um valor acima do limite superior do normal [LSN] ou um aumento de 25% no valor sérico em relação à linha de base), presente dentro três dias antes ou sete dias após a instituição da quimioterapia em regime de hidratação adequada (com ou sem alcalinização) e uso de hipouricemiante.

A SLT clínica foi definida como SLT laboratorial mais um ou mais dos seguintes que não eram direta ou provavelmente atribuíveis a um agente terapêutico: aumento da concentração sérica de creatinina (≥1,5 vezes o LSN), arritmia cardíaca/morte súbita ou convulsão:

Definição Cairo-Bishop de síndrome de lise tumoral laboratorial

Elemento	Valor	Mudança da linha de base
Ácido úrico	≥476 micromol/L (8 mg/dL)	aumento de 25%
Potássio	≥6,0 mmol/L (ou 6 mEq/L)	aumento de 25%
Fósforo	≥2,1 mmol/L (6,5 mg/dL) para crianças ou ≥1,45 mmol/L (4,5 mg/dL) para adultos	aumento de 25%
Cálcio	≤1,75 mmol/L (7 mg/dL)	redução de 25%

DICA!

Fácil Pois Caiu Agora
4,5,6,7,8
F(ósoforo) 4,5 | P(otássio) 6 | C(álcio) 7 | A(cido úrico) 8

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Ácido úrico ≥ 8 e Potássio ≥ 6.

B - INCORRETA - Fósforo ≥ 4,5 mg/dL e cálcio < 7 (cálcio reduz na lise tumoral pelo fato de ser quelado pelo excesso de fósforo.

C - INCORRETA - Ácido úrico ≥ 8, Potássio ≥ 6, Fósforo ≥ 4,5 e redução do cálcio (< 7 mg/dL).

D - CORRETA - Todos os valores estão dentro dos critérios de Cairo-Bishop para Síndrome de Lise Tumoral.

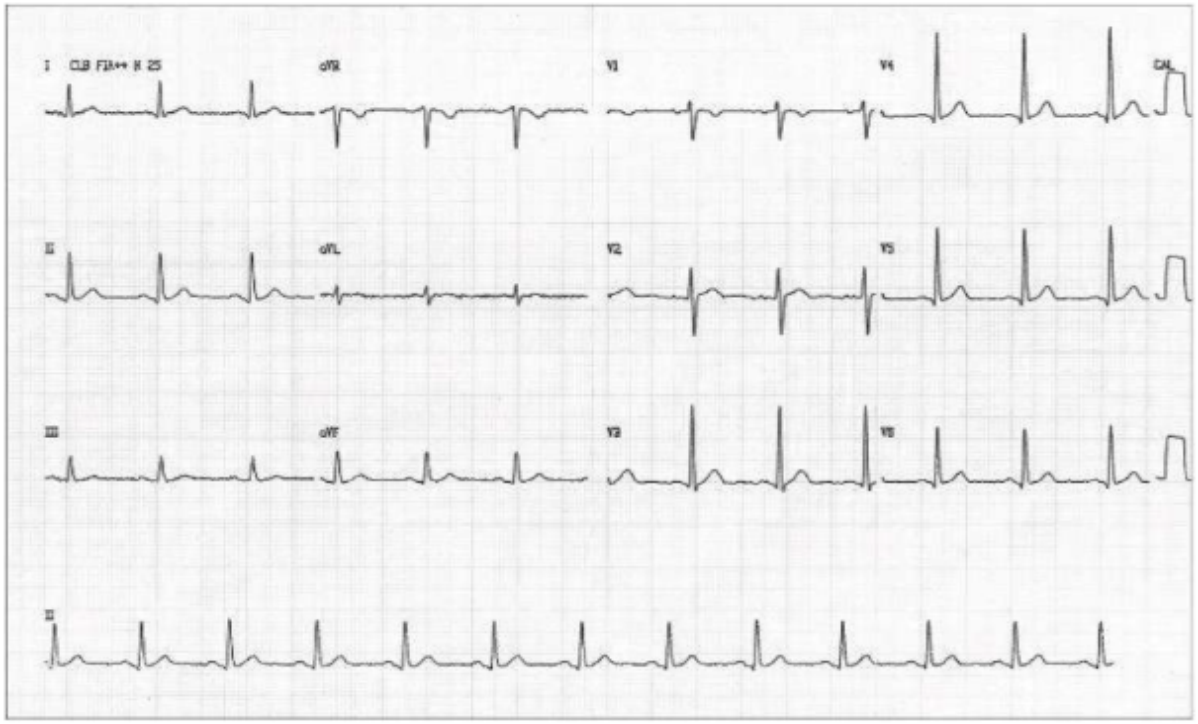
E - INCORRETA - Espera-se aumento do ácido úrico, do potássio e do fósforo e redução do cálcio.

Take home message:

- Critérios para Síndrome de Lise Tumoral (Cairo-Bishop);
- 2 ou mais valores séricos anormais (acima do LSN ou aumento de 25% do basal) dentro de 3-7 dias do tratamento em regime de hidratação adequada e uso de hipouricemiante:
  - Fósforo ≥ 4,5 mEq/L (ou aumento de 25%);
  - Potássio ≥ 6 mEq/L (ou aumento de 25%);
  - Cálcio ≤ 7 mg/dL (ou redução de 25%);
  - Ácido úrico ≥ 8 mg/dL (ou aumento de 25%);
  - Fácil Pois Caiu Agora + 4,5,6,7,8 = F(ósoforo) 4,5 | P(otássio) 6 | C(álcio) 7 | A(cido úrico) 8.

Questão 10

Uma paciente de 71 anos de idade, sem antecedentes patológicos conhecidos, apresentou, subitamente, vômitos, hipertensão arterial, polaciúria e confusão mental. Durante a consulta, foi realizado eletrocardiograma, que, à primeira vista, não evidenciou anormalidades. O ritmo era sinusal e a frequência cardíaca, assim como as ondas P, QRS e T, estavam normais. Uma análise mais minuciosa identificou alterações que sugerem encurtamento do intervalo QT. A imagem a seguir representa o eletrocardiograma dessa paciente:



Assinale a alternativa que apresenta a alteração hidroeletrolítica mais provável no caso clínico acima:

☐ A - Hipocalemia.

Hipocalemia leva a redução do segmento ST, da onda T e aumento da onda U.

☐ B - Hipercalemia

Hipercalemia leva a aumento progressivo do intervalo PR e do complexo QRS, com desaparecimento da P.

☐ C - Hipomagnesemia.

Hipomagnesemia pode levar a alargamento do intervalo QT.

☐ D - Hipocalcemia

Hipocalcemia pode levar a prolongamento do intervalo QT.

☑ E - Hipercalcemia

Hipercalcemia é a única das alternativas que pode causar encurtamento do intervalo QT. Além disso, pode causar poliúria, polidipsia, anorexia, náuseas e constipação intestinal (alguns desses sintomas apresentados pela paciente).

Comentários:

A questão mostra uma paciente idosa com quadro de vômitos, hipertensão arterial, polaciúria e confusão mental, além de ECG mostrando encurtamento do intervalo QT. Só com essas informações, mesmo sem interpretar o ECG, já seria possível responder a questão através da análise das alternativas.

Lembrando que alterações no potássio e magnésio não costumam comumente causar de forma direta alterações do nível de consciência. Mas, para responder a questão, vamos analisar o ECG abaixo:

Sabemos que distúrbios hidroeletrolíticos (DHE) podem causar alterações na condução elétrica cardíaca. Vamos ver rapidamente as alterações mais importantes relacionadas aos DHE apresentados pela questão:

Hipocalemia:

- Depressão do segmento ST;
- Diminuição da amplitude da onda T;
- Aumento da amplitude das ondas U que ocorrem no final da onda T;
    - Hipercalemia:
    - Alongamento progressivo do intervalo PR e da duração do QRS;
    - Onda P pode desaparecer;
    - QRS pode se alargar ainda mais para um padrão de onda senoidal;
- Hipomagnesemia:
    - Alargamento do QRS;
    - Prolongamento do PR;
    - Diminuição da onda T (casos mais graves);
- Hipocalcemia:
    - Prolongamento do intervalo QT;
    - Pode levar a Torsades de pointes;
- Hipercalcemia:
    - Encurtamento do intervalo QT.

Dessa forma, diante do quadro clínico apresentado e das alterações eletrocardiográficas, o DHE mais provável para justificar o quadro da paciente é a hipercalcemia. A hipercalcemia é um problema clínico relativamente comum. Entre todas as causas de

hipercalcemia, o hiperparatireoidismo primário e a malignidade são as mais comuns, respondendo por mais de 90% dos casos.

O primeiro passo na avaliação de um paciente com hipercalcemia é verificar com a repetição da dosagem (cálcio total corrigido para albumina) se há aumento verdadeiro na concentração sérica de cálcio. Se disponíveis, os valores anteriores de cálcio sérico também devem ser revistos.

Em quase todos os pacientes, a hipercalcemia é devida a uma elevação na concentração de cálcio ionizado (ou livre) fisiologicamente importante. No entanto, 40 a 45 por cento do cálcio no soro está ligado a proteínas, principalmente à albumina. Como resultado, a concentração total de cálcio sérico mudará paralelamente à concentração de albumina e pode não refletir com precisão a concentração de cálcio ionizado fisiologicamente importante.

Existem diversas causas de hipercalcemia, dentre as quais podemos destacar:

Causas de hipercalcemia

Mediada pela paratireoide
Hiperparatireoidismo primário (esporádico)
variantes herdadas
Síndromes de neoplasia endócrina múltipla (MEN)
Hiperparatireoidismo isolado familiar
Hiperparatireoidismo-síndrome do tumor da mandíbula
Hipercalcemia hipocalciúrica familiar
Hiperparatireoidismo terciário (insuficiência renal)
Não mediado por paratireoide
Hipercalcemia de malignidade
Secreção de PTHrP
Aumento do calcitriol (ativação da 1-alfa-hidroxilase extrarrenal)
Metástases ósseas osteolíticas e citocinas locais
intoxicação por vitamina D
Distúrbios granulomatosos crônicos ou outras doenças caracterizadas por formação de granuloma
Aumento do calcitriol (ativação da 1-alfa-hidroxilase extrarrenal)

Medicamentos
diuréticos tiazídicos
Lítio
Teriparatida
abaloparatida
Excesso de vitamina A
Toxicidade da teofilina
Diversos
hipertireoidismo
Acromegalia
Feocromocitoma
insuficiência adrenal
imobilização
nutrição parenteral
Síndrome do leite alcalino

PTHrP: Peptídeo relacionado ao PTH.

Os sintomas de hipercalcemia dependem tanto do grau de hipercalcemia quanto da taxa de início da elevação da concentração sérica de cálcio. Além disso, há variação individual na manifestação dos sintomas. Pacientes com concentrações séricas de cálcio levemente elevadas (<12 mg/dL) geralmente são assintomáticos, principalmente se a elevação do cálcio sérico for crônica. Pacientes com cálcio moderadamente elevado (12 a 14 mg/dL) podem apresentar sintomas de poliúria, polidipsia, anorexia, náusea e constipação.

À medida que a concentração de cálcio aumenta, os sintomas podem se tornar mais graves e incluem fraqueza, dificuldade de concentração, confusão, estupor e coma. A manifestação renal mais comum da hipercalcemia é a poliúria, devido a um defeito na capacidade de concentração, levando à desidratação.

A hipercalcemia crônica associada à hipercalciúria pode levar à nefrolitíase ou nefrocalcinose. Embora incomum, a hipercalcemia grave pode estar associada à arritmia cardíaca. A hipercalcemia crônica pode levar à deposição de cálcio nas válvulas cardíacas, artérias coronárias e fibras miocárdicas; hipertensão; e cardiomiopatia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Hipocalemia leva a redução do segmento ST, da onda T e aumento da onda U.

B - INCORRETA - Hipercalemia leva a aumento progressivo do intervalo PR e do complexo QRS, com desaparecimento da P.

C - INCORRETA - Hipomagnesemia pode levar a alargamento do intervalo QT.

D - INCORRETA - Hipocalcemia pode levar a prolongamento do intervalo QT.

E - CORRETA - Hipercalcemia é a única das alternativas que pode causar encurtamento do intervalo QT. Além disso, pode causar poliúria, polidipsia, anorexia, náuseas e constipação intestinal (alguns desses sintomas apresentados pela paciente).

Take home message:

Hipocalemia:

- Depressão do segmento ST;
- Diminuição da amplitude da onda T;
- Aumento da amplitude das ondas U que ocorrem no final da onda T;
- Hipercalemia:
  - Alongamento progressivo do intervalo PR e da duração do QRS;
  - Onda P pode desaparecer;
  - QRS pode se alargar ainda mais para um padrão de onda senoidal;
- Hipomagnesemia:
  - Alargamento do QRS;
  - Prolongamento do PR;
  - Diminuição da onda T (casos mais graves);
- Hipocalcemia:
  - Prolongamento do intervalo QT;
  - Pode levar a Torsades de pointes;
- Hipercalcemia:
  - Encurtamento do intervalo QT.

Referências:

1. Shane E (2022). Clinical manifestations of hypercalcemia. UpToDate;
2. Shane E (2022). Diagnostic approach to hypercalcemia. UpToDate;
3. Goltzman D (2022). Clinical manifestations of hypocalcemia. UpToDate;
4. Mount DB (2022). Clinical manifestations and treatment of hypokalemia in adults. UpToDate;
5. Mount DB (2022). Clinical manifestations of hyperkalemia in adults. UpToDate.

Questão 11

Um paciente de 45 anos de idade, que tinha realizado cirurgia de exérese de tumor de hipófise havia sete dias, via transfenoidal, compareceu ao pronto-socorro com queixa de cefaleia intensa, febre de 38,5°C e rinorreia clara e volumosa. Estava consciente, orientado, sem sinais localizatórios. Iniciou-se antibioticoterapia endovenosa e foi realizada internação para investigação diagnóstica. Considerando esse caso hipotético, assinale a alternativa que apresenta a medicação que deve ser utilizada junto ao tratamento dessa complicação:

☐ A - Dexametasona.

Apesar de bem indicada para o tratamento de edema secundário a infecções de SNC, o autor questiona a medicação mais indicada para o tratamento da complicação cirúrgica (fístula liquórica), não tendo papel nesse momento (já que trataria apenas o edema), além do que paciente não possui sinais de hipertensão intracraniana (HIC).

☐ B - Furosemida.

Sem papel, muitas vezes utilizadas como adjuvante ao manitol.

☑ C - Acetazolamida.

O inibidor da anidrase carbônica reduz a produção de LCR e com isso faz parte de um dos pilares do tratamento clínico da fístula liquórica. No caso do nosso paciente, como é uma fístula liquórica iatrogênica há indicação de correção cirúrgica, e deve-se utilizar a acetazolamida nesse intervalo até diagnóstico topográfico da fístula e programação do procedimento; Nos casos de fístulas traumáticas podemos realizar tratamento clínico por cerca de 10 dias com a acetazolamida, com resolução do quadro sem necessidade de abordagem cirúrgica.

☐ D - Manitol.

Paciente sem sinais de HIC, não tendo indicação de manitol.

☐ E - Desferroxamina.

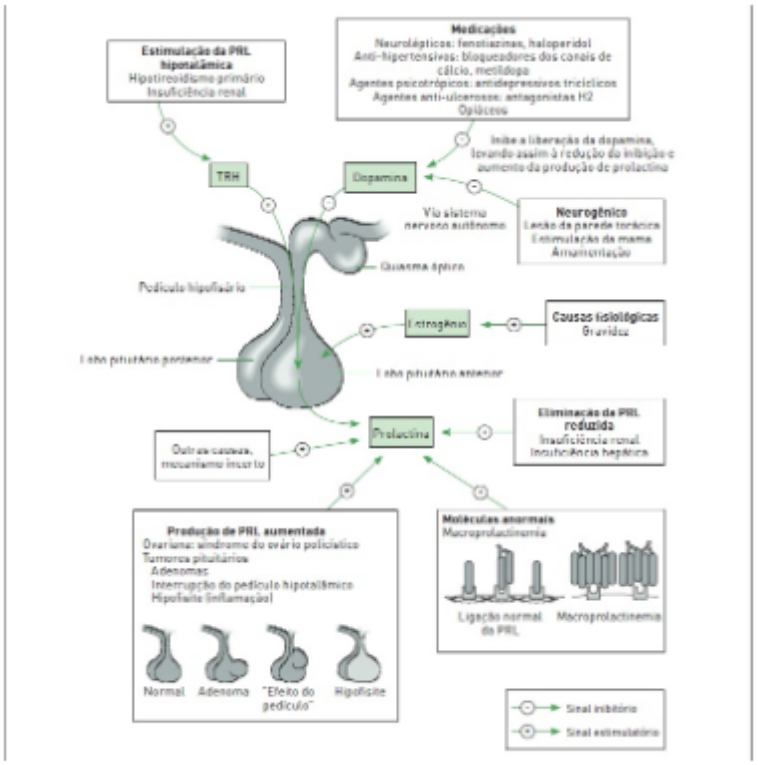
Não há indicação de quelante de ferro.

Comentários:

Pessoal, questão interessante sobre as complicações de tratamento dos adenomas hipofisários. Vamos relembrar alguns conceitos!

Os prolactinomas, tumores hipofisários produtores de prolactina (PRL), são os adenomas hipofisários mais frequentes. A incidência é maior em indivíduos com idade de 20-50 anos, com razão estimada de 10 mulheres:1 homem acometido.

Em geral, surgem esporadicamente, mas podem se associar a síndromes genéticas, como neoplasia endócrina múltipla tipo 1 e adenoma hipofisário familiar isolado. Assim, apesar de > 99% dos prolactinomas serem tumores benignos e, muitas vezes, bem delimitados, sem evidências de invasão, há casos que podem se apresentar com invasão de estruturas locais, como dura-máter adjacente, osso, ou estruturas venosas. Tumores invasivos que não metastatizam são considerados benignos, sendo o carcinoma uma entidade rara.



Fonte: Fochesatto Filho L, Barros E. Medicina Interna na Prática Clínica. Porto Alegre: Artmed; 2013

Na investigação da etiologia da hiperprolactinemia, outros diagnósticos diferenciais devem ser avaliados antes do diagnóstico de prolactinoma.

Diagnósticos diferenciais de hiperprolactinemia:

Fisiológica	Gravidez, lactação, manipulação da mama
Eixo hipotálamo-hipofisário	Metástases, acromegalia Macroadenomas com compressão de haste hipofisária, Craniofaringeomas, meningeoma
Medicações	Neurolépticos (haloperidol, risperidona), Antagonistas do receptor H2 (ranitidina) Procinéticos (metoclopramida, domperidona) Opióides Antidepressivos tricíclicos
Endocrinopatias	Síndrome dos ovários policísticos Hipotireoidismo primário
Armadilhas	Macroprolactinemia e efeito gancho

O diagnóstico de hiperprolactinemia é realizado por meio de pelo menos 2 dosagens de prolactina sérica basal elevadas. Em microprolactinomas ou em outros tumores que causem desconexão de haste, os níveis em geral ficam em 50-150 ng/mL. Níveis de 20-100 ng/mL são mais relacionados a drogas, hipotireoidismo, doença renal crônica, cirrose hepática e outros; enquanto em macroprolactinomas os níveis frequentemente são superiores a 200 ng/mL.

Após descartar causas fisiológicas ou doenças sistêmicas, deve-se realizar um estudo de imagem da região hipofisária, preferencialmente por RNM.

Os objetivos do tratamento são normalização da prolactina, restauração do estado de eugonadismo e, se possível, de fertilidade; melhora da galactorreia; e redução tumoral. Os tipos de terapêutica são: medicamentosa, cirúrgica e radioterápica.

Tabela 4 - Vantagens e desvantagens das diferentes abordagens de tratamento:

Abordagem	Vantagens	Desvantagens
Farmacológica	VO ou injetável	Controle hormonal relativamente baixo, efeitos colaterais (gastrointestinais); alto custo das medicações
Cirúrgica	Efeito mais rápido, microadenomas com porcentagemde cura de 80%	Baixa porcentagem de cura de macroadenomas (< 50%); complicações cirúrgicas (hipopituitarismo, diabetes insipidus, fistula liquórica com risco de meningite)
Radioterapia (convencional, estereotáxica dose fracionada, estereotáxica em dose única - radiocirurgia)	Controle do crescimento tumoral	Elevado índice de hipopituitarismo (75 - 80%), efeito lento na redução de GH e IGF - 1 | <50% em 5 anos|

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica (USP-2ª Edição).

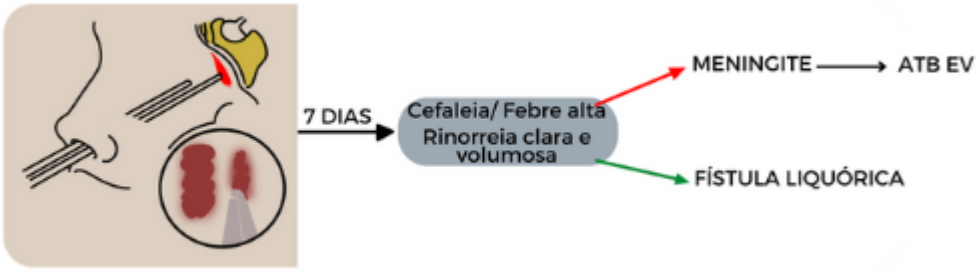
Nosso paciente então foi tratado com abordagem cirúrgica pela via transesfenoidal (mais utilizada), esta deve ser realizada por uma equipe experiente e na maioria dos serviços quem inicia o procedimento é o otorrinolaringologista, realizando o acesso ao sela túrcica, que depois “passa a bola” pro neurocirurgião. Abaixo algumas das principais complicações da cirurgia de acordo com a curva de aprendizado do operador.

Complications of transsphenoidal surgery in relationship to the experience of the surgeon

Complication	Percent of operations resulting in complication		
	Number of previous operations		
	<200	200 to 500	>500
Carotid artery injury	1.4	0.6	0.4
Central nervous system injury	1.6	0.9	0.6
Hemorrhage into tumor bed	2.8	4.0	0.8
Loss of vision	2.4	0.8	0.5
Ophthalmoplegia	1.9	0.8	0.4
Cerebrospinal fluid leak	4.2	2.8	0.5
Meningitis	1.9	0.8	0.5
Nasal septum perforation	7.6	4.6	3.3
Anterior pituitary insufficiency	20.6	14.9	7.2
Diabetes insipidus	19.0	N/A	7.6
Death	1.2	0.6	0.2

Fonte: UpToDate

Após 7 dias do pós-operatório, o paciente evoluiu com cefaleia, febre alta e rinorreia clara e volumosa. Ora, tivemos uma quebra da barreira hemato-encefálica com possibilidade de infecção, que é justamente a principal hipótese do nosso paciente, gerando um quadro de meningite, para o qual já iniciou-se a antibioticoterapia endovenosa. Porém, o autor questiona justamente o tratamento da outra complicação cirúrgica: a fístula liquórica.



A fístula liquórica nasal (FLN) decorre de uma comunicação entre o espaço subaracnóideo e os seios paranasais ou a cavidade do nariz devido a uma abertura em aracnoide, dura-máter, estrutura óssea e mucosa, permitindo a saída de liquor pela cavidade nasal, o que se denomina rinoliquorreia. Tem aspecto de água de rocha e geralmente é unilateral. A comunicação entre o espaço subaracnóideo e o meio externo faz que o risco de infecção (meningite) torne-se iminente, o que requer diagnóstico e tratamento precoces.

Inicialmente, podem ser divididas em traumáticas e não traumáticas. Nas traumáticas, em que a história de trauma é evidente, cirúrgico (iatrogênica) ou acidental, não se encontra dificuldade quanto ao diagnóstico etiológico. Entretanto, quando a FLN se encontra relacionada a trauma antigo, às vezes após décadas, o diagnóstico etiológico fica mais difícil.

Em pacientes com suspeita de fístula liquórica é necessário avaliar:

Diagnóstico da FLN como entidade clínica:

Existindo corrimento nasal aquoso, principalmente unilateral, deve-se realizar a dosagem de glicose. É necessária a coleta de aproximadamente 1,5 mL de líquido nasal, colocado em frasco limpo, sem a possibilidade de haver glicose (frasco coletor de urina), enviando-o imediatamente ao laboratório. Resultado igual ou superior a 20 mg/dL caracteriza a presença de líquor em pacientes com glicemia normal.

O padrão ouro para a detecção de liquor na cavidade do nariz é a pesquisa de b-2-transferrina ou de b-traço-proteína, presentes apenas no líquor e na endolinfa, revelando sua alta especificidade. Ambas as pesquisas são facilitadas por exigirem uma quantidade mínima de secreção para sua detecção. Infelizmente, esse exame não está disponível rotineiramente. Há também outros métodos com injeção de corantes (fluoresceína) e radioisótopos para identificação.

Diagnóstico topográfico da FLN:

Visando ao diagnóstico topográfico de uma FLN, devem-se realizar exames de imagem, sempre conscientes de que não há qualquer método com 100% de resolução. De maneira geral, utiliza-se TC de alta resolução, cisternotomografia e RNM, principalmente ponderada em T2. Muitas vezes, faz-se necessário mais de um tipo de exame de imagem para melhor elucidação do local exato ou aproximado da FLN, o que é altamente desejável de se conhecer antes da cirurgia endoscópica.

Tratamento:

O objetivo principal do tratamento da FLN é a prevenção da meningite por via ascendente. O tratamento clínico das FLN é realizado na fase aguda de fístulas causadas por traumatismos cranioencefálicos acidentais e consiste, sobretudo, na tentativa de reduzir ou não permitir a elevação da pressão liquórica. São utilizadas medidas posturais (manter o paciente em cabeceira elevada), punção lombar, laxantes intestinais e diuréticos (acetazolamida). O uso de antibióticos profiláticos é controverso.

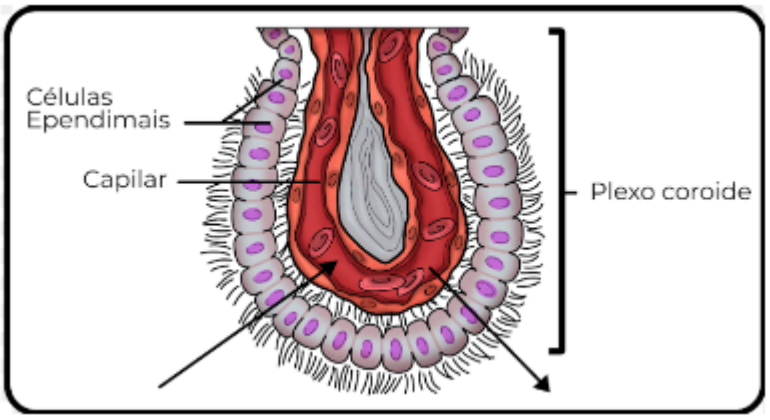
Nos pacientes com FLN ativa, passado de FLN, ou com possibilidade de surgimento de FLN (cirurgias extensas da base do crânio), deve-se utilizar, de rotina, a vacina antipneumocócica, uma vez que a infecção do sistema nervoso central é a principal complicação que um paciente portador de fístula liquórica pode apresentar, e o pneumococo é a bactéria mais prevalente.

O objetivo principal do tratamento da FLN é a prevenção da meningite por via ascendente

Tratamento clínico: Reduzir ou não permitir a elevação da pressão liquórica
- Medidas posturais (cabeceira elevada)
- Punção lombar
- Acetazolamida (inibidor da anidrase carbônica)
- *Vacina antipneumocócica

Tratamento cirúrgico: via final na maioria das vezes das **fístulas pós-operatórias** (após diagnóstico topográfico)

A acetazolamida, um inibidor da anidrase carbônica, é uma das medidas clínicas mais utilizadas, justamente por reduzir a produção de líquido cefalorraquidiano (LCR) pelas células ependimárias do plexo coróide.



Lembrando um pouco de neuroanatomia, as células da coróide absorvem vários produtos químicos do vaso sanguíneo subjacente, que usam para secretar ativamente o liquor, logo ao utilizarmos um diurético inibidor da anidrase carbônica é esperado que as alterações eletrolíticas também afetem a secreção do LCR pelo plexo. Portanto, gabarito letra C.

PS: É importante lembrarmos também que o próprio crescimento infrasselar dos adenomas de hipófise pode ocasionar a fístula liquórica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar de bem indicada para o tratamento de edema secundário a infecções de SNC, o autor questiona a medicação mais indicada para o tratamento da complicação cirúrgica (fístula liquórica), não tendo papel nesse momento (já que trataria apenas o edema), além do que paciente não possui sinais de hipertensão intracraniana (HIC).

B - INCORRETA - Sem papel, muitas vezes utilizadas como adjuvante ao manitol.

C - CORRETA - O inibidor da anidrase carbônica reduz a produção de LCR e com isso faz parte de um dos pilares do tratamento clínico da fístula liquórica. No caso do nosso paciente, como é uma fístula liquórica iatrogênica há indicação de correção cirúrgica, e deve-se utilizar a acetazolamida nesse intervalo até diagnóstico topográfico da fístula e programação do procedimento; Nos casos de fístulas traumáticas podemos realizar tratamento clínico por cerca de 10 dias com a acetazolamida, com resolução do quadro sem necessidade de abordagem cirúrgica.

D - INCORRETA - Paciente sem sinais de HIC, não tendo indicação de manitol.

E - INCORRETA - Não há indicação de quelante de ferro.

Take home message:

- Os prolactinomas são os adenomas hipofisários mais frequentes, mais de 99% são benignos;
- Antes de investigarmos com imagem e portanto definirmos um adenoma hipofisário, temos que excluir diagnósticos diferenciais de hiperprolactinemia, sendo os principais: fisiológicos (gestação, lactação, manipulação da mama), medicamentosos (neurolépticos, procinéticos, opioides, tricíclicos), neoplasias, outras endocrinopatias (SOP, hipotiroidismo) e as armadilhas (efeito gancho / macroprolactinemia);
- O exame de imagem preferencial é a RNM, geralmente os níveis de prolactina são diretamente proporcionais ao tamanho do adenoma;
- Uma das complicações do tratamento cirúrgico é a meningite e fístula liquórica. A primeira é geralmente causada pelo pneumococo;
- A fístula liquórica decorre de uma comunicação entre o espaço subaracnóideo e as estruturas nasais, a suspeita ocorre após presença de rinoliquorreia, com aspecto de água de rocha e geralmente é unilateral;
- Para confirmação pode ser realizado coleta da rinorreia aferindo a glicose (>20mg/dL) e outros métodos como injeção de corante intratecal ou radioisótopos, porém o diagnóstico topográfico é o mais importante para programação da correção endoscópica (TC, cisternotomografia ou RNM).

Tratamento clínico: Reduzir ou não permitir a elevação da pressão liquórica:

- Medidas posturais (cabeceira elevada);
- Punção lombar;
- Acetazolamida (inibidor da anidrase carbônica);
- Vacina antipneumocócica;
- Tratamento cirúrgico: via final na maioria das vezes das fístulas pós-operatórias (após diagnóstico topográfico).

Referências:

1. Tratado de Otorrinolaringologia (3ª edição - 2018); Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022.

Questão 12

Uma mulher de 56 anos de idade foi levada inconsciente ao hospital pelo SAMU. Na entrada, apresentava-se sonolenta, e seus dados eram os seguintes: frequência cardíaca de 40 bpm; pressão arterial de 100x55mmHg; saturação de 97%; pupilas mióticas pouco fotorreagentes. O restante do exame físico resultou normal. Durante seu tratamento, a

VOCÊ GANHOU O ACESSO A 3 MASTERCLASS

PARTICIPE AO VIVO E CONCORRA A PREMIAÇÕES

Inscreva-se gratuitamente:

Clique Aqui!

paciente evoluiu com FC de 120 bpm, ausculta com estertores crepitantes bilaterais difusos e saturação de 85%.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o quadro provavelmente associado a esse caso clínico e a medicação indicada:

☐ **A -Síndrome anticolinérgica; atropina.**

A síndrome anticolinérgica manifesta-se justamente pelo quadro clínico contrário com agitação psicomotora, taquicardia, hipertensão, mucosas secas, hipertermia e tem como uma das etiologias a intoxicação por atropina. Não há relato de alterações no enunciado compatíveis com síndrome colinérgica (pupilas também mióticas, porém com diarreia, broncorreia, sialorreia, sudorese evidentes), para realização de atropina e após dose incorreta desenvolvimento de síndrome anticolinérgica.

☐ **B - Edema pulmonar cardiogênico; flumazenil.**

O antídoto para as intoxicações por benzodiazepínicos é o flumazenil, contudo a síndrome de abstinência ao BDZ que pode ser gerado após uma reversão de intoxicação geraria um provável edema pulmonar hipertensivo (instabilidade autonômica) e não cardiogênico.

☐ **C - Edema pulmonar hipertensivo; dexametasona.**

Além de não ter relato de pico pressórico, não há justificativa também para o uso de dexametasona.

☐ **D - Edema pulmonar cardiogênico; adrenalina.**

Utilizamos adrenalina nos casos de anafilaxia, sem papel nas intoxicações exógenas.

☑ **E - Edema pulmonar não cardiogênico; naloxona.**

Temos uma paciente com pupilas mióticas, RNC, bradicardia e hipotensão, compatíveis com intoxicação por opioide que após possível realização de antídoto (naloxona) em supradose ou muito rapidamente ocasionou um quadro de SDRA secundário, sendo, portanto, um edema pulmonar não cardiogênico e sim inflamatório (teoria do aumento das catecolaminas após rápido descenso de PCO2).

Comentários:

Intoxicações exógenas são temas frequentes nas provas e as toxindromes sempre devem ser lembradas. Apenas cerca de 5-10% dos casos necessitam de internação hospitalar.

Os casos mais significativos em adultos que chegam ao PS são por tentativa de suicídio e o modo mais comum de intoxicação é a ingestão VO (são encontradas, ainda, intoxicações pelas vias ocular, mucocutânea e inalatória, como por monóxido de carbono e por cianeto em vítimas de incêndio). A principal causa de óbitos no sexo feminino é por medicamentos e no sexo masculino, acidente com tóxicos de uso agrícola.

Outra causa de intoxicação é o uso de polifarmácia ou a metabolização diminuída de fármacos em alguns pacientes (p.e, doença renal crônica).

A história e o exame físico são extremamente importantes na avaliação inicial e no manejo da intoxicação exógena. Na história, é fundamental tentar identificar o agente tóxico, o tempo decorrido desde o contato, os sintomas iniciais, os antecedentes

pessoais (doenças, medicamentos em uso, histórico de alcoolismo e de uso de drogas ilícitas) e se a ingestão foi acidental ou intencional. O exame físico busca encontrar sinais e sintomas que se encaixem no quadro de uma das grandes síndromes tóxicas.

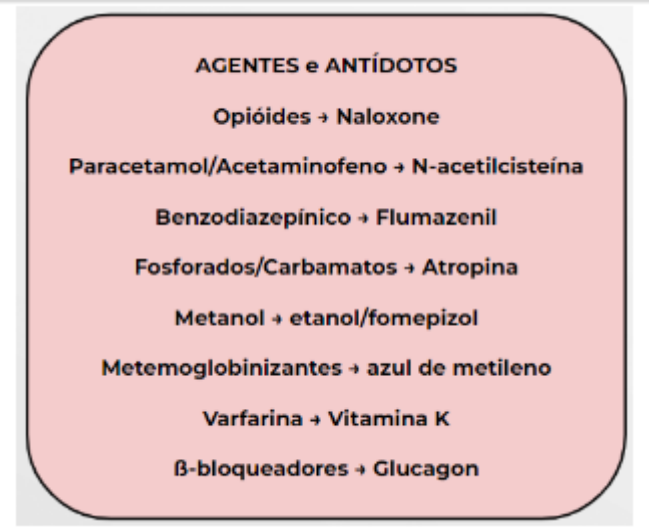
Os sinais vitais devem ser checados periodicamente. Deve-se medir SatO2, glicemia capilar e nível de consciência (escala de coma de Glasgow). Deve-se dar ênfase, ainda, aos exames neurológico (atenção às pupilas) e dos sistemas respiratório e cardiovascular.

Síndrome	Pupilas	FC e PA	Mov. Intestinais	FR	Outros	Causas
Anticolinérgica				Sem mudanças	Retenção Urinária Mucosa e pele secas Agitação Hipertermia	Tríciclicos Anti-histaminicos Ciclobenzaprina Atropina Escopolamina
Colinérgica		Sem mudanças		Sem mudanças	Salivação Diarreia Broncorreia Sudorese	Inseticidas (organofosforados carbamatos) Fisostigmina
Hipoativa					Hiporreflexia	Opioides BZD Anticonvulsivantes Álcool
Adrenérgica					Hiporreflexia Sudorese Dor precordial Convulsões	Cocaína Anfetamina Hormônio Tireoidiano

Na grande maioria das intoxicações, nenhum exame adicional é necessário; entretanto, em algumas situações, podem ser necessários exames gerais como hemograma, glicemia, função renal e hepática, eletrólitos, gasometria e urina tipo 1. Eventualmente, a dosagem de substâncias tóxicas pode ser necessária.

Os princípios gerais do manejo de uma intoxicação exógena são:

- Identificar a síndrome tóxica;
- Avaliar o risco de intoxicação;
- Avaliar a gravidade do paciente e estabilizá-lo clinicamente;
- Diminuir a absorção do tóxico (lavagem gástrica; carvão ativado)
- Aumentar a eliminação do tóxico (hidratação, diureticoterapia, diálise);
- Utilizar antídotos quando disponíveis;
- Contatar o centro regional de assistência toxicológica quando necessário;
- Prevenir reexposição (na ingestão intencional, avaliação psiquiátrica).



Perceba que nossa paciente apresenta sonolência, bradicardia e pupilas mióticas pouco fotorreagentes, compatível com uma síndrome hipoativa.

Síndrome tóxica	Estado mental	Pupilas	Sinais vitais	Outras manifestações	Tóxicos mais prováveis
Hipoativa	Hipoatividade, rebaixamento do nível de consciência, coma	Muito mióticas	Hipotermia, bradicardia, hipotensão, apneia, bradipneia	Hiporreflexia	Opioides
		Mióticas usualmente			Benzodiazepínicos Anticonvulsivantes Álcool e derivados

Inicialmente, não sabemos qual o possível agente, mas observamos dentre as opções: opioides, benzodiazepínicos, anticonvulsivantes, álcool e derivados. Apesar disso, após o tratamento, o paciente evoluiu com **taquicardia**, sinais de **congestão pulmonar e dessaturação.** Apenas um dentre esses agentes pode evoluir com essa clínica compatível com uma síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) após o tratamento, sendo, portanto, a classe dos opioides.

A **Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo** (SDRA) é um efeito potencialmente adverso da morfina, heroína, metadona e outros opioides. Frequentemente ocorre quando o paciente está se recuperando da depressão respiratória induzida por opioides. A fisiopatologia não é clara, mas em alguns casos a SDRA ocorre no cenário de reversão iatrogênica da toxicidade do opioide (com a naloxona).

Nesses casos, a rápida redução da PCO2 (elevada) está associada a um aumento nas concentrações de catecolaminas, aumentando assim a pós-carga, o que causa edema intersticial seguido de preenchimento alveolar. Por isso, doses muito pequenas de naloxona (0,04-0,05 mg) devem ser utilizadas nos pacientes com hipoventilação importante e devem ser ventiladas com uma máscara bolsa-válvula antes da administração de naloxona.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A síndrome anticolinérgica manifesta-se justamente pelo quadro clínico contrário com agitação psicomotora, taquicardia, hipertensão, mucosas secas, hipertermia e tem como uma das etiologias a intoxicação por atropina. Não há relato de alterações no enunciado compatíveis com síndrome colinérgica (pupilas também mióticas, porém com diarreia, broncorreia, sialorreia, sudorese evidentes), para realização de atropina e após dose incorreta desenvolvimento de síndrome anticolinérgica.
B - INCORRETA - O antídoto para as intoxicações por benzodiazepínicos é o flumazenil, contudo a síndrome de abstinência ao BDZ que pode ser gerado após uma reversão de intoxicação geraria um provável edema pulmonar hipertensivo (instabilidade autonômica) e não cardiogênico.
C - INCORRETA - Além de não ter relato de pico pressórico, não há justificativa também para o uso de dexametasona.
D - INCORRETA - Utilizamos adrenalina nos casos de anafilaxia, sem papel nas intoxicações exógenas.
E - CORRETA - Temos uma paciente com pupilas mióticas, RNC, bradicardia e hipotensão, compatíveis com intoxicação por opioide que após possível realização de antídoto (naloxona) em supradose ou muito rapidamente ocasionou um quadro de SDRA secundário, sendo, portanto, um edema pulmonar não cardiogênico e sim inflamatório (teoria do aumento das catecolaminas após rápido descenso de PCO2).

Take Home Message:

- Nas intoxicações exógenas devemos sempre tentar identificar o agente tóxico, o tempo decorrido desde o contato, e os sintomas iniciais;
- O exame físico é fundamental e busca encaixar o quadro em uma das grandes síndromes tóxicas. Um dos segredos na identificação da toxíndrome está nos olhos! (pupilas);
- Miose: síndrome colinérgica e síndrome hipoativa (muito miótica por opioides);
- Midríase: síndrome anticolinérgica e síndrome adrenérgica;
- A hiperfunção dos sistemas nervosos autônomos também são possíveis facilitadores na diferenciação das síndromes, como na síndrome colinérgica (broncorreia, sialorreia, sudorese, diarreia) e na anticolinérgica (mucosas secas, hipertermia, retenção urinária);
- O tratamento se baseia na estabilização do doente, identificação da síndrome tóxica, redução da exposição ao tóxico e eliminação do mesmo, além do uso de antídoto quando possível;
- Ao tratar uma síndrome hipoativa por opioides, atentar para administração de naloxona em doses menores, a fim de prevenir uma SDRA iatrogênica pós reversão da intoxicação.

Referências:

1. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022.

Questão 13

Uma paciente de 65 anos idade, com antecedentes de hipertensão e diabetes, deu entrada no pronto-socorro, e seus dados eram os seguintes: paciente sonolenta e taquidispneica; MEG; escala de coma Glasgow 7; FC de 120 bpm; frequência respiratória (FR) de 40 ipm; PA igual a 100 mmHg × 55 mmHg; BRNF 2T sem sopros; MV+ bilateral sem RA. Exame abdominal prejudicado pelo neurológico. Foram colhidos exames, que revelaram o seguinte: pH = 7,32; pCO2 = 22 mmHg; bicarbonato = 12; pO2 = 100; saturação = 99%; creatinina = 1,5; ureia = 40 mg/dL (normal: até 40); ácido úrico = 10 (referência para mulheres: 2,4 – 5,7); HB = 10; leucócitos = 10.000; e plaquetas = 80.000. Considerando o caso clínico, assinale a alternativa que apresenta o distúrbio ácido-base compatível com o quadro apresentado:

☐ **A - Acidose metabólica simples.**

PCO2 aquém do esperado, caracterizando um distúrbio misto de alcalose respiratória associada.

☐ **B - Acidose respiratória simples.**

Conceitual, a causa da acidose é metabólica.

☑ **C - Distúrbio misto (acidose metabólica e alcalose respiratória).**

Acidemia (pH<7,35) secundário a um bicarbonato baixo (<22), logo acidose metabólica, com PCO2 esperado abaixo do calculado, logo, com alcalose respiratória associada.

☐ **D - Distúrbio misto (acidose respiratória e alcalose metabólica).**

A acidose é metabólica.

☐ **E - Distúrbio misto (acidose metabólica e acidose respiratória).**

Não há acidose respiratória e sim alcalose (PCO2 < do esperado).

Comentários:

Pessoal, questão batida que se repete em todas as provas sobre diagnóstico de distúrbio ácido-básico; Assim, devemos iniciar nossa investigação determinando qual o distúrbio primário do paciente:

1° PASSO: Olhar o pH:

- pH normal: 7,35 - 7,45;
- pH < 7,35 - ACIDEMIA;
- pH > 7,45 - ALCALEMIA.

Nossa paciente apresenta um pH 7,32, portanto, apresenta-se com acidemia.

2° PASSO: Metabólico ou respiratório?

- Acidemia (pH < 7,35):
  - Acidose metabólica: HCO3- < 22 mmol/L;
  - Acidose respiratória: PaCO2 > 45 mmHg.

Assim, determinamos que nosso distúrbio primário trata-se de uma **ACIDOSE METABÓLICA** (HCO3- de 12).

3° PASSO: Definir se há resposta compensatória ou não:

PCO2 esperado:

- (1,5 x HCO3) + 8 ± 2;
- (1,5 x 12) + 8 ± 2;
- 26± 2 = 24 a 28.

Logo, temos um PCO2 aquém do esperado, ou seja, uma alcalose respiratória, caracterizando portanto um distúrbio misto (acidose metabólica + alcalose respiratória).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como calculamos, PCO2 aquém do esperado, caracterizando um distúrbio misto de alcalose respiratória associada.

B - INCORRETA - Conceitual, a causa da acidose é metabólica.

C - CORRETA - Acidemia (pH<7,35) secundário a um bicarbonato baixo (<22), logo acidose metabólica, com PCO2 esperado abaixo do calculado, logo, com alcalose respiratória associada.

D - INCORRETA - A acidose é metabólica

E - INCORRETA - Não há acidose respiratória e sim alcalose (PCO2 < do esperado).

Take home message:

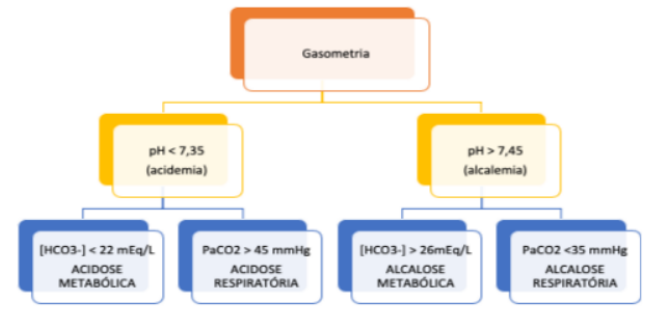
Sempre que estivermos diante de uma questão sobre distúrbios ácido-básicos, sigam um raciocínio por etapas:

1º Olhar o pH:

- pH normal: 7,35 - 7,45

2º Definir o distúrbio primário:

- Metabólico ou respiratório (conforme diagrama abaixo):



3º Definir a presença de resposta compensatória: (Varia de acordo com o distúrbio primário):

- No caso da acidose metabólica:
  - PCO2 esperado;
  - (1,5 x HCO3) + 8 ± 2;
- No caso da acidose respiratória:
  - HCO3 esperado;
  - Agudo:24 + [(PCO2-40)/10];
  - Crônico:24 + [(PCO2-40)/3].

Referências:

1. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022.

Questão 14

Uma paciente de 65 anos idade, com antecedentes de hipertensão e diabetes, deu entrada no pronto-socorro, e seus dados eram os seguintes: paciente sonolenta e taquidispneica; MEG; escala de coma Glasgow 7; FC de 120 bpm; frequência respiratória (FR) de 40 ipm; PA igual a 100 mmHg × 55 mmHg; BRNF 2T sem sopros; MV+ bilateral sem RA. Exame abdominal prejudicado pelo neurológico. Foram colhidos exames, que revelaram o seguinte: pH = 7,32; pCO2 = 22 mmHg; bicarbonato = 12; pO2 = 100; saturação = 99%; creatinina = 1,5; ureia = 40 mg/dL (normal: até 40); ácido úrico = 10 (referência para mulheres: 2,4 – 5,7); HB = 10; leucócitos = 10.000; e plaquetas = 80.000. Considere que um familiar tenha relatado ao médico que a paciente já tinha recebido, havia dois anos, os diagnósticos relatados e estava bem compensada, fazendo uso das seguintes medicações: metformina 750 mg/dia; ácido acetilsalicílico (AAS) 200 mg; furosemida 40 mg; e losartana 40 mg/dia.

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta a principal hipótese diagnóstica para essa paciente:

☐ **A - Cetoacidose diabética.**

Apesar de diabética, sem hiperglicemia ou cetonúria/cetonemia e DM2 bem compensado.

☐ **B - Insuficiência renal devido ao uso inadvertido de losartana.**

Estamos diante de uma paciente com uso de BRA de longa data evoluindo com uma IRA renal e não pré-renal classicamente associada ao anti-hipertensivo.

☐ **C - Acidente vascular cerebral.**

Ausência de déficit focal.

☑ **D - Intoxicação por ácido acetilsalicílico.**

Idosa, uso de AAS 200mg/d, evoluindo com quadro clínico exuberante associado a um distúrbio misto (alcalose respiratória + acidose metabólica) com disfunção renal, plaquetopenia e hiperuricemia.

☐ **E - Sepse de foco urinário.**

Sem sinais localizatórios de infecção (apesar de não obrigatórios em idosos), acidose metabólica importante ou hiperlactatemia ou presença de leucocitose/leucopenia.

Comentários:

Pessoal, sintetizando o caso e as conclusões já tiradas da questão anterior:

Temos uma paciente hipertensa e diabética (bem compensada) em uso de: metformina 750 mg/dia; ácido acetilsalicílico (AAS) 200 mg; furosemida 40 mg; e losartana 40 mg/dia, que encontra-se sonolenta, taquidispneica; MEG; Glasgow 7; taquicárdica e taquipneia, com disfunção renal, hiperuricemia, anemia e plaquetopenia discreta e o mais importante para a questão: com distúrbio misto (Acidose metabólica + alcalose respiratória).

Vamos esmiuçar cada alternativa e tentar pensar como o autor do enunciado quis induzir o candidato ao erro em cada uma delas, na ordem de probabilidade diagnóstica decrescente:

Sepse de foco urinário:

Idosa compensada das comorbidades com RNC, hipotensa, taquicárdica e taquidispneica, até que se prove o contrário devemos pensar em sepse.

Porém, não possui sinais localizatórios de infecção (apesar de não obrigatórios em idosos), sem leucocitose ou leucopenia e no diagnóstico gasométrico sem acidose metabólica importante ou hiperlactatemia, mas sim com um distúrbio misto (que não se encaixaria muito bem à hipótese).

Cetoacidose diabética:

Idosa **diabética** com **RNC, hipotensa, taquicárdica e taquidispneica**, até que se prove o contrário devemos pensar em cetoacidose diabética/ estado hiperosmolar hiperglicêmico.

ACHADOS CLÍNICOS DA CAD E DO EEH		
	CAD	**EHH**
Faixa etária	Geral mais jovem (20-29a)	Em geral > 40 anos
Instalação	Rápida em 24h	Insidiosa, vários dias
Sinais em comum	SInais de desidratação: turgor reduzido, taquicardia, mucosas secas, hipotensão	
Sinais específicos	Hálito cetônico, taquipneia (Kussmaul)	Desidratação mais comum
Sintomas em comum	Poliúria, polidipsia e perda de peso	
Sintomas específicos	Náuseas, vômitos e dor abdominal; Em geral alerta (pode haver RNC)	Sintomas neurológicos mais comuns; Sempre há RNC em algum grau
Pontos-chave	Náuseas, vômitos e dor abdominal	Dificuldade de acesso à água

Parâmetros	Cetoacidose diabética		
	Leve	Moderada	Grave
Glicemia (mg/dL)	> 250	> 250	> 250
pH arterial	7,25-7,3	7-7,24	< 7
Bicarbonato sérico (mEq/L)	15-18	10-14,9	< 10
Cetonúria	Positiva	Positiva	Positiva
Cetonemia	Positiva	Positiva	Positiva
Osmolaridade efetiva (mOsm/kg)	Variável	Variável	Variável
Ânion gap	> 10	> 12	> 12
Nível de consciência	Alerta	Alerta ou sonolento	Estupor ou coma

Osmolaridade efetiva: 2 × (Na+ medido) + glicemia (mg/dL)/18
Ânion gap (Na+ medido) − (Cl− + HCO_3^-)

Porém, sem hiperglicemia relatada, sem cetonúria ou cetonemia e com relato de doença bem compensada, além de, novamente, distúrbio misto (lembrar que na CAD esperamos uma acidose metabólica importante com AG aumentado).

AVC:

Idosa diabética, hipertensa com RNC, hipotensa, taquicárdica e taquidispneica, devemos pensar em AVC (?), porém sem exame neurológico especificado ou déficit focal. E distúrbio misto!

Insuficiência renal devido ao uso de losartana:

Idosa diabética, hipertensa com RNC, hipotensa, taquicárdica e taquidispneica, em uso de BRA, há longa data, com IRA renal (Cr 1,5 e Ur 40) e não pré-renal (mecanismo mais esperado para o BRA/iECA). E distúrbio misto.

TABELA 84.5 Avaliação da função tubular na IRA pré-renal e NTA

Índice	IRA pré-renal	NTA
Sedimento urinário	Cilindros hialinos	Anormal
Densidade urinária	> 1,020	~ 1,010
Osmolaridade urinária	> 500 mOsm	< 350 mOsm
Sódio urinário	< 20 mEq/L	> 40 mEq/L
Relação Ur/Cr plasmática	> 40	20-30
Excreção fracional de sódio (%)	< 1	> 2

Particularidades na interpretação dos índices: (a) nenhum deles é completamente sensível ou específico na diferenciação de IRA pré-renal e NTA; (b) existe um continuo entre as duas situações, e os índices foram estabelecidos em pacientes com condições bem determinadas, havendo uma área de imprecisão; (c) Ur/Cr, relação ureia/creatinina.

Intoxicação por AAS:

QUADRO CLÍNICO	
SINTOMA/SINAL	**JUSTIFICATIVA**
Hiperventilação e taquipneia	Estímulo do centro respiratório
Hipertermia	Desacoplam a fosforilação oxidativa nas mitocôndrias
Zumbido	Boa especificidade
Náuseas/vômitos	Irritação do TGI
Rebaixamento do nível de consciência	Toxicidade direta, neuroglicopenia, edema cerebral
Taquicardia sinusal / Taquicardias	Alterações hidroeletrolíticas

ventriculares	
Plaquetopenia	Antiagregante plaquetário
Insuficiência renal	Toxicidade direta (indicação de HD)
Hiperuricemia	Redução da excreção urinária de ác. úrico
Alcalose respiratória (1° momento)	Estímulo do centro respiratório e redução da PCO2
Acidose metabólica com ↑AG (2° momento)	Ácido lático, cetoácidos

Perceba que a paciente apresenta praticamente todas as alterações laboratoriais citadas. São poucas as situações da medicina que ocasionam uma acidose metabólica associada a um alcalose respiratória e no caso da intoxicação do AAS, isso se dá inicialmente por um estímulo ao centro respiratório, com hiperventilação e redução da PCO2, com a absorção do saliciliato e aumento de ânios não mensuráveis, há instalação da acidose metabólica.

O tratamento como em todas intoxicações exógenas é de suporte:

- Identificar a síndrome tóxica;
- Avaliar o risco de intoxicação;
- Avaliar a gravidade do paciente e estabilizá-lo clinicamente;
- Diminuir a absorção do tóxico (lavagem gástrica; carvão ativado);
- Aumentar a eliminação do tóxico (hidratação, diureticoterapia, diálise);
- Utilizar antídotos quando disponíveis;
- Contatar o centro regional de assistência toxicológica quando necessário;
- Prevenir reexposição (na ingestão intencional, avaliação psiquiátrica).

Indica-se **hemodiálise** nas seguintes situações:

- Alteração do sensório;
- SDRA ou necessidade de O2 suplementar;
- Edema cerebral;
- IRA ou DRC que limite a depuração do salicilato:
  - Cr > 2mg/dL (adultos) ou >1,5mg/dL (idosos ou desnutridos);
  - TFG estimada < 45mL/min/1,73m²;
  - Hipervolemia (que limite administração de bicarbonato de sódio;
- Concentração sérica de salicilato:
  - Função renal normal: 90mg/dL (7,2mmol/L);
  - Disfunção renal: 80mg/dL (6,5mmol/L);
  - Acidose severa (pH ≤7,2);
  - Refratariedade às medidas clínicas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar de diabética, sem hiperglicemia ou cetonúria/cetonemia e DM2 bem compensado.

B - INCORRETA - Estamos diante de uma paciente com uso de BRA de longa data evoluindo com uma IRA renal e não pré-renal classicamente associada ao anti-hipertensivo.

C - INCORRETA - Ausência de déficit focal.

D - CORRETA - Idosa, uso de AAS 200mg/d, evoluindo com quadro clínico exuberante associado a um distúrbio misto (alcalose respiratória + acidose metabólica) com disfunção renal, plaquetopenia e hiperuricemia.

E - INCORRETA - Sem sinais localizatórios de infecção (apesar de não obrigatórios em idosos), acidose metabólica importante ou hiperlactatemia ou presença de leucocitose/leucopenia.

Take Home Message:**

- Nas intoxicações exógenas devemos sempre tentar identificar o agente tóxico, o tempo decorrido desde o contato, e os sintomas iniciais;
- O exame físico é fundamental e busca encaixar o quadro em uma das grandes síndromes tóxicas. Um dos segredos na identificação da toxíndrome está nos olhos! (pupilas);
- Miose: síndrome colinérgica e síndrome hipoativa (muito miótica na por opioides);
- Midríase: síndrome anticolinérgica e síndrome adrenérgica;
- A hiperfunção dos sistemas nervosos autônomos também são possíveis facilitadores na diferenciação das síndromes, como na síndrome colinérgica (broncorreia, sialorreia, sudorese, diarreia) e na anticolinérgica (mucosas secas, hipertermia, retenção urinária);
- O tratamento se baseia na estabilização do doente, identificação da síndrome tóxica, redução da exposição ao tóxico e eliminação do mesmo, além do uso de antídoto quando possível;
- Ao tratar uma síndrome hipoativa por opioides, atentar para administração de naloxona em doses menores, a fim de prevenir uma SDRA iatrogênica pós reversão da intoxicação;
- A intoxicação por AAS caracteriza-se por hiperventilação e taquipneia (estímulo do centro respiratório), zumbido (específico), rebaixamento do nível de consciência, plaquetopenia, hiperuricemia, insuficiênica renal e alcalose respiratória associada a acidose metabólica.

Referências:

1. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022.

Questão 15

Uma paciente de 65 anos idade, com antecedentes de hipertensão e diabetes, deu entrada no pronto-socorro, e seus dados eram os seguintes: paciente sonolenta e taquidispneica; MEG; escala de coma Glasgow 7; FC de 120 bpm; frequência respiratória (FR) de 40 ipm; PA igual a 100 mmHg × 55 mmHg; BRNF 2T sem sopros; MV+ bilateral sem RA. Exame abdominal prejudicado pelo neurológico. Foram colhidos exames, que revelaram o seguinte: pH = 7,32; pCO2 = 22 mmHg; bicarbonato = 12; pO2 = 100; saturação = 99%; creatinina = 1,5; ureia = 40 mg/dL (normal: até 40); ácido úrico = 10 (referência para mulheres: 2,4 – 5,7); HB = 10; leucócitos = 10.000; e plaquetas = 80.000. Considere que a paciente tenha evoluído com necessidade de ventilação mecânica, sendo colocada no modo ventilatório, conforme apresentado na figura a seguir:

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta a principal hipótese diagnóstica para essa paciente:

Nesse caso, a paciente está sendo ventilada no modo:

☐ **A - Assistido-controlado, ciclado à pressão, limitado a tempo.**

Inverteu-se os termos, perceba que pelos gráficos o que limita, isto é, a “linha reta” no gráfico é a pressão e não o tempo.

☐ **B - Controlado, ciclado à pressão, limitado a tempo.**

O modo controlado não é mais utilizado.

☐ **C - Assistido-controlado, ciclado a tempo, limitado à pressão.**

Estamos diante do modo ventilatório do paciente.

☑ **D - Controlado, ciclado a tempo, limitado à pressão.**

O modo controlado não é mais utilizado.

☐ **E - Espontâneo, ciclado à pressão, limitado a tempo.**

Definição de PSV (ciclado a fluxo ou pressão), no entanto não há limitação, ademais, não é o modo observado no VM do nosso paciente.

Comentários:

Pessoal, questão conceitual sobre ventilação mecânica. Relembrando alguns conceitos:

O ventilador mecânico controla a velocidade e a quantidade de ar que entra nos pulmões do paciente e quando/quanto irá sair de lá. Para isso, firma-se parâmetros que ele irá usar durante a inspiração e a expiração.

Os parâmetros básicos são:

- Pressão nas vias aéreas;
- Fluxo inspiratório;
- Volume de ar inspirado.

A forma de controle e regulagem desses parâmetros implicará em **MODOS** distintos de ventilar o paciente.

Modos:

- Assistido/controlado (AC): toda a ciclagem, estimulada ou não pelo paciente, ofertará os parâmetros totais de pressão/volume ajustados; Convencionou-se que modos assisto-controlados caracterizam-se pela possibilidade de o cuidador regular FR do ventilador e o paciente também conseguir disparar o ventilador, se desejar;
- Espontâneo: ainda que na prática ofereçam também "assistência" ao paciente – recebem esse nome pelo fato de toda FR gerada ser realizada exclusivamente pelo paciente. O exemplo mais comum é a PSV;
- Controlados (não mais utilizados): há limitação da janela tempo, o paciente é totalmente controlado pelo VM.

Formas de ciclagem:

Pressão controlada:

- Ciclagem: a tempo e limitado à pressão;
- Vantagens: limita a Ppico e a Pplateau, minimizando barotrauma;
- Desvantagens: não garante volume corrente.

Volume controlado:

- Ciclagem: próprio volume;
- Vantagens: volume corrente garantido;
- Desvantagens: eleva o risco de barotrauma pelo fato de pressões de pico e platô não serem diretamente controlados.

Portanto:

- Modo: A/C | PCV (limitado a à pressão e ciclado a tempo) | FiO2 35% | Pins 12 | PEEP 10 | FR 16irpm.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Inverteu-se os termos, perceba que pelos gráficos o que limita, isto é, a "linha reta" no gráfico é a pressão e não o tempo.

B - INCORRETA - O modo controlado não é mais utilizado.

C - INCORRETA - Estamos diante do modo ventilatório do paciente.

D - CORRETA - O modo controlado não é mais utilizado.

E - INCORRETA - Definição de PSV (ciclado a fluxo ou pressão), no entanto não há limitação, ademais, não é o modo observado no VM do nosso paciente.

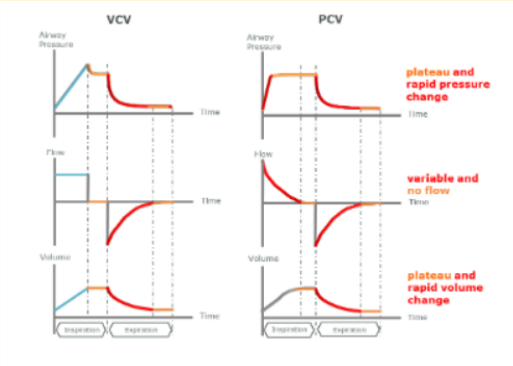
Take home message:

- Parâmetros básicos da ventilação mecânica: pressão nas vias aéreas, fluxo inspiratório e volume de ar inspirado;
- Modo: assistido/controlado (AC), tanto o ventilador como o próprio paciente podem "disparar" o VM, contudo nesse modo ele sempre fica mais "encostado" no ventilador;
- Modo: espontâneo, toda incursão respiratória é disparada pelo paciente. O exemplo mais comum é a PSV.

Formas de ciclagem:

- PCV (cicla a tempo e limita-se à pressão);
- VCV (cicla a volume e limita-se ao fluxo).

O segredo para descobrir qual forma de ciclagem nos gráficos é observar em qual deles há retificação da linha, descobrindo-se então a variável limitante da ventilação, isto é, no PCV a pressão é o limitante, então no gráfico da pressão observamos uma linha reta a partir de um limite pré-definido (Ppico). No VCV o limite é o fluxo. Vide gráficos abaixo:



Referências:

1. VENUTI-AMIB; UpToDate 2022.

Questão 16

Uma mulher de setenta anos de idade, acompanhada de seus familiares, foi admitida no pronto-socorro com quadro de dispneia. Durante a investigação inicial, foi realizada tomografia de tórax, que evidenciou uma imagem sugestiva de neoplasia pulmonar primária em estado avançado. A paciente estava consciente e orientada, de modo que a equipe realizou a comunicação de notícias difíceis conforme o protocolo SPIKES. Acerca das etapas do referido protocolo no caso clínico acima, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Na etapa setting up, ou preparação, prepara-se a paciente emocionalmente para receber a notícia da suspeita de câncer.**

Na etapa setting up o médico deve preparar o ambiente e a si mesmo para que o contexto da notícia seja o mais adequado possível.

☐ **B - Na etapa perception, ou percepção, informa-se à paciente a percepção médica frente ao prognóstico de câncer de pulmão avançado.**

Na etapa perception deve-se avaliar o grau de informação e percepção do paciente sobre o contexto no qual se encontra inserido (doença, prognóstico, propostas). Lembrem-se de que em se tratando de um paciente lúcido e orientado, ele sempre será a prioridade e o principal interessado em receber (ou não) as notícias. Os familiares poderão participar da conversa caso haja sua autorização, e não o contrário.

☐ **C - Na etapa invitation, ou convite, pede-se permissão aos familiares para contar à paciente que existe suspeita de câncer de pulmão.**

Nesta etapa deve-se convidar o paciente para o diálogo, avaliando qual sua abertura para tal.

☐ **D - Na etapa knowledge, ou informação, questiona-se o entendimento prévio do paciente sobre sua condição, antes de se informar a má notícia.**

Na etapa knowledge (ou conhecimento) deve-se transmitir a informação desejada.

☑ **E - Na etapa summary, ou sumário, checa-se o entendimento da paciente e de seus familiares após a transmissão da notícia, além de serem traçadas as estratégias para os próximos passos.**

O objetivo é sumarizar a reunião deixando clara a percepção do paciente e família, além de traçar estratégias de cuidado.

Comentários:

Questão clássica sobre o tão abordado protocolo SPIKES! Temos uma paciente idosa com dispnéia secundária a neoplasia avançada, e a questão nos questiona acerca das etapas que compõem a comunicação de más notícias. Sabemos que nunca é uma situação fácil, e portanto devemos nos preparar o máximo possível para este momento.

Cada letra no acrônimo significa uma etapa, conforme visto abaixo:

S - Setting, ou contexto / ambiente: esta é a etapa inicial que precede a comunicação de fato. Nela devemos preparar o ambiente, escolher um local calmo e acolhedor, de preferência privado e com cadeiras para acomodar o paciente e/ou seus familiares. O médico também deve se preparar - ou seja - planejar / ensaiar o que será dito, visto que é uma situação delicada e de estresse.

P - Percepção: neste momento procuramos entender o que o paciente / familiares sabem sobre a situação. Aqui faremos perguntas como: "o que a senhora sabe sobre a doença? Quais são suas expectativas sobre sua condição?". É muito comum que o paciente não tenha conhecimento sobre a totalidade ou gravidade de sua doença. Ao saber onde ele se encontra, isto nos ajuda a saber por onde começar!

I - Invitation, ou convite: nesta etapa, questionamos o que paciente gostaria de saber sobre aquele contexto - deseja a informação completa e em detalhes? Prefere não ser informado? Prefere que apenas sua família seja informada sobre sua situação? Suas preferências devem ser respeitas e não devemos, sob nenhuma hipótese, proceder com informações indesejadas.

K - Knowledge, ou conhecimento: esta etapa é o momento em que o médico passa a informação para o paciente - aqui explicamos sobre a doença, contexto no qual o paciente está inserido, bem como as opções de tratamento existentes. Muitos profissionais acabam, equivocadamente, começando a conversa por esta etapa! É muito importante que a informação seja passada em linguagem acessível e sem termos técnicos para que o paciente e seus familiares compreendam tudo que lhes foi dito.

E - Emoção: aqui fica o lembrete para que sejamos empáticos. Após dada a notícia e passadas as informações, devemos acolher as emoções que surjam bem como respeitar o momento do paciente, sem interrompê-lo.

S - Sumarizar: nesta etapa resumimos o que foi dito e apresentamos um plano de ação - quais são os próximos passos? Existem dúvidas sobre o que foi dito? Este momento é importante para estabelecer a estratégia de tratamento para o futuro, bem como compartilhar a responsabilidade das tomadas de decisão.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Na etapa setting up o médico deve preparar o ambiente e a si mesmo para que o contexto da notícia seja o mais adequado possível.

B - INCORRETA - Na etapa perception deve-se avaliar o grau de informação e percepção do paciente sobre o contexto no qual se encontra inserido (doença, prognóstico, propostas). Lembrem-se de que em se tratando de um paciente lúcido e orientado, ele sempre será a prioridade e o principal interessado em receber (ou não) as notícias. Os familiares poderão participar da conversa caso haja sua autorização, e não o contrário.

C - INCORRETA - Nesta etapa deve-se convidar o paciente para o diálogo, avaliando qual sua abertura para tal.

D - INCORRETA - Na etapa knowledge (ou conhecimento) deve-se transmitir a informação desejada.

E - CORRETA - O objetivo é sumarizar a reunião deixando clara a percepção do paciente e família, além de traçar estratégias de cuidado.

Take home message:

- O protocolo SPIKES é uma ferramenta valiosa para comunicação de más notícias. As etapas são: Setting (ou contexto/ambiente), Percepção, Invitação (ou convite), Knowledge (Conhecimento), Emoção e Sumarização (ou resumo).

Referências:

1. Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Glober G, Beale EA, Kudelka AP. SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. Oncologist. 2000;5(4):302-11. doi: 10.1634/theoncologist.5-4-302. PMID: 10964998. Acessado em 28 de Janeiro de 2023.

Questão 17

Um paciente de 28 anos de idade foi encaminhado para a sala de emergência com relato de desconforto respiratório. Na admissão, verificou-se pressão arterial de 70 mmHg × 40 mmHg, frequência cardíaca de 130 bpm, frequência respiratória de 20 ipm e saturação de O2 igual a 95% em ar ambiente. Foi realizada uma ultrassonografia à beira do leito. Abaixo está representada a imagem do corte quatro câmaras:

A partir do caso clínico acima, assinale a alternativa que apresenta o quadro clínico mais provável do paciente:

☑ **A - Turgência jugular, alternância elétrica no eletrocardiograma e antecedentes de tuberculose.**

Os achados mencionados são sugestivos de derrame pericárdico com tamponamento. Em um homem jovem, o antecedente de tuberculose representa uma possível etiologia para o derrame pericárdico.

☐ **B - Antecedentes de asma, sibilos difusos e tempo expiratório prolongado.**

Uma crise asmática não é compatível com o derrame pericárdico visto no ECOTT, apesar de também ser causa de desconforto respiratório.

☐ **C - Empastamento em panturrilha direita, eletrocardiograma com S1Q3T3 e antecedentes de imobilização prolongada.**

Estes achados sugerem TEP, que é importante diagnóstico diferencial. Contudo, no ECOTT esperaríamos dilatação de VD, retificação de seto, sinal de McConnell, mas não derrame pericárdico.

☐ **D - Edema de mucosas e sibilos há dez minutos e antecedentes de alergia alimentar grave a corante.**

Estes achados sugerem anafilaxia e podem até cursar com hipotensão e taquicardia em caso de choque anafilático, porém não cursam com derrame pericárdico.

☐ **E - Antecedentes de transtorno de ansiedade generalizada, tremores e sensação de morte iminente após discussão familiar.**

Quadro clínico compatível com transtorno do pânico após estresse agudo, o que poderia até cursar com taquicardia, porém não levaria a instabilidade hemodinâmica e não apresentaria alterações no USG beira-leito.

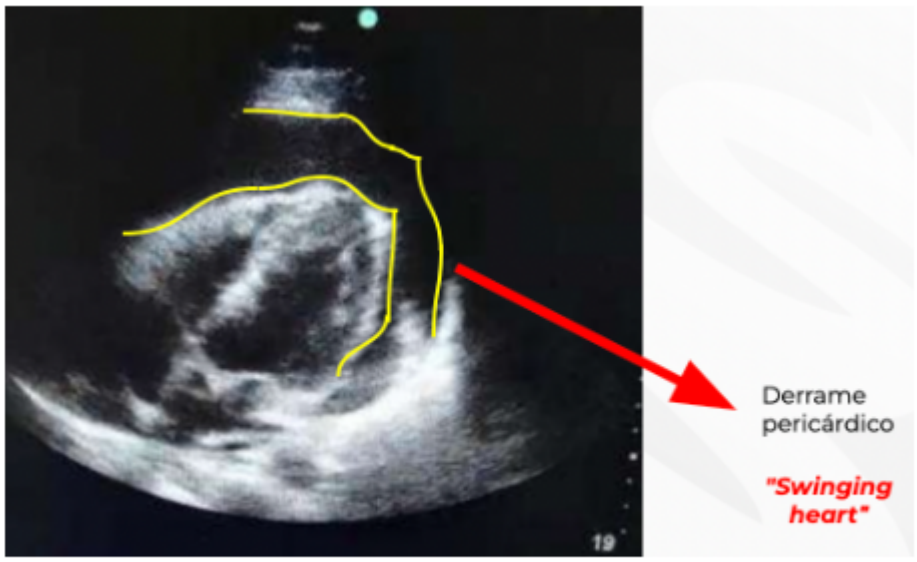
Comentários:

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 aqui um paciente jovem com dispnéia, taquicardia e instabilidade hemodinâmica. A questão nos fornece a imagem do USG beira-leito, no qual podemos ver o coração envolto por uma imagem hipoecoica, caracterizando a presença de derrame pericárdico. Em caso de derrames volumosos, como aqui, 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.

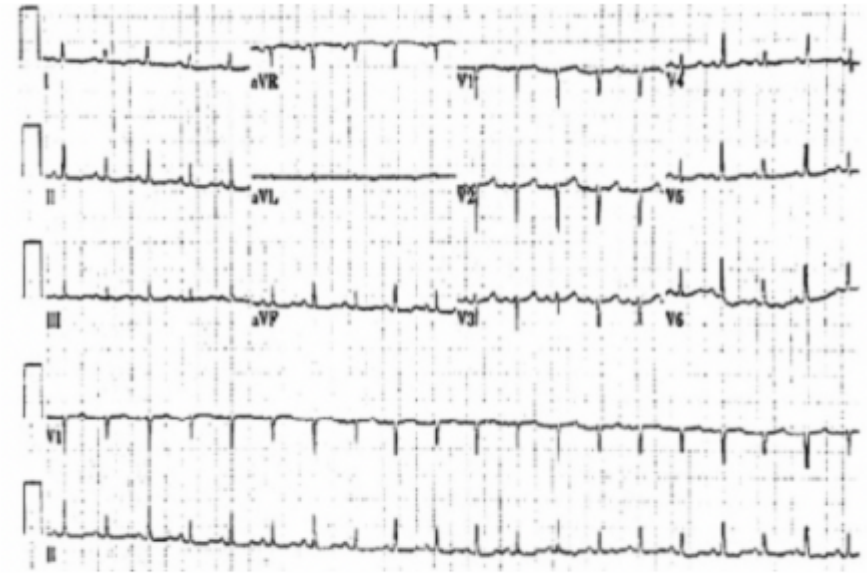
Juntando estas informações, temos um paciente com derrame pericárdico e instabilidade hemodinâmica, portanto sendo imperativo pensar em **tamponamento cardíaco!**



Linhas amarelas topografando o derrame pericárdico
FONTE: Foto retirada da prova

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 (queda >10 mmHg na PAS durante inspiração), atrito pericárdico e por vezes pela famosa - porém rara - tríade de Beck (turgência de jugular, hipotensão arterial e hipofonese de bulhas cardíacas).

O fenômeno da alternância elétrica no eletrocardiograma pode ocorrer, seguindo os mesmo princípios do "swinging heart" no qual, a cada batida cardíaca em movimento pendular, os QRS registrados variam de amplitude. Vejam abaixo:



Fonte: Adaptada de Ingram D, Strecker-McGraw MK. Electrical Alternans. 2022 Aug 8. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 30480962.

As etiologias são das mais variadas, indo desde idiopática, infecciosa, autoimune, neoplásica, traumática, metabólica (hipotiroidismo, uremia, etc) até secundária a radiação e drogas. Em se tratando de um homem jovem, como o paciente exposto pela banca, a tuberculose poderia representar uma possível etiologia para o derrame pericárdico, provavelmente de instalação subaguda, principalmente em contexto de imunossupressão.

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.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Os achados mencionados são sugestivos de derrame pericárdico com tamponamento. Em um homem jovem, o antecedente de tuberculose representa uma possível etiologia para o derrame pericárdico.

B - INCORRETA - Uma crise asmática não é compatível com o derrame pericárdico visto no ECOTT, apesar de também ser causa de desconforto respiratório.

C - INCORRETA - Estes achados sugerem TEP, que é importante diagnóstico diferencial. Contudo, no ECOTT esperaríamos dilatação de VD, retificação de seto, sinal de McConnell, mas não derrame pericárdico.

D - INCORRETA - Estes achados sugerem anafilaxia e podem até cursar com hipotensão e taquicardia em caso de choque anafilático, porém não cursam com derrame pericárdico.

E - INCORRETA - Quadro clínico compatível com transtorno do pânico após estresse agudo, o que poderia até cursar com taquicardia, porém não levaria a instabilidade hemodinâmica e não apresentaria alterações no USG beira-leito.

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).

Questão 18

Um homem de quarenta anos de idade, em situação de rua, foi levado pelo SAMU ao hospital, devido a rebaixamento do nível de consciência em via pública. Na admissão, foram verificados sinais de desnutrição importante, hálito etílico e glicemia de 25 mg/dL. O paciente foi tratado exclusivamente com glicose endovenosa, evoluindo com melhora do nível de consciência e surgimento de confusão mental, nistagmo e ataxia. Foi realizada uma tomografia de crânio, cujo resultado está representado abaixo (a seguir):

A partir do caso clínico acima, assinale a alternativa que apresenta o quadro clínico mais provável do paciente:

☑ A - Encefalopatia de Wernicke — reposição de tiamina.

A encefalopatia de Wernicke é uma emergência neurológica aguda resultante da deficiência de tiamina que pode cursar com nistagmo, oftalmoplegia, ataxia, confusão e sonolência. Apresenta maior incidência em pacientes alcoólatras e desnutridos, e é desencadeada pela reposição de glicose antes da reposição de tiamina.

☐ B - Hematoma epidural — craniectomia descompressiva.

Não há sinais de sangramento na tomografia de crânio realizada.

☐ C - Deficiência de vitamina A — reposição de retinol.

A deficiência de Vitamina A cursa tipicamente com cegueira noturna e alterações cutâneas, não vistas no caso clínico em questão.

☐ **D - Hemorragia intraparenquimatosa — derivação ventricular.**

Não há sinais de sangramento na tomografia de crânio realizada.

☐ **E - Esclerose lateral amiotrófica — plasmaférese.**

A ELA é uma desordem neurodegenerativa que cursa com síndrome do neurônio superior e inferior, atrofia muscular, fasciculações. O quadro clínico não é compatível. Não há recomendação de plasmaférese.

Comentários:

Temos um homem de meia idade admitido com rebaixamento de nível de consciência. A questão já traz algumas dicas clínicas, como sinais de desnutrição e presença de hálito etílico. Ao receber infusão de glicose para tratamento de hipoglicemia, o mesmo evolui com uma famosa complicação: a encefalopatia de Wernicke!

A síndrome de Wernicke-Korsakoff representa uma complicação clássica da deficiência de tiamina (vitamina B1). O nome é composto pois a síndrome é representada por 2 diferentes estágios da doença. A síndrome de Wernicke é aguda e requer tratamento urgente para prevenir morte e morbidade neurológica. Já a síndrome de Korsakoff representa uma condição neurológica crônica decorrente desta encefalopatia. Vamos dar uma olhada neste tema mais a fundo?

A tiamina é um cofator para diferentes enzimas essenciais para o bom funcionamento do metabolismo energético. O corpo demanda níveis variados da tiamina a depender do estado metabólico, sendo esta demanda mais alta em períodos de metabolismo elevado ou alta ingestão de glicose.

Alguns estudos sugerem que sua deficiência leva ao dano neuronal pela inibição do metabolismo cerebral. Compreender esta fisiopatologia é fundamental para entender o que houve com o paciente em questão: a infusão de glicose endovenosa sem primeiro repor a tiamina levou ao desencadeamento da complicação!

Um dado curioso: apesar de classicamente associada com alcoolismo crônico, a encefalopatia de Wernicke também ocorre em casos de desnutrição por disabsorção, baixa ingesta alimentar, anorexia nervosa, hiperêmese gravídica, estados hipermetabólicos como neoplasias e doenças sistêmicas, dentre outros.

As lesões cerebrais agudas são caracterizadas por congestão vascular, proliferação microglial e hemorragias petequiais. Os achados da RNM de crânio são bastante característicos: lesões simétricas distribuídas ao redor do terceiro ventrículo, aqueduto e quarto ventrículo. O envolvimento dos corpos mamilares ocorre em quase todos os casos, portanto fiquem atentos!

Muitas vezes a questão trará o laudo descritivo e não a imagem de ressonância de crânio, e estas são palavras chaves às quais devemos estar atentos. Na tomografia de crânio em questão, não havia alterações, o que pode ocorrer, visto que não é o melhor exame para diagnóstico. Porém percebam que ela nos auxilia a excluir diagnósticos diferenciais importantes como sangramentos intracranianos.

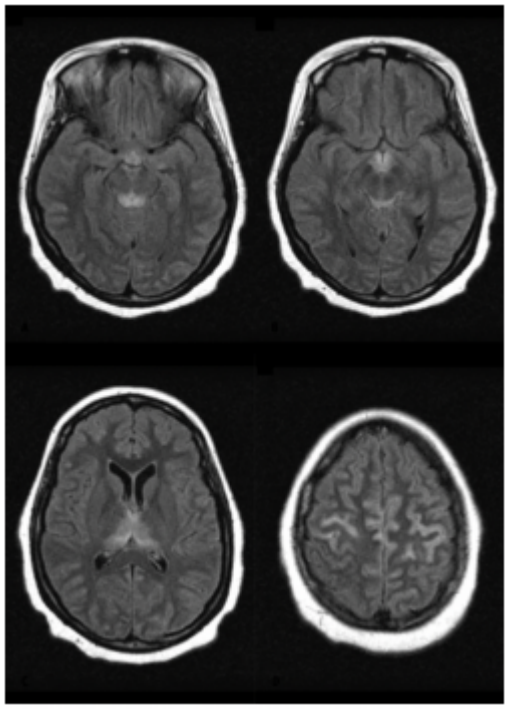


Imagem: Acometimento da região periaquedutal (A), corpos mamilares (B), tálamo (C) e córtex fronto-parietal (D). Fonte: Uptodate 2023. Acesso em 30 de Janeiro de 2023.

O quadro clínico é composto pela tríade encefalopatia + disfunção oculomotora + ataxia. Portanto, na presença destes achados em paciente etilista, o diagnóstico é imperativo. Contudo, devemos manter em mente que apenas 1/3 dos pacientes apresentará todas as três alterações! A encefalopatia é caracterizada por desorientação e prejuízo em atenção, memória e aprendizado.

Já a disfunção oculomotora pode decorrer de nistagmo (mais comum), paralisia do reto lateral ou paralisia do olhar conjugado. Por fim, a ataxia decorre da combinação de polineuropatia, envolvimento cerebelar e disfunção vestibular. Quando muito grave, o paciente não consegue andar!

O tratamento é simples e consiste na suplementação venosa da tiamina, em dose de 500 mg 3 vezes ao dias por 2 dias e 250 mg 1 vez ao dia por 5 dias adicionais. Os sintomas oculares melhoram dentre horas a dias, e a confusão e ataxia geralmente melhoram de dias a semanas. A prevenção é realizada com infusão de tiamina antes ou em conjunto com infusão de glicose em pacientes com fatores de risco para deficiência de tiamina.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A encefalopatia de Wernicke é uma emergência neurológica aguda resultante da deficiência de tiamina que pode cursar com nistagmo, oftalmoplegia, ataxia, confusão e sonolência. Apresenta maior incidência em pacientes alcoólatras e desnutridos, e é desencadeada pela reposição de glicose antes da reposição de tiamina.

B - INCORRETA - Não há sinais de sangramento na tomografia de crânio realizada.

C - INCORRETA - A deficiência de Vitamina A cursa tipicamente com cegueira noturna e alterações cutâneas, não vistas no caso clínico em questão.

D - INCORRETA - Não há sinais de sangramento na tomografia de crânio realizada.

E - INCORRETA - A ELA é uma desordem neurodegenerativa que cursa com síndrome do neurônio superior e inferior, atrofia muscular, fasciculações. O quadro clínico não é compatível. Não há recomendação de plasmaférese.

Take home message:

- Na prova, paciente etilista ou desnutrido com quadro de encefalopatia + disfunção oculomotora + ataxia = encefalopatia de Wernicke!
- A encefalopatia de Wernicke é uma complicação aguda da deficiência de Tiamina, e pode ser desencadeada após aporte de glicemia;
- Palavra chave para a encefalopatia de Wernicke no exame de imagem = acometimento dos corpos mamilares, tálamo, região periaquedutal.

Referências:

1. [Yuen Te So]. [Wernicke Encephalopathy]. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. http://www.uptodate.com. Acesso em [30 de Janeiro de 2023].

Questão 19

Um homem de 62 anos de idade, com antecedentes de hipertensão e diabetes, procurou o pronto-socorro com relato de dor torácica intensa, lancinante, irradiada para o dorso havia uma hora. No exame, o paciente apresentava fácies de dor, frequência cardíaca de 85 bpm e pressão arterial de 160 mmHg × 80 mmHg. Inicialmente, ele foi submetido a uma radiografia de tórax, cujo resultado está reproduzido a seguir. Após o exame inicial, a principal hipótese diagnóstica foi confirmada pela angiotomografia:

Nesse caso clínico, a conduta medicamentosa essencial na sala de emergência deve ser composta de:

☐ **A - Diazepam, anlodipino e captopril.**

Não há indicação de uso de diazepam. O anti-hipertensivo em questão deve ser endovenoso, tendo em vista necessidade de controle rigoroso e rápido

☐ **B - Heparina não fracionada e morfina.**

Não há sinais de trombose para que seja necessária anticoagulação (e neste caso seu uso é potencialmente danoso).

☐ **C - Ácido acetilsalicílico, metoprolol e morfina.**

Não há indicação de AAS (e neste caso seu uso é potencialmente danoso).

☑ **D - Metoprolol, nitroprussiato e morfina.**

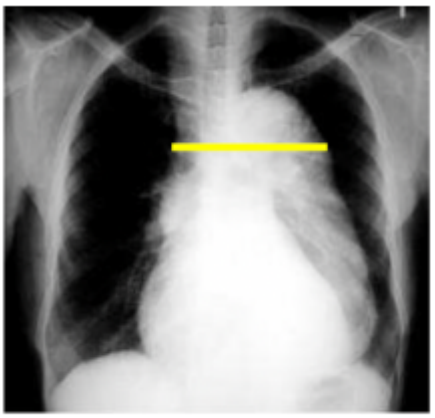
O tripé de tratamento da dissecção aguda de aorta consiste em controle de FC objetivando < 60 bpm (metoprolol), controle de PA caso PAS mantenha-se acima de 120 mmHg (nitroprussiato de sódio) e controle de dor (opioide).

☐ **E - Ceftriaxona e claritromicina.**

Trata-se de um quadro súbito de dor torácica sem outros comemorativos de infecção.

Comentários:

Temos um homem idoso e policomórbido admitido por dor torácica intensa e com irradiação para dorso. No exame físico, percebemos que o nível pressórico está elevado, sem demais alterações, e a questão nos fornece a radiografia inicial. Ao se deparar com uma questão de dor torácica, devemos sempre buscar dados chaves que apontem para alguma etiologia específica.
Em particular, dor irradiada para dorso sempre deve suscitar hipótese de dissecção aguda de aorta! Ao analisar a radiografia de tórax é possível identificar ainda alargamento do mediastino (linha amarela), o que reforça a suspeita inicial. Além disso, a banca fornece a informação que o exame de angiotomografia de tórax confirmou esta suspeita.



Fonte: Imagem retirada da prova

Introdução:

A dissecção aguda de aorta (DAA) é uma complicação incomum e potencialmente catastrófica. O diagnóstico precoce e a rápida intervenção são fundamentais para o adequado tratamento do paciente. A incidência varia de 2.6-3.5 por 100,000 pessoas-ano. O paciente típico geralmente apresenta 60-80 anos, com predominância do sexo masculino (como nosso paciente em questão).

Alguns fatores de risco estão comumente associados com esta patologia, dentre estes hipertensão arterial sistêmica (fator predisponente mais importante), patologias do tecido conectivo (Síndrome de Marfan, Ehlers-Danlos), aneurisma aórtico preexistente, vasculites sistêmicas (arterite de células gigantes, arterite de Takayasu) e coarctação de aorta.

Fisiopatologia:

O evento primário ocorre por dissecção da camada íntima, seguido por degeneração da camada média. Consequentemente, o sangue em alta pressão passa para a camada média através desta ruptura, deste modo separando a íntima da camada média circunjacente e levando à criação de um falso lúmen.

A dissecção pode se propagar proximalmente a ponto de envolver a valva aórtica e o espaço pericárdico, resultando em regurgitação aórtica, tamponamento cardíaco ou isquemia. Logo após a dissecção, ocorre uma espécie de colapso do "lúmen verdadeiro" devido à dilatação do falso lúmen. Esta dilatação tem forte correlação com os níveis pressóricos do paciente e com o tamanho da ruptura.

Quadro clínico:

O quadro clínico depende da extensão da dissecção e quais estruturas foram afetadas. Dor é o sintoma mais comum, presente em até 90% dos pacientes, frequentemente em região de tórax e com irradiação para o dorso. Hipertensão está presente em 70% dos casos. No exame físico, pode haver alteração na intensidade dos pulsos e na pressão dos membros - por este motivo, é fundamental aferir a pressão em todos os membros!

Sopro diastólico novo pode estar presente em caso de dissecção com propagação proximal, com regurgitação aórtica estando presente em 1/2 a 2/3 das dissecções ascendentes. Por fim, podemos ainda encontrar déficits neurológicos focais, síncope e instabilidade hemodinâmica.

Diagnóstico:

O diagnóstico é feito através do quadro clínico e do exame de imagem. O exame de imagem pode ser a angioressonância ou angiotomografia de tórax (em caso de pacientes estáveis hemodinamicamente), bem como ecocardiograma transesofágico (em caso de pacientes instáveis hemodinamicamente). A angiotomografia de tórax é o exame mais utilizado devido a sua praticidade e disponibilidade. Nela, veremos a presença do flap intimal separando o falso lúmen do lúmen verdadeiro.

Classificação:

A dissecção aórtica pode ser classificada conforme local de acometimento, e esta classificação é de extrema importância para definição da estratégia de tratamento e do prognóstico. Chamaremos de Stanford A em caso de acometimento da aorta ascendente, independentemente do local do orifício de entrada e da extensão distal da aorta comprometida. Por outro lado, denominaremos Stanford B em caso de acometimento apenas da porção descendente (iniciada após a artéria subclávia esquerda). Lembrem-se que o envolvimento ascendente é potencialmente mais grave pela sua proximidade com as estruturas do coração, como a valva aórtica e o pericárdio.

Tratamento:

Aqui chegamos ao que a banca nos pedia. O tratamento clínico baseia-se no adequado controle da frequência cardíaca, pressão arterial e dor. Portanto, deste modo, já entendemos que o paciente precisa estar adequadamente monitorizado! O controle da dor deve ser realizado com opióide, de preferência morfina ou fentanil. A frequência cardíaca deve ser controlada com uso de betabloqueador endovenoso objetivando alvo de 60 bpm.

Se após controle da frequência cardíaca a pressão arterial sistólica ainda se mantiver > 120 mm Hg, iniciaremos vasodilatador endovenoso - nitroprussiato de sódio. Esta ordem é muito importante - não se deve utilizar o vasodilatador antes do adequado controle da frequência cardíaca! A cirurgia fica indicada para todos os pacientes com dissecção Stanford A e para aqueles com Stanford B associado a complicações.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há indicação de uso de diazepam. O anti-hipertensivo em questão deve ser endovenoso, tendo em vista necessidade de controle rigoroso e rápido.

B - INCORRETA - Não há sinais de trombose para que seja necessária anticoagulação (e neste caso seu uso é potencialmente danoso).

C - INCORRETA - Não há indicação de AAS (e neste caso seu uso é potencialmente danoso).

D - CORRETA - O tripé de tratamento da dissecção aguda de aorta consiste em controle de FC objetivando < 60 bpm (metoprolol), controle de PA caso PAS mantenha-se acima de 120 mmHg (nitroprussiato de sódio) e controle de dor (opioide).

E - INCORRETA - Trata-se de um quadro súbito de dor torácica sem outros comemorativos de infecção.

Take home message:

- Em caso de dor torácica irradiada para dorso e achados como: alargamento do mediastino, diferenças de pressão entre membros e instabilidade hemodinâmica, sempre considerar a dissecção aguda de aorta no seus diagnósticos diferenciais!
- Tríade de tratamento da DAA: controle de frequência, controle de pressão arterial e controle de dor;
- A indicação cirúrgica deve ser feita para DAA Stanford A ou Stanford B com complicações.

Referências:

1. [Black et al]. [Clinical features and diagnosis of acute aortic dissection]. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. http://www.uptodate.com. Acesso em [30 de Janeiro de 2023].

Questão 20

Um homem de 52 anos de idade, com antecedentes de hiperplasia prostática benigna, procurou o pronto-atendimento com relato de dor abdominal e anuria havia um dia. Na admissão, verificou-se frequência cardíaca de 70 bpm, pressão arterial de 130 mmHg × 80 mmHg e saturação de O2 igual a 96%. O paciente apresentava-se em bom estado geral, consciente e orientado, hidratado, sem alterações cardiovasculares ou respiratórias. No exame abdominal, identificou-se dor e distensão em região hipogástrica. Os exames laboratoriais estão listados abaixo:

parâmetro	resultado	referência
pH	7,41	7,35 – 7,45
bicarbonato	26 mmol/L	22 – 28 mmol/L
potássio	4,1 mEq/L	3,5 – 5,3 mEq/L
cálcio	1,3 mmol/L	1,1 – 1,4 mmol/L
ureia	180 mg/dL	até 50 mg/dL
creatinina	2,1 mg/dL	até 1,3 mg/dL
fósforo	3,8 mg/dL	2,3 – 4,3 mg/dL
paratormônio	40 pg/mL	10 – 65 pg/mL

Assinale a alternativa que apresenta a conduta inicial mais adequada para o caso clínico acima:

☐ **A - Analgesia e alta com encaminhamento para ambulatório de doença renal crônica.**

A analgesia deve ser realizada em conjunto com o sondagem vesical para alívio sintomático e melhora da função renal. O paciente apresenta provável LRA e não é possível dizer, neste momento, que o paciente é portador de DRC.

☑ **B - Ultrassonografia de rins e vias e cateterismo vesical.**

O tratamento consiste em desobstruir a via urinária com a sondagem vesical. A realização de ultrassonografia de rins e vias auxilia na avaliação de hidronefrose, bem como diferenciação de acometimento agudo vs. crônico.

☐ **C - Hidratação vigorosa e antibioticoterapia.**

O paciente não encontra-se desidratado e não há sinais de infecção para que seja necessária a antibioticoterapia.

☐ **D - Hemodiálise de emergência por anuria refratária.**

Apesar da piora da função renal, não há distúrbios hidroeletrolíticos, uremia ou congestão refratária que indiquem hemodiálise de urgência. O paciente encontra-se em anúria por obstrução da via urinária!

☐ **E - Biópsia renal para determinar a etiologia da doença renal crônica.**

O quadro é agudo e decorre provavelmente por LRA pós renal secundário a bexigoma. Não é possível dizer que o paciente é portador de DRC e não há indicação de biópsia renal neste momento.

Comentários:

Temos um homem de meia-idade com hiperplasia prostática benigna que procura atendimento com dor abdominal, anúria e que ao exame físico apresenta distensão em região hipogástrica, além de disfunção renal no exame laboratorial. Diante destas informações, devemos pensar em lesão renal aguda pós renal devido à presença de bexigoma!

A lesão renal aguda (LRA) é definida por aumento de creatinina > 0,3 o valor basal ou aumento de > 50% do valor basal ou pela redução do débito urinário para < 0.5 ml/kg/hora. A LRA pode ser dividida em pré-renal (50%), intrínseca (40%) ou pós renal (5-10%).

A LRA pré-renal representa a principal causa de lesão renal em geral. Decorre principalmente de estados de hipovolemia e hipotensão, sejam estes causados por diureticoterapia excessiva, perdas por diarreia e vômito ou instabilidade hemodinâmica. O tratamento consiste basicamente em repor estas perdas com hidratação (comumente endovenosa), de modo a restaurar volemia e perfusão! A bioquímica urinária esperada apresenta sódio urinário < 20, fração de excreção de Na < 1%, osmolaridade urinária > 500 e densidade urinária > 1020.

Já a LRA intrínseca engloba o dano direto, incluindo alterações como necrose tubular aguda (principal causa em ambiente de terapia intensiva), nefropatia intersticial aguda ou glomerulopatias. Neste caso, o tratamento consiste na reversão da causa de base (e.g. tratamento da infecção vigente ou retirada de medicamento desencadeador).

Dependendo da causa, o paciente poderá apresentar sedimento urinário alterado com hematúria, eosinofilia, proteinúria, cristais ou piócitos. Tipicamente observamos os chamados cilindros granulosos no paciente com lesão renal aguda intrínseca. A bioquímica urinária típica apresenta sódio urinário > 40%, fração de excreção de Na > 1%, osmolaridade urinária < 350 e densidade urinária < 1015.

Por fim, a LRA pós renal decorre de alguma obstrução da via urinária, sendo uma causa comum a hiperplasia prostática benigna (como no paciente em questão), neoplasia de próstata, nefrolitíase, bexiga neurogênica, válvula de uretra posterior ou por fibrose retroperitoneal (e.g. doença por IGG4).

Após desobstrução, é esperado que o paciente evolua com poliúria, explicada por lesão ao túbulo coletor (gerando insensibilidade ao ADH) e/ou por perda do sistema

contra-corrente. Portanto, dica importante para prova e para vida - após desobstruir um paciente com LRA pós renal, é hora de mensurar diurese e repor 70-80% destas perdas, para não agregar componente pré-renal a esta disfunção já instalada!

Diante de um paciente com LRA de etiologia a esclarecer, o exame de imagem (ultrassonografia de rins e vias) pode nos trazer dados valiosos como: presença de hidronefrose por obstrução, além de auxiliar na identificação de alterações agudas e crônicas (redução de dimensões do rim e perda da diferenciação córtico-medular, que traduzem algum grau de cronicidade).

Ainda podemos dividir esta patologia em duas outras categorias: não oligúrica (quando temos diurese > 500 ml/24 horas), oligúrica (diurese entre 500 ml e 1000 ml/24 horas) ou anúrica (diurese < 100 ml/24 horas). Como vocês podem perceber, nosso paciente apresenta LRA anúrica!

E quando devemos indicar terapia de substituição renal, como exposto na alternativa D? Devemos indicar hemodiálise de emergência em caso de alterações refratárias como hipercalemia refratária, encefalopatia, pericardite ou sangramento urêmico, hipervolemia refratária, acidose metabólica grave ou intoxicações (em caso de toxinas dialisáveis). O nosso paciente apresenta um fator obstrutivo como causa da sua anúria, e portanto antes de pensar em hemodiálise devemos desobstruir a via urinária e reavaliá-lo!

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A analgesia deve ser realizada em conjunto com o sondagem vesical para alívio sintomático e melhora da função renal. O paciente apresenta provável LRA e não é possível dizer, neste momento, que o paciente é portador de DRC.

B - CORRETA - O tratamento consiste em desobstruir a via urinária com a sondagem vesical. A realização de ultrassonografia de rins e vias auxilia na avaliação de hidronefrose, bem como diferenciação de acometimento agudo vs. crônico.

C - INCORRETA - O paciente não encontra-se desidratado e não há sinais de infecção para que seja necessária a antibioticoterapia.

D - INCORRETA - Apesar da piora da função renal, não há distúrbios hidroeletrolíticos, uremia ou congestão refratária que indiquem hemodiálise de urgência. O paciente encontra-se em anúria por obstrução da via urinária!

E - INCORRETA - O quadro é agudo e decorre provavelmente por LRA pós renal secundário a bexigoma. Não é possível dizer que o paciente é portador de DRC e não há indicação de biópsia renal neste momento.

Take home message:

- A lesão renal aguda divide-se em pré-renal, intrínseca e pós-renal. Nestas questões, procurem sempre dados clínicos que favoreçam alguma das três etiologias;
- As indicações de hemodiálise de urgência consistem em sinais e sintomas refratários (uremia, hipervolemia, hipercalemia, acidose);
- A conduta mais importante em caso de LRA pós renal é a desobstrução! Em grande parte dos casos, apenas desobstrução será suficiente para reversão completa da disfunção renal.

Referências:

1. [Barrisford et al]. [Acute urinary retention]. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. http://www.uptodate.com. Acesso em [31 de Janeiro de 2023].

Questão 21

Acerca da hérnia inguinocrural, assinale a alternativa correta:

☑ **A - Pelo exame físico associado aos exames de imagem, apesar de serem sensíveis e específicos para o diagnóstico de hérnia, não é possível distinguir, de forma confiável, as hérnias inguinais das crurais.**

Como há grande proximidade anatômica entre os dois tipos de hérnia, não se pode afirmar com certeza qual tipo de hérnia se trata, porém geralmente assume-se ser inguinal devido à incidência muito maior. É por isso que um dos passos cirúrgicos de qualquer herniorrafia/plastia consiste na avaliação do canal femoral para excluir o diagnóstico de hérnia femoral.

☐ **B - O diagnóstico mais comum de um tumor na região inguinocrural em gestantes é o de hérnia inguinal.**

A causa de abaulamento inguinal mais comum em gestantes é o granuloma gravidarum, que consistem em um processo inflamatório local secundário a traumas.

☐ **C - As hérnias crurais ocorrem, aproximadamente, quatro vezes menos em mulheres do que em homens.**

As hérnias femorais ocorrem de 5 a 10 vezes mais em mulheres.

☐ **D - O tratamento cirúrgico é indicado para mulheres, gestantes ou não gestantes, com hérnia inguinocrural, seja ela sintomática ou assintomática.**

Hérnia pequenas, assintomáticas, em gestantes podem ser tratadas de forma conservadora até a resolução da gestação.

☐ **E - O ultrassom deve ser o exame inicial nos casos em que a história clínica é condizente com hérnia e o exame físico é vago; na persistência da dúvida diagnóstica, a tomografia computadorizada é melhor que a ressonância nuclear magnética.**

O ultrassom é dispensável, uma vez que o diagnóstico é clínico e a conduta, independente do tipo de hérnia, é cirúrgica. Só deve ser solicitado se dúvida diagnóstica.

Comentários:

Vamos lá, pessoal! Questão sobre hérnia inguinal.

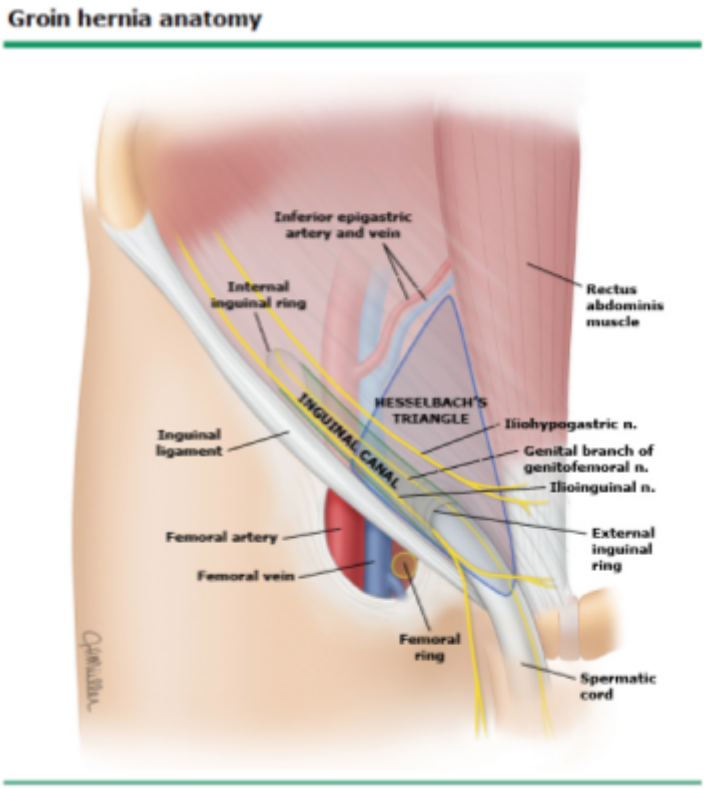
Hérnia consiste em uma protrusão ou projeção de um órgão ou parte dele pela estrutura que o contém, podendo ser o orifício de passagem, natural ou patológico. Sendo este o conceito geral, algumas hérnias recebem epônimos específicos:

- Amyand: hérnia inguinal que contém o apêndice;
- Richter: hérnia inguinal que contém a borda antimesentérica da alça;
- Littre: hérnia inguinal contendo divertículo de Meckel;
- Garangeot: hérnia femoral que contém o apêndice;
- Spiegel: borda do reto abdominal e linha de Spiegel.

As hérnias inguinais têm uma prevalência de 5 a 10% no mundo, amsi comuns em homens, sendo a 3ª maior causa de atendimento de cirurgia do aparelho digestivo. As hérnias inguinais são protrusões para dentro do canal inguinal, estrutura anatômica delimitada posteriormente pela fáscia transversalis + músculo transverso + músculo oblíquo interno e anteriormente pela aponeurose do músculo oblíquo externo.

No homem contém o funículo espermático (artéria do duscto deferente, artéria creamastérica e artéria testicular, plexo venoso pampiniforme, nervos genitofemoral, simpáticos e parassimpáticos, vasos linfáticos e o ducto deferente) e na mulher o ligamento redondo. **Toda hérnia inguinal tem indicação cirúrgica, sendo que as hérnias encarceradas ou estranguladas devem ser operadas na urgência.**

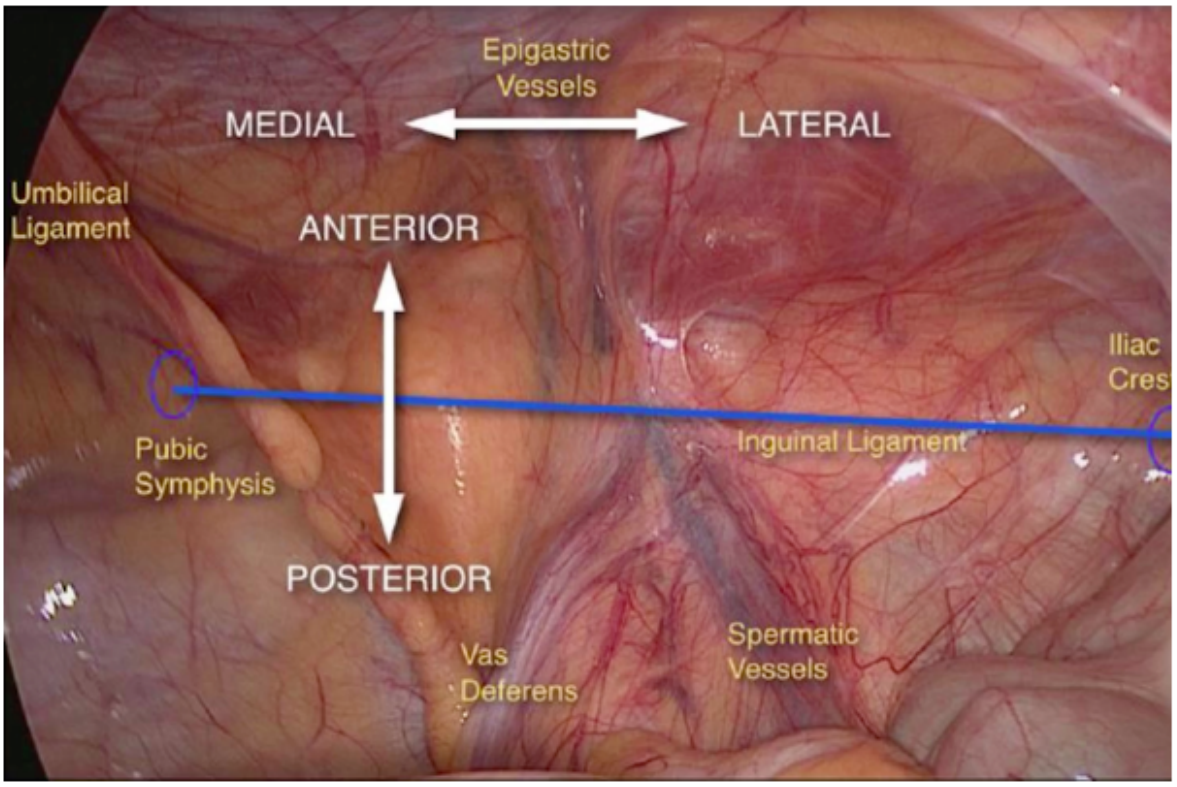
Na abordagem aberta das hérnias inguinais, temos além do canal inguinal a delimitação do trígono de Hasselbach, ponto de fragilidade da parede posterior onde se protruem as hérnias diretas. Seus limites são a borda do músculo reto abdominal, o ligamento inguinal e os vasos epigástricos inferiores. As hérnias indiretas se apresenta lateralmente aos vasos epigástricos.

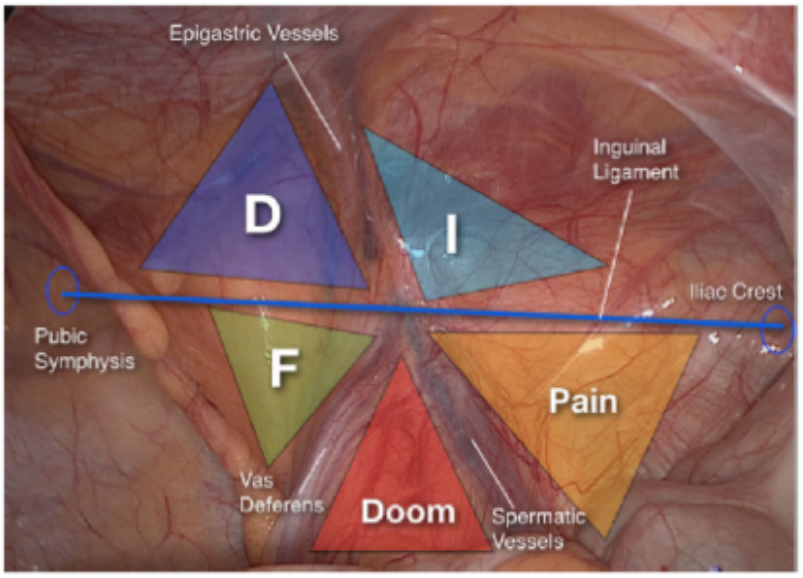


Fonte: UpToDate

Já na abordagem laparoscópica das hérnias inguinais, temos a visão contrária das estruturas, sendo importante compreendermos a visão do trígono invertido e dos 5 triângulos. As técnicas por vídeo permitem um pós-operatório com menos dor e retorno mais rápido às atividades diárias. A técnica extraperitoneal (TEP) tem a vantagem de não violar a cavidade, reduzindo o risco de formação de aderências.

A técnica transabdominal (TAPP) permite maior espaço para trabalho e abordagem bilateral, no entanto traz consigo os risco de lesão de órgãos abdominais. Atualmente, caso não se apresente contraindicações à videolaparoscopia, é preferível realizar o procedimento por vídeo.





Fonte: SISTEMATIZAÇÃO DO REPARO DA HÉRNIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (TAPP) BASEADA EM UM NOVO CONCEITO ANATÔMICO: Y INVERTIDO E CINCO TRIÂNGULOS

- “Doom” (vermelho) - Triângulo de Doom ou da morte: local por onde passam os vasos ilíacos, delimitados pelo ducto deferente medialmente e pelos vasos espermáticos lateralmente;

- “Pain” (amarelo) - Triângulo de “dor” (ou dos nervos): medialmente delimitada por vasos espermáticos e trato iliopúbico lateral e superiormente, representa a passagem do nervo cutâneo lateral da coxa, ramo femoral do nervo genitofemoral e do nervo femoral;
- “I” (azul) - Triângulo das hérnias indiretas: anel inguinal profundo, a fonte de hérnias indiretas. É formado por vasos epigástricos inferiores medialmente e pelo trato iliopúbico inferiormente;
- “D” (roxo) - Triângulo de Hesselbach ou hérnias diretas: delimitado pela borda medial-lateral do reto abdominal, vasos epigástricos laterais inferiores e ligamento inguinal (trato iliopúbico) inferiormente. É o local de ocorrência de hérnias diretas;
- “F” (verde) - Triângulo das hérnias femorais: identifica a área correspondente às hérnias femorais próximas ao óstio da veia femoral, delimitadas pelo trato iliopúbico superiormente, pela veia ilíaca externa lateralmente, pelo ligamento pectíneo inferiormente e pelo ligamento lacunar medialmente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como há grande proximidade anatômica entre os dois tipos de hérnia, não se pode afirmar com certeza qual tipo de hérnia se trata, porém geralmente assume-se ser inguinal devido à incidência muito maior. É por isso que um dos passos cirúrgicos de qualquer herniorrafia/plastia consiste na avaliação do canal femoral para excluir o diagnóstico de hérnia femoral.

B - INCORRETA - A causa de abaulamento inguinal mais comum em gestantes é o granuloma gravidarum, que consistem em um processo inflamatório local secundário a traumas.

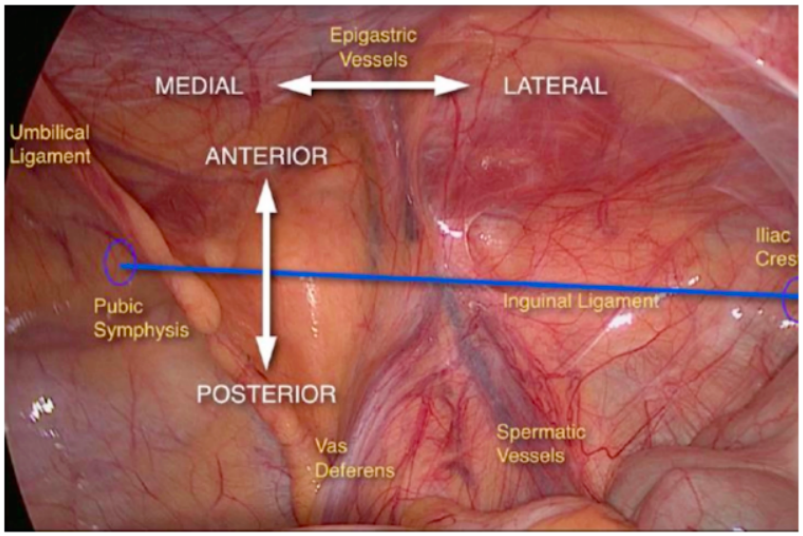
C - INCORRETA - As hérnias femorais ocorrem de 5 a 10 vezes mais em mulheres.

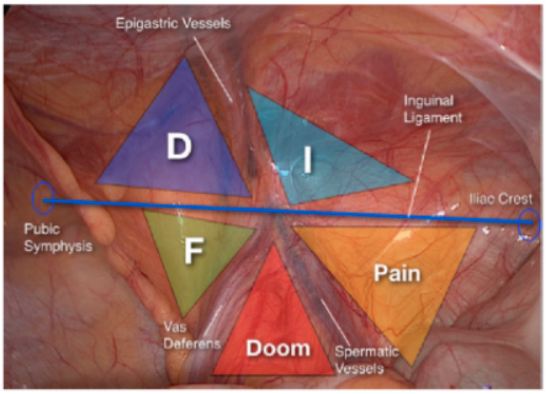
D - INCORRETA - Hérnia pequenas, assintomáticas, em gestantes podem ser tratadas de forma conservadora até a resolução da gestação.

E - INCORRETA - O ultrassom é dispensável, uma vez que o diagnóstico é clínico e a conduta, independente do tipo de hérnia, é cirúrgica. Só deve ser solicitado se dúvida diagnóstica.

Take home message:

- A abordagem por vídeo tem se tornado cada vez mais comum, portanto guarde b em as imagens abaixo:





Fonte: SISTEMATIZAÇÃO DO REPARO DA HÉRNIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (TAPP) BASEADA EM UM NOVO CONCEITO ANATÔMICO: Y INVERTIDO E CINCO TRIÂNGULOS

- "Doom" (vermelho) - Triângulo de Doom ou da morte: local por onde passam os vasos ilíacos, delimitados pelo ducto deferente medialmente e pelos vasos espermáticos lateralmente;
- "Pain" (amarelo) - Triângulo de "dor" (ou dos nervos): medialmente delimitada por vasos espermáticos e trato iliopúbico lateral e superiormente, representa a passagem do nervo cutâneo lateral da coxa, ramo femoral do nervo genitofemoral e do nervo femoral;
- "I" (azul) - Triângulo das hérnias indiretas: anel inguinal profundo, a fonte de hérnias indiretas. É formado por vasos epigástricos inferiores medialmente e pelo trato iliopúbico inferiormente;
- "D" (roxo) - Triângulo de Hesselbach ou hérnias diretas: delimitado pela borda medial-lateral do reto abdominal, vasos epigástricos laterais inferiores e ligamento inguinal (trato iliopúbico) inferiormente. É o local de ocorrência de hérnias diretas;
- "F" (verde) - Triângulo das hérnias femorais: identifica a área correspondente às hérnias femorais próximas ao óstio da veia femoral, delimitadas pelo trato iliopúbico superiormente, pela veia ilíaca externa lateralmente, pelo ligamento pectíneo inferiormente e pelo ligamento lacunar medialmente.

Referências:

1. Overview of treatment for inguinal and femoral hernia in adults - Uptodate Agosto/2022;
2. Sistematização do reparo da hérnia inguinal laparoscópica (tapp) baseada em um novo conceito anatômico: Y invertido e cinco triângulos.

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

Questão 22

Considere que os itens a seguir correspondam a manifestações clínicas na região perianal:

I - Condiloma acuminado.

II - Papulose bowenoide.

III - Tumor de Buschke-Lowestein.

IV - Doença de Bowen.

V - Neoplasia intraepitelial anal.

Estão relacionadas à infecção pelo papilomavírus humano (HPV) as manifestações indicadas:

☐ **A - Nos itens I e IV, apenas.**

Vide comentário.

☐ **B - Nos itens II e V, apenas.**

Vide comentário.

☐ **C - Nos itens I, III e IV, apenas.**

Vide comentário.

☐ **D - Nos itens II, III e V, apenas.**

Vide comentário.

☑ **E - Em todos os itens.**

Todas as lesões citadas são lesões benignas ou pré-neoplásicas causadas pelo HPV.

Comentários:

Vamos lá, pessoal! Questão sobre neoplasia de canal anal.

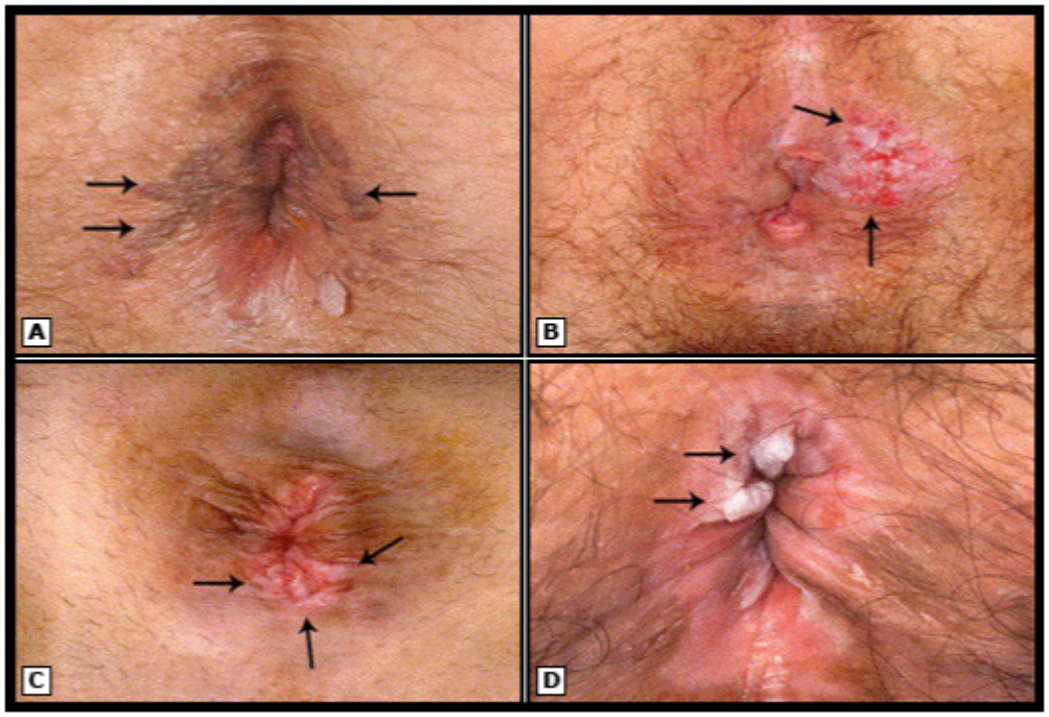
Para entendermos o comportamento da neoplasia de canal anal, devemos lembrar que o canal anal tem a mesma origem embriológica do colo uterino, compartilhando sua susceptibilidade à infecção HPV e desenvolvimento de carcinoma espino celular.

Outras doenças perianais relacionadas ao HPV são o condiloma acuminado, a papulose bowenoide, o tumor de Buschke-Lowestein, a doença de Bowen e as neoplasias intraepiteliais. Os principais fatores de risco estão associados à infecção pelo HPV de forma direta ou indireta:

- Infecção pelo HPV;
- Infecção pelo HIV;
- Homens que fazem sexo com homens;
- Tabagismo;

- Imunossupressão;
- Corrimento anal.

O quadro clínico tipicamente é assintomático, podendo ser acompanhado de prurido, dor, tenesmo e corrimento. Ao exame físico, devemos buscar lesões infiltrativas ou vegetantes à inspeção, realizar toque retal e avaliar linfonodos palpáveis. O diagnóstico envolve avaliação histopatológica por biópsia.



Fonte: UpToDate

O tratamento consiste na quimiorradioterapia, tendo em vista ser um tratamento que promove altas taxas de cura, além de preservar o esfíncter anal. Em tumores T1N0, < 1 cm, pode ser empregada a exérese local. Em casos refratários, o tratamento de resgate consiste na ressecção abdominoperineal via laparoscópica com colostomia terminal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Vide comentário.

E - CORRETA - Todas as lesões citadas são lesões benignas ou pré-neoplásicas causadas pelo HPV.

Take home message:

- Tratamento do câncer de canal anal = quimiorradioterapia.

Referências:

1. Treatment of anal cancer - Uptodate Setembro/2022.

Questão 23

Entre pacientes com lesão traumática de menisco dos joelhos, o paciente ideal para a realização de uma sutura meniscal será um paciente jovem com lesão:

☑ **A - Longitudinal na zona vermelha-vermelha, procedendo-se à reconstrução do ligamento cruzado anterior associada no mesmo ato cirúrgico.**

Lesões da zona vermelha-vermelha apresentam boa cicatrização e, se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

☐ **B - Longitudinal na zona branca-branca, sem reconstrução do ligamento cruzado anterior associada no mesmo ato cirúrgico.**

Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa.

☐ **C - Radial na zona branca-branca, sem reconstrução do ligamento cruzado anterior associada no mesmo ato cirúrgico.**

Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa e, se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

☐ **D - Radial na zona branca-branca, procedendo-se à reconstrução do ligamento cruzado anterior associada no mesmo ato cirúrgico.**

Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa.

☐ **E - Horizontal na zona vermelha-vermelha, sem reconstrução do ligamento cruzado anterior associada no mesmo ato cirúrgico.**

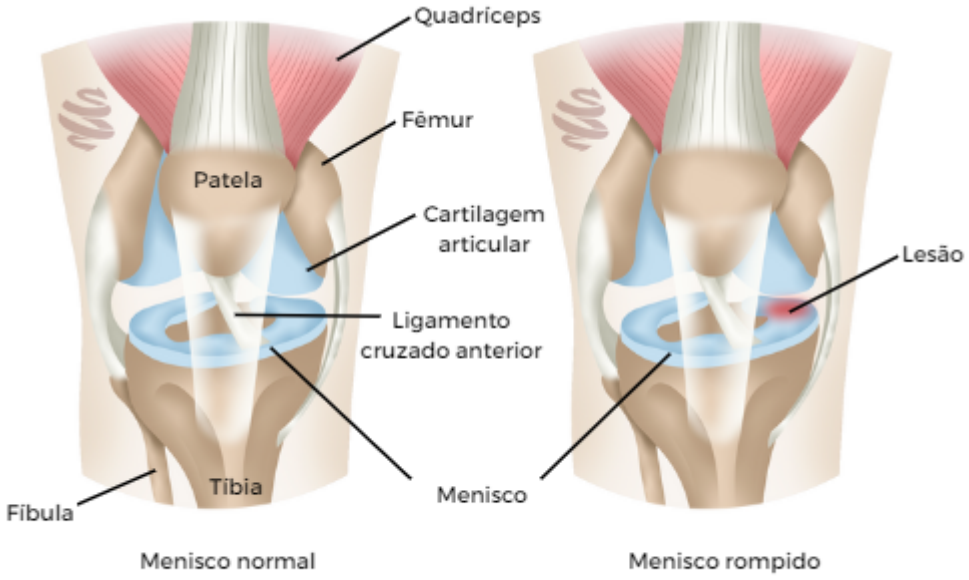
Se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

Comentários:

Vamos lá, pessoal! Questão sobre lesão meniscal.

A lesão meniscal é um lesão comum da articulação do joelho, geralmente relacionada a movimento de rotação / torção, muito comum durante prática esportiva. Os meniscos são coxins cartilaginosos em formato de crescente que atuam dissipando o impacto, estabilizando a rotação do membro e lubrificando a articulação.

Ficam localizados entre os côndilos femorais e o plateau tibial. Eles são divididos em 3 zonas de acordo com sua vascularização: zona vermelha-vermelha; vermelha-branca; branca-branca. Quanto mais próxima a zona vermelha-vermelha estiver a lesão maior é o potencial de cicatrização, sendo a zona vermelha mais externa e a zona branca mais interna. O trauma meniscal pode ocorrer de forma isolado ou associado a lesões ligamentares, como o cruzado anterior.



Fonte: Torn Meniscus - Johns Hopkins Medicine

O quadro clínico se caracteriza por dor e edema insidiosos ao longo de 24 horas após o trauma, sem piorada por movimentos de rotação. Lesões mais graves podem provocar bloqueio do movimento articular. Se não tratado, após algumas semanas podem evoluir com queixas de bloqueio ou falha da articulação.

Ao exame físico, os sinais clássicos são o sinal de Thessaly (dor à rotação do corpo com o joelho fletido a 20°) e o sinal de McMurray (estalido / clique articular durante flexão e extensão repetidas do joelho). O diagnóstico pode ser confirmado com ultrassonografia ou ressonância magnética.

Se não tratada adequadamente, pode levar ao funcionamento inadequado da articulação, derrame articular ou osteoartrite precoce. O tratamento pode ser conservador, com analgesia, gelo e repouso, em pacientes que apresentam sintomas dentro de 48 horas, apresentam edema mínimo e não há bloqueio articular.

Pacientes com sintomas importantes, restrição de movimento, lesões ligamentares associadas, ausência de melhora ou com sintomas que surgem logo após o trauma geralmente necessitam de tratamento cirúrgico. O tratamento pode ser realizado por meio de meniscectomia ou sutura da cartilagem, sendo preferível a sutura em pacientes jovens, ativos, em lesões agudas com tecido viável ou complexas em que se busca preservar a cartilagem. Lesões da região branca-branca têm pobre cicatrização e geralmente evoluem para lesões crônicas.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Lesões da zona vermelha-vermelha apresentam boa cicatrização e, se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

B - INCORRETA - Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa.

C - INCORRETA - Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa e, se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

D - INCORRETA - Lesões da zona branca-branca apresentam cicatrização pobre devido à vascularização escassa.

E - INCORRETA - Se lesão ligamentar associada, deve-se preferir fazer a correção no mesmo ato.

Take home message:

Preferência pela sutura:

- Pacientes jovens;
- Pacientes ativos;
- Lesões agudas (presença de tecido viável);
- Lesões complexas (poupar cartilagem).

Referências:

1. Meniscal injury of the knee - Uptodate Novembro/2022.

Questão 24

No tratamento cirúrgico de fraturas dos ossos do antebraço em adultos, o cirurgião deve realizar redução:

☑ **A - Anatômica e, sempre que possível, compressão interfragmentária com estabilidade absoluta, já que o tratamento das fraturas de antebraço segue os mesmos princípios do tratamento das fraturas articulares.**

Devido à grande funcionalidade envolvida no antebraço e à alta incidência de complicações se redução inadequada, deve-se buscar a estabilidade absoluta.

☐ **B - Anatômica e, sempre que possível, estabilidade relativa com uso de tutor interno, já que o tratamento das fraturas de antebraço segue os mesmos princípios básicos das demais fraturas diafisárias.**

As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

☐ **C - Funcional e, sempre que possível, compressão interfragmentária com estabilidade absoluta, já que o tratamento das fraturas de antebraço segue os mesmos princípios do tratamento das fraturas articulares.**

Tanto as fraturas articulares quanto as fraturas de antebraço necessitam de redução anatômica para minimizar / evitar a formação de calo ósseo e distorções.

☐ **D - Funcional e, sempre que possível, estabilidade relativa com uso de tutor interno, já que o tratamento das fraturas de antebraço segue os mesmos princípios básicos das demais fraturas diafisárias.**

As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

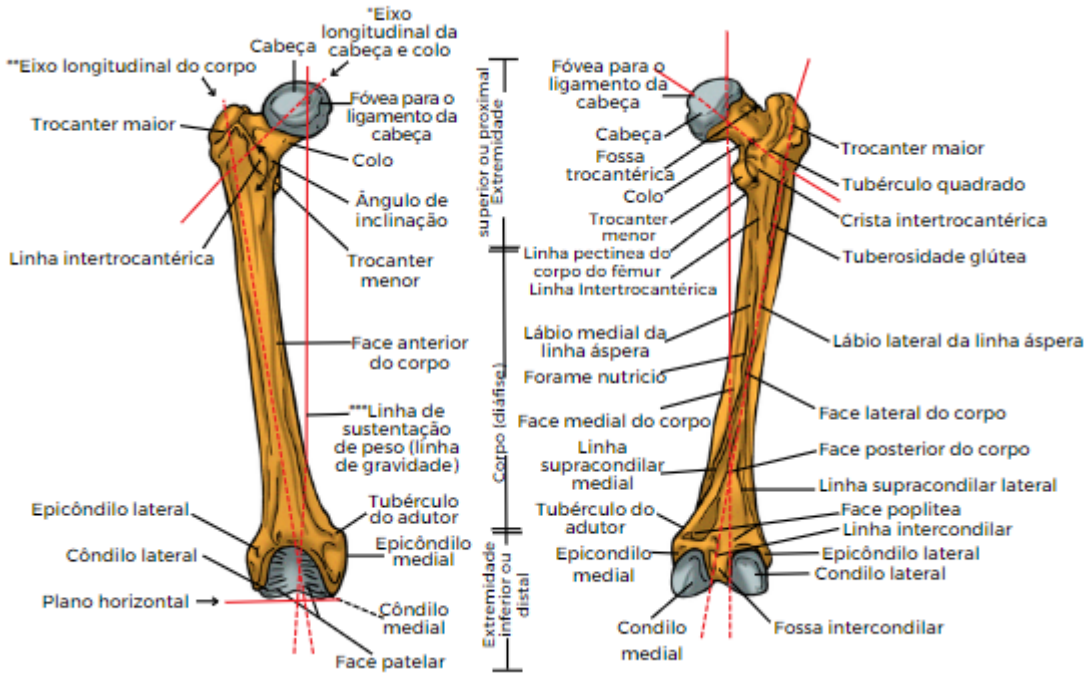
☐ **E - Funcional e, sempre que possível, estabilidade relativa com uso de imobilização gessada, já que o tratamento das fraturas de antebraço segue os mesmos princípios básicos das demais fraturas diafisárias.**

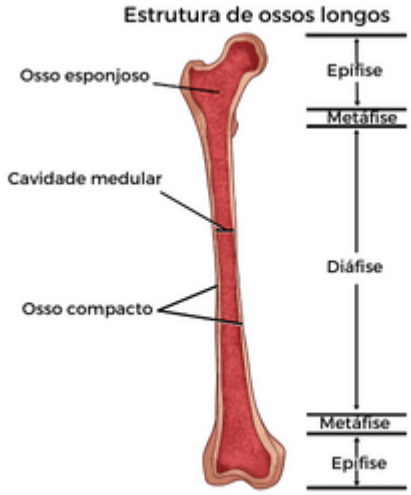
As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

Comentários:

Primeiramente, vamos nos relembrar da anatomia dos ossos longos. O osso longo é um dos tipos de ossos que apresenta 2 extremidades e é mais longo que largo, sendo revestido por osso compacto e preenchido por osso esponjoso. Alguns exemplos de ossos longos são o fêmur, a tíbia, o úmero, rádio, entre outros. Anatomicamente, os ossos longos podem ser divididos em:

- Epífise: extremidades proximal e distal dos ossos longos, revestidas por cartilagem por comporem as articulações;
- Metáfise: região de encontro entre epífise e diáfise, onde se localizam as placas cartilaginosas de crescimento;
- Diáfise: região central do osso, composta por osso compacto, osso esponjoso e tecido adiposo.





Uma fratura óssea envolve um longo processo de cicatrização, composto por 3 fases:

- Fase inflamatória: tem a duração de dias e ocorre a formação de coágulos no sítio de fratura e desenvolvimento de um processo inflamatório;
- Fase reparativa: ocorre a formação de um calo no sítio da fratura, composto por tecido fibrocartilaginoso que estabiliza a fratura por um período de 2 a 6 semanas;
- Fase de remodelamento ósseo: processo de troca do tecido ósseo antigo por novo, que dura meses a anos.

A consolidação óssea é um processo que depende da estabilidade entre os fragmentos para remodelação adequada. A consolidação secundária ou natural ou indireta é mais próxima do fisiologia natural, em que há apenas estabilidade relativa (redução funcional), com consequente formação de calo ósseo.

Optamos pela consolidação secundária em fraturas não articulares, isto é, metáfise e diáfise, uma vez que o calo ósseo prejudica a funcionalidade da articulação. Exemplos de consolidação secundária são fixação externa, osteossíntese intramedular, placas em ponte, fixadores internos. Já a consolidação primária ou direta ou artificial preza por uma estabilidade absoluta com redução anatômica.

A principal indicação é para fraturas articulares, visando evitar a formação de calo ósseo, e fraturas do antebraço, devido às repercuções funcionais da cicatrização inadequada. Por outro lado, no caso de fraturas múltiplas está contra indicado. Exemplos de consolidação primária são parafuso com tração, placas de compressão e banda de tensão.

	PRIMÁRIA/DIRETA	SECUNDÁRIA/INDIRETA
Classificação	Artificial	Natural
Fisiologia	Remodelação com crescimento osteonal	Formação de calo ósseo
Principio de osteossíntese	Compressão: estabilidade absoluta -> redução anatómica	Tutor estabilidade relativa -> redução funcional
Indicação	-Fraturas articulares -Fraturas diafisárias -Pseudoartroses	-Fraturas não articulares -> diafisárias e metafisárias Elementos importantes: comprimento, eixo mecânico e alinhamento rotacional
Contraindicação	Fraturas múltiplas	
Implantes	Parafuso com tração/compressão Placas de compressão Tirante ou banda de tensão	-Fixação externa Osteossíntese intramedular Placas em ponte -Fixadores internos/placas bloqueada

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Devido à grande funcionalidade envolvida no antebraço e à alta incidência de complicações se redução inadequada, deve-se buscar a estabilidade absoluta.

B - INCORRETA - As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

C - INCORRETA - Tanto as fraturas articulares quanto as fraturas de antebraço necessitam de redução anatômica para minimizar / evitar a formação de calo ósseo e distorções.

D - INCORRETA - As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

E - INCORRETA - As fraturas de antebraço seguem os mesmo princípios das fraturas articulares.

Take home message:

	PRIMÁRIA/DIRETA	SECUNDÁRIA/INDIRETA
Classificação	Artificial	Natural
Fisiologia	Remodelação com crescimento osteonal	Formação de calo ósseo
Principio de osteossíntese	Compressão: estabilidade absoluta -> redução anatómica	Tutor estabilidade relativa -> redução funcional
Indicação	-Fraturas articulares -Fraturas diafisárias -Pseudoartroses	-Fraturas não articulares -> diafisárias e metafisárias Elementos importantes: comprimento, eixo mecânico e alinhamento rotacional
Contraindicação	Fraturas múltiplas	
Implantes	Parafuso com tração/compressão Placas de compressão Tirante ou banda de tensão	-Fixação externa Osteossíntese intramedular Placas em ponte -Fixadores internos/placas bloqueada

Referências:

1. General principles of fracture management: Early and late complications - Uptodate Junho/2021.

Questão 25

Assinale a alternativa que apresenta corretamente as características da fissura anal crônica típica (não relacionada à doença inflamatória intestinal):

☑ **A - Mais de seis semanas com dor, sangramento, ulceração posterior, hipertonia esfincteriana, papila hipertrófica e plicoma sentinela.**

A fissura crônica consiste em sangramento vivo, ulceração e, dor evacuatória e presença de plicoma sentinela e papila hipertrófica por mais de 6 semanas.

☐ **B - Menos de seis semanas com dor, abaulamento anal, ulceração anterior, hipertonia esfincteriana e papila hipertrófica.**

A fissura crônica tem sintomas por mais de 6 semanas e em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior.

☐ **C - Mais de seis semanas com sangramento, plicoma sentinela, ulceração lateral, hipotonia esfincteriana e secreção purulenta.**

Em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior.

☐ **D - Mais de seis semanas com dor, secreção purulenta, ulceração posterior e anterior, hipotonia esfincteriana e papila hipertrófica.**

Em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior, observa-se hipertonia do esfíncter e não é comum a presença de secreção purulenta.

☐ **E - Menos de seis semanas com dor, sangramento, ulceração posterior, hipertonia esfincteriana, plicoma sentinela e secreção purulenta.**

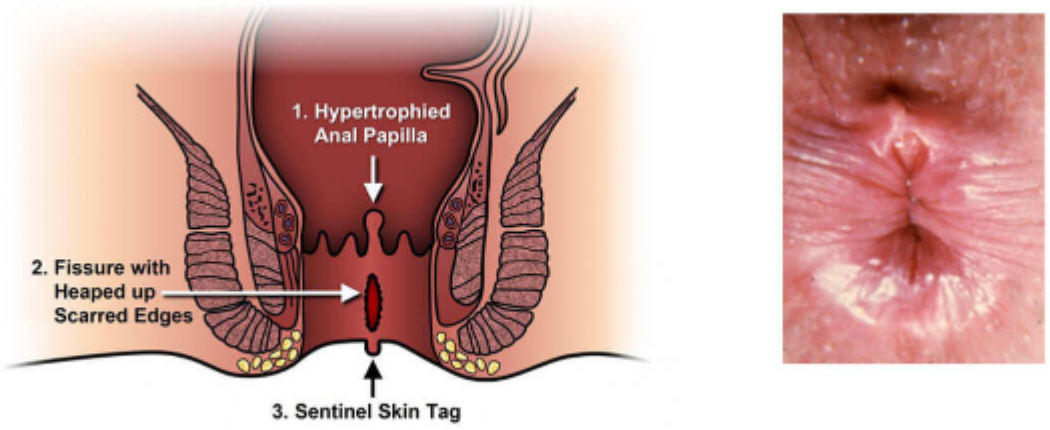
A fissura crônica tem sintomas por mais de 6 semanas e não é comum a presença de secreção purulenta.

Comentários:

Vamos lá, pessoal! Questão sobre fissuras anais.

A fissura anal é uma lesão ulcerada mucocutânea no anoderma que pode se estender até linha pectínea, geralmente ocorre na linha posterior (90%) e pode ser aguda ou crônica (> 6 semanas). A etiologia pode ser em geral por fezes endurecidas, que causam trauma anal, ou secundária a doenças, como Crohns ou retocolite.

Observa-se hipertonia do esfíncter interno anal, que comprime os vasos sanguíneos e prejudica a cicatrização da ferida, levando à cronificação da mesma. O quadro clínico envolve dor anal evacuatória com sangramento vivo. ao exame físico identifica-se a fissura com sinais de sangramento, esfíncter hipertônico e presença de plicoma sentinela e papila hipertrófica.



Fonte: Surgeon Gowda's Gastro & Laparoscopy Cente

O tratamento envolve medidas comportamentais como ingestão de fibras alimentares, água e evitar uso de papel higiênico. Além disso, deve-se fazer uso de analgésicos e cuidados locais (banhos de assento, dietas laxativas com água morna) para melhorar o fluxo sanguíneo e diminuir hipertonia do EIA, além de cremes miorrelaxantes (com bloqueadores do canal de cálcio ou NO, como dinitrato de isossorbida).

Em casos refratários, pode-se indicar o tratamento cirúrgico com a esfincterectomia lateral interna parcial. A principal complicação doprocediemento é a incontinência fecal, não sendo recomendada para pessoas com baixo controle do esfíncter externo

(multíparas, idosos, neuropatas diabéticos). Por isso, é indicada manometria anorretal previamente ao procedimento.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A fissura crônica consiste em sangramento vivo, ulceração e, dor evacuatória e presença de plicoma sentinela e papila hipertrófica por mais de 6 semanas.

B - INCORRETA - A fissura crônica tem sintomas por mais de 6 semanas e em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior.

C - INCORRETA - Em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior.

D - INCORRETA - Em 90% dos casos a ulceração é na linha média posterior, observa-se hipertonia do esfíncter e não é comum a presença de secreção purulenta.

E - INCORRETA - A fissura crônica tem sintomas por mais de 6 semanas e não é comum a presença de secreção purulenta.

Take home message:

Fissura crônica:

- > 6 semanas;
- Fissura posterior + dor + sangramento vivo + hipertonia esfincteriana + plicoma sentinela + papila hipertrófica;
- Medidas comportamentais + analgesia → relaxantes esfincterianos → esfincterectomia lateral interna parcial.

Referências:

1. Anal fissure: Medical managemen_t_ - Uptodate Maio/2022.

Questão 26

Um homem de 25 anos de idade deu entrada no pronto-socorro com pneumotórax espontâneo de grande volume à direita, sendo indicada drenagem pleural. Com base nesse caso clínico hipotético, assinale a alternativa correta:

☐ **A - A causa mais provável desse quadro é a ruptura espontânea do esôfago.**

A causa mais comum é iatrogênica (pós punção/ traumático) e/ou espontânea.

☐ **B - O dreno deve ser inserido na região torácica mais caudal possível, em torno do 10.º espaço intercostal, para facilitar a drenagem de sangue eventualmente presente na cavidade.**

Normalmente o dreno é inserido no 5 EIC.

☐ **C - Durante a realização da drenagem pleural, deve-se evitar a exploração digital da cavidade pleural, devido ao risco de lesão pulmonar ou de órgãos mediastinais.**

Devemos realizar a exploração digital durante a drenagem, tanto para descomprimir quanto para identificar as estruturas.

☐ **D - A aspiração contínua com pressão negativa de 15 a 20 cmH2O é de fundamental importância para a reexpansão pulmonar e deverá ser instalada tão cedo quanto possível.**

Nem sempre é necessária realização de drenagem em aspiração - apenas a drenagem em selo d'água na maioria das vezes é suficiente. Na presença de fístulas traqueobrônquicas importantes, podemos realizar aspiração.

☑ **E - Para que o dreno possa ser retirado, o pulmão deverá estar adequadamente expandido e não deverá haver borbulhamento no frasco coletor durante a tosse.**

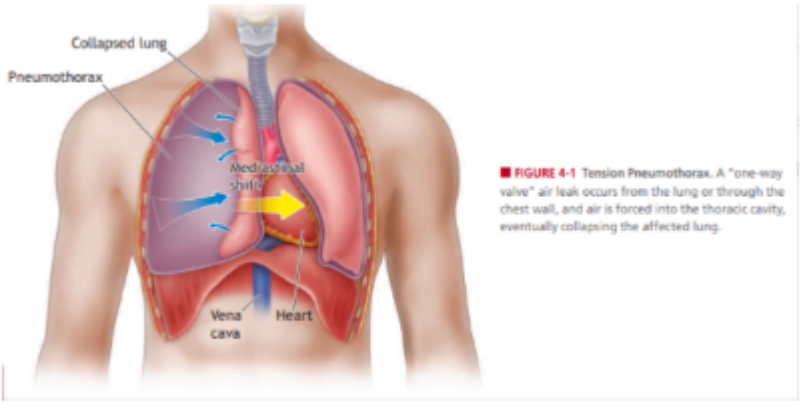
O retorno da expansão pulmonar é sem escape (borbulhamento) à manobra de valsalva. Perfeito!

Comentários:

O **pneumotórax** é definido como a presença de ar no espaço pleural que resulta em colapso pulmonar, impedindo sua expansão fisiológica.

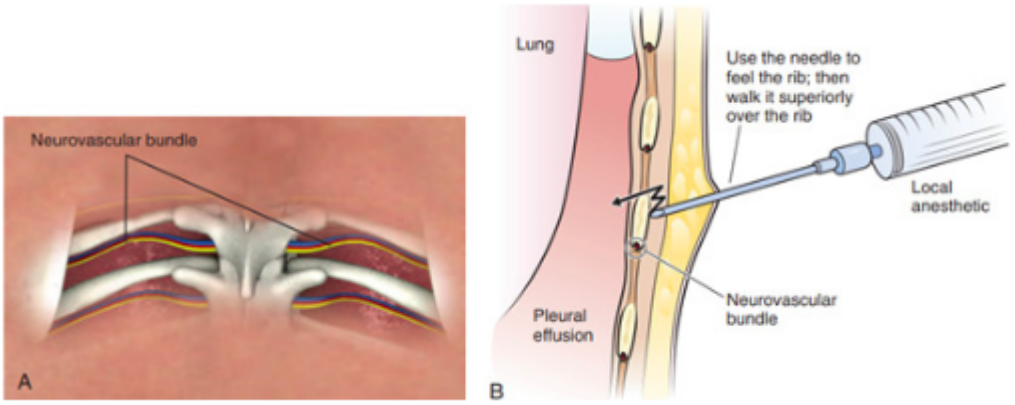
Pode ser classificado em:

- Iatrogênico;
- Pós punção - acessos venosos;
- Traumático;
- Espontâneo: ocorre na ausência de um evento externo;
- Fatores de risco: homem, jovem, longilíneo.



Fonte: ATLS 10 Edição

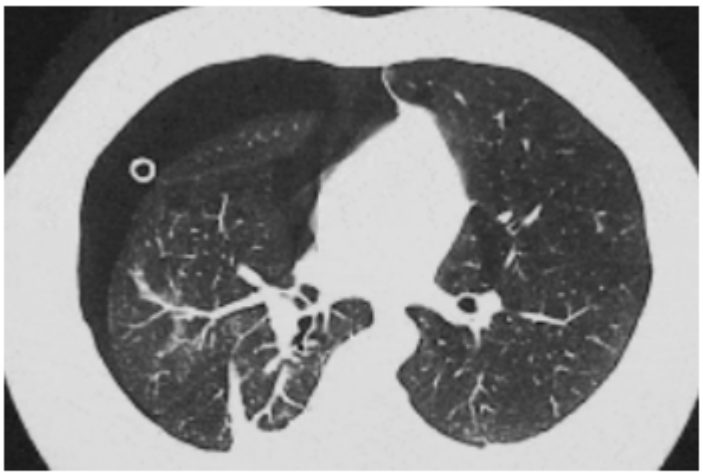
Nem todo pneumotórax precisa ser drenado. A drenagem, quando indicada deve ser feita no quinto espaço intercostal imediatamente anterior a linha axilar média. Na borda superior da costela inferior.



A) Posicionamento do feixe vásculo-nervoso na borda inferior da costela. (B) Punção na borda superior. Fonte: Thomsen T, Setnik G, editors: Procedures consult—emergency medicine module, 2008, Elsevier.

E quando eu devo retirar o dreno?

- Retorno da expansão pulmonar;
- Sem escape a manobra de valsalva - fim do borbulhamento.



Tomografia demonstrando expansão pulmonar incompleta
Fonte: https://cirurgiatoracica.info/

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A causa mais comum é iatrogênica (pós punção/ traumático) e/ou espontânea.

B - INCORRETA - Normalmente o dreno é inserido no 5 EIC.

C - INCORRETA - Devemos realizar a exploração digital durante a drenagem, tanto para descomprimir quanto para identificar as estruturas.

D - INCORRETA - Nem sempre é necessária realização de drenagem em aspiração - apenas a drenagem em selo d'água na maioria das vezes é suficiente. Na presença de fístulas traqueobrônquicas importantes, podemos realizar aspiração.

E - CORRETA - O retorno da expansão pulmonar é sem escape (borbulhamento) à manobra de valsalva. Perfeito!

Take home message:

Quando retirar dreno?

- Sem escape a valsalva (fim do borbulhamento);
- Retorno expansão pulmonar.

Referências:

1. Laws D, Neville E, Duff J. British Thoracic Society guidelines for the insertion of a chest drain. Thorax 2003;58 (Suppl II):ii53-ii59;
2. ATLS 10 Edição.

Questão 27

Quanto aos princípios de oncologia, assinale a alternativa correta:

☑ **A - O estadiamento TNM é uma forma de definir a extensão da doença e os possíveis tratamentos.**

Vide comentário.

☐ **B - Os marcadores tumorais são auxiliares que são úteis somente para o seguimento.**

Podem ser úteis para diagnóstico (CA testículo por exemplo).

☐ **C - A disseminação dos tumores ocorre somente por via hematogênica e linfática.**

A disseminação pode ocorrer por contiguidade também.

☐ **D - O tratamento cirúrgico é feito, em geral, apenas com intenção de melhorar a qualidade de vida do paciente, com resultados fracos de cura.**

O principal intuito normalmente é curativo.

☐ **E - A medida do performance status define a capacidade do paciente na execução de atividades esportivas e de competição, que pode ser extrapolada para a possibilidade de suportar o tratamento proposto.**

A performance status avalia a execução de atividades de vida diária.

Comentários:

Trata-se de uma questão sobre alguns dos principais conceitos em oncologia. Para respondê-la vamos revisar alguns temas rapidamente:

Estadiamento TNM:

Estadiamento baseado na avaliação de três componentes:

- T – A extensão do tumor primário;
- N – A ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais;
- M – A ausência ou presença de metástase à distância.

Marcadores tumorais são proteínas ou substâncias produzidas tanto por células normais quanto cancerígenas e que podem ser úteis no seguimento e diagnóstico de algumas neoplasias.

- Úteis no seguimento (por exemplo no câncer colorretal: CEA);
- Diagnóstico (câncer de testículo - seminoma e/ou não seminoma - no caso da alfa feto e BHG).

Tipos de disseminação dos tumores:

- Hematogênica, linfática e ainda por contiguidade.

Performance status:

- Avalia execução de atividades de vida diária (Ex: KPS/ ECOG).

Escala de Performance: Karnofsky

100%	Sem sinais ou queixas, sem evidência de doença.
90%	Mínimos sinais e sintomas, capaz de realiza suas atividades com esforço.
80%	Sinais e sintomas maiores, realiza suas atividades com esforço.
70%	Cuida de si mesmo, não é capaz de trabalhar.
60%	Necessita de assistência ocasional, capaz de trabalhar .
50%	Necessita de assistência considerável e cuidados médicos freqüentes.
40%	Necessita de cuidados médicos especiais.
30%	Extremamente incapacitado, necessita de hospitalização, mas sem iminência de morte.
20%	Muito doente, necessita suporte.
10%	Moribundo, morte iminente.

Escala de Performance: ECOG

0	Completamente ativo; capaz de realizar todas as suas atividades sem restrição (Karnofsky 90-100 %)
1	Restrição a atividades físicas rigorosas; é capaz de trabalhos leves e de natureza sedentária (Karnofsky 70-80%)
2	Capaz de realizar todos os auto-cuidados, mas incapaz de realizar qualquer atividade de trabalho; em pé aproximadamente 50% das horas em que o paciente está acordado. (Karnofsky 50-60%).
3	Capaz de realizar somente auto-cuidados limitados, confinado ao leito ou cadeira mais de 50% das horas em que o paciente está acordado (Karnofsky 30-40%)
4	Completamente incapaz de realizar auto-cuidados básico, totalmente confinado ao leito ou à cadeira (Karnofsky < 30%).

Fonte: Sociedade Brasileira de Pneumologia

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Como vimos, podem ser úteis para diagnóstico (CA testículo por exemplo).

C - INCORRETA - A disseminação pode ocorrer por contiguidade também.

D - INCORRETA - O principal intuito normalmente é curativo.

E - INCORRETA - A performance status avalia a execução de atividades de vida diária.

Take home message:

Estadiamento TNM:

Estadiamento baseado na avaliação de três componentes:

- T – A extensão do tumor primário;
- N – A ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais;
- M – A ausência ou presença de metástase à distância.

Referências:

1. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf.

Questão 28

Com relação aos pontos importantes de segurança do paciente cirúrgico recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), assinale a alternativa correta:

☐ **A - A lista de verificação é constituída somente pelas etapas de entrada (antes da indução anestésica) e de saída (antes da saída do paciente da sala cirúrgica).**

São três etapas, a lista é constituída pela entrada antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes da saída do paciente da sala.

☑ **B - Na etapa antes da incisão cirúrgica (time out), verificam-se nove itens pela equipe de enfermagem, pelo anestesista e pela equipe cirúrgica, já paramentada, após a indução anestésica imediatamente antes da incisão da pele.**

Vide comentário.

☐ **C - O protocolo para cirurgia segura deve ser aplicado em todos os estabelecimentos de saúde nos quais sejam realizados somente procedimentos terapêuticos.**

deve ser aplicado para toda cirurgia.

☐ **D - Na etapa antes da indução anestésica (sign in), verificam-se dois itens pela equipe de enfermagem quando da entrada do paciente na sala cirúrgica.**

Verificam-se o nome do paciente, o sítio cirúrgico, as alergias, o risco de via aérea difícil e o risco de perda sanguínea.

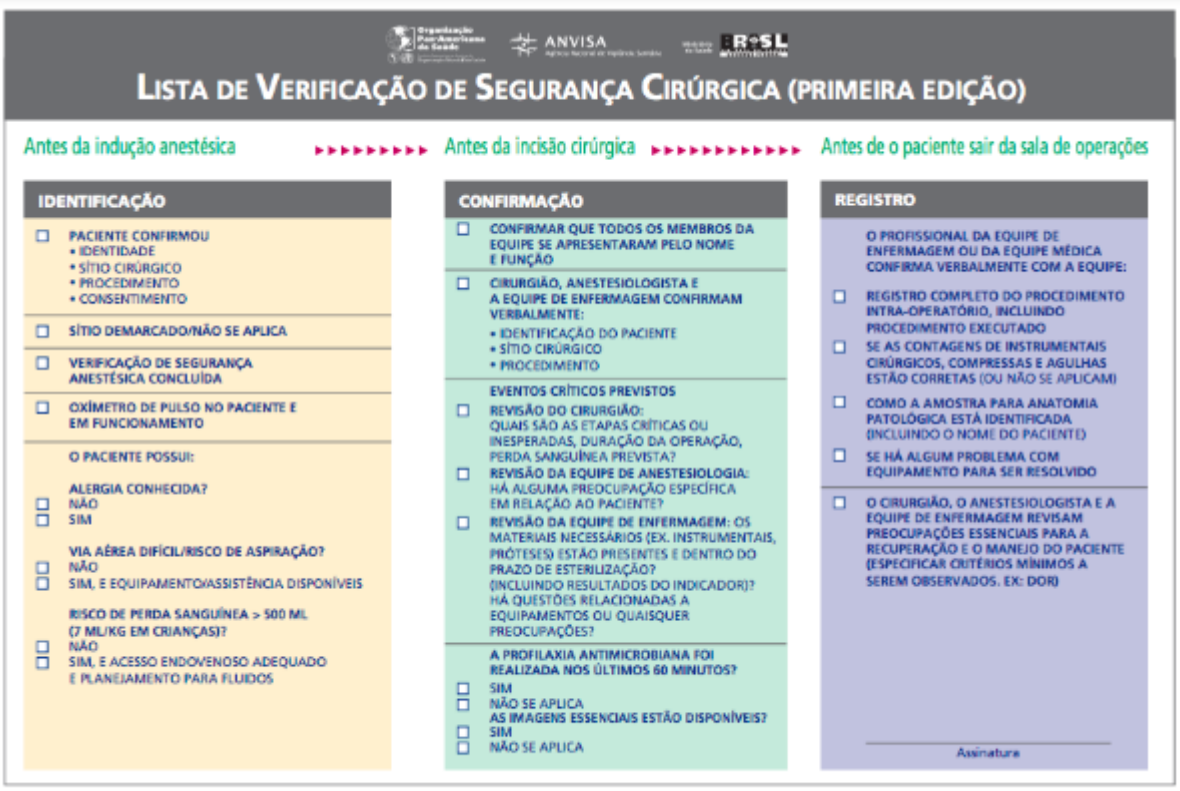
☐ **E - Na etapa antes da saída do paciente da sala cirúrgica (sign out), entre os cinco itens a serem verificados pela equipe de enfermagem durante ou imediatamente após o fechamento da ferida e antes da remoção do paciente da sala de operação, inclui-se a realização da contagem do instrumental cirúrgico utilizado na cirurgia.**

Questão considerada incorreta pela banca, provavelmente porque a contagem de instrumentais nessa hora é opcional. Normalmente verificam-se as compressas.

Comentários:

Vamos relembrar os passos indispensáveis para uma cirurgia segura:

- Sign in: Antes indução anestésica;
- Time out: Antes da incisão cirúrgica;
- Sign out: Antes da saída do paciente.



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CIRÚRGICA (PRIMEIRA EDIÇÃO)

Antes da indução anestésica ▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Antes da incisão cirúrgica ▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Antes de o paciente sair da sala de operações

IDENTIFICAÇÃO

- ☐ PACIENTE CONFIRMOU
  - IDENTIDADE
  - SÍTIO CIRÚRGICO
  - PROCEDIMENTO
  - CONSENTIMENTO
- ☐ SÍTIO DEMARCADO/NÃO SE APLICA
- ☐ VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ANESTÉSICA CONCLUÍDA
- ☐ OXÍMETRO DE PULSO NO PACIENTE E EM FUNCIONAMENTO

O PACIENTE POSSUI:

ALERGIA CONHECIDA?
☐ NÃO
☐ SIM

VIA AÉREA DIFÍCIL/RISCO DE ASPIRAÇÃO?
☐ NÃO
☐ SIM, E EQUIPAMENTO/ASSISTÊNCIA DISPONÍVEIS

RISCO DE PERDA SANGUÍNEA > 500 ML (7 ML/KG EM CRIANÇAS)?
☐ NÃO
☐ SIM, E ACESSO ENDOVENOSO ADEQUADO E PLANEJAMENTO PARA FLUIDOS

CONFIRMAÇÃO

- ☐ CONFIRMAR QUE TODOS OS MEMBROS DA EQUIPE SE APRESENTARAM PELO NOME E FUNÇÃO
- ☐ CIRURGIÃO, ANESTESIOLOGISTA E A EQUIPE DE ENFERMAGEM CONFIRMAM VERBALMENTE:
  - IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE
  - SÍTIO CIRÚRGICO
  - PROCEDIMENTO

EVENTOS CRÍTICOS PREVISTOS

- ☐ REVISÃO DO CIRURGIÃO: QUAIS SÃO AS ETAPAS CRÍTICAS OU INESPERADAS, DURAÇÃO DA OPERAÇÃO, PERDA SANGUÍNEA PREVISTA?
- ☐ REVISÃO DA EQUIPE DE ANESTESIOLOGIA: HÁ ALGUMA PREOCUPAÇÃO ESPECÍFICA EM RELAÇÃO AO PACIENTE?
- ☐ REVISÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: OS MATERIAIS NECESSÁRIOS (EX. INSTRUMENTAIS, PRÓTESES) ESTÃO PRESENTES E DENTRO DO PRAZO DE ESTERILIZAÇÃO? (INCLUINDO RESULTADOS DO INDICADOR)? HÁ QUESTÕES RELACIONADAS A EQUIPAMENTOS OU QUAISQUER PREOCUPAÇÕES?

A PROFILAXIA ANTIMICROBIANA FOI REALIZADA NOS ÚLTIMOS 60 MINUTOS?
☐ SIM
☐ NÃO SE APLICA

AS IMAGENS ESSENCIAIS ESTÃO DISPONÍVEIS?
☐ SIM
☐ NÃO SE APLICA

REGISTRO

O PROFISSIONAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM OU DA EQUIPE MÉDICA CONFIRMA VERBALMENTE COM A EQUIPE:

- ☐ REGISTRO COMPLETO DO PROCEDIMENTO INTRA-OPERATÓRIO, INCLUINDO PROCEDIMENTO EXECUTADO
- ☐ SE AS CONTAGENS DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS, COMPRESSAS E AGULHAS ESTÃO CORRETAS (OU NÃO SE APLICAM)
- ☐ COMO A AMOSTRA PARA ANATOMIA PATOLÓGICA ESTÁ IDENTIFICADA (INCLUINDO O NOME DO PACIENTE)
- ☐ SE HÁ ALGUM PROBLEMA COM EQUIPAMENTO PARA SER RESOLVIDO
- ☐ O CIRURGIÃO, O ANESTESIOLOGISTA E A EQUIPE DE ENFERMAGEM REVISAM PREOCUPAÇÕES ESSENCIAIS PARA A RECUPERAÇÃO E O MANEJO DO PACIENTE (ESPECIFICAR CRITÉRIOS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS. EX: DOR)

Assinatura

Fonte: PAHO - Pan American Health Organization

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - São três etapas, a lista é constituída pela entrada antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes da saída do paciente da sala.

B - CORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Deve ser aplicado para toda cirurgia.

D - INCORRETA - Verificam-se o nome do paciente, o sítio cirúrgico, as alergias, o risco de via aérea difícil e o risco de perda sanguínea.

E - INCORRETA - Questão considerada incorreta pela banca, provavelmente porque a contagem de instrumentais nessa hora é opcional. Normalmente verificam-se as compressas.

Take home message:

- Sign in: Antes indução anestésica;
- Time out: Antes da incisão cirúrgica;
- Sign out: Antes da saída do paciente.

Referências:

1. PAHO - Pan American Heatlh Organization.

Questão 29

A respeito das medidas de reanimação de pacientes que sejam vítimas de queimadura, assinale a alternativa correta:

☑ **A - Apenas queimaduras de segundo e terceiro graus são incluídas no cálculo da reanimação volêmica.**

Vide comentário.

☐ **B - É imprescindível oferecer oxigênio suplementar a pacientes com queimaduras leves.**

Normalmente oferecemos oxigênio suplementar em pacientes que são hospitalizados com queimaduras de segundo-terceiro grau.

☐ **C - A intoxicação por monóxido de carbono deve ser suspeitada em pacientes queimados em ambientes abertos.**

Em queimaduras de ambiente fechado nós devemos suspeitas de lesões por monóxido de carbono.

☐ **D - É fundamental adotar medidas de hipotermia em pacientes vítimas de queimaduras.**

O paciente queimado perde a barreira de proteção natural da pele, perde o controle de temperatura. O cuidado principal é mantê-lo SEM hipotermia.

☐ **E - Queimaduras elétricas podem apresentar lesões extensas e ocultas e necessitam de reposição volêmica menor.**

Justamente por queimaduras elétricas apresentarem lesões ocultas que devemos repor mais. Os queimados por queimaduras elétricas devem ser tratados como grande queimados.

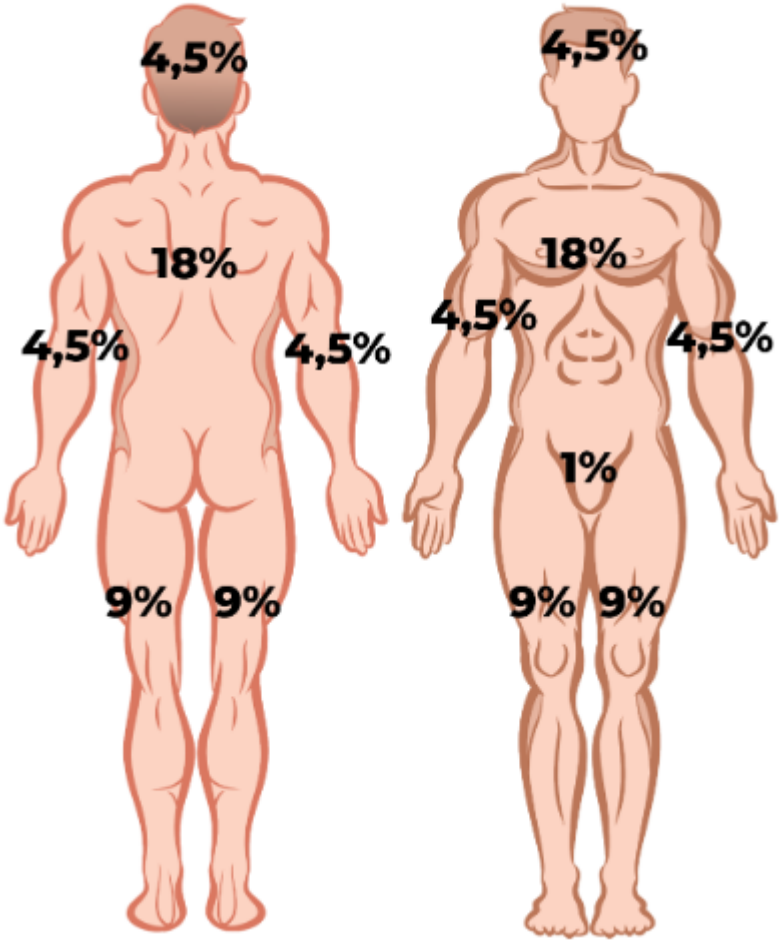
Comentários:

O paciente queimado deverá ser tratado conforme o ATLS. Atenção para vias aéreas sempre (risco de lesão inalatória, queimadura de vibrissas nasais...) e para o manejo de volume (reposição volêmica). A inflamação sistêmica no grande queimado é proporcional à superfície corporal queimada (SCQ) e nossa reposição volêmica será guiada por ela.

No momento da avaliação inicial usaremos a regra de Wallace para definir a superfície corporal queimada. Lembrando que nessa regra consideramos as queimaduras a partir do segundo grau.

Regra dos 9 (Wallace):

Adulto



Para calcularmos a reposição volêmica utilizamos a fórmula de Parkland:

- 2-4ml x SCQ (%) x PESO (KG);
- Parkland = 4 ml X SCQ (%) X peso (kg).

Modificada, ATLS 10 edição = 2 ml X SCQ (%) X peso (kg) - menor volume devido risco de síndrome compartimental e edema agudo de pulmão. O volume deve ser infundido em 24h, metade nas primeiras 8h e o restante nas próximas 16.

Esse fato costuma ser recorrente nas provas, onde o acidente ocorreu há 3 horas e teríamos que descontar esse tempo na contagem, por exemplo:

Antes de responder essa questão vamos lembrar quais pacientes devem ser transferidos para serviço de referência de tratamento de queimados:

- Mais que 10% SCQ;
- Face, mão, pé e períneo;
- Terceiro grau;
- Queimadura elétrica;
- Lesão inalatória;
- Crianças.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Normalmente oferecemos oxigênio suplementar em pacientes que são hospitalizados com queimaduras de segundo-terceiro grau.

C - INCORRETA - Em queimaduras de ambiente fechado nós devemos suspeitas de lesões por monóxido de carbono.

D - INCORRETA - O paciente queimado perde a barreira de proteção natural da pele, perde o controle de temperatura. O cuidado principal é mantê-lo SEM hipotermia.

E - INCORRETA - Justamente por queimaduras elétricas apresentarem lesões ocultas que devemos repor mais. Os queimados por queimaduras elétricas devem ser tratados como grande queimados.

Take home message:

- Para calcularmos a reposição volêmica utilizamos a fórmula de Parkland:
  - 2-4ml x SCQ (%) x PESO (KG);
  - Parkland = 4 ml X SCQ (%) X peso (kg);
  - Modificada, ATLS 10 edição = 2 ml X SCQ (%) X peso (kg) - menor volume devido risco de síndrome compartimental e edema agudo de pulmão.

Referências:

1. ATLS 10 edição.

Questão 30

"Durante uma toracocentese diagnóstica, foram observados os seguintes resultados da análise do líquido pleural: relação entre níveis de proteína do líquido sérico maior que 0,5; relação entre dosagem do DHL do líquido sérico maior que 0,6. Com base nesse caso hipotético, assinale a alternativa correta":

☐ **A - Trata-se de exsudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma insuficiência cardíaca.**

Trata-se sim de exsudato, visto pelos critérios de Light, contudo, IC não é um diagnóstico diferencial nesse caso, pois insuficiência cardíaca causa derrame pleural transudativo

☐ **B - Trata-se de transudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma insuficiência cardíaca.**

Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

☐ **C - Trata-se de transudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma infecção pulmonar.**

Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

☑ **D - Trata-se de exsudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma infecção pulmonar.**

Realmente trata-se de um exsudato e infecção pulmonar é um dos diagnósticos diferenciais nesse caso de alteração local (pulmonar) da produção e absorção do líquido pleural.

☐ **E - Trata-se de transudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma neoplasia pleural.**

Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

Comentários:

O derrame pleural é uma condição em que ocorre um acúmulo de líquido no espaço pleural, entre a pleura visceral e parietal dos pulmões. Em condições normais esse espaço virtual é preenchido por uma fina camada de líquido apenas para que as pleuras deslizem de forma efetiva durante a respiração. Uma produção excessiva de líquido tem repercussões caracterizada principalmente por uma dispneia progressiva.

O líquido obtido na toracocentese (procedimento que serve tanto para diagnóstico quanto para alívio do paciente) deve ser analisado para se determinar a causa do acúmulo de líquido no espaço pleural. Devem ser analisados dados como: pH, coloração, glicose, LDH (lactato desidrogenase), proteínas, PCR entre outros. Essa análise laboratorial tem por objetivo definir se estamos diante de um derrame transudativo ou exsudativo.

Transudato: é formado em situações em que a absorção ou produção do líquido pleural estão alteradas, depende de fatores sistêmicos para ocorrer. É um líquido pobre em proteínas seu extravasamento pode ocorrer por duas causas: aumento da pressão hidrostática ou redução da quantidade de proteínas plasmáticas (por exemplo na cirrose). As principais causas são: Insuficiência Cardíaca Congestiva, Cirrose, Síndrome Nefrótica.

Exsudato: é formado também quando absorção ou produção do líquido pleural estão alterados, contudo por causas locais. É um líquido bastante rico em proteínas, com celularidade alta. Estando presente em quadros de: doenças infecciosas (principalmente pneumonias bacterianas), lesões iatrogênicas, neoplasias.

Os Critérios de Light são a base usada a partir de critérios bioquímicos para definirmos o tipo de derrame pleural. A tabela abaixo mostra os critérios de Light, lembrando que para ser classificado como exsudato é necessário que apenas um dos três parâmetros seja positivo para o exsudato.

Parâmetros	Transudatos	Exsudatos
Relação entre proteína do líquido pleural e sérica	≤ 0,5	> 0,5
Relação entre DHL do líquido pleural e sérica	≤ 0,6	> 0,6
DHL no líquido pleural >2/3 do limite superior no soro	Não	Sim

Observem na questão que a relação entre proteína no líquido pleural e sérica é maior que 0,5 e a relação entre DHL do líquido pleural e sérica é maior que 0,6, portanto, indica que é um EXSUDATO. Agora, basta lembrar que exsudatos são decorrentes de fatores locais, como infecções, neoplasias. Assim conseguimos chegar à alternativa correta: D) Trata-se de exsudato, podendo ter como diagnóstico diferencial uma infecção pulmonar.

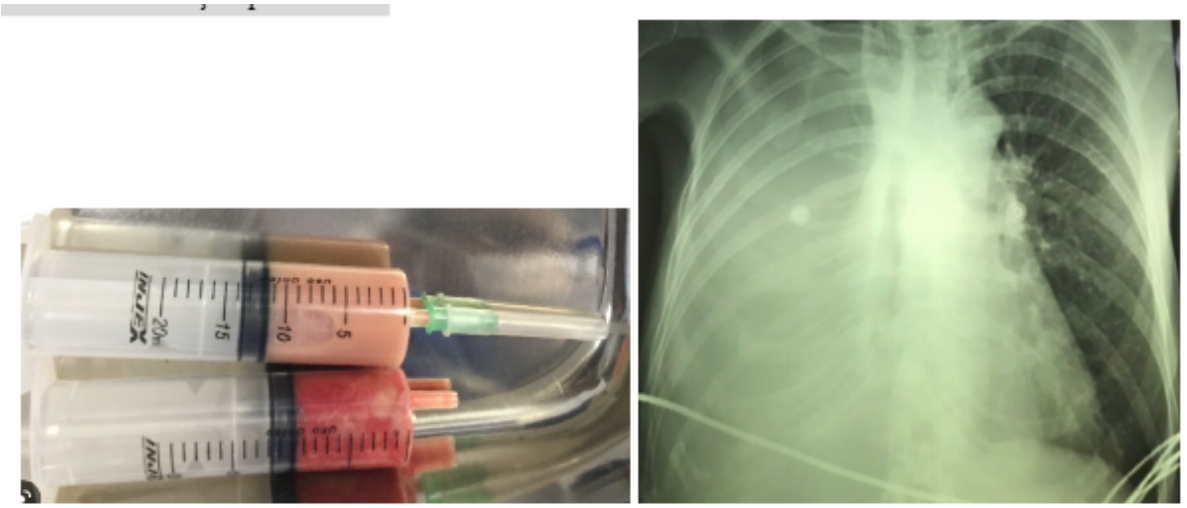


Figura 1: À esquerda vemos o aspecto do líquido pleural quando há um derrame exsudativo. À direita um Raio-X de um derrame pleural.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Trata-se sim de exsudato, visto pelos critérios de Light, contudo, IC não é um diagnóstico diferencial nesse caso, pois insuficiência cardíaca causa derrame pleural transudativo.

B - INCORRETA - Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

C - INCORRETA - Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

D - CORRETA - Realmente trata-se de um exsudato e infecção pulmonar é um dos diagnósticos diferenciais nesse caso de alteração local (pulmonar) da produção e absorção do líquido pleural.

E - INCORRETA - Observando os resultados laboratoriais do derrame pleural e levando-se em conta os critérios de Light vemos que o caso trata de um exsudato.

Take home message:

O derrame pleural pode ser de dois tipos: transudato e exsudato.

Transudato:

- Insuficiência cardíaca;
- Cirrose hepática;
- Síndrome nefrótica;
- Hipoalbuminemia.

Exsudato:

- Pneumonia;
- Tuberculose;
- Neoplasia * pode ser transudatos.

A partir do líquido pleural, fazemos a análise bioquímica dele e usamos os critérios de Light para definir se estamos diante de um derrame transudativo ou exsudativo.

Referências:

1. Joseph. Harrison Medicina Interna. 18. ed.

Questão 31

Um homem de 35 anos de idade foi levado ao pronto-socorro após ter sido atropelado por uma moto. Seus dados de avaliação inicial eram os seguintes: vias aéreas pérvias; colar cervical colocado adequadamente; paciente eupneico; expansibilidade torácica preservada e simétrica; murmúrio vesicular presente bilateralmente; paciente consciente e corado; frequência cardíaca de 88 bpm; pulso radial amplo e cheio; tempo de enchimento capilar de 2 segundos; escala de coma de Glasgow 15; pupilas isocóricas e fotorreagentes; fratura exposta imobilizada e alinhada na perna esquerda. A avaliação secundária não mostrou nenhuma outra alteração, exceto a do membro inferior esquerdo e escoriações superficiais pelo corpo. Considerando-se esse caso hipotético, é correto afirmar que o colar cervical:

☐ **A - Pode ser retirado do paciente independentemente da realização de outro exame, por se tratar de trauma exclusivo no membro inferior.**

É um trauma de alto impacto e o paciente tem uma fratura exposta que é um fator confundidor!

☐ **B - Pode ser retirado do paciente, desde que ele não tenha dor à palpação nem à movimentação da coluna cervical, não havendo necessidade de realizar outro exame.**

Pois o paciente tem uma lesão confundidora associada, além de ser um trauma de alta energia provavelmente.

☑ **C - Somente pode ser retirado desse paciente após a realização de exame de imagem que exclua lesão cervical.**

Vide comentário.

☐ **D - Somente pode ser retirado desse paciente após a realização de exame clínico de ortopedista.**

Vide comentário.

☐ **E - Somente pode ser retirado desse paciente após a realização de exame clínico de neurocirurgião.**

Vide comentário.

Comentários:

Vamos lá, para responder essa questão vamos lembrar do ATLS:

O **ATLS** prioriza o atendimento de acordo com o que mais mata, na ordem do ABCDE:

- A - Airway: Via aérea e imobilização de coluna;
- B - Breathing: Respiração e ventilação;
- C - Circulation: Circulação;
- D - Disability: Afecções neurológicas;
- E - Exposure: Exposição e ambiente.

O colar cervical já está no A - imobilização da coluna:

E quando nós podemos retirar o colar cervical? Lembra sempre disso:

Somente se o paciente apresentar:

- Gasglow 15;
- Ausência de etilismo, drogas, confusão mental;
- Ausência de lesões distrativas;
- Ausência de dor ou alteração à palpação;
- Ausência de outros sintomas;
- Sem mecanismo perigoso;
- Idade <65 anos;
- Movimenta o pescoço sem dor.

Isso seria uma lesão distrativa - fratura exposta causando uma dor intensa!

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - É um trauma de alto impacto e o paciente tem uma fratura exposta que é um fator confundidor!

B - INCORRETA - Pois o paciente tem uma lesão confundidora associada, além de ser um trauma de alta energia provavelmente.

C - CORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Vide comentário.

E - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

Quando retirar o colar cervical?

Somente se o paciente apresentar:

- Gasglow 15;
- Ausência de etilismo, drogas, confusão mental;
- Ausência de lesões distrativas;
- Ausência de dor ou alteração à palpação;
- Ausência de outros sintomas;
- Sem mecanismo perigoso;
- Idade <65 anos;
- Movimenta o pescoço sem dor.

Questão 32

Um paciente do sexo masculino de 25 anos de idade foi levado ao pronto-socorro por policiais após ter sido baleado em assalto. Havia um único orifício no 4. o espaço intercostal direito na linha axilar anterior. Seus dados de avaliação inicial eram os seguintes: vias aéreas pérvias; sem colar cervical; paciente taquidispneico; frequência respiratória de 30 ipm; oximetria de pulso de 78%; expansibilidade torácica assimétrica; Murmúrio vesicular ausente do lado direito E timpanismo a percussão; paciente agitado e corado; frequência cardíaca de 100 bpm; pulso radial fino e rápido; tempo de enchimento capilar de 3 segundos; escala de coma de Glasgow 14; pupilas isocóricas e fotorreagentes; orifício de ferimento por arma de fogo já descrito. Assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta a ser adotada nesse caso hipotético:

☐ **A - Intubação orotraqueal.**

Vide comentário.

☐ **B - Toracocentese no 2.o espaço intercostal, na linha hemiclavicular direita.**

Vide comentário.

☑ **C - Toracocentese no 5. o espaço intercostal imediatamente anterior à linha axilar média direita.**

Vide comentário.

☐ **D - Drenagem pleural em selo d'água no 5.o espaço intercostal, imediatamente anterior à linha axilar média direita.**

Vide comentário.

☐ **E - Toracotomia anterolateral direita.**

Vide comentário.

Comentários:

Outra questão do ATLS abordando trauma torácico e lesão com risco iminente de morte.

Vamos nos atentar aos dados: paciente com ferimento no 4 EIC direito na LAA, taquidispneico, dessaturando, taquicardico, com expansibilidade assimétrica e timpanismo a percussão do lado direito.

Trata-se de um pneumotórax provavelmente hipertensivo.

Vamos revisar:

Pneumotórax hipertensivo:

- Lesão de diagnóstico clínico que requer tratamento imediato;
- Drenagem torácica x punção de alívio (iminência de colapso, fazer no 5° espaço) x digitodescompressão;
- Lesão que se apresenta com compressão de estruturas, desvio do mediastino, retorno venoso, taquicardia, dispneia, dor, desvio de traqueia e turgência de jugulares – não necessariamente todas as características;
- Pode cursar com choque obstrutivo e evoluir para óbito.

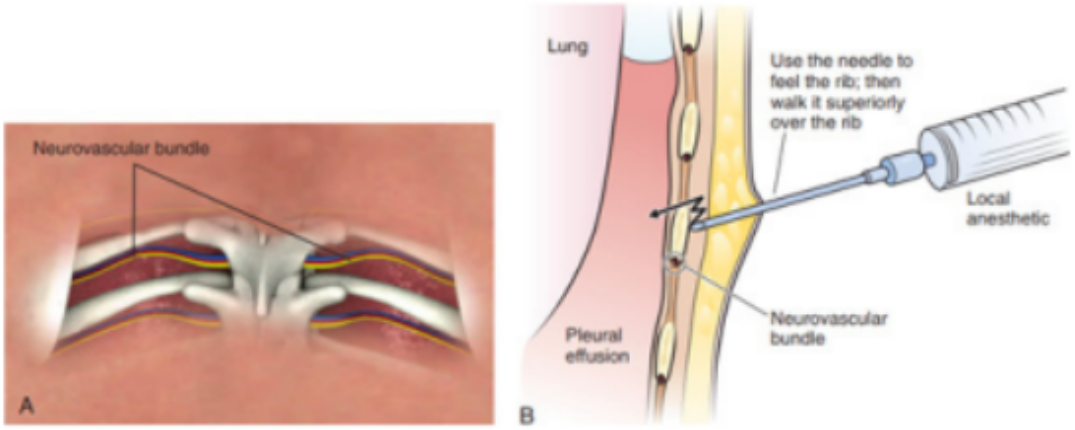
Isso é uma emergência! E para tratar precisamos de uma descompressão imediata!

Seja ela: descompressão digital ou toracocentese, para posterior drenagem torácica.

Antigamente, fazíamos a punção no 2° espaço intercostal, na linha hemiclavicular do hemitórax acometido. Atualmente, o ATLS preconiza a realização no 5° espaço intercostal imediatamente anterior à linha axilar média (no mesmo local que vamos fazer a drenagem pleural!).

FIGURE 4-2 **Finger Decompression.** Tension pneumothorax can be managed initially by rapidly applying the finger decompression technique.

Descompressão digital. ***Fonte:*** *ATLS, 2018.*



→ Borda superior da costela inferior!!!
Fonte: Thomsen T, Setnik G, editors: Procedures consult—emergency medicine module, 2008, Elsevier.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Vide comentário.

C - CORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Vide comentário.

E - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

- Pneumotórax hipertensivo = descompressão imediata;
- Toracocentese no 5º espaço intercostal imediatamente anterior à linha axilar média.

Questão 33

Uma mulher de quarenta anos de idade compareceu, por meios próprios, ao pronto-socorro, alegando ter sido agredida pelo marido há quinze minutos. A paciente informou que tinha recebido socos na face e havia sido empurrada ao chão, onde seu abdome fora chutado por diversas vezes. Seus dados de avaliação inicial eram os seguintes: vias aéreas pérvias; sem colar cervical; paciente eupneica; expansibilidade torácica preservada e simétrica; murmúrio vesicular presente bilateralmente; paciente consciente e corada; frequência cardíaca de 92 bpm; pulso radial amplo e cheio; tempo de enchimento capilar de 2 segundos; escala de coma de Glasgow 15; pupilas isocóricas e fotorreagentes; escoriações e equimoses na face e nos membros superiores. Durante a avaliação secundária, seu abdome era flácido e indolor e não havia sinais de peritonite. Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa correta a respeito da investigação diagnóstica no trauma abdominal fechado nesse caso:

☐ **A - O exame físico abdominal normal exclui lesões abdominais relacionadas ao trauma.**

Podemos ter exame físico normal com lesão orgão abdominal.

☐ **B - O melhor exame para avaliar a presença de lesões abdominais é a ultrassonografia.**

O FAST é o exame mais disponível e rápido, porém a TC continua sendo o melhor exame para avaliar abdome.

☐ **C - O melhor exame para avaliar o abdome é a tomografia computadorizada; se ela não mostrar qualquer alteração, estarão descartadas as lesões.**

A TC pode mostrar líquido livre sem lesão de víscera oca e isso é indicação de cirurgia!

☑ **O melhor exame para avaliar o abdome é a tomografia computadorizada; no entanto, mesmo que ela não mostre nenhuma alteração, podem existir lesões.**

A tomografia deve ser feita sempre que o paciente estiver estável, só é ruim para analisar diafragma e víscera oca.

☐ **E - Nesse caso, a melhor conduta é o exame físico seriado, uma vez que a paciente não apresenta dor abdominal nem sinais de peritonite.**

Iremos sim fazer o exame físico seriado, mas o melhor exame segue sendo a tomografia.

Comentários:

Trata-se de uma questão de **trauma abdominal** - trauma abdominal contuso.

O trauma contuso é o mais comum e acontece geralmente por mecanismos de desaceleração, compressão, esmagamento e cisalhamento. Os órgãos mais acometidos são, em ordem: baço, fígado e delgado. É um diagnóstico mais desafiador que o penetrante e pode ter o auxílio de exames de imagem.

Sinal do cinto de segurança é indicativo de trauma abdominal contuso - em acidentes de carro por exemplo:

Vamos analisar algumas situações:

- Paciente instável com lesões limitadas ao abdômen → laparotomia exploradora;
- Paciente instável, com lesões múltiplas e sem que se saiba se a lesão causadora da instabilidade hemodinâmica está no abdômen → FAST;
- Paciente estável, com lesões múltiplas → TC DE ABDOME para detectar lesão de vísceras sólidas e ou líquido livre na cavidade;
- Paciente estável com líquido livre na cavidade abdominal e lesão de víscera sólida (fígado ou baço) demonstrado pela TC de abdome → pode-se tentar o tratamento conservador (UTI, exames seriados);
- Paciente estável com líquido livre na cavidade e sem lesões de fígado ou baço na TC de abdome → laparotomia exploradora pois o líquido pode ser de meso ou por lesão de víscera oca.

Quais orgãos mais afetados no trauma contuso?

- Baço;
- Fígado;
- Víceras ocas - intestino delgado.

Quando operar o trauma contuso?

O trauma contuso deve ser operado sempre que:

- Instabilidade hemodinâmica;
- Peritonite clara e persistente;
- Pneumoperitôneo;
- Hematêmese, sangue retal;
- Líquido livre (clássico de prova → LESÃO MESO OU VÍSCERA OCA!).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Podemos ter exame físico normal com lesão orgão abdominal.

B - INCORRETA - O FAST é o exame mais disponível e rápido, porém a TC continua sendo o melhor exame para avaliar abdome.

C - INCORRETA - A TC pode mostrar líquido livre sem lesão de víscera oca e isso é indicação de cirurgia!

D - CORRETA - A tomografia deve ser feita sempre que o paciente estiver estável, só é ruim para analisar diafragma e víscera oca.

E - INCORRETA - Iremos sim fazer o exame físico seriado, mas o melhor exame segue sendo a tomografia.

Take home message:

Tomografia de abdome no trauma:

- A TOMOGRAFIA deve ser feita sempre que o paciente estiver estável, só é ruim para analisar diafragma e víscera oca;
- Paciente estável com líquido livre na cavidade e sem lesões de fígado ou baço na TC de abdômen;
- Conduta: laparotomia exploradora pois o líquido pode ser de meso ou por lesão de víscera oca.

Questão 34

Um homem de trinta anos de idade foi admitido em um pronto-socorro após ter sofrido um acidente — colisão de moto em um caminhão. Foi atendido pela equipe de plantão, que solicitou exame de tomografia, porque o paciente permanecia estável. Em seu segmento torácico, apresentava fratura do segundo ao quinto arco costal do lado direito (cada arco estava fraturado em dois pontos), com áreas de consolidação e vidro fosco subjacentes, além de mínimo derrame pleural. O paciente foi reavaliado após o exame, constatando-se o seguinte: paciente eupneico, mas com dor intensa aos movimentos respiratórios; expansibilidade preservada; e murmúrios vesiculares presentes em ambos os lados do tórax. Com base nesse caso hipotético, assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta em relação ao trauma torácico desse paciente:

☑ **A - Analgesia e fisioterapia respiratória, apenas.**

Vide comentário.

☐ **B - Analgesia, fisioterapia respiratória e uso de antibióticos, apenas.**

Vide comentário.

☐ **C - Analgesia, fisioterapia respiratória e drenagem pleural em selo d'água, apenas.**

Paciente com derrame pleural mínimo no trauma, oculto não necessita de drenagem, podendo ser apenas observado, em caso de sintomas ou piora respiratória podemos indicar a drenagem.

☐ **D - Analgesia, fisioterapia respiratória, uso de antibióticos e drenagem pleural em selo d'água, apenas.**

Paciente com derrame pleural mínimo no trauma, oculto não necessita de drenagem, podendo ser apenas observado, em caso de sintomas ou piora respiratória podemos indicar a drenagem.

☐ **E - Analgesia, fisioterapia respiratória, uso de antibióticos, drenagem pleural em selo d'água e fixação cirúrgica dos arcos costais fraturados**

Vide comentário.

Comentários:

Vamos lá... Questão de trauma torácico!

Precisamos lembrar de dois conceitos:

Contusão pulmonar:

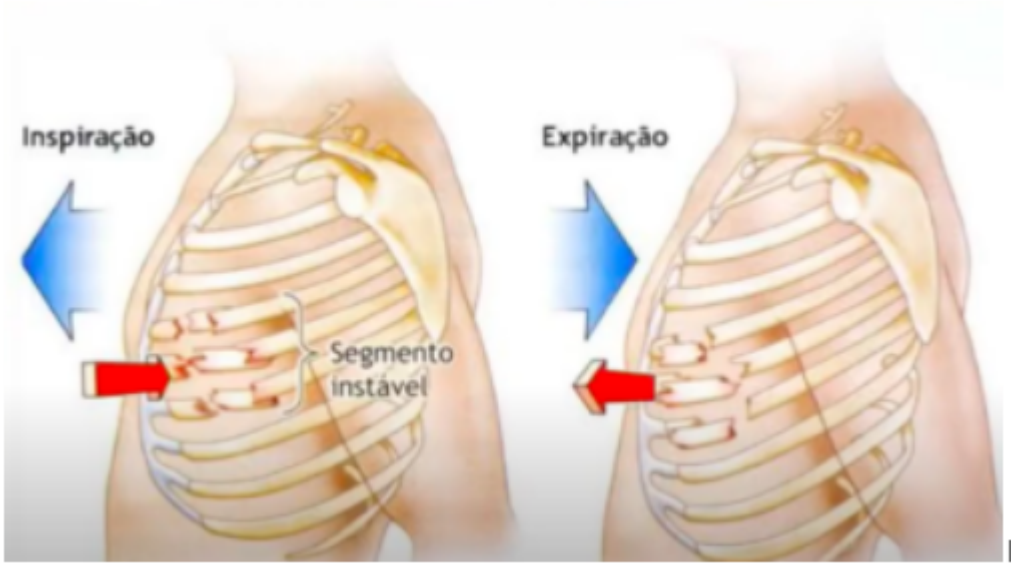
Na contusão pulmonar o paciente apresenta dificuldade respiratória, que pode vir a ser letal em idosos. Na radiografia inicialmente só é possível visualizar as fraturas, em crianças pode acontecer sem fraturas. O tratamento é feito com suporte ventilatório agressivo, gasometria, oxigênio, VNI, etc:

- LEMBRAR: ventilação com pressão positiva se hipoxemia severa.

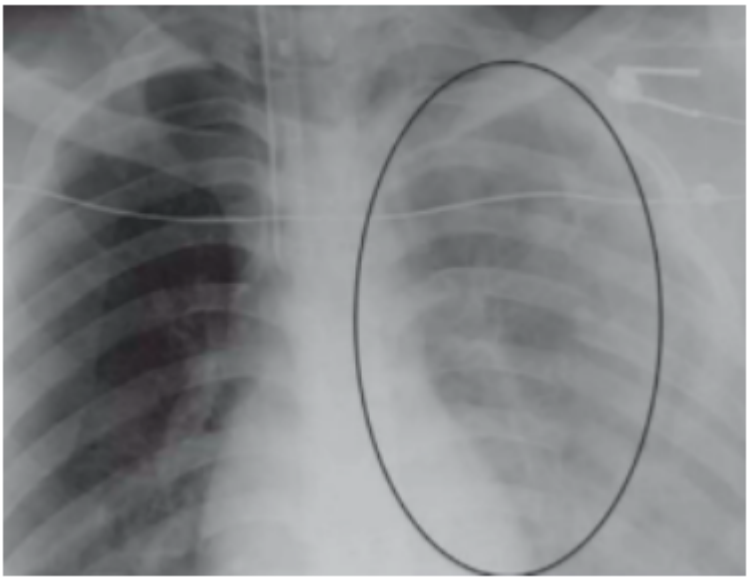
Tórax instável:

O tórax instável é definido como a fratura de 2 ou mais arcos costais em 2 ou mais pontos consecutivos. A parede torácica começa a apresentar movimento paradoxal, geralmente essa situação vem de uma contusão pulmonar grave e pode matar por insuficiência respiratória. O tratamento é feito com suporte ventilatório agressivo, analgesia potente e balanço hídrico negativo, se possível:

- Lembrar: a principal causa de hipoxemia nesses casos é contusão concomitante.



Respiração paradoxal: região torácica acometida "encolhe" durante inspiração e sofre um abaulamento durante a expiração.



RX demonstrando fraturas concomitantes em arcos costais à esquerda.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Paciente com derrame pleural mínimo no trauma, oculto não necessita de drenagem, podendo ser apenas observado, em caso de sintomas ou piora respiratória podemos indicar a drenagem.

D - INCORRETA - Paciente com derrame pleural mínimo no trauma, oculto não necessita de drenagem, podendo ser apenas observado, em caso de sintomas ou piora respiratória podemos indicar a drenagem.

E - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

- TÓRAX INSTÁVEL: **fratura de 2 ou mais arcos costais em 2 ou mais pontos consecutivos**. Tratamento é feito com suporte ventilatório agressivo, analgesia potente e balanço hídrico negativo, se possível.

Questão 35

Uma jovem de quinze anos de idade foi levada ao pronto-socorro por transeuntes após ter sido esfaqueada em uma briga. Havia um orifício de cerca de 3 cm, compatível com ferimento por arma branca na fossa ilíaca esquerda, por onde havia a saída de um apêndice epiploico. Assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta a ser adotada nesse caso hipotético:

☐ A - Laparoscopia diagnóstica para definir penetração da facada.

Vide comentário.

☑ B - Laparotomia exploradora.

Vide comentário.

☐ C - Avaliação focada com sonografia para trauma (FAST, na sigla em inglês).

Vide comentário.

☐ D - Tomografia de abdome.

Vide comentário.

☐ E - Exploração do ferimento.

Vide comentário.

Comentários:

Vamos lá, questão de Trauma abdominal penetrante!

Ferimento por arma de fogo:

- Os principais órgãos lesionados: Delgado / Cólon/ Fígado;
- Conduta:
    - Normalmente é laparotomia exploradora;
    - No Sabiston - 98% dos casos;
    - Se o ferimento for por arma de fogo e não for cirúrgico podemos optar pela tomografia com contraste se estável e considerar tratamento após.

Ferimento por arma branca:

- Os principais órgãos lesionados: Fígado/ Delgado / Diafragma/ Cólon
- Conduta depende:
    - Se Instável/ irritação peritoneal / evisceração = laparotomia exploradora;
    - Se Estável = exploração digital ferida.
- Abdome anterior: exploração local, assepsia correta e ampliar o ferimento para observar. → Não entrou na barriga: Sutura estéril e avaliação secundária;
- Positiva ou duvidosa: Pode operar, mas se paciente estável pode fazer laparoscopia, tomografia, exame físico seriado, exames laboratoriais.

**** Flancos e dorso TC de triplo contraste e tratar conforme achados ** Transição toracoabdominal: toracoscopia ou lapar oscopia.**

Eviceração - Se tiver estável é laparo mesmo assim!

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vide comentário.

B - CORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Vide comentário.

E - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

- Trauma abdominal penetrante;
- Abdome cirúrgico quando: instabilidade hemodinâmica / irritação peritoneal / evisceração = laparotomia exploradora.

Questão 36

Uma mulher de cinquenta anos de idade, com único antecedente de colelitíase, foi admitida no pronto-socorro devido à dor abdominal iniciada havia dois dias. De acordo com o relato da paciente, tratava-se de dor de início súbito, localizada no andar superior do abdome, de forte intensidade, em cólica, sem irradiação e refratária ao uso de escopolamina. A paciente não apresentava sinais de sepse, e o exame físico abdominal indicava defesa no hipocôndrio direito; o sinal de Murphy era negativo. Realizou uma ultrassonografia de abdome, que mostrou uma vesícula biliar distendida, de paredes espessadas e com cálculo de 2 cm impactado em seu infundíbulo, sem dilatação da via biliar. Os exames laboratoriais mostravam 8.000 leucócitos por mm3 (normal: de 4.000 até 10.000), amilase de 250 UI/L (normal: até 125 UI/L) e bilirrubinas normais. Assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta a ser adotada nesse caso hipotético:

☐ A - Jejum, hidratação e analgesia.

Vide comentário.

☐ B - Tomografia computadorizada.

Vide comentário.

☐ C - Ressonância nuclear magnética.

Vide comentário.

☑ D - Colecistectomia videolaparoscópica.

Vide comentário.

☐ E - Colecistostomia.

Vide comentário.

Comentários:

Questão sobre colecistite aguda, onde podemos aplicar os critérios de Tokyo:

Critérios de Tokyo (2007/2013/2018):

Critérios de Tokyo (derivados das Diretrizes de Tokyo para critérios de diagnóstico e classificação da gravidade da colecistite aguda e da colangite aguda). a última revisão foi realizada no ano de 2018, constituindo a TG18.

Critérios de diagnóstico TG18/TG13 para colecistite:

Sinais locais de inflamação, etc:

- Sinal de Murphy positivo;
- Massa / dor / sensibilidade no quadrante superior direito (QSD) do abdome.

Sinais sistêmicos de inflamação, etc:

- Febre;
- Elevação da PCR;
- Elevação das células brancas (leucocitose).

Achados de imagem:

- Achados de imagem característicos da colecistite aguda.

Suspeita diagnóstica:

- Um item do A + um item do B.

Diagnóstico definitivo:

- Um item do A + um item do B + C.

Fonte: PubMed.

Então agora vamos analisar a paciente:

- A paciente apresenta defesa no hipocôndrio direito e achados de imagem característicos (vesícula biliar distendida, de paredes espessadas e com cálculo de 2 cm impactado em seu infundíbulo) → diagnóstico definitivo!!!

E a conduta: COLECISTECTOMIA VLP!

Para lembrar:

Grade III (severe) acute cholecystitis
Associated with dysfunction of any one of the following organs/systems:
1. Cardiovascular dysfunction: hypotension requiring treatment with dopamine ≥5 μg/kg per min, or any dose of norepinephrine
2. Neurological dysfunction: decreased level of consciousness
3. Respiratory dysfunction: PaO_2/FiO_2 ratio <300
4. Renal dysfunction: oliguria, serum creatinine >2.0 mg/dl
5. Hepatic dysfunction: PT-INR >1.5
6. Hematological dysfunction: platelet count <100,000/mm^3

Grade II (moderate) acute cholecystitis
Associated with any one of the following conditions:
1. Elevated white blood cell count (>18,000/mm^3)
2. Palpable tender mass in the right upper abdominal quadrant
3. Duration of complaints >72 h
4. Marked local inflammation (gangrenous cholecystitis, pericholecystic abscess, hepatic abscess, biliary peritonitis, emphysematous cholecystitis)

Grade I (mild) acute cholecystitis

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Vide comentário.

D - CORRETA - Vide comentário.

E - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

Critérios de Tokyo:

Sinais locais de inflamação, etc:

- Sinal de Murphy positivo;
- Massa / dor / sensibilidade no quadrante superior direito (QSD) do abdome.

Sinais sistêmicos de inflamação, etc:

- Febre;
- Elevação da PCR;
- Elevação das células brancas (leucocitose).

Achados de imagem:

- Achados de imagem característicos da colecistite aguda.

Suspeita diagnóstica:

- Um item do A + um item do B.

Diagnóstico definitivo:

- Um item do A + um item do B + C.

Questão 37

Um homem de setenta anos de idade, com antecedentes de hipertensão arterial sistêmica e tabagismo, foi atendido no pronto-socorro devido a vômitos incoercíveis iniciados havia um dia. Encontrava-se em mau estado geral, desidratado, com frequência cardíaca de 120 bpm e com pressão arterial de 80 mmHg x 60 mmHg. Seu abdome estava flácido e indolor, com distensão do epigastro. Foi passada uma sonda nasogástrica com débito inicial de 1.500 mL. Com base nesse caso hipotético, assinale a alternativa que apresenta o melhor exame para a determinação do diagnóstico etiológico desse paciente, após estabilização inicial:

☑ A - Endoscopia digestiva alta.

Além de confirmar o diagnóstico, a endoscopia digestiva alta pode identificar a etiologia e permitir uma intervenção terapêutica como dilatação/colocação de stent.

☐ B - Exame contrastado de esôfago, estômago e duodeno.

Vide comentário.

☐ **C - Tomografia computadorizada de abdome.**

Ideal para identificar as complicações - sensível para detectar pequenas quantidades de ar livre, pneumatose gástrica ou líquido livre no abdome.

☐ **D - Radiografia simples de abdome.**

Não define muito bem a etiologia nesse caso / veria também a complicação.

☐ **E - Ultrassonografia de abdome.**

Não vai dar a etiologia.

Comentários:

Trata-se de um caso de obstrução alta - provável obstrução de saída gástrica.

A obstrução da saída gástrica é uma síndrome clínica caracterizada por dor abdominal epigástrica e vômitos pós-prandiais devido à obstrução mecânica.

A incidência de não é conhecida com precisão, mas é provável que tenha diminuído nos últimos anos devido à diminuição da úlcera péptica. Com o declínio da úlcera péptica, estima-se que **50 a 80 por cento de todos os casos de obstrução saída gástrica sejam atribuíveis à malignidade.**

Suspeita-se de obstrução gastroduodenal em pacientes com **náuseas e/ou vômitos**, dor epigástrica, saciedade precoce e distensão abdominal e é diagnosticado por imagem abdominal (distensão gástrica junto com material retido dentro do lúmen gástrico e um nível hidroaéreo associado) e/ou endoscopia que demonstrem obstrução luminal.

Embora a história (momento do início, duração dos sintomas, perda de peso associada), achados do exame físico e imagens abdominais e/ou endoscopia digestiva alta possam sugerir uma etiologia, testes adicionais (por exemplo, biópsia endoscópica guiada por ultrassom ou biópsias cirúrgicas de espessura total) pode ser necessária em pacientes com suspeita de malignidade ou tuberculose gastroduodenal. O teste radiológico deve preceder a avaliação endoscópica.

Quais exames?

Tomografia computadorizada (TC): os achados na tomografia computadorizada abdominal incluem distensão gástrica e um nível hidroaéreo associado. Muitas vezes, a A TC também é sensível para detectar pequenas quantidades de ar livre, pneumatose gástrica ou líquido livre no abdome.

Abdominal CT in a patient with gastric outlet obstruction due to peptic ulcer disease showing a distended and fluid filled stomach.

Endoscopia digestiva alta: além de confirmar o diagnóstico a endoscopia digestiva alta pode identificar a etiologia e permitir uma intervenção terapêutica como dilatação/colocação de stent.

Endoscopic view of the pre-pylorus in a patient with acute on chronic peptic ulcer disease and associated gastric outlet obstruction. The black arrow indicates the narrowed pylorus.

Causas de obstrução de saída gástrica:

- Úlcera péptica;
- Malignidade - câncer gástrico;
- Ingestão de soda cáustica;
- Crohn - 60% dos pacientes tem envolvimento do antro, piloro e duodeno - Tuberculose gástrica.

O câncer gástrico distal continua sendo uma causa relativamente comum de obstrução gástrica respondendo por até 35%.

Outras causas pouco frequentes de obstrução gástrica maligna incluem:

- Linfoma gástrico;
- Neoplasias grandes do duodeno proximal e ampola;
- Extensão local de carcinoma de vesícula biliar avançado ou colangiocarcinoma - Malignidade metastática ou primária no duodeno;
- Tumor pancreático.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Além de confirmar o diagnóstico, a endoscopia digestiva alta pode identificar a etiologia e permitir uma intervenção terapêutica como dilatação/colocação de stent.

B - INCORRETA - Vide comentário.

C - INCORRETA - Ideal para identificar as complicações - sensível para detectar pequenas quantidades de ar livre, pneumatose gástrica ou líquido livre no abdome.

D - INCORRETA -Não define muito bem a etiologia nesse caso / veria também a complicação.

E - INCORRETA -Não vai dar a etiologia.

Take home message:

Obstrução de saída gástrica:

- Úlcera péptica;
- Malignidade - câncer gástrico;
- Ingestão de soda cáustica;
- Crohn - 60% dos pacientes tem envolvimento do antro, piloro e duodeno - Tuberculose gástrica.

Questão 38

Um homem de dezoito anos de idade procurou assistência médica porque, na noite anterior, havia iniciado um quadro de dor epigástrica, que, no dia do atendimento, pela manhã, estava localizada na fossa ilíaca direita. O exame físico não apontava sinais de sepse, e seu abdome apresentava defesa na fossa ilíaca direita. Não havia leucocitose no hemograma. Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta o melhor exame de imagem para definição de conduta nesse caso:

☐ **A - Radiografia simples de abdome.**

Além de confirmar o diagnóstico, a endoscopia digestiva alta pode identificar a etiologia e permitir uma intervenção terapêutica como dilatação/colocação de stent.

☐ **B - Radiografia contrastada de abdome.**

A radiografia de abdome é exame pouco sensível no diagnóstico de apendicite, sendo útil apenas para observar fecalitos (nem sempre visualizáveis) e excluir diagnósticos diferenciais tais como abdome agudo perfurativo.

☐ C - Ultrassonografia de abdome.

Alternativa que pode dar dúvida. Realmente, em pacientes mais magros e mais jovens, preferimos o uso de USG devido a ser exame sem contraste. No entanto, o melhor método diagnóstico para apendicite aguda é a tomografia com contraste.

☑ D - Tomografia computadorizada de abdome.

Exame padrão ouro para diagnóstico da apendicite aguda. São sinais possíveis o espessamento da parede > 6 mm, a presença de calibre aumentado, espessamento de gordura periapendicular, entre outros.

☐ E - Ressonância nuclear magnética de abdome.

Exame não adequado e pouco útil no diagnóstico de apendicite aguda. Não se esqueça, padrão ouro é a TC com contraste

Comentários:

Questão de apendicite aguda!

Vamos relembrar: **Critérios de Alvarado!**

É uma escala para predição de apendicite aguda muito útil até mesmo para médicos generalistas e clínicos que trabalham primariamente em Urgência e Emergência. No artigo original, ele considerou 5 ou 6 pontos na escala como compatíveis com o diagnóstico, devendo os pacientes ser admitidos e observados. **Pacientes com ≥ 7 na escala de Alvarado deveriam ser operados. Valores ≤ 4 na escala deveriam ser avaliados considerando outros diagnósticos.**

Escala de Alvarado	
Sintomas	**Pontuação**
Dor migratória para a fossa ilíaca direita	1
Náuseas e vômitos	1
Anorexia	1
Sinais	**Pontuação**
Defesa na fossa ilíaca direita	2
Descompressão dolorosa na FID	1
Febre (acima de 37,2 °C)	1
Achados Laboratoriais	**Pontuação**
Leucitose	2
Desvio para a esquerda	1

Nosso paciente: dor migratória (1) / defesa (2). Temos que complementar o diagnóstico!

Quais exames pedir?

A TC de abdome é o exame padrão ouro para apendicite, uma vez que possui a maior acurácia diagnóstica, dentre os exames de imagem, para esta patologia. De acordo com uma revisão da Cochrane, o exame possui 95% de sensibilidade e 94% de especificidade.

TC de abdome:

- Aumento da espessura da parede apendicular > 2mm;
- Aumento da espessura da parede dupla do apêndice > 6mm;
- Apendicolito;
- Encordoamento de gordura periapendicular;
- Realce da parede apendicular.

Por emitir radiação, a TC é contraindicada em mulheres grávidas e crianças, o que torna a Ultrassonografia o exame de escolha neste caso.

USG de abdome:

Operador dependente, com acurácia diagnóstica inferior à TC e à RNM, sendo a incidência de resultados inconclusivos de 50 a 85%. Contudo, por não emitir radiação, é o exame de escolha para mulheres grávidas e crianças. Outra vantagem é a dispensa do uso de contraste. Seu uso também é preconizado caso a TC não esteja disponível para uso dentro de 3 horas da apresentação do paciente ao PA.

A USG pode evidenciar:

- Um apêndice que não pode ser comprimido devido ao aumento da espessura da parede dupla do órgão (> 6mm);
- Dor focal no apêndice sob compressão;
- Aumento da ecogenicidade da gordura periapendicular inflamada;
- Fluido no quadrante inferior direito;
- Apendicolito.

Sua sensibilidade é de cerca de 85% e especificidade de 90%. Assim como a TC, um exame positivo indica o início do tratamento e um resultado inconclusivo não exclui a possibilidade da patologia.

Fonte: Martin RF, Kang SK. Acute appendicitis in adults: Diagnostic evaluation. UpToDate, 2021.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A radiografia de abdome é exame pouco sensível no diagnóstico de apendicite, sendo útil apenas para observar fecalitos (nem sempre visualizáveis) e excluir diagnósticos diferenciais tais como abdome agudo perfurativo

B - INCORRETA - A radiografia de abdome é exame pouco sensível no diagnóstico de apendicite, sendo útil apenas para observar fecalitos (nem sempre visualizáveis) e excluir diagnósticos diferenciais tais como abdome agudo perfurativo

C - INCORRETA - Alternativa que pode dar dúvida. Realmente, em pacientes mais magros e mais jovens, preferimos o uso de USG devido a ser exame sem contraste. No entanto, o melhor método diagnóstico para apendicite aguda é a tomografia com contraste.

D - CORRETA - Exame padrão ouro para diagnóstico da apendicite aguda. São sinais possíveis o espessamento da parede > 6 mm, a presença de calibre aumentado, espessamento de gordura periapendicular, entre outros.

E - INCORRETA - Exame não adequado e pouco útil no diagnóstico de apendicite aguda. Não se esqueça, padrão ouro é a TC com contraste.

Take home message:

Apendicite aguda: diagnóstico (> 7) e suspeita conforme escore de Alvarado indicando exame de imagem (4 - 7)
Exames diagnósticos:

- TC Abdome: maior acurácia para apendicite aguda;
- USG Abdome: adequado na contra indicação da TC e em pacientes magros e mais jovens

Questão 39

Uma mulher de 65 anos de idade compareceu ao pronto-socorro devido à dor abdominal iniciada havia dois dias, associada a náuseas, vômitos e parada na eliminação de gases e fezes. No exame físico, constatou-se que a paciente se apresentava consciente, eupneica, desidratada +/4+, corada, com frequência cardíaca de 100 bpm, pressão arterial de 120 mmHg x 70 mmHg e com um abdome distendido, doloroso e sem sinais de peritonite. Havia uma incisão mediana infraumbilical, que, segundo a paciente, resultava de uma histerectomia por miomatose uterina feita havia dez anos. Foi realizada uma tomografia de abdome sem contraste, que apontou distensão abdominal às custas de obstrução de intestino delgado (não havendo distensão colônica), sem causa definida pelo exame. O exame não indicou presença de líquido livre, pneumatose intestinal ou pneumoperitônio. Assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta a ser adotada nesse caso hipotético:

☑ A - Passagem de sonda nasogástrica, hidratação e observação.

Paciente com quadro compatível com abdome agudo obstrutivo por bridas/aderências de cirurgia anterior sem sinais de complicação. A conduta será tratamento conservador com sondagem nasogástrica, jejum, hidratação e correção de distúrbios hidroeletrolíticos.

☐ B - Tomografia de abdome com contraste endovenoso.

O diagnóstico do quadro já está feito após os achados da tomografia, não é necessário o uso de contraste neste momento.

☐ C - Ultrassonografia de abdome.

O diagnóstico do quadro já está feito após os achados da tomografia, não é necessário a realização de USG neste momento ainda mais porque a distensão das alças não permitirá a visualização adequada das estruturas

☐ **D - Colonoscopia.**

A colonoscopia poderia ser opção caso a suspeita fosse de abdome agudo obstrutivo por volvo de sigmóide (colonoscopia para devolvulação) ou por intussuscepção

☐ **E - Laparotomia exploradora.**

Paciente com quadro de abdome agudo obstrutivo por bridas, sem sinais de complicação, tem como conduta o manejo conservador. Apenas após a falha do mesmo após 72 horas ou na presença de complicações ficará indicada a cirurgia.

Comentários:

Trata-se de um caso de obstrução intestinal - ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO. Provavelmente causado por bridas intestinais.

As bridas - aderências - são a etiologia mais comum para a obstrução do intestino delgado, com 55 a 80 por cento dos casos de obstrução intestinal em países desenvolvidos. Aproximadamente 80% dos pacientes com obstrução têm história de cirurgia intra-abdominal prévia.

As aderências são uma causa frequente de obstrução em alça fechada.

TC: obstrução intestino delgado. Outras causas obstrução intestinal (Fonte: uptodate).

E o tratamento?

O tratamento conservador tem sucesso em 65-83% dos pacientes - associado a uma alta taxa de recorrência:

- Jejum / hidratação/ SNG aberta - por até 2-3 dias;
- A resolução se dá por uma diminuição na distensão abdominal, na passagem de flatos e/ou fezes pelo reto e uma diminuição no volume de saída da sonda

nasogástrica. Nos casos em que a obstrução foi claramente resolvida, a sonda nasogástrica pode ser removida e a dieta iniciada e avançada conforme tolerado.

Lesion	Etiology	Risk factors
Extrinsic lesions	Adhesions	Prior surgery, diverticulitis, Crohn disease, VP shunt, peritonitis (eg, tuberculous peritonitis)
	Hernia (congenital, acquired)	Abdominal wall hernia, inguinal hernia, femoral hernia, diaphragmatic hernia
	Volvulus	Chronic constipation, congenital abnormal mesenteric attachments
	Intra-abdominal abscess	Diverticulitis, appendicitis, Crohn disease
	Peritoneal carcinomatosis	Ovarian cancer, colon cancer, gastric cancer
	Endometriosis	
	Sclerosing mesenteritis	Prior surgery, abdominal trauma, autoimmune disorders, malignancy, neuroendocrine tumor
	Desmoid tumor/other soft tissue sarcoma (rare)	
	Superior mesenteric artery syndrome	Rapid weight loss

Caso piora clínica e/ou falha do tratamento - CIRURGIA!

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com quadro compatível com abdome agudo obstrutivo por bridas/aderências de cirurgia anterior sem sinais de complicação. A conduta será tratamento conservador com sondagem nasogástrica, jeum, hidratação e correção de distúrbios hidroeletrolíticos.

B - INCORRETA - O diagnóstico do quadro já está feito após os achados da tomografia, não é necessário o uso de contraste neste momento.

C - INCORRETA - O diagnóstico do quadro já está feito após os achados da tomografia, não é necessário a realização de USG neste momento ainda mais porque a distensão das alças não permitirá a visualização adequada das estruturas

D - INCORRETA - A colonoscopia poderia ser opção caso a suspeita fosse de abdome agudo obstrutivo por volvo de sigmóide (colonoscopia para devolvulação) ou por intussuscepção

E - INCORRETA - Paciente com quadro de abdome agudo obstrutivo por bridas, sem sinais de complicação, tem como conduta o manejo conservador. Apenas após a falha do mesmo após 72 horas ou na presença de complicações ficará indicada a cirurgia

Take home message:

- **Abdome agudo: dor abdominal de início agudo, de causa não traumática, que pode ser de etiologia obstrutiva, hemorrágica, vascular, inflamatória ou perfurativo**
- **Abdome agudo obstrutivo: obstrução alta (acima da válvula ileocecal) ou baixa (abaixo dela)**
- **Principais etiologias: brida/aderência (principal causa), hérnia, neoplasias de trato gastrointestinal, fecaloma, corpo estranho, litíase biliar, obstrução não mecânica (causas funcionais)**
- **Manejo inicial: jejum, hidratação, suporte clínico, correção de distúrbios hidroeletrolíticos e descompressão gastrointestinal com sonda.**

Questão 40

Durante a consulta com pacientes adolescentes, algumas situações próprias da faixa etária não requerem a quebra do sigilo médico. Nesse contexto, o sigilo médico pode ser mantido em relação a:

☐ **A - Namoro, bullying e infecção sexualmente transmissível.**

O bullying pode ser considerado para quebra do sigilo, sendo enquadrado como motivo justo ou a justa causa, uma vez que a manutenção do sigilo do paciente, pode acarretar risco a ele próprio.

☐ **B - Autoagressão, não adesão a tratamentos e prescrição de contraceptivos.**

Autoagressão e não adesão a tratamentos são dois exemplos bem consolidados para quebra do sigilo médico, uma vez que, novamente, tem-se o risco ao paciente com a manutenção do sigilo.

☑ **C - Iniciação sexual, prescrição de contraceptivos e infecção sexualmente transmissível.**

Em adolescentes, predominantemente naqueles com mais de 14 anos, a atividade sexual é permitida de forma consensual e, portanto, cabe ao profissional de saúde orientar sobre atividade sexual segura, contracepção e infecções sexualmente transmissíveis, sem que isso seja indicativo de quebra de sigilo. O adolescente, muitas vezes, já desenvolveu o discernimento crítico para acatar e se prevenir dos riscos, tornando a quebra do sigilo nessa situação mais maleficiente do que beneficente.

☐ **D - Conflitos de identidade de gênero, gravidez e não adesão a tratamentos.**

A não adesão a tratamentos é um indicativo para violação do sigilo, considerando o risco a si mesmo ao qual o paciente está se expondo.

☐ **E - Prescrição de contraceptivos, autoagressão e bullying.**

Prescrição de contraceptivos, autoagressão e bullying → Nesta alternativa, novamente existem 2 situações que podem expor o paciente a risco: autoagressão e bullying.

Comentários:

Banca examinadora aborda tema de sigilo médico nesta questão. Na profissão médica, o sigilo é um dos pilares da relação entre o profissional, seu paciente e os familiares ou responsáveis. O Código de Ética Médica do Conselho Federal de Medicina (CFM) estabelece que é vedado ao médico revelar fato que tenha conhecimento em virtude do exercício de sua profissão, salvo por motivo justo, dever legal ou consentimento, por escrito do paciente. Reforça que:

- Mesmo que o fato seja de conhecimento público ou o paciente tenha falecido;
- Quando de seu depoimento como testemunha (nessa hipótese, o médico comparecerá perante a autoridade e declarará seu impedimento);
- Na investigação de suspeita de crime, o médico estará impedido de revelar segredo que possa expor o paciente a processo penal.

Portanto, existem três situações que permitem a quebra desse sigilo. A mais fácil e óbvia é quando o paciente, que é o dono do sigilo, permite, por escrito, que o médico quebre o segredo. Outra é quando a legislação exige a quebra do sigilo, como ocorre na declaração de óbito. A última, a mais difícil, é o motivo justo ou a justa causa, por apresentar elementos de subjetividade. A justa causa está presente quando se mantém o sigilo do paciente, podendo acarretar risco a ele ou a terceiros.

A criança e o adolescente têm direito ao sigilo se forem capazes de entender o seu problema e tiverem a capacidade de resolvê-lo sem ajuda. Portanto, como consenso para a quebra do sigilo, podem-se citar a gravidez, a violência de qualquer tipo, o vício em álcool ou em drogas, a recusa de um tratamento necessário, uma doença grave e o risco de suicídio.

Uma outra decisão importante a considerar é a permissão consensuada para atividade sexual acima dos 14 anos. Frente a isso, é necessária avaliar a conduta do pediatra ao tomar conhecimento dessa atividade tanto em pacientes com idade entre 14 e 18 anos quanto, e principalmente, nos menores de 14 anos.

Não há dúvidas de que nos adolescentes acima de 14 anos a conduta é mais fácil: deve-se fazer uma orientação básica sobre atividade sexual saudável e a prevenção da gravidez precoce e das doenças sexualmente transmissíveis.

O sigilo do paciente de qualquer idade a ele pertence, devendo ser guardado, mantido, respeitado e cultivado. Sua revelação pode ocorrer excepcionalmente, nunca para prejudicar, sobretudo tratando-se de crianças e, mais ainda, de adolescentes.

Manter o sigilo:

- Namoro, iniciação sexual (exceto violência);
- Experimentar psicoativos;
- Orientação sexual, conflitos com identidade de gênero;
- Prescrição de contraceptivos (paciente com maturidade para adesão);
- IST (sem violência sexual, com capacidade de adesão ao TTO).

Quebrar o sigilo:

- Qualquer tipo de violência (sexual, bullying);
- Uso escalonado de SPA ou dependência;
- Autoagressão, ideações suicidas ou de fuga de casa; tendência homicida;
- Gravidez, aborto;
- HIV (comunicar familiares e parceiro);
- Não adesão ao tratamento com risco para si ou terceiros;
- Diagnóstico de doenças graves.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Namoro, bullying e infecção sexualmente transmissível. → O bullying pode ser considerado para quebra do sigilo, sendo enquadrado como motivo justo ou a justa causa, uma vez que a manutenção do sigilo do paciente, pode acarretar risco a ele próprio.

B - INCORRETA - Autoagressão, não adesão a tratamentos e prescrição de contraceptivos → autoagressão e não adesão a tratamentos são dois exemplos bem consolidados para quebra do sigilo médico, uma vez que, novamente, tem-se o risco ao paciente com a manutenção do sigilo.

C - CORRETA - Iniciação sexual, prescrição de contraceptivos e infecção sexualmente transmissível. → em adolescentes, predominantemente naqueles com mais de 14 anos, a atividade sexual é permitida de forma consensual e, portanto, cabe ao profissional de saúde orientar sobre atividade sexual segura, contracepção e infecções sexualmente transmissíveis, sem que isso seja indicativo de quebra de sigilo. O adolescente, muitas vezes, já desenvolveu o discernimento crítico para acatar e se prevenir dos riscos, tornando a quebra do sigilo nessa situação mais maleficiente do que beneficente.

D - INCORRETA - Conflitos de identidade de gênero, gravidez e não adesão a tratamentos. → novamente, a não adesão a tratamentos é um indicativo para violação do sigilo, considerando o risco a si mesmo ao qual o paciente está se expondo.

E - INCORRETA - Prescrição de contraceptivos, autoagressão e bullying → Nesta alternativa, novamente existem 2 situações que podem expor o paciente a risco: autoagressão e bullying.

Take home message:

- O sigilo médico é algo garantido por lei, mesmo nas crianças e adolescentes. Consideram-se situações que demandam a manutenção do sigilo:
  - Quando o paciente, que é o dono do sigilo, permite, por escrito, que o médico quebre o segredo;
  - Quando a legislação exige a quebra do sigilo, como ocorre na declaração de óbito;
  - Motivo justo ou a justa causa;
- Temos, portanto, algumas situações na quais é consenso a manutenção do sigilo médico: Namoro, iniciação sexual (exceto violência), experimentar psicoativos, orientação sexual, conflitos com identidade de gênero, prescrição de contraceptivos (paciente com maturidade para adesão), IST (sem violência sexual, com capacidade de adesão ao TTO);
- No entanto, a quebra do sigilo é consensual em algumas situações, tais como: qualquer tipo de violência (sexual, bullying), uso escalonado de SPA ou dependência, autoagressão, ideações suicidas ou de fuga de casa; tendência homicida, aborto, HIV (comunicar familiares e parceiro), não adesão ao tratamento com risco para si ou terceiros, diagnóstico de doenças graves.

Referências:

1. TAVARES, Eduardo Carlos et al. SIGILO MÉDICO NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (São Paulo). Tratado de Pediatria. 5. ed. Barueri: Manole, 2022. Vol 1. Seção 1. Cap.7. p. 106-112.

Questão 41

A síndrome da morte súbita do lactente (SMSL) ainda é uma importante causa de morte em bebês com idade entre um mês e um ano. Considerando as recomendações para redução do risco de SMSL, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Crianças de até um ano de idade devem ser colocadas para dormir na posição supina todas as vezes durante o sono, exceto crianças com doença do refluxo gastroesofágico.**

Posição adequada para sono é SUPINA EM TODOS OS PACIENTES, independente de DRGE.

☐ **B - Os lactentes com mais de três meses de idade são os que apresentam maior risco de SMSL.**

O maior risco de SMSL está vinculado à faixa etária dos menores de 3 meses. Os músculos respiratórios são imaturos e estariam mais suscetíveis à falha diafragmática. Quanto mais jovem a criança, menor a capacidade oxidativa dos seus músculos respiratórios e, consequentemente, maior risco de fadiga do músculo respiratório.

☐ **C - Os recém-nascidos prematuros e os recém-nascidos a termo têm risco equivalente de SMSL.**

Prematuros têm risco quatro vezes maior de SMSL do que bebês a termo, pelo mesmo motivo associado a musculatura respiratória.

☑ **D - O compartilhamento de cama com tabagistas é um fator de risco para a SMSL.**

São fatores de risco para SMSL o uso de cama compartilhada com pais bem como tabagismo.

☐ **E - Evidências atuais demonstram relação causal entre as imunizações e a SMSL.**

Evidências atuais não demonstram relação causal entre as imunizações e SMSL, sugerindo que a vacinação possa ter um efeito protetor.

Comentários:

Banca examinadora explora nessa questão tema interessante e pouco abordado em provas de acesso direto: Síndrome da Morte Súbita do Lactente, definida como morte súbita e inesperada de uma criança com menos de um ano de idade, durante o sono, que não pode ser explicada após a avaliação pós-morte incluindo autópsia, história clínica e social completa e avaliação da cena de morte, com pico de incidência ocorrendo entre dois e quatro meses.

FISIOPATOGENIA: procura-se uma causa que justifique a ocorrência desta entidade, mantendo-se apenas, até o momento, hipóteses para os mecanismos fisiopatológicos.

Intervalo QT: 30-35% das crianças que morrem por SMSL apresentaram prolongamento do intervalo QT na 1ª semana de vida.

Hipóxia e apneia;

Disfunção diafragmática:

- Sono na posição prona aumenta a carga de trabalho do diafragma;
- < 6 meses: músculos respiratórios imaturos → mais suscetíveis à falha;
- Quadro infeccioso agudo: pode reduzir a capacidade de geração de ATP muscular;

Exposição pré-natal à fumaça do cigarro:

- Hipoventilação;
- Aumento do número de apneias.

FATORES DE RISCO

Posição do sono: Prona e Lateral.

- Aumentam o risco de:
    - Hipercapnia;
    - Hipóxia;
    - Hipertermia.

Cama compartilhada: com pais.

- Especialmente perigosa para lactentes < 12 semanas;
- Uso do assento do carro para dormir;

Tabagismo: dos pais;

Doença materna:

- Psiquiátricas;
- Abuso de substâncias.

RECOMENDAÇÕES PARA REDUÇÃO DO RISCO DE SMSL: “berço seguro”:

Posição de dormir: SUPINA → até 1 ano de idade;

- Mesmo em crianças com DRGE;
- Uma vez que a criança consiga rolar da posição supina para a prona e da prona para supina, ela poderá ser mantida na posição que assumir.

Superfície de dormir: FIRME.

- Coberta por um lençol com elástico, sem objetos soltos;
- A superfície não pode se deformar quando a criança é colocada sobre ela;
- NÃO colocar objetos:
    - Travesseiros;
    - Colchas;
    - Edredons.
- NÃO são boas superfícies:
    - Carrinhos;
    - Cadeirinhas de transporte;
- Não são recomendados dispositivos de posicionamento;
- Protetores de berço também são desaconselhados;

- Como há distanciamento adequado das grades, o aprisionamento é raro, e os protetores de berço podem causar sufocamento.

Camas compartilhadas: É recomendado que as crianças de até um ano (pelo menos até 6 meses de idade) durmam no quarto dos pais, próximo à cama dos pais, mas em superfícies separadas.

- Particularmente perigoso se:
  - < 3 meses;
  - Superfícies excessivamente macias;
  - Acessórios de cama macios.

Amamentação: o aleitamento materno é fator de proteção contra as mortes infantis relacionadas ao sono. → Qualquer tipo é fator de proteção, mas o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade garante maior efeito.

Chupetas:

- Considere oferecer uma chupeta nos cochilos diurnos e no momento do deitar à noite;
- NÃO usar chupetas penduradas no pescoço da criança e nem presas em sua roupa;
- Não insistir no uso da chupeta caso a criança recuse;
- Para crianças em aleitamento materno, oferecer a chupeta apenas após a estabilização completa da amamentação;
- Caso a chupeta caia da boca da criança após a mesma dormir, NÃO é necessário recolocá-la.

Superaquecimento: É mais adequado ajustar o aquecimento com as próprias roupas do bebê, não sendo necessário o uso de cobertores e outros objetos.

Monitores: Os monitores infantis não devem ser usados para prevenir SMSL → risco de confundimento e ansiedade para os pais.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Crianças de até um ano de idade devem ser colocadas para dormir na posição supina todas as vezes durante o sono, exceto crianças com doença do refluxo gastroesofágico. → posição adequada para sono é SUPINA EM TODOS OS PACIENTES, independente de DRGE.

B - INCORRETA - Os lactentes com mais de três meses de idade são os que apresentam maior risco de SMSL. → o maior risco de SMSL está vinculado à faixa etária dos menores de 3 meses. Os músculos respiratórios são imaturos e estariam mais suscetíveis à falha diafragmática. Quanto mais jovem a criança, menor a capacidade oxidativa dos seus músculos respiratórios e, consequentemente, maior risco de fadiga do músculo respiratório.

C - INCORRETA - Os recém-nascidos prematuros e os recém-nascidos a termo têm risco equivalente de SMSL. → prematuros têm risco quatro vezes maior de SMSL do que bebês a termo, pelo mesmo motivo associado a musculatura respiratória.

D - CORRETA - O compartilhamento de cama com tabagistas é um fator de risco para a SMSL. → São fatores de risco para SMSL o uso de cama compartilhada com pais bem como tabagismo.

E - INCORRETA - Evidências atuais demonstram relação causal entre as imunizações e a SMSL. → Evidências atuais não demonstram relação causal entre as imunizações e SMSL, sugerindo que a vacinação possa ter um efeito protetor.

Take home message:

- Sabe-se que a SMSL é uma entidade que ocorre predominantemente antes do 1º ano de vida, com pico de incidência de 2 a 4 meses;
- Tem como base fisiopatológica a ocorrência de um evento desencadeador desconhecido, sendo considerado o QT longo, a hipóxia e a disfunção diafragmática como possíveis fatores fisiopatológicos;
- Frente ao risco iminente, a academia americana de Pediatria publicou como tornar o berço seguro para o lactente, visando minimizar a incidência desta entidade.

Referências:

1. BEHNAM-TERNEUS, Maria et al. SIDS, BRUE, and Safe Sleep Guidelines. Pediatrics In Review, EUA, v. 4, n. 9, p. 443-455, set, 2019.

Questão 42

Um recém-nascido com quinze dias de vida, do sexo masculino, em aleitamento materno exclusivo, foi levado para consulta de rotina. As condições de parto e do nascimento foram as seguintes: nascido de parto vaginal, a termo (37 +5/7 semanas); Apgar 8/9; peso ao nascimento: 2.300 g. No caso clínico acima, há necessidade de suplementação de:

☐ **A - 1 mg de ferro elementar/kg/dia a partir dos trinta dias de vida.**

Paciente com peso de nascimento menor que 2500g. Logo, existe indicação para suplementação com 2mg/kg/dia no 1º ano de vida. Utiliza-se 1 mg/kg/dia após 1 ano de vida, até completar 2 anos de vida.

☐ **B - 1 mg de ferro elementar/kg/dia a partir dos noventa dias de vida.**

Introduz-se essa dosagem a partir dos 3 meses de idade em crianças que possuam algum fator de risco, independente da forma de alimentação. Alguns dos fatores são: gestações múltiplas, perdas maternas sanguíneas, não suplementação na gestação, redução do fornecimento, perda sanguínea, má absorção, etc.

☐ **C - 1 mg de ferro elementar/kg/dia a partir dos cento e oitenta dias de vida.**

Essa recomendação é realizada para RNT SEM fatores de risco E com peso maior que 2500g.

☑ **D - 2 mg de ferro elementar/kg/dia a partir dos trinta dias de vida.**

Corresponde a recomendação adequada para este paciente, considerando seu peso menor que 2500g, mas maior que 1500g.

☐ **E - 2 mg de ferro elementar/kg/dia a partir dos noventa dias de vida.**

A dosagem administrada para esse paciente está correta, no entanto, deve ser iniciada já com 30 dias de vida.

Comentários:

A banca examinadora aborda assunto de extrema importância: suplementação de ferro. Desde o período pré-natal a deficiência de ferro tem repercussões importantes e prejudiciais a longo prazo no desenvolvimento de habilidades cognitivas, comportamentais, linguagem e capacidades psicoemocionais e motoras das crianças, sendo que o possível impacto negativo permanece mesmo após o tratamento precoce por décadas.

Entre as ações para prevenção da deficiência de ferro e anemia ferropriva estão:

- Incentivo ao aleitamento materno exclusivo até seis meses de vida e prolongado até dois anos de idade;
- Acesso universal à alimentação adequada pela mãe durante a lactação e pelo lactente.

A preocupação com esta carência mineral no início da vida existe mesmo nos recém-nascidos a termo e com peso adequado ao nascer, que geralmente têm estoques de ferro suficientes até quatro a seis meses de idade. Após esta idade, pode ocorrer aumento nas taxas de deficiência de ferro e anemia ferropriva como resultado da presença de fatores de risco.

FATORES DE RISCO:

- Baixa reserva materna:
- Gestações múltiplas com pouco intervalo entre elas;
- Dieta materna deficiente em ferro;
- Perdas sanguíneas;
- Não suplementação de ferro na gravidez e lactação;

Aumento da demanda metabólica:

- Prematuridade e baixo peso ao nascer (< 2.500g);
- Lactentes em crescimento rápido (velocidade de crescimento > p90);
- Meninas com grandes perdas menstruais;
- Atletas de competição.

Diminuição do fornecimento:

- Clampeamento do cordão umbilical antes de um minuto de vida;
- Aleitamento materno exclusivo prolongado (superior a seis meses);
- Alimentação complementar com alimentos pobres em ferro ou de baixa biodisponibilidade;
- Consumo de leite de vaca antes de um ano de vida;
- Consumo de fórmula infantil com baixo teor de ferro ou quantidade insuficiente;
- Dietas vegetarianas sem orientação de médico/nutricionista;
- Ausência ou baixa adesão à suplementação profilática com ferro medicamentoso, quando recomendada.

Perda sanguínea:

- Traumática ou cirúrgica;
- Hemorragia gastrintestinal (ex: doença inflamatória intestinal, polipose colônica, drogas anti-inflamatórias não esteroides, infecção por Helicobacter pylori, verminose – strongyloides, necator, ancylostoma – enteropatias/colites alérgicas, esquistossomose);
- Hemorragia ginecológica (menorragia, dispositivos intrauterinos);
- Hemorragia urológica (esquistossomose, glomerulonefrite, trauma renal);
- Hemorragia pulmonar (tuberculose, malformação pulmonar, hemossiderose pulmonar idiopática, síndrome Goodpasture, etc);
- Discrasias sanguíneas;
- Malária.

Má absorção do ferro:

- Síndromes de má-absorção (doença celíaca, doença inflamatória intestinal);
- Gastrite atrófica, cirurgia gástrica (bariátrica, ressecção gástrica);
- Redução da acidez gástrica (antiácidos, bloqueadores H2, inibidores de bomba de prótons).

PREVENÇÃO: Nos lactentes em aleitamento materno exclusivo, sem fatores de risco, recomenda-se a suplementação medicamentosa profilática a partir dos 180 dias de vida, até o final do segundo ano. No entanto, com presença de fatores de risco, a suplementação deve ser iniciada aos 90 dias, independentemente do tipo da alimentação. Especificamente, o início deve ocorrer aos 30 dias para os recém-nascidos prematuros (idade gestacional inferior a 37 semanas) ou com peso inferior a 2.500g.

RNT, peso adequado para a idade gestacional, **sem** fator de risco, em aleitamento materno exclusivo até o 6º mês	**1 mg de ferro elementar/kg/dia**, iniciando aos **6 meses** até o **24º mês** de vida
RNT, peso adequado para a idade gestacional, **com** fator de risco, independente da alimentação	**1 mg de ferro elementar/kg/dia,** iniciando aos **3 meses** até o **24º mês** de vida
RN com peso **1500-2500g**	**2 mg de ferro elementar/kg/dia,** iniciando com **30 dias de vida**, até 1º ano. **Após, 1 mg/kg/dia** até 2º ano
RN com peso entre **1.500 e 1.000 g**	**3 mg de ferro elementar/kg/dia**, iniciando com **30 dias** de vida, até 1º ano. **Após, 1 mg/kg/dia** até 2º ano ‘
RN com peso < **1.000 g**	**4 mg de ferro elementar/kg/dia**, iniciando com **30 dias** de vida,até 1º ano. **Após, 1 mg/kg/dia** até 2º ano

Com base nas prevalências de anemia evidenciadas no nosso país e pela importância do ferro para o adequado neurodesenvolvimento infantil, com risco acentuado da deficiência de ferro, permanece necessário a suplementação de ferro até o dado momento.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente com peso de nascimento menor que 2500g. Logo, existe indicação para suplementação com 2mg/kg/dia no 1º ano de vida. Utiliza-se 1 mg/kg/dia após 1 ano de vida, até completar 2 anos de vida.

B - INCORRETA - Introduz-se essa dosagem a partir dos 3 meses de idade em crianças que possuam algum fator de risco, independente da forma de alimentação. Alguns dos fatores são: gestações múltiplas, perdas maternas sanguíneas, não suplementação na gestação, redução do fornecimento, perda sanguínea, má-absorção, etc.

C - INCORRETA - Essa recomendação é realizada para RNT SEM fatores de risco E com peso maior que 2500g.

D - CORRETA - Corresponde a recomendação adequada para este paciente, considerando seu peso menor que 2500g, mas maior que 1500g.

E - INCORRETA - A dosagem administrada para esse paciente está correta, no entanto, deve ser iniciada já com 30 dias de vida.

Take home message:

- Sabe-se que a deficiência de ferro é um problema de saúde significativo na população brasileira. Para tanto, a SBP recomenda a suplementação de ferro, visando reduzir as sequelas causadas pela ferropenia;
- Nos lactentes em aleitamento materno exclusivo, sem fatores de risco, recomenda-se a suplementação medicamentosa profilática a partir dos 180 dias de vida, até o final do segundo ano;
- No entanto, com presença de fatores de risco, a suplementação deve ser iniciada aos 90 dias, independentemente do tipo da alimentação. Especificamente, o início deve ocorrer aos 30 dias para os recém-nascidos prematuros (idade gestacional inferior a 37 semanas) ou com peso inferior a 2.500g.

Referências:

1. DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DE NUTROLOGIA E HEMATOLOGIA. CONSENSO SOBRE ANEMIA FERROPRIVA: atualização - destaques 2021. nº2. Brasil: 2021.

Questão 43

Acerca dos distúrbios rastreados no Programa Nacional de Triagem Neonatal, assinale a alternativa correta:

☐ **A - A fenilcetonúria é um dos erros inatos do metabolismo, com padrão de herança autossômica dominante, e o defeito metabólico gerado leva ao acúmulo de ácido fenilpirúvico no sangue.**

A fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo, autossômico recessivo. Mais comumente causado pela enzima fenilalanina hidroxilase levando ao acúmulo do aminoácido Fenilalanina no sangue e aumento da excreção urinária de ácido fenilpirúvico.

☑ **B - O hipotireoidismo congênito é considerado uma emergência pediátrica, pois é sabido que, a partir da segunda semana de vida, a deficiência de hormônios tireóideos pode causar alguma lesão neurológica.**

O hipotireoidismo congênito é a incapacidade da glândula tireoide em produzir hormônios tireoideanos. É considerado uma emergência pediátrica, crianças não tratadas precocemente, terão o crescimento e desenvolvimento neurológico comprometidos.

☐ **C - O resultado esperado para um recém-nascido com doença falciforme é HbFA.**

No adulto a hemoglobina predominante é a A (padrão Hb AA) em RNs é a Hemoglobina F (padrão Hb FA). Nas hemoglobinopatias o resultado será representado por FAS, FAC, FAD, FAE ou FAVar (heterozigotos) ou FS, FC, FD (homozigotos). A doença falciforme é caracterizada pelo predomínio da hemoglobina S.

☐ **D - O diagnóstico definitivo da fibrose cística é estabelecido com a análise dos níveis da tripsina imunorreativa.**

Na fibrose cística a análise dos níveis da tripsina imunorreativa (IRT) é um teste de triagem, o exame confirmatório é a dosagem de cloretos no suor "teste de suor".

☐ **E - A deficiência enzimática mais comum em neonatos com hiperplasia adrenal congênita é a 11-beta-hidroxilase, que representa cerca de 95% dos casos.**

A HAC é caracterizada por diferentes deficiências enzimáticas na síntese dos esteroides adrenais. As mais comuns são: a 21-hidroxilase (95% dos casos) e 11-beta-hidroxilase (5% dos casos).

Comentários:

A triagem neonatal biológica, "teste do pezinho", é um conjunto de ações, responsável por identificar precocemente indivíduos com doenças metabólicas, genéticas, enzimáticas e endocrinológicas, para que estes possam ser tratados em tempo oportuno, evitando as sequelas e até mesmo a morte. Deve ser feito em todo o recém-nascido, preferencialmente, entre as 48 horas e o quinto dia de vida.

O Programa Nacional de Triagem Neonatal tem em seu escopo seis doenças:

- Fenilcetonúria: A fenilcetonúria (PKU) é um dos erros inatos do metabolismo, com padrão de herança autossômico recessivo. O defeito metabólico gerado, frequentemente causado pela enzima Fenilalanina Hidroxilase, leva ao acúmulo do aminoácido Fenilalanina (FAL) no sangue e ao aumento da Fenilalanina e da excreção urinária de Ácido Fenilpirúvico;
- Hipotireoidismo congênito: O Hipotireoidismo Congênito (HC), considerado uma emergência pediátrica, é causado pela incapacidade da glândula tireoide do recém-nascido em produzir quantidades adequadas de hormônios tireoideanos, que resulta numa redução generalizada dos processos metabólicos;
- Doença falciforme e outras hemoglobinopatias: A doença Falciforme (DF) é uma afecção genética com padrão de herança autossômico recessivo, causada por um defeito na estrutura da cadeia beta da hemoglobina, que leva as hemácias a assumirem forma de lua minguante, quando expostas a determinadas condições, como febre alta, baixa tensão de oxigênio, infecções etc. As alterações genéticas (mutação) nessa proteína (hemoglobina) são transmitidas de geração em geração (padrão de herança familiar). As hemoglobinopatias podem ser resultantes de

mutações que afetam os genes reguladores promovendo um desequilíbrio no conteúdo quantitativo das cadeias polipeptídicas e consequentemente nos tipos normais de hemoglobina, causando as talassemias;

- Fibrose cística: A Fibrose Cística (FC) ou Mucoviscidose, como também é conhecida, é uma das doenças hereditárias consideradas graves, determinada por um padrão de herança autossômico recessivo e afeta especialmente os pulmões e o pâncreas, num processo obstrutivo causado pelo aumento da viscosidade do muco;
- Hiperplasia adrenal congênita: A denominação Hiperplasia Adrenal Congênita (HAC) engloba um conjunto de síndromes transmitidas de forma autossômica recessiva, que se caracterizam por diferentes deficiências enzimáticas na síntese dos esteroides adrenais. Nos diversos grupos étnicos as deficiências enzimáticas mais comuns em HAC são: 21-hidroxilase, que responde por cerca de 95% dos casos, e 11-beta-hidroxilase, encontrada em aproximadamente 5% dos casos;
- Deficiência de Biotinidase: A deficiência de Biotinidase (DBT) é uma doença metabólica hereditária na qual há um defeito no metabolismo da biotina. Como consequência, ocorre uma depleção da biotina endógena devido a uma incapacidade do organismo fazer a sua reciclagem ou de usar a biotina ligada à proteína fornecida pela dieta. Assim, como a maioria dos erros inatos do metabolismo, essa doença apresenta uma herança autossômica recessiva, com mais de 140 mutações descritas.

Em 2021 foi sancionada a lei que amplia o número de doenças rastreadas pelo teste do pezinho. Com a nova lei, o exame passará a englobar 14 grupos de doenças, que podem identificar até 53 tipos diferentes de enfermidades e condições especiais de saúde.

O processo de ampliação do teste será feito de forma escalonada.

Na primeira etapa, além das doenças já incluídas, será ampliado para a testagem de outras relacionadas ao excesso de fenilalanina e hemoglobinopatias, além de incluir a toxoplasmose congênita.

Na segunda etapa, serão acrescentadas as testagens para galactosemias; aminoacidopatias; distúrbios do ciclo da ureia; e distúrbios da beta oxidação dos ácidos graxos. Na terceira etapa, ficam as doenças lisossômicas; na quarta etapa as imunodeficiências primárias; e na quinta etapa começará a ser testada a atrofia muscular espinhal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo, autossômico recessivo. Mais comumente causado pela enzima Fenilalanina Hidroxilase levando ao acúmulo do aminoácido Fenilalanina no sangue e aumento da excreção urinária de ácido fenilpirúvico.

B - CORRETA - O hipotireoidismo congênito é a incapacidade da glândula tireoide em produzir hormônios tireoideanos. É considerado uma emergência pediátrica, crianças não tratadas precocemente, terão o crescimento e desenvolvimento neurológico comprometidos.

C - INCORRETA - No adulto a hemoglobina predominante é a A (padrão Hb AA) em RNs é a Hemoglobina F (padrão Hb FA). Nas hemoglobinopatias o resultado será representado por FAS, FAC, FAD, FAE ou FAVar (heterozigotos) ou FS, FC, FD (homozigotos). A doença falciforme é caracterizada pelo predomínio da hemoglobina S.

D - INCORRETA - Na fibrose cística a análise dos níveis da tripsina imunorreativa (IRT) é um teste de triagem, o exame confirmatório é a dosagem de cloretos no suor "teste de suor".

E - INCORRETA - A HAC é caracterizada por diferentes deficiências enzimáticas na síntese dos esteroides adrenais. As mais comuns são: a 21-hidroxilase (95% dos casos) e 11-beta-hidroxilase (5% dos casos).

Take home message:

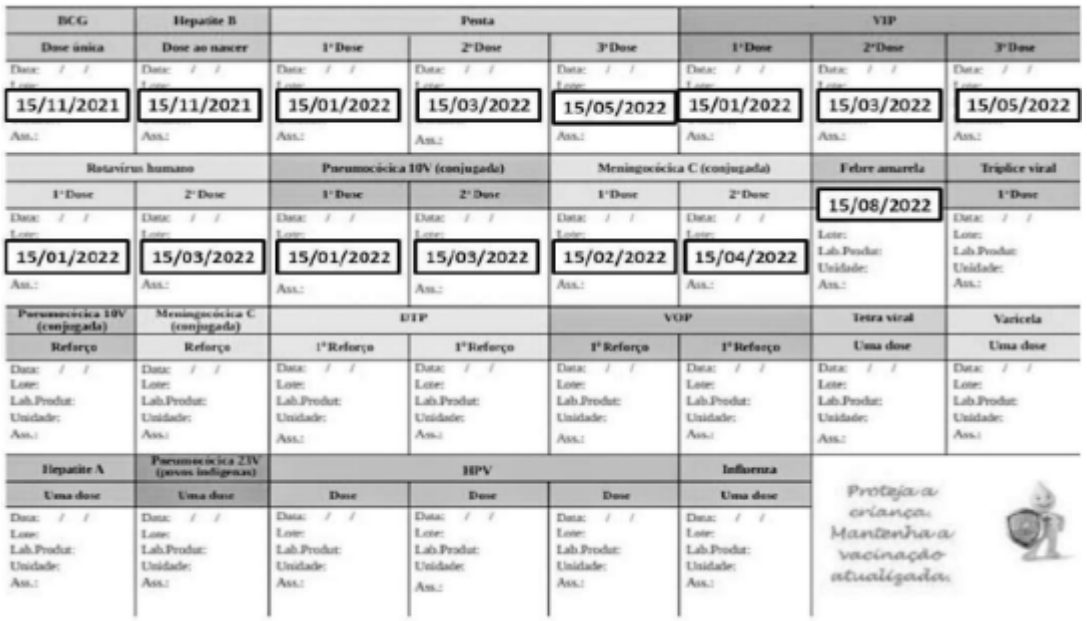
- O programa de triagem neonatal inclui rastreio e tratamento de diversas doenças metabólicas, genéticas, enzimáticas e endocrinológicas. Deve ser feito em todo o recém-nascido entre as 48 horas e o quinto dia de vida;
- É importante conhecer as principais doenças contempladas atualmente pelo programa e também como se dará o processo de ampliação.

Referências:

1. Leão, L.L. e Aguiar, M.J.B. Triagem neonatal: o que os pediatras deveriam saber. Jornal de Pediatria, 2008, v. 84, n. 4, pp. S80-S90. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0021-75572008000500012.
2. Triagem Neonatal Biológica - Manual Técnico - MS, 2016.
3. Sancionada lei que amplia o teste do pezinho no SUS - Agência Câmara de Notícias, 2021.

Questão 44

Um menino de doze meses de idade, previamente hígido, foi levado à consulta de rotina na unidade básica de saúde (UBS), em 15/11/2022. A imagem a seguir representa o cartão de vacinas dessa criança na ocasião da consulta.



Com base na situação hipotética acima e no Calendário Nacional de Vacinação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), assinale a alternativa que apresenta as vacinas que devem ter sido administradas à referida criança na data de 15/11/2022:

☐ **A - SCR, varicela, hepatite A e VOP.**

A VOP e a Hepatite A só deverão ser realizadas aos 15 meses.

☐ **B - SCR, varicela, PCV 10 e VOP.**

A VOP só deverá ser realizada aos 15 meses. A varicela é realizada aos 4 anos.

☐ **C - SCR, hepatite A, influenza e meningocócica C.**

A Hepatite A só deverá ser realizada aos 15 meses.

☐ **D - SCR, VOP, PCV 10 e meningocócica C.**

A VOP só deverá ser realizada aos 15 meses.

☑ **E - SCR, PCV 10, meningocócica C e influenza.**

Paciente com esquema vacinal atualizado exceto por Influenza que não recebeu as doses após os 6 meses. Segundo o PNI, com 12 meses o paciente deve receber a tríplice viral (SCR) e os reforços da meningocócica C e da pneumocócica 10. Deve-se incluir também a dose de influenza em atraso (A primovacinação de influenza em crianças com até 9 anos deve ser feita com duas doses, com intervalo de 1 mês entre elas).

Comentários:

O Calendário Vacinal

O calendário vacinal é elaborado para crianças e adolescentes hígidos, para pacientes com imunodeficiências ou em situações epidemiológicas específicas, as recomendações podem sofrer alterações. Todas as vacinas podem ocasionar eventos adversos, em geral leves e transitórios, e que devem ser informados à família.

IDADE	VACINAS
A PARTIR DO NASCIMENTO	BCG [1] HEPATITE B [2]
2 MESES	VIP[3], PENTAVALENTE (DTP + Hib + Hepatite B)[4] ROTAVÍRUS[5], PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE[6]
3 MESES	MENINGOCÓCICA C
4 MESES	VIP[3], PENTAVALENTE (DTP + Hib + Hepatite B) ROTAVÍRUS[7], PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE
5 MESES	MENINGOCÓCICA C
6 MESES	VIP[3] PENTAVALENTE (DTP + Hib + Hepatite B)
9 MESES	FEBRE AMARELA
12 MESES	SARAMPO - CAXUMBA - RUBÉOLA (SCR) MENINGOCÓCICA C[8], PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE[8]
15 MESES	VOPb[9] DTP[10] HEPATITE A[8] TETRAVIRAL (SCR + Varicela)[11]
4 ANOS	VOPb[9] DTP[10] VARICELA[12] FEBRE AMARELA[13]
ANUALMENTE	INFLUENZA[14]

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A VOP e a Hepatite A só deverão ser realizadas aos 15 meses.

B - INCORRETA - A VOP só deverá ser realizada aos 15 meses. A varicela é realizada aos 4 anos.

C - INCORRETA - A Hepatite A só deverá ser realizada aos 15 meses.

D - INCORRETA - A VOP só deverá ser realizada aos 15 meses.

E - CORRETA - Paciente com esquema vacinal atualizado exceto por Influenza que não recebeu as doses após os 6 meses. Segundo o PNI, com 12 meses o paciente deve receber a tríplice viral (SCR) e os reforços da meningocócica C e da pneumocócica 10. Deve-se incluir também a dose de influenza em atraso (A primovacinação de influenza em crianças com até 9 anos deve ser feita com duas doses, com intervalo de 1 mês entre elas).

Take Home Message:

- Questões de calendário vacinal são frequentes, importante saber as vacinas de cada idade e lembrar que quando a vacinação é realizada fora da idade recomendada, os esquemas podem ser adaptados, mas deve-se respeitar os intervalos mínimos entre as doses.

Referências:

1. Calendário Vacinal, SBP, 2022.
2. Calendário de vacinação para para crianças menores de 7 anos de idade - Estado de São Paulo - 2021.

Questão 45

Um lactente com três meses de idade, previamente hígido, com quadro de sonolência, dificuldade súbita para alimentar-se e crise convulsiva, foi levado ao pronto atendimento pediátrico pela avó cuidadora. Segundo ela, o lactente não havia tido febre nem outros sintomas. No exame físico, o lactente apresentava-se letárgico, com respiração irregular e superficial. O exame neurológico indicou Glasgow 9 e hemorragia retiniana. A pele do lactente não apresentava alterações. O resultado da tomografia computadorizada de crânio mostrou hemorragia subdural de intensidades variadas. Tendo como referência o caso clínico acima, assinale a alternativa que apresenta a principal hipótese diagnóstica para esse caso.

☐ **A - Intoxicação exógena.**

Intoxicações exógenas não são causas de hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

☑ **B - Síndrome do bebê sacudido.**

A combinação das hemorragias retiniana e subdural em criança pequena levanta suspeita de lesão abusiva por chacoalhamento.

☐ **C - Infecção do sistema nervoso central.**

As infecções do sistema nervoso central não são causa de hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

☐ **D - Ruptura de aneurisma cerebral.**

Na ruptura de aneurisma cerebral o achado seria hemorragia subaracnóide, não causa hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

☐ **E - Coagulopatia adquirida.**

As coagulopatias adquiridas podem causar diversas hemorragias, porém na combinação de hemorragia retiniana e hemorragia subdural deve-se sempre pensar em Sd. do bebê sacudido.

Comentários:

Síndrome do Bebê Sacudido

A síndrome do bebê sacudido ocorre por traumas repetidos de aceleração e desaceleração da cabeça e caracteriza-se por ausência de sinais externos de traumatismo com hemorragia subdural ou subaracnoidea bilateral e hemorragia retiniana. É uma das formas de violência que mais leva a óbito lactentes e crianças abaixo de três anos.

O ato de sacudir repetidas vezes o lactente pelos braços ou ombros suscita lesões vasculares intracranianas por diferentes mecanismos: dissecção arterial, contusão por choque dos lobos frontais e occipitais contra o crânio e ruptura das veias que transpõem os sulcos cerebrais. Os eventos mais característicos são a ocorrência de hematomas subdurais de níveis diferentes, bem como a diferentes graus de hemorragia de retina.

Em alguns casos pode haver fratura de arcos costais, especialmente posteriores e ou do úmero, quando a criança é tomada pelos braços e tronco e até de clavícula e espátula.

O quadro clínico pode ser inespecífico e súbito de comprometimento neurológico em variados níveis de gravidade, desde irritabilidade intensa às convulsões, paralisias, sinais de hipertensão endocraniana, parada cardiorrespiratória, podendo chegar à morte, sem histórico ou sinais de encefalopatia anterior, infecciosos ou tóxicos que o justifique.

São sinais patognomônicos da síndrome aguda do bebê sacudido o encontro de hemorragia subdural ou encefálica de intensidades variadas em conjunto com a hemorragia de retina, uni ou bilateral, sem que existam sinais de traumatismo direto ocular que possa tê-la provocado, ou situação de politraumatismo decorrente de acidentes de grande impacto, como os de trânsito. A hemorragia retiniana sozinha não é patognomônica, mas está presente em 78% das crianças que sofreram trauma craniano por abuso e em 5% dos traumas cranianos acidentais.

Na forma repetitiva ou crônica do ato de sacudir a criança, tem-se a origem de muitos casos de encefalopatias crônicas não progressivas, como de paralisia cerebral ou deficiências mentais e visuais.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Intoxicações exógenas não são causas de hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

B - CORRETA - A combinação das hemorragias retiniana e subdural em criança pequena levanta suspeita de lesão abusiva por chacoalhamento.

C - INCORRETA - As infecções do sistema nervoso central não são causa de hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

D - INCORRETA - Na ruptura de aneurisma cerebral o achado seria hemorragia subaracnóide, não causa hemorragia retiniana ou hemorragia subdural.

E - INCORRETA - As coagulopatias adquiridas podem causar diversas hemorragias, porém na combinação de hemorragia retiniana e hemorragia subdural deve-se sempre pensar em Sd. do bebê sacudido.

Take home message:

- Nos casos em que se encontra a tríade encefalopatia, hematoma subdural e lesão de retina deve-se sempre lembrar da síndrome do bebê sacudido. Em conjunto são patognomônicos da síndrome e devem ser notificados para maus tratos.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - SBP - 5ª Edição.

Questão 46

Em 1994, o Brasil recebeu da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) a certificação de área livre de circulação do poliovírus selvagem. No entanto, desde 2015, tem sido detectada uma progressiva queda das coberturas vacinais para poliomielite, o que pode levar à formação de bolsões de pessoas não vacinadas contra essa doença. Nesse contexto, foi iniciada, em 2022, a Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite. Com relação à vacinação contra a poliomielite, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Na referida campanha, devem ser vacinadas com VOP as crianças com idade de dois meses até um ano não vacinadas ou com esquema básico incompleto para poliomielite.**

As três primeiras doses são obrigatoriamente com VIP, crianças nunca vacinadas não devem receber VOP, devem iniciar o esquema com VIP.

☐ **B - A VOP é composta por poliovírus atenuados tipos 1, 2 e 3.**

A VOP é bivalente, sendo composta por poliovírus atenuados tipos 1 e 3 e não trivalente.

☑ **C - A VOP é contraindicada a pessoas infectadas com HIV e seus comunicantes.**

A VOP é contraindicada a todas as pessoas imunocomprometidas e seus contactantes.

☐ **D - O principal evento adverso associado à VOP é a paralisia pós-vacinal caracterizada por quadro agudo febril que cursa com hipertonia e déficit motor de MMII de intensidade variável, geralmente simétrico.**

O principal evento adverso relacionado à VOP é a paralisia pós-vacinal, caracteriza-se por quadro agudo febril, que cursa com déficit motor flácido de intensidade variável, geralmente assimétrico, não cursa com hipertonia.

☐ **E - A poliomielite associada à vacina inicia-se, geralmente, após 24 horas da administração da VOP.**

A poliomielite associada à vacina (PAVV) ocorre quando o vírus da vacina consegue causar poliomielite na pessoa vacinada, isso pode acontecer de 4 a 40 dias após a vacinação e não após 24 horas.

Comentários:

Vacina Poliomielite

Existem duas diferentes vacinas contra a poliomielite, a vacina de vírus vivo, oral (VOP), bivalente, contendo os poliovírus tipo 1 e 3 e a vacina inativada, injetável (VIP), trivalente, contendo os tipos 1, 2 e 3.

O esquema vacinal no Brasil é de cinco doses, administradas 2, 4 e 6 meses (esquema primário), com reforços aos 15 meses e aos 4 anos de idade.

As três primeiras doses, aos 2, 4 e 6 meses, devem ser feitas obrigatoriamente com a VIP. Pelo potencial de reversão da virulência da vacina oral atenuada, causando surtos de pólio derivado da vacina, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda aos países que substituam, na medida do possível, a VOP pela VIP. A recomendação para as doses de reforço é que sejam feitas preferencialmente também com a vacina inativada VIP. Na fase de transição da VOP para a VIP é aceitável o esquema atual recomendado pelo PNI que oferece três doses iniciais de VIP seguidas de duas doses de VOP. A VOP está contraindicada para crianças imunocomprometidas e para seus contatos domiciliares. Nestas circunstâncias, utilizar a VIP.

Em geral, a vacina poliomielite oral é bem tolerada, e raramente está associada a algum evento adverso. Dentre os principais eventos adversos encontra-se a poliomielite associada a vacina (PAVV), pode ocorrer tanto no vacinado como no comunicante, esse risco é extremamente reduzido quando a vacina oral atenuada é aplicada em esquema sequencial ao esquema básico com a vacina inativada.

A PAVV caracteriza-se por quadro agudo febril, que cursa com déficit motor flácido de intensidade variável, geralmente assimétrico. na maioria dos casos, o comprometimento ocorre nos membros inferiores, mas a musculatura respiratória pode ser acometida. Não há diminuição da sensibilidade, podendo ser encontrados sinais de comprometimento radicular e meníngeo ou dores espontâneas, após alguns dias, desaparece o quadro álgico, há melhora do déficit motor e começam a se instalar as atrofias, a hipotonia e a diminuição ou abolição dos reflexos tornam-se evidentes.

É considerado caso de poliomielite associada à vacina: paralisia flácida e aguda que se inicia entre 4 e 40 dias após o recebimento da VOP e que apresenta sequela neurológica compatível com poliomielite 60 dias após o início do déficit motor.

Deve-se notificar e investigar todos os casos, em conjunto com a Vigilância epidemiológica das paralisias flácidas agudas/poliomielite.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - As três primeiras doses são obrigatoriamente com VIP, crianças nunca vacinadas não devem receber VOP, devem iniciar o esquema com VIP.

B - INCORRETA - A VOP é bivalente, sendo composta por poliovírus atenuados tipos 1 e 3 e não trivalente.

C - CORRETA - A VOP é contraindicada a todas as pessoas imunocomprometidas e seus contactantes.

D - INCORRETA - O principal evento adverso relacionado à VOP é a paralisia pós-vacinal, caracteriza-se por quadro agudo febril, que cursa com déficit motor flácido de intensidade variável, geralmente assimétrico, não cursa com hipertonia.

E - INCORRETA - A Poliomielite associada à vacina (PAVV) ocorre quando o vírus da vacina consegue causar poliomielite na pessoa vacinada, isso pode acontecer de 4 a 40 dias após a vacinação e não após 24 horas.

Take Home Message:

- Lembrar que VIP é a vacina inativada e VOP é a vacina oral atenuada. O esquema atual são três doses iniciais de VIP (2, 4 e 6 meses de idade) seguidas de duas doses de VOP (15 meses e 4 anos de idade);
- Sempre contraindicar VOP para crianças imunocomprometidas nesses casos utilizar a VIP.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - SBP - 5ª Edição.
2. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação - Ministério da Saúde, 2020.

Questão 47

Uma criança de três anos de idade, do sexo masculino, com antecedente de anemia falciforme, deu entrada no pronto socorro infantil, com quadro de palidez e fraqueza havia 48 horas. Seu acompanhante negou que a criança tivesse apresentado febre. O exame físico indicou o seguinte: descorado; hipoativo; frequência cardíaca de 130 bpm; normotenso e eupneico; MV presente bilateralmente, sem ruídos adventícios; abdome flácido, indolor, sem visceromegalias. O resultado de exames laboratoriais foi o seguinte: Hb = 5,5 g/dL (Hb basal = 8,5 g/dL); leucócitos = 6.500/mm3; plaquetas = 200 mil; PCR = 0,5 mg/dL; reticulócitos diminuídos. Com relação ao caso clínico acima, assinale a alternativa correta:

☑ **A - O tratamento consiste na estabilização hemodinâmica até a elevação dos reticulócitos.**

O tratamento consiste na estabilização hemodinâmica até a elevação dos reticulócitos.

☐ **B - A administração de imunoglobulina é o tratamento de primeira escolha.**

O uso de imunoglobulina não é a primeira escolha, sendo reservado para pacientes imunossuprimidos com quadro clínico prolongado.

☐ **C - A transfusão de hemácias não está indicada; estaria apenas se Hb < 5,0 g/dL.**

O tratamento é de suporte e a transfusão de hemácias é indicada.

☐ **D - A principal causa do quadro em questão é a infecção pelo enterovírus 71.**

A principal causa da crise aplástica é a infecção pelo enterovírus humano (Parvovírus B19) e não enterovírus 71.

☐ **E - Trata-se de uma anemia hemolítica com necessidade de transfusão de hemácias.**

A crise aplástica ocorre devido ao tropismo do parvovírus B19 por células precursoras eritropoéticas e não por hemólise.

Comentários:

Doença falciforme 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 e as interações com talassemias.

A HbS é uma Hb anormal, a polimerização dessa Hb é o determinante primário da gravidade da doença. A presença de hemácias em foice é o achado clássico na doença falciforme.

As manifestações clínicas da anemia falciforme incluem: crises vaso-oclusivas, acidentes vasculares cerebrais, síndrome torácica aguda, febre, crise aplástica, crise de sequestro esplênico entre outras.

Crise Aplásica

A crise aplástica pode ser definida por redução acentuada dos níveis de hemoglobina e da contagem de reticulócitos. No paciente com doença falciforme, a principal causa de aplasia medular eritrocítica é a infecção pelo eritrovírus humano (parvovírus B19), que acomete principalmente crianças na faixa etária de 4-10 anos, por seu tropismo pelas células precursoras eritropoéticas, o vírus infecta precursores eritroides e megacariócitos, podendo cursar com plaquetopenia, além da piora intensa da anemia.

O quadro inclui febre variável, palidez e fraqueza, podendo evoluir para falência cardíaca em consequência da acentuação da anemia. Essas crises são geralmente autolimitadas, com duração de 7-10 dias, e raramente se repetem.

O tratamento é sintomático, e a administração de transfusão de concentrado de hemácias fenotipadas e filtradas está indicada nos casos de descompensação hemodinâmica

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - O tratamento consiste na estabilização hemodinâmica até a elevação dos reticulócitos.

B - INCORRETA - O uso de imunoglobulina não é a primeira escolha, sendo reservado para pacientes imunossuprimidos com quadro clínico prolongado.

C - INCORRETA - O tratamento é de suporte e a transfusão de hemácias é indicada.

D - INCORRETA - A principal causa da crise aplástica é a infecção pelo enterovírus humano (parvovírus B19) e não enterovírus 71.

E - INCORRETA - A crise aplástica ocorre devido ao tropismo do parvovírus B19 por células precursoras eritropoéticas e não por hemólise.

Take home message:

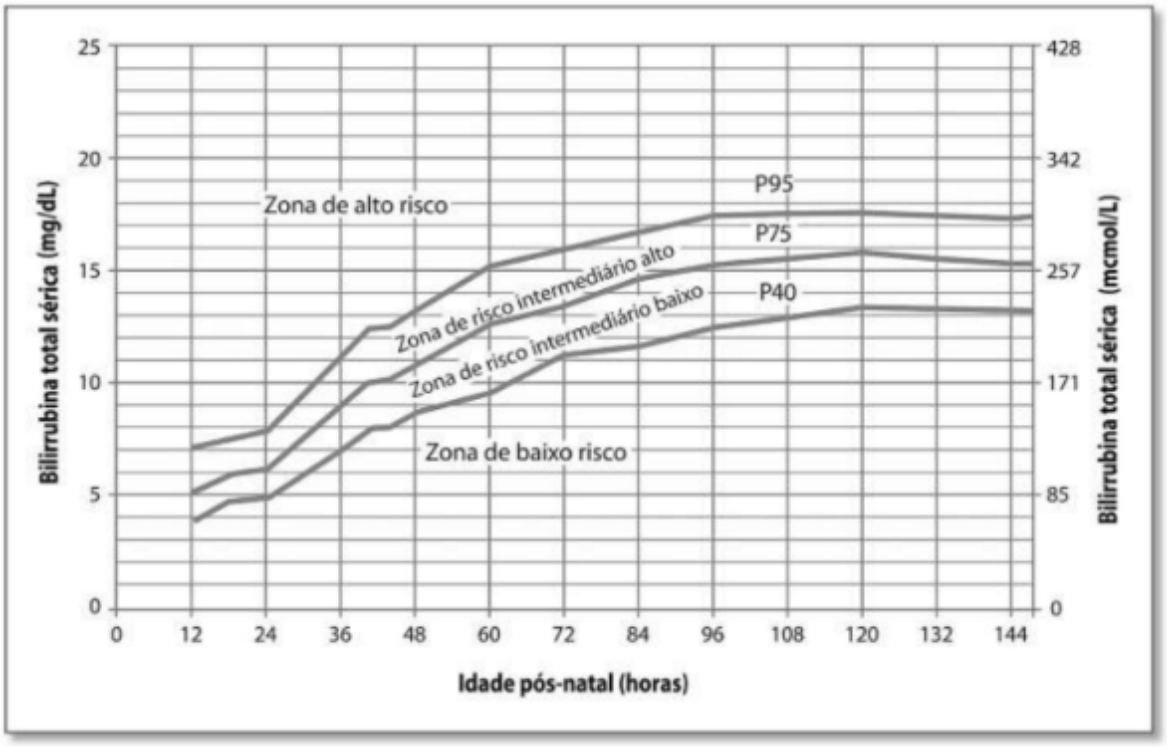
- A crise aplásica é definida por queda nos níveis basais de hemoglobina e reticulocitopenia;
- Ocorre mais frequentemente em crianças com doença falciforme e sua principal causa é a infecção pelo parvovírus B19;
- O principal diagnóstico diferencial se faz com sequestro esplênico que cursa com anemia, reticulocitose e esplenomegalia.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - SBP - 5ª Edição.
2. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Falciforme - MS, 2020.

Questão 48

Um recém-nascido (37+5/7 semanas de gestação), Apgar 9 e 10, nascido de parto vaginal (peso ao nascer = 2.850 g), em aleitamento materno exclusivo, apresenta icterícia na face e no tronco às 54 horas de vida. O grupo sanguíneo tanto da mãe quanto do recém-nascido é A+. Não houve intercorrência no pré-natal. BTF: 16 mg/dL.



Bhutani *et al.* **Pediatrics**. 1999 (com adaptações).

A partir do caso clínico descrito anteriormente e da imagem acima, que se refere ao recém-nascido em questão, assinale a alternativa que apresenta a melhor conduta nesse caso:

☐ A - Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 48h.

Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 48h - RN apresentando icterícia neonatal acima do percentil 95 deve ser internado para fototerapia e controle terapêutico.

☐ B - Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 72h.

Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 72h - Mesmo motivo acima, temos um RN que demanda início de tratamento com fototerapia.

☑ C - Iniciar fototerapia e reavaliar BT em 4h – 8h.

Paciente com bilirrubina acima do percentil 95 (Alto Risco) tem indicação de fototerapia com coleta controle de exames de 2 a 6h após início.

☐ D - Iniciar fototerapia e reavaliar BT em 24h.

Iniciar fototerapia e reavaliar BT em 24h - A reavaliação da bilirrubina sérica deve ser mais precoce do que 24 horas.

☐ E - Exsanguineotransfusão.

A exsanguineotransfusão é um método extremamente invasivo com elevada mortalidade, sendo raramente indicada antes de início de fototerapia.

Comentários:

Abordagem

Uma importante contribuição para a abordagem da hiperbilirrubinemia indireta foi o nomograma de Bhutani que consta na questão.

Esse nomograma classifica os riscos do valor de bilirrubina total (BT) com predomínio de bilirrubina indireta (BI) em recém-nascidos (RN) com 35 semanas ou mais de idade gestacional e conforme idade pós natal.

A zona de alto risco é designada pelo canal de percentil 95. A zona de risco intermediária é subdividida em zonas de risco superior e inferior pelo canal de percentil 75. A zona de baixo risco foi eletivamente e estatisticamente definida pelo canal de percentil 40.

Tratamento

As formas de terapia mais utilizadas no tratamento da hiperbilirrubinemia indireta compreendem a fototerapia e a exsanguineotransfusão (EST). Os níveis de bilirrubinas para indicar fototerapia e EST, de acordo com idade gestacional e tempo de vida, encontram-se resumidos nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 Nível de BT para indicação de fototerapia e EST em RN a 35 semanas de idade gestacional.

Idade	Bilirrubina total (mg/dL)	-	-	-
	Fototerapia	Exsanguinotransfusão	-	-
	35 a 37 semanas	> 38 semanas	35 a 37 semanas	> 38 semanas
24 horas	8	10	15	18
36 horas	9,5	11,5	16	20
48 horas	11	13	17	21
72 horas	13	15	18	22
96 horas	14	16	20	23
5 a 7 dias	15	17	21	24

O objetivo é diminuir em 2 mg/dL o nível de indicação de fototerapia ou EST se doença hemolítica (Rh, ABO, outros antígenos), deficiência de G6PD, asfixia, letargia, instabilidade na temperatura, sepse, acidose ou albuminemia < 3 g/dL.

Deve-se iniciar fototerapia de alta intensidade sempre que: BT > 17 a 19 mg/dL e colher BT após 4 a 6 horas; se BT entre 20 e 25 mg/dL deve-se colher BT controle em 3 a 4 horas; se BT > 25 mg/dL e colher BT em 2 a 3 horas, enquanto o material da EST está sendo preparado.

Se houver indicação de EST, enquanto ocorre o preparo, colocar o RN em fototerapia de alta intensidade, repetindo a BT em 2 a 3 horas para reavaliar a indicação de EST. A EST deve ser realizada imediatamente se houver sinais de encefalopatia bilirrubínica ou se a BT estiver 5 mg/dL acima dos níveis referidos. A fototerapia pode ser suspensa, em geral, quando BT < 8 a 10 mg/dL, sendo a BT reavaliada 12 a 24 horas após suspensão para detectar rebote.

Tabela 2 Nível de BT para indicação de fototerapia e EST em RN < 34 semanas de idade gestacional:

Peso ao nascer	Bilirrubina total (mg/dL)	-
-	Fototerapia	Exsanguinotransfusão
1.001 a 1.500 g	6 a 8	11 a 13
1.501 a 2.000 g	8 a 10	13 a 15
2.001 a 2.500 g	10 a 12	15 a 17

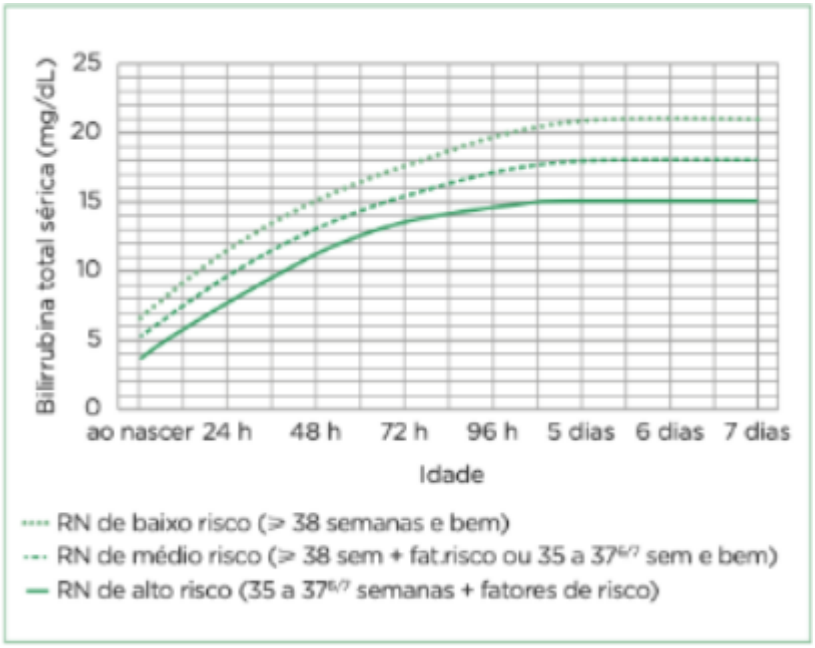
Considerar o valor inferior na presença de fatores de risco: doença hemolitica, deficiência de G6PD, asfixia, letargia, instabilidade na temperatura, sepse, acidose, hipotermia ou albuminemia <3 g/dL.

A conduta frente aos resultados da triagem para bilirrubina baseada no nomograma de Bhutani também pode orientar a necessidade de fototerapia, conforme guidelines da Sociedade Canadense de Pediatria (Tabela 3).

Tabela 3 - Condutas diante de níveis de risco e fatores preditivos em RN ≥ 35 semanas de idade gestacional.

Zona	> 37 semanas e CD negativo	35 a 37 semanas ou CD positivo	35 a 37 semanas e CD positivo
Alta	Fototerapia	Fototerapia	Fototerapia
Intermediária a alta	Investigação adicional ou necessita de tratamento	Fototerapia	Fototerapia
Intermediária a baixa	Cuidados de rotina	Cuidados de rotina	Investigação adicional ou necessita de tratamento
Baixa	Cuidados de rotina	Cuidados de rotina	Cuidados de rotina

A Figura abaixo mostra níveis de bilirrubina total indicativos de fototerapia, conforme fatores de risco:



A fototerapia com proteção ocular é o método mais utilizado. Ele visa a reduzir os níveis de bilirrubinas que poderiam indicar EST. A eficácia desse tratamento depende do comprimento de onda da luz, da irradiância espectral e da superfície corpórea exposta à luz. Atualmente, a maioria dos casos de hiperbilirrubinemia indireta é controlada por meio de fototerapia, quando administrada de maneira adequada. A doença hemolítica grave por incompatibilidade Rh tem sido a principal indicação de EST.

Na hemólise por incompatibilidade Rh, a EST pode ser indicada logo após o nascimento, quando BI > 4 mg/dL e/ou hemoglobina < 12 g/ dL no sangue de cordão. Na doença hemolítica por incompatibilidade Rh, a BT deve ser determinada a cada 6 a 8 horas, e a EST, indicada se houver elevação igual ou superior a 0,5 a 1 mg/dL/hora nas primeiras 36 horas de vida, ou ainda conforme os níveis de BT, peso ao nascer e presença de fatores agravantes da lesão bilirrubínica neuronal.

Estamos frente um paciente de 37 semanas e 5 dias que está clinicamente bem, ou seja, um RN de médio risco. Possui nível de bilirrubina de 16 acima do P95, colocando-o na zona de alto risco, devemos portanto, instituir o tratamento com fototerapia e coletar exames para reavaliação em em 2 a 6 horas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 48h - RN apresentando icterícia neonatal acima do percentil 95 deve ser internado para fototerapia e controle terapêutico.

B - INCORRETA - Alta hospitalar e retorno ambulatorial em 72h - Mesmo motivo acima, temos um RN que demanda início de tratamento com fototerapia.

C - CORRETA - Paciente com bilirrubina acima do percentil 95 (Alto Risco) tem indicação de fototerapia com coleta controle de exames de 2 a 6h após início.

D - INCORRETA - Iniciar fototerapia e reavaliar BT em 24h - A reavaliação da bilirrubina sérica deve ser mais precoce do que 24 horas.

E - INCORRETA - A exsanguineotransfusão é um método extremamente invasivo com elevada mortalidade, sendo raramente indicada antes de início de fototerapia.

Take home message:

Normograma de Buthani:

- RN ≥ 35 semanas e peso ao nascer ≥ 2000g;
- Avalia risco de atingir hiperbilirrubinemia significante (zona de alto risco – 40%, intermed. sup- 13%).

Classificando:

- Alto risco: avaliar FT;
- Intermed. alto: avaliar FT, manter internação;
- Intermed. baixo e baixo: avaliar alta e reavaliação ambulatorial.

Referências:

1. Tratado Brasileiro de Pediatria - SBP.

Questão 49

Uma criança de seis anos de idade deu entrada no pronto socorro infantil, com quadro de cefaleia holocraniana, vômitos e febre havia 24 horas. Os dados do exame físico são os seguintes: REG; fácies de dor; afebril; presença de rigidez de nuca. Conforme exame laboratorial, LCR com 270 células/mm3, com 20% de neutrófilos, 70% de linfócitos, proteína = 55 mg/dL e glicose = 60 mg/dL. No caso clínico acima, a conduta recomendada consiste em:

☑ A - Internação com administração de apenas medicamentos sintomáticos.

Paciente com sintomas sugestivos de meningite viral. Apresenta achados no LCR que sugerem infecção viral como glicose > 40 mg/dL, hiperproteinorraquia discreta e discreto aumento de células. Além disso, não possui sinais de encefalite ou de acometimento neurológico importante como alteração do estado mental, déficit focal ou crises convulsivas. Portanto, o tratamento deve ser feito apenas com sintomáticos.

☐ B - Internação com administração endovenosa de aciclovir por quatorze dias.

A administração empírica de aciclovir tem suas indicações: pacientes imunocomprometidos, recém-nascidos com infecção por vírus herpes simplex e pacientes com sintomas neurológicos como crises convulsivas, alteração do estado mental ou déficit focal.

☐ **C - Internação com administração endovenosa de penicilina cristalina por quatorze dias.**

Se houvesse indicação de antibioticoterapia, ela não seria feita com penicilina.

☐ **D - Internação com administração endovenosa de ceftriaxona por dez dias.**

Paciente não possui sinais clínicas que sugerem meningite bacteriana (sintomas mais leves), além disso, o LCR não tem achados sugestivos como: glicose < 40mg/dL, proteinorraquia acima de 100 mg/dL, contagem de células acima de 1000 céls/microL ou positividade na cultura ou gram.

☐ **E - Internação com administração endovenosa de ceftriaxona e de vancomicina por dez dias.**

Pelos mesmos motivos acima, o paciente não tem indicação de antibioticoterapia de largo espectro empírico.

Comentários:

Meningite é definida como a inflamação das meninges, manifestando-se com aumento de células brancas (pleocitose) no líquor cefalorraquidiano (LCR).

Pode ser causada por bactérias, vírus, fungos e microbactérias. Nesta questão, focaremos em meningite viral que é o tema.

Quadro clínico

A apresentação clínica da meningite viral pode variar conforme a idade do paciente. Geralmente, os sintomas são similares ao de uma meningite bacteriana, porém menos intensos.

Menores de 2 anos

Os menores de 2 anos podem ter apresentação abrupta de febre acompanhada por sintomas inespecíficos como irritabilidade, vômito, hiporexia, diarreia, rash cutâneo e sintomas respiratórios. Na avaliação física podemos encontrar abaulamento de fontanela e rigidez de nuca.

Crianças e adolescentes

Este grupo pode se apresentar com febre, cefaleia, náusea e vômito, fotofobia e torcicolo. No exame físico podemos identificar rigidez de nuca e outros sinais de infecção viral como: conjuntivite, rash, herpangina e faringite.

Agente etiológico

O vírus herpes simplex não é o causador mais comum de meningite viral, porém, ele é o maior causador de sequelas após meningite ou meningoencefalite viral. Nos casos em que o paciente se apresenta com sintomas neurológicos graves como: alteração do estado mental, crises convulsivas e déficits neurológicos ele deve ser lembrado e o tratamento com aciclovir instituído.

Exames complementares

Nos pacientes com suspeita de meningite é indicado solicitar exames laboratoriais como:

- Hemograma, provas inflamatórias, hemocultura, função renal, eletrólitos, glicemia e coagulograma.

Os achados mais comuns são inespecíficos, caso ainda se mantenha a suspeita de meningite viral, devemos avaliar o LCR:

- Cultura e gram;
- Contagem de células e diferencial;
- Proteinorraquia e glicorraquia;
- PCR viral.

Os achados do LCR que sugerem meningite viral são:

- Contagem de leucócitos entre 100 e 500 céls/mcL;
- Predominância mononuclear;
- Glicorraquia normal ou discretamente reduzida, mas acima de 40 mg/dL;
- Proteinorraquia elevada, porém menor que 150 mg/dL.

Exames de imagem não são indicados de rotina

Diagnóstico

O diagnóstico é confirmado se houver suspeita clínica com achados no LCR sugestivos e cultura do LCR negativa e detecção do patógeno no LCR. Se houver detecção do vírus em outros locais, o diagnóstico é também favorecido.

Tratamento

Com exceção do vírus herpes simplex que deve ser tratado com aciclovir devido ao grande risco de sequelas, os demais são tratados com sintomáticos.

As indicações do uso de aciclovir empírico são:

- Se houver sinais de encefalite como: alteração do estado mental, crises convulsivas, achados anormais em eletroencefalograma ou exame de imagem;
- Pacientes imunocomprometidos;
- Risco de infecção neonatal por herpes vírus;

As indicações de antibioticoterapia empírica são:

- Idade < 3 meses;
- Imunocomprometidos;
- Sinais de doença meningocócica invasiva (como petéquias ou púrpuras);
- Fístula liquórica ou neurocirurgia recente;
- Uso recente de antibióticos mesmo que por outro motivo (72h antes da punção liquórica).

Para os demais casos, devemos utilizar os preditores de risco para meningite e classificarmos o paciente como muito baixo risco (0 pontos) ou não baixo risco (1 ou mais pontos).

- Positividade no teste de gram no líquor (2 pontos);
- Contagem de neutrófilos acima de 1000 células/microL (1 ponto);
- Proteinorraquia acima de 80 mg/dL (1 ponto);
- Neutrófilos no hemograma acima de 10000 células/microL (1 ponto).

Os pacientes que não são de baixo risco devem ser internados e iniciado antibioticoterapia empírica.

A questão apresenta um paciente com sintomas que sugerem uma meningite viral, um LCR com glicose acima de 40, discreto aumento de células e discreta hiperproteinorraquia. O paciente não apresenta sinais de encefalite ou sintomas neurológicos que indiquem o tratamento com aciclovir empírico. Portanto, devemos tratar apenas com sintomáticos.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com sintomas sugestivos de meningite viral. Apresenta achados no LCR que sugerem infecção viral como glicose > 40 mg/dL, hiperproteinorraquia discreta e discreto aumento de células. Além disso, não possui sinais de encefalite ou de acometimento neurológico importante como alteração do estado mental, déficit focal ou crises convulsivas. Portanto, o tratamento deve ser feito apenas com sintomáticos.

B - INCORRETA - A administração empírica de aciclovir tem suas indicações: pacientes imunocomprometidos, recém-nascidos com infecção por vírus herpes simplex e pacientes com sintomas neurológicos como crises convulsivas, alteração do estado mental ou déficit focal

C - INCORRETA - Se houvesse indicação de antibioticoterapia, ela não seria feita com penicilina.

D - INCORRETA - Paciente não possui sinais clínicas que sugerem meningite bacteriana (sintomas mais leves), além disso, o LCR não tem achados sugestivos como: glicose < 40mg/dL, proteinorraquia acima de 100 mg/dL, contagem de células acima de 1000 céls/microL ou positividade na cultura ou gram.

E - INCORRETA - Pelos mesmos motivos acima, o paciente não tem indicação de antibioticoterapia de largo espectro empírico.

Take home message:

Os achados do LCR que sugerem meningite viral são:

- Contagem de leucócitos entre 100 e 500 céls/mcL;
- Predominância mononuclear;
- Glicorraquia normal ou discretamente reduzida, mas acima de 40 mg/dL;
- Proteinorraquia elevada, porém menor que 150 mg/dL.

Com exceção do vírus herpes simplex que deve ser tratado com aciclovir devido ao grande risco de sequelas, os demais - são tratados com sintomáticos.

- As indicações do uso de aciclovir empírico são:
  - Se houver sinais de encefalite como: alteração do estado mental, crises convulsivas, achados anormais em eletroencefalograma ou exame de imagem;
  - Pacientes imunocomprometidos;
  - Risco de infecção neonatal por herpes vírus.

Referências:

1. https://www.uptodate.com/contents/viral-meningitis-in-children-management-prognosis-and-prevention?search=viral%20meningitis&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.

Questão 50

Um menino de três anos de idade deu entrada no pronto-socorro infantil com quadro de crise convulsiva tônico-clônica generalizada. A mãe relatou que o paciente é epiléptico e faz uso de ácido valproico. O paciente foi levado para sala de emergência, onde lhe foi ofertado oxigênio em máscara não-reinalante e conseguido um acesso venoso periférico rapidamente, ficando o paciente monitorizado. Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta a melhor opção de droga de primeira escolha para o paciente do caso clínico em apreço e a melhor via de administração:

☐ **A - Ácido valproico por via oral.**

Paciente em franca crise convulsiva, com rebaixamento do sensório, não sendo, portanto, recomendada a administração de medicação via oral. Além disso, as drogas de escolha são os benzodiazepínicos frente a uma crise.

☑ **B - Diazepam endovenoso.**

Alternativa que contempla a droga inicial de escolha, um benzodiazepínico, em sua forma de administração **correta.**

☐ **C - Fenobarbital endovenoso.**

Como primeira droga, utiliza-se um benzodiazepínico, mais comumente midazolam ou diazepam. Caso paciente mostre-se refratário a até 3 administrações de uma dessas drogas, opta-se pela hidantalização do paciente com fenitoína. O fenobarbital só é opção de escolha em recém-nascidos ou em pacientes que apresentem contraindicações ao uso da fenitoína.

☐ **D - Tiopental endovenoso.**

O tiopental é uma opção para casos extremamente refratários, uma vez que seu uso se trata de uma indução anestésica, demandando leito de UTI. Portanto, não é a primeira medida adotada.

☐ **E - Midazolam por via oral.**

Paciente em franca crise convulsiva, com rebaixamento do sensório, não sendo, portanto, recomendada a administração de medicação via oral. Além disso, as apresentações de midazolam de escolha na crise convulsiva são endovenosa, intramuscular ou nasal.

Comentários:

Quando nos deparamos com um paciente apresentando quadro de crise convulsiva, devemos classificá-la quanto ao tipo, duração e etiologia.

CLASSIFICAÇÃO:

- **Tipo:**

	CRISE FOCAL	CRISE GENERALIZADA
Definição	Acometem determinada área cerebral	Envolve os dois hemisférios cerebrais.
Características	***Parciais simples:*** • alterações visuais; • percepções auditivas alteradas; • movimentos clônicos ou tônicos de um lado do corpo; • alterações na sensibilidade, como parestesias e dor. ***Parciais complexas:*** • movimentos de forma automática: movimentos de mastigação, andar sem rumo ou ainda falar de	***A crise tônico-clônica generalizada***: contrações musculares mantidas (*tônicas*) em todo o corpo, seguida de contrações alternadas por um breve relaxamento, rítmicas e repetitivas (*clônicas*). • A criança vira os olhos; • pode apresentar salivação excessiva, respiração ofegante e urinar. • Algumas crianças apresentam apenas crise

	modo incompreensível ou até atos mais complexos destituídos de contexto.	tônica, sem o componente clônico e vice-versa. ***Crises atônicas:*** manifestadas por quedas, em que o corpo se encontra amolecido. ***Crises mioclônicas:*** há contrações musculares semelhantes a choques nos membros. ***Crise de ausência:*** tipicamente representada pela perda de contato com o meio. • Olhar fixo associado a piscamentos e automatismos orais ou manuais; • Duração de segundos, podendo ser difícil de ser percebida. Alguns pacientes inicialmente apresentam uma crise focal com generalização secundária.
Consciência	***Parciais simples:*** mantém a consciência preservada durante todo o episódio. ***Parciais complexas:*** alteração da consciência, podendo até dar a impressão de que a criança está alerta, mas sem conseguir se controlar. • Não há lembrança do que aconteceu ao término da crise.	São caracterizadas por perda da consciência, sem recordação do episódio pelo paciente.

- Duração: O tempo de duração da crise relaciona-se à morbimortalidade:
    - Até 5 minutos;
    - 5 a 30 minutos;
    - 30 a 60 minutos;
    - > 60 minutos, contínua ou refratária, que demande mais de 3 drogas anticonvulsivantes;
    - Estado de Mal Epiléptico: a definição é controversa e não possui consenso. Classicamente, define-se como crises com duração de mais de 30 minutos, contínuas ou intermitentes, porém as crises com duração de mais de 5 minutos devem ser tratadas com o mesmo rigor de um status epilético.
- Etiologia:
    - Convulsões febris: definida como crise em criança previamente hígida com idade entre 1 mês e 6 anos, durante uma doença febril, temperatura acima de 38°C, na ausência de infecção do sistema nervoso central (SNC);
        - 3 ou 4 a cada 100 crianças;
        - Pico entre os 12 e 18 meses de idade;
        - Pacientes que tiveram uma convulsão febril simples têm incidência de recorrência de 30% antes de 6 anos e um risco de 1% de desenvolver epilepsia.
        - Classificação:
            - Convulsões febris simples: quando as crises são generalizadas com duração inferior a 15 minutos, não recorrem dentro de 24 horas e não há déficit neurológicos prévios e história de convulsões afebris prévias;
            - Convulsões febris complexas: definidas como focais, prolongadas (mais de 15 minutos) e/ou se repetem dentro de 24 horas.
        - A maioria das convulsões febris simples são autolimitadas, não exigem avaliação neurológica adicional;
        - Um primeiro episódio deve ser investigado especialmente na presença de anormalidades no exame neurológico;
            - Lactentes menores de 18 meses devem ser submetidos a exame de imagem urgente na presença de crises convulsivas focais.
        - Medicamentos antitérmicos não cedem nem previnem crises convulsivas febris;
        - Convulsão benigna associada a gastroenterite: em criança previamente hígida, com idade entre 2 meses a 6 anos, sem quadro febril, sem desidratação ou distúrbio hidroeletrolítico;
        - Convulsão aguda sintomática: em pacientes previamente hígidos que apresentaram insulto em SNC em período inferior a 1 semana;
        - Convulsão aguda sintomática remota: classificada como semelhante a anterior, porém em paciente com anormalidade conhecida do SNC;
        - Convulsão sintomática remota, em crianças com comprometimento cerebral prévio e injúria do SNC de mais de 1 semana;
        - Convulsão idiopática: em pacientes sem história prévia de crises, podendo ser uma primeira manifestação de epilepsia.

- Causas de status epiléptico:
    - Choque;
    - Sepse;
    - Trauma: Traumas acidentais ou não acidentais na cabeça, com alterações do nível de consciência, têm pior prognóstico quando acompanhados de crise convulsiva;
    - Doença metabólica (CAD, distúrbio hidroeletrolítico, hipoglicemia);
    - Erro inato do metabolismo;
    - Infecção do SNC;
    - Hipertensão intracraniana;
    - Hipertensão arterial;
    - Outros: intoxicações.

ABORDAGEM INICIAL

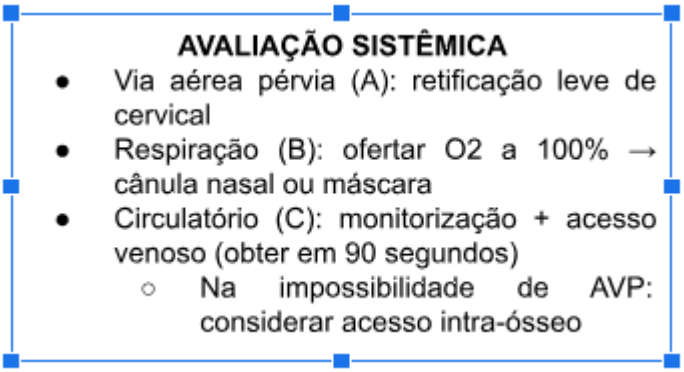
- A presença de antecedentes de crises ou epilepsia direciona para essa hipótese, todavia, mesmo em epiléticos já reconhecidos, pode ser difícil distinguir inéditos padrões da apresentação da crise;
    - Se diagnóstico prévio de epilepsia, avaliar causas frequentes de novas crises: Nesses casos, é importante obter os níveis séricos dos medicamentos utilizados;
        - o ganho ponderal;
        - o uso simultâneo de fármacos de biotransformação hepática;
        - mudanças na posologia dos medicamentos anticonvulsivantes.

ABORDAGEM INICIAL

- A presença de antecedentes de crises ou epilepsia direciona para essa hipótese, todavia, mesmo em epiléticos já reconhecidos, pode ser difícil distinguir inéditos padrões da apresentação da crise;
    - Se diagnóstico prévio de epilepsia, avaliar causas frequentes de novas crises: Nesses casos, é importante obter os níveis séricos dos medicamentos utilizados;
        - o ganho ponderal;
        - o uso simultâneo de fármacos de biotransformação hepática;
        - mudanças na posologia dos medicamentos anticonvulsivantes.
- A presença de febre atual ou recentemente aferida pode confundir a hipótese diagnóstica e influenciar na conduta a seguir;
- A possibilidade diagnóstica de meningites obriga a realização de exames mais invasivos;
    - Meningites podem ter poucos sinais e sintomas e, ao mesmo tempo, evoluir com graves complicações e sequelas;
    - Diante da suspeita clínica é absoluta a indicação de punção lombar e exames associados;
    - Nesse caso, a antibioticoterapia deve ser indicada o mais rapidamente possível;
    - A administração de antibióticos não pode ser atrasada, independentemente da realização ou não da punção lombar;
    - Se possibilidade de hipertensão intracraniana, o procedimento deve ser postergado → uma neuroimagem;

- Conforme a classificação referida anteriormente, as convulsões febris são comuns, benignas e de curta duração, na maior parte das vezes, sendo tônico-clônicas e generalizadas;
    - Menos frequentemente são episódios focais com duração maior de 15 minutos e com recorrência dentro de 24 horas;
    - A crise convulsiva febril deve ser tratada como uma emergência, mas dispensa a necessidade de exames complementares ou avaliação de neurologistas;
- Nos neonatos: importante pesquisar sobre a possibilidade de história materna de drogadição ou intoxicação exógena, causas infecciosas, alterações hipóxico-isquêmicas, distúrbios metabólicos (hipoglicemia, hipocalcemia ou hiponatremia);
    - glicemia, eletrólitos, hemograma, hemocultura e urocultura, exame comum de urina, eletrólitos, provas hepáticas e renais, enzimas musculares e pesquisa do grupo STORCH de infecções congênitas;
    - Demais grupos: a tomografia computadorizada de crânio é uma opção que pode agilizar a identificação de lesões que necessitem intervenções mais imediatas;
    - Adequada em doenças agudas ou quadros de inconsciência, ainda que produza muita radiação ionizante;
- O EEG continua sendo o exame tipo padrão-ouro para o diagnóstico de epilepsia e possivelmente da sua origem.

ABORDAGEM MEDICAMENTOSA SISTEMATIZADA



Avaliar glicemia capilar: **HIPOGLICEMIA** → se presente, tratar com SG10% 2 a 4 ml/kg EV ou IO

CRISE CONTÍNUA?

1º MINUTO

1ª opção: benzodiazepínicos → drogas anticonvulsivantes potentes, efetivas e de rápido início de ação.

- Diazepam EV/IO 0,5mg/kg (max 10mg) ***OU***
- Midazolam EV / IM / Nasal: 0,2 - 0,5 mg/kg ***OU***
- Lorazepam (pouco disponível BR) EV 0,05 - 0,1mg/kg (max 4mg)

Nas situações ***sem acesso venoso***, as opções alternativas são de infusão IO ou retal.
O único diazepínico que pode ser usado por via IM é o ***midazolam***, e todos os demais são contraindicados por essa via por terem uma absorção errática.
Posso repetir o benzodiazepínico a cada 5 minutos até 3 vezes;

Após 10 minutos, se a crise convulsiva persistir ou iniciar uma nova, está indicada a repetição do uso de benzodiazepínico.

10º MINUTO

- Diazepam EV/IO 0,5mg/kg (max 10mg) ***OU***
- Midazolam EV / IM / Nasal: 0,2 - 0,5 mg/kg ***OU***
- Lorazepam (pouco disponível BR) EV 0,05 - 0,1mg/kg (max 4mg)

Após 10 a 20 minutos da segunda dose do benzodiazepínico, se a crise continuar, passa a ser necessária a utilização de droga ***anticonvulsivante de longa ação.***

20º MINUTO

- **FENITOÍNA:** em > 1 ano
  - Fenitoína EV: 15 a 20 mg/kg (máx. 1,5 g) em 1 h.
    - Pode ser repetida 1x
- **FENOBARBITAL:** usado no período neonatal ou pacientes com contra-indicação a fenitoína;
- Fenobarbital* EV: 15 a 20 mg/kg, lento, 1 mg/kg/min, na diluição em SF 0,9% de 10 mg/mL. Repetir doses de 10 a 15 mg/kg até 100 mg/kg em 24 h (cuidar hipotensão). Máxima dose: 1.000 mg.

Outras opções: Ácido valproico e levotiracetam;

- Ácido valproico* EV: 20 a 40 mg/kg.
- Levotiracetam* EV: 40 a 50 mg/kg, máx. 2.500 mg.

30º MINUTO

FENITOÍNA: em > 1 ano
Fenitoína EV: 15 a 20 mg/kg (máx. 1,5 g) em 1 h.

40º MINUTO

Após 30 a 40 minutos em crise convulsiva, recomenda-se o uso de indução anestésica rápida com: **TRANSFERIR P/ UTIp**

- tiopental: EV 1 a 2 mg/kg. Infusão contínua: 3 a 5 mg/kg lento inicial (cuidar hipotensão) e, então, 1 a 5 mg/kg/h.
- Atualmente, a quetamina tem sido usada com maior frequência → Quetamina EV: 0,5 a 2 mg/kg; IM: 5 a 10 mg/kg. Infusão contínua: 5 a 20 mcg/kg/min.
- Infusão EV e contínua de midazolam;
- O uso de anestésicos, como o propofol: EV: 1,0 a 3,5 mg/kg (pode desencadear febre). Infusão contínua: 1 a 15 mg/kg/h.

RN: o fenobarbital é de primeira linha;

- A dose de ataque é 20 mg/kg, EV, em 10 a 15 minutos;
- Nos casos de persistência da crise, o fenobarbital pode ser repetido, na dose de 5 a 10 mg/kg, em um máximo de 40 mg/kg/dia;
- A dose de manutenção é de 4 a 6 mg/kg/dia, por via EV ou oral, dividido em 2 doses.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente em franca crise convulsiva, com rebaixamento do sensório, não sendo, portanto, recomendada a administração de medicação via oral. Além disso, as drogas de escolha são os benzodiazepínicos frente a uma crise.

B - CORRETA - Alternativa que contempla a droga inicial de escolha, um benzodiazepínico, em sua forma de administração correta.

C - INCORRETA - Como primeira droga, utiliza-se um benzodiazepínico, mais comumente midazolam ou diazepam. Caso paciente mostre-se refratário a até 3 administrações de uma dessas drogas, opta-se pela hidantalização do paciente com fenitoína. O fenobarbital só é opção de escolha em recém-nascidos ou em pacientes que apresentem contraindicações ao uso da fenitoína.

D - INCORRETA - O tiopental é uma opção para casos extremamente refratários, uma vez que seu uso se trata de uma indução anestésica, demandando leito de UTI. Portanto, não é a primeira medida adotada.

E - INCORRETA - Paciente em franca crise convulsiva, com rebaixamento do sensório, não sendo, portanto, recomendada a administração de medicação via oral. Além disso, as apresentações de midazolam de escolha na crise convulsiva são endovenosa, intramuscular ou nasal.

Take Home Message:

- A crise convulsiva é uma emergência médica e que pode ter sua origem em múltiplas causas. Assim, devemos levar essa criança à sala de emergência, monitorizá-la, avaliar via aérea, respiração e circulação. Simultaneamente, devemos realizar uma anamnese breve, objetivando identificar sintomas associados e possíveis desencadeantes;
- Lembrem-se: hipoglicemia é uma importante causa de crise convulsiva. Dessa forma, a avaliação da glicemia capilar deve ser realizada nesse momento inicial. Após essa abordagem inicial, se paciente ainda em crise, realizar benzodiazepínicos. Na persistência do quadro convulsivo, administrar benzodiazepínico novamente (até 3 administrações);
- Na ausência de resolução do quadro, administrar fenitoína. Se ainda refratário, considerar infusão contínua de outras medicações, como tiopental e propofol.

Referências:

1. FARHAT, Sylvia Costa Lima et al. Urgências e Emergências pediátricas: manual para rápida tomada de decisão. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
2. SANTANA, João Carlos Batista et al. CRISE CONVULSIVA EM SALA DE EMERGÊNCIA. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (São Paulo). Tratado de Pediatria. 5. ed. Barueri: Manole, 2022. Vol 1. Seção 3. Cap. 13. p. 532-553.

Questão 51

Um menino de três anos de idade deu entrada no pronto-socorro infantil com quadro de crise convulsiva tônico-clônica generalizada. A mãe relatou que o paciente é epiléptico e faz uso de ácido valproico. O paciente foi levado para sala de emergência, onde lhe foi ofertado oxigênio em máscara não-reinalante e conseguido um acesso venoso periférico rapidamente, ficando o paciente monitorizado. Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta a melhor opção de droga de primeira escolha para o paciente do caso clínico em apreço e a melhor via de administração:

☑ **A - A fenitoína não deve ser administrada em bolus.**

PA administração rápida favorece o acontecimento de eventos cardiovasculares - como arritmias e hipotensão - e respiratórios. (GABARITO LIBERADO PELA BANCA).

☐ **B - Deve-se evitar diluir a medicação em soro glicosado.**

A fenitoína é uma medicação que precipita ao ser diluída em soro glicosado. Portanto, opta-se pela diluição em soro fisiológico 0,9%. Logo, alternativa também **correta.**

☐ **C - A fenitoína só pode ser administrada em acesso endovenoso.**

Na ausência de um acesso venoso periférico, podemos administrar fenitoína através de um acesso intraósseo até que se adquira um acesso venoso.

☐ **D - Pacientes com síndrome de Dravet devem usar a fenitoína como primeira escolha.**

A síndrome de Dravet é um tipo de epilepsia de difícil controle que demanda politerapia, com uso de medicações inespecíficas (valproato, clobazam, canabidiol) e outras mais específicas para essa síndrome, como fenfluramina e estiripentol. Assim sendo, a fenitoína não faz parte das medicações usadas na síndrome de Dravet. Além disso, a fenitoína pode aumentar a frequência de convulsões em pacientes com síndrome de Dravet. O uso deve ser evitado.

☐ **E - A fenitoína não causa depressão respiratória.**

A fenitoína não causa depressão respiratória. → um dos possíveis efeitos adversos, principalmente se administradas doses mais elevadas, é a depressão respiratória.

Comentários:

A banca examinadora traz um paciente com episódio de crise convulsiva refratária a benzodiazepínicos, necessitando da administração de fenitoína.

MECANISMO DE AÇÃO: A fenitoína bloqueia os canais de sódio neuronais dependentes de voltagem, além de diminuir a transmissão sináptica, limitando a flutuação dos gradientes iônicos neuronais via sódio-potássio ATPase e afetando os sistemas de segundos mensageiros pela inibição da fosforilação da proteína cálcio-calmodulina.

INDICAÇÃO: amplamente prescrita para crises focais e generalizadas, estado de mal epiléptico e como agente de segunda linha para pacientes com crises mistas (mioclônicas e tônico-clônicas).

METABOLISMO: A primeira etapa do metabolismo da fenitoína ocorre no fígado, sendo uma indutora potente e de amplo espectro da glicuronidação CYP e UGT. Vários medicamentos, incluindo muitos anticonvulsivantes, podem influenciar a concentração sérica de fenitoína.

DOSE: A fenitoína pode ser administrada por via oral ou intravenosa.

Dose oral: inicial é de 15 mg/kg em três doses divididas, seguida de uma dose de manutenção de 5 mg/kg por dia em uma dose ou duas doses divididas, começando 24 horas após a dose de ataque.

Dose endovenosa: 15 a 20 mg/kg (máx. 1,5 g) em 1 h.

EFEITOS ADVERSOS:

- Discrasias sanguíneas;
- Alterações de SNC;
- Hepatotoxicidade;
- hipertrofia gengival;
- aumento de pelos corporais;
- erupção cutânea;
- depleção de ácido fólico;
- diminuição da densidade óssea;
- Sd Steven-Johnson e Necrólise epidérmica tóxica (NET);
- particularmente durante as primeiras oito semanas de terapia;

CUIDADOS:

- A taxa de administração intravenosa de fenitoína não deve exceder 1 a 3 mg/kg/minuto (ou 50 mg/minuto, o que for mais lento) em pacientes pediátricos devido ao risco de hipotensão grave e arritmias cardíacas;
- Monitoramento cardíaco é necessário durante e após a administração de fenitoína intravenosa;
- Doses elevadas podem levar a depressão respiratória;
- Necrose de pele: a formulação IV pode causar irritação e inflamação dos tecidos moles e necrose da pele no local da punção. Para diminuir o risco, a administração da fenitoína deve ser lenta e em uma veia calibrosa;
- Diluição: Não é recomendada a adição da solução injetável de fenitoína a soluções para infusão intravenosa devido à sua baixa solubilidade e à consequente possibilidade de precipitação;
- Sugere-se que a infusão intravenosa seja razoável em diluição compatível → evitar alguns efeitos adversos relacionados à aplicação intravenosa direta;
- A fenitoína é mais estável em soluções salinas → cloreto de sódio 0,9% é a escolha no caso da necessidade de diluição do medicamento.
- As diluições com soluções glicosadas normalmente precipitam o produto e não estão indicadas;

- A infusão deve ser realizada por curtos períodos utilizando filtro de 0,22 micras: utilizado entre o equipamento e o paciente, para retirar os cristais que possivelmente tenham se formado em consequência de precipitação;
- Uso apropriado: Não indicado para:
    - crises de ausência;
    - convulsões mioclônicas;
    - convulsões devido a hipoglicemia ou outras causas metabólicas;
- A fenitoína pode aumentar a frequência de convulsões em pacientes com epilepsia de ausência infantil ou juvenil, epilepsia mioclônica juvenil e síndrome de Dravet → o uso deve ser evitado nestas condições.

RECURSO SCMSP 2023 - Q.52

Prezada banca examinadora,

Segundo a literatura, a fenitoína não deve ser diluída em soluções para infusão intravenosa devido à sua baixa solubilidade e à consequente possibilidade de precipitação. No entanto, algumas referências sugerem que a infusão intravenosa seja razoável em diluição compatível, visando evitar alguns efeitos adversos relacionados à aplicação intravenosa direta.

Sabe-se que a fenitoína é mais estável em soluções salinas (cloreto de sódio 0,9%) e que estas são, portanto, as soluções de escolha para diluição do medicamento. As diluições em soluções glicosadas normalmente precipitam a fenitoína e, portanto, não estão indicadas.

Por fim, vale lembrar que a infusão deve ser realizada por curtos períodos utilizando filtro de 0,22 micras, utilizado entre o equipamento e o paciente, para retirar os cristais que possivelmente tenham se formado em consequência de precipitação.

Assim sendo, a ALTERNATIVA B, que menciona “Deve-se evitar diluir a medicação em soro glicosado”, está correta, conforme demonstrado anteriormente e com base na literatura. Portanto, solicitamos a anulação da questão 52, considerando a presença de duas respostas corretas: ALTERNATIVA A (liberada pela banca) e ALTERNATIVA B.

Atenciosamente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A administração rápida favorece o acontecimento de eventos cardiovasculares - como arritmias e hipotensão - e respiratórios. (GABARITO LIBERADO PELA BANCA).

B - CORRETA - A fenitoína é uma medicação que precipita ao ser diluída em soro glicosado. Portanto, opta-se pela diluição em soro fisiológico 0,9%. Logo, alternativa também correta. (CABE RECURSO).

C - INCORRETA - Na ausência de um acesso venoso periférico, podemos administrar fenitoína através de um acesso intraósseo até que se adquira um acesso venoso.

D - INCORRETA - A síndrome de Dravet é um tipo de epilepsia de difícil controle que demanda politerapia, com uso de medicações inespecíficas (valproato, clobazam, canabidiol) e outras mais específicas para essa síndrome, como fenfluramina e estiripentol. Assim sendo, a fenitoína não faz parte das medicações usadas na síndrome de Dravet. Além disso, a fenitoína pode aumentar a frequência de convulsões em pacientes com síndrome de Dravet. O uso deve ser evitado.

E - INCORRETA - Um dos possíveis efeitos adversos, principalmente se administradas doses mais elevadas, é a depressão respiratória.

Take home message:

- A fenitoína é uma medicação utilizada no controle de crises convulsivas refratárias às medidas iniciais, realizadas com benzodiazepínicos. Tem como mecanismo de ação o bloqueio dos canais de sódio neuronais dependentes de voltagem;
- Não deve ser administrada em bolus, uma vez que a administração rápida favorece a ocorrência de hipotensão e arritmias;
- Vale lembrar que preferencialmente não deveríamos diluir a fenitoína, mas, em situações em que seja necessária a diluição, opta-se pelo uso de soro fisiológico 0,9%;
- Em alguns tipos de crise convulsiva, opta-se por não utilizar a fenitoína, considerando o favorecimento para novas crises após a administração. Um desses quadros é a síndrome de Dravet.

Referências:

1. CRISTÁLIA PROD. QUÍM. FARM. LTDA. Fenital (fenitoína sódica): bula médica. Bula Médica. Disponível em: https://www.cristalia.com.br/arquivos_medicamentos/191/Fenital_Bula_Profissional.pdf. Acesso em: 28 nov. 2022.
2. OLIVEIRA, Danielle Patriota de. Crise convulsiva, Estado de Mal Epiléptico e Crise Febril. In: FARHAT, Sylvia Costa Lima et al. Urgências e Emergências pediátricas: manual para rápida tomada de decisão. São Paulo: Guanabara Koogan, 2021. Cap. 69. p. 304-312.
3. LEXICOMP. Phenytoin: Pediatric drug information. 2022. Elaborado por UpToDate. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/phenytoin-pediatric-drug-information?search=fenitoina&topicRef=9769&source=related_link#F52878591. Acesso em: 28 nov. 2022.

Questão 52

Com base no que prevê o PALS (Pediatric Advanced Life Support), assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a diluição e a dose de adrenalina a ser administrada a um paciente em parada cardiorrespiratória:

☐ **A - Diluição de 1:1.000; dose de 0,01 mg/kg.**

A dose está **correta**, porém a concentração errada.

☐ **B - Diluição de 1:1.000; dose de 0,1 mg/kg.**

A dose e a concentração estão **incorretas**.

☐ **C - Diluição de 1:10.000; dose de 0,1 mg/kg.**

A concentração está **correta** e a dose **incorreta**.

☑ **D - Diluição de 1:10.000; dose de 0,01 mg/kg.**

A dose da adrenalina é de 0,01 mg/kg em concentração de 1:10.000.

☐ **E - Diluição de 1:1.000; dose de 1 mg/kg.**

A dose e a concentração estão incorretas.

Comentários:

Segundo o Pediatric Advanced Life Support (PALS):

A dose de adrenalina preconizada na parada cardiorrespiratória é 0,01 mg/kg na concentração de 1:10.000. Podendo ser administrada dessa forma na via endovenosa ou intraóssea.

A ampola de adrenalina possui a concentração de 1 mg/ml, ou seja 1:1.000. Para administrarmos a adrenalina, pedimos para diluir 1 ampola para 10ml (ou seja: 1 ml de adrenalina + 9ml de SF) e administrar via EV em bolus.

Para entender o que significa 1:1.000 sem decorar. Temos que pensar na relação, em gramas, entre a adrenalina e a solução final da ampola. Exemplificando: para conseguirmos 1 grama de adrenalina, precisaríamos de 1.000 ml. Ou seja: 1 g: 1.000 ml.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A dose está correta, porém a concentração errada.

B - INCORRETA - A dose e a concentração estão incorretas.

C - CORRETA - A concentração está correta e a dose incorreta.

D - CORRETA - A dose da adrenalina é de 0,01 mg/kg em concentração de 1:10.000.

E - INCORRETA - A dose e a concentração estão incorretas.

Take home message:

- O uso da adrenalina na parada cardiorrespiratória tem sua dose e concentração preconizada: dose = 0,01 mg/kg e concentração de 1:10.000.

Referências:

1. PALS 2020.

Questão 53

Assinale a alternativa que apresenta um local preconizado para a passagem de um acesso intraósseo:

☐ **A - Cabeça do fêmur.**

A cabeça do fêmur não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

☐ **B - Fêmur proximal.**

O fêmur proximal não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

☐ **C - Maléolo lateral.**

O maléolo medial é um local indicado para punção de acesso intraósseo e não o maléolo lateral.

☑ **D - Esterno.**

O esterno, apesar de pouco utilizado, é um possível local para punção de acesso intraósseo.

☐ **E - Fíbula.**

A fíbula não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

Comentários:

O acesso intraósseo (IO) é extremamente importante, principalmente nos casos de parada cardiorrespiratória em que não é possível estabelecer um acesso venoso adequado. Portanto, é um tipo de acesso utilizado em contexto de EMERGÊNCIA.

Locais de punção

Os locais mais comuns de punção são:

- Tíbia proximal - veia poplítea;
- Fêmur - ramos da veia femoral;
- Tíbia distal (maléolo medial) - veia safena magna;
- Úmero proximal - veia axilar.

Como alternativa podemos utilizar

- Para crianças maiores e adolescentes: a porção distal do fêmur;
- Para essas e outras idades: crista ilíaca anterossuperior.

Infusão de medicamentos

Qualquer medicamento que pode ser administrado via endovenosa pode ser administrado via intraóssea, sendo sempre seguido por infusão de 10 ml de solução fisiológica. A agulha de acesso intraósseo pode permanecer por no máximo 24 horas, devendo ser trocada por acesso alternativo antes desse período.

Contraindicações

- Absolutas;
- Fraturas ou lesões por esmagamento próximo ao local de acesso;
- Condições de fragilidade óssea (ex: osteogênese imperfeita);
- Local de punção infectado;
- Mesmo local de punção em tentativa anterior;
- Relativas;
- Osteoporose e osteopenia;
- Cistos ósseos.

Complicações

- Infiltração de fluidos pelos tecidos (extravasamento);
- Infecção (osteomielite, celulite e abscesso);
- Fraturas ósseas;
- Necrose tecidual;
- Lesão de placa de crescimento;
- Síndrome compartimental;
- Embolia gordurosa;
- Hematomas locais.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A cabeça do fêmur não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

B - INCORRETA - O fêmur proximal não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

C - INCORRETA - O maléolo medial é um local indicado para punção de acesso intraósseo e não o maléolo lateral.

D - CORRETA - O esterno, apesar de pouco utilizado, é um possível local para punção de acesso intraósseo.

E - INCORRETA - A fíbula não é um local indicado para punção de acesso intraósseo.

Take home message:

- O acesso intraósseo é de extrema importância no contexto de emergência quando não obtemos acesso venoso. Ele é geralmente realizado na tíbia proximal, mas também pode ser utilizado em outros locais;
- O acesso pode ser mantido por até 24h e qualquer medicamento que pode ser administrado via EV pode ser feito via IO.

Referências:

1. Tratado Brasileiro de Pediatria - SBP.

Questão 54

Um paciente de oito meses de idade, previamente hígido, está internado devido a um quadro de bronquiolite. No leito, observou-se que o paciente estava arresponsivo e foi chamada ajuda. Identificou-se que o paciente apresentava pulso central com frequência cardíaca de 40 bpm. Nesse caso clínico, a conduta inicial mais adequada é:

☐ **A - Iniciar, imediatamente, ressuscitação cardiopulmonar.**

A primeira medida nos casos de bradicardia com pulso e sinais de má perfusão é manter via aérea patente e iniciar ventilação com bolsa-valva-máscara. Após essa medida, se ainda mantiver bradicardia é que iniciamos a RCP.

☐ **B - Administrar, imediatamente, adrenalina endovenosa.**

A administração precoce da adrenalina fica restrita aos casos de PCR. Nos casos de bradicardia com má perfusão, ela só é administrada após estabelecimento da ventilação e RCP.

☐ **C - Fazer passagem de marcapasso transcutâneo.**

A instalação de marcapasso transcutâneo deve ser considerada se não houver melhora da bradicardia após a ventilação, RCP e administração de medicamentos IV/IO.

☐ **D - Administrar, imediatamente, atropina endovenosa.**

A medida imediata deve ser a ventilação com bolsa-valva-máscara.

☑ **E - Iniciar ventilação com bolsa-válvula-máscara.**

É a primeira medida que deve ser realizada frente paciente com bradicardia com má perfusão.

Comentários:

A questão nos apresenta um paciente com bradicardia (FC < 60 bpm) e estava irresponsivo. Ou seja, estamos frente ao algoritmo de bradicardia com sinais de instabilidade. Os critérios de instabilidade são: hipotensão, alteração de nível de consciência e sinais de choque.

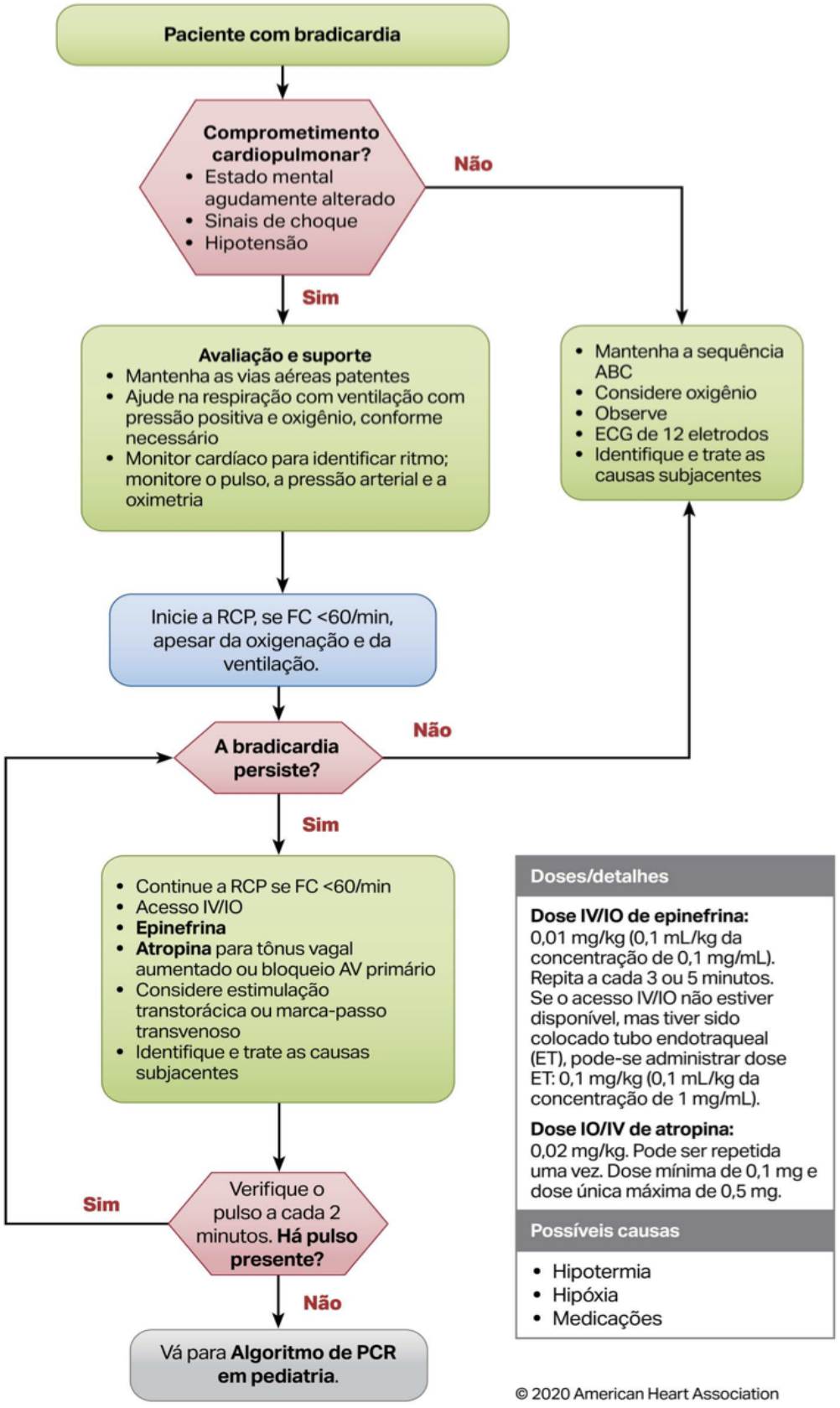
Seguindo o algoritmo que consta abaixo, as primeiras medidas frente um paciente com bradicardia e sinais de instabilidade é: manter a patência das vias aéreas, ajudar na respiração com ventilação positiva e oxigênio e monitorizar o paciente.

Após essas medidas só então que devemos iniciar RCP se a FC mantém-se abaixo de 60 bpm.

Se após o início da RCP o paciente ainda persiste com bradicardia (< 60 bpm), devemos manter a RCP e administrar medicamentos EV como epinefrina e atropina. Após essas medidas podemos considerar estimulação com marcapasso.

A cada 2 minutos, devemos checar o pulso.

Algoritmo de bradicardia com pulso em pediatria.



© 2020 American Heart Association

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A primeira medida nos casos de bradicardia com pulso e sinais de má perfusão é manter via aérea patente e iniciar ventilação com bolsa-valva-máscara. Após essa medida, se ainda mantiver bradicardia é que iniciamos a RCP.

B - INCORRETA - A administração precoce da adrenalina fica restrita aos casos de PCR. Nos casos de bradicardia com má perfusão, ela só é administrada após estabelecimento da ventilação e RCP.

C - INCORRETA - A instalação de marcapasso transcutâneo deve ser considerada se não houver melhora da bradicardia após a ventilação, RCP e administração de medicamentos IV/IO.

D - INCORRETA - A medida imediata deve ser a ventilação com bolsa-valva-máscara.

E - CORRETA - É a primeira medida que deve ser realizada frente paciente com bradicardia com má perfusão.

Take home message:

Bradicardia com Pulso:

- Instável: VENTILAR + O2! 1 a cada 2-3 segundos.

Manter a via aérea patente associada a ventilação com bolsa-valva-máscara e monitorizar o paciente:

- Se FC < 60bpm mantida: iniciar RCP e epinefrina.
- Atropina (para bloqueio AV primário ou aumento do tônus vagal);
- Sinais de instabilidade (comprometimento cardiopulmonar): hipotensão, alteração de nível de consciência, choque.

Referências:

1. PALS 2020.

Questão 55

Durante plantão no pronto-socorro infantil, uma viatura dos bombeiros chegou transportando uma criança de quatro anos de idade que havia caído de uma laje e fora intubada ainda no local do acidente, devido ao rebaixamento do nível de consciência (escala de coma de Glasgow igual a 4 no local). No hospital, foi realizado o atendimento inicial de acordo com o ATLS (Advanced Trauma Life Support) e foi observado que o quadro era de um traumatismo craniano exclusivo. Os sinais vitais do paciente eram os seguintes: frequência cardíaca = 50 bpm; frequência respiratória = 20 ipm (mesma frequência do ventilador mecânico); temperatura = 36,4 °C; pressão arterial = 150 mmHg × 100 mmHg; saturação de O2 = 96%. No caso clínico acima, a conduta correta é:

☐ **A - Administrar adrenalina endovenosa, devido à bradicardia.**

A bradicardia é secundária à hipertensão intracraniana, devendo ser tratada com medidas que reduzam a pressão cerebral.

☐ **B - Manter o paciente em posição de Trendelenburg.**

O que ajudaria é manter a cabeceira elevada. A posição de Trendelenburg só aumentaria a HIC.

☐ **C - Iniciar ressuscitação cardiopulmonar, devido à bradicardia.**

A bradicardia, além de não ser sintomática, é secundária à HIC.

☑ D - Administrar, imediatamente, atropina endovenosa.

A medida imediata deve ser a ventilação com bolsa-valva-máscara.

☐ E - Iniciar nitroprussiato endovenoso, devido à hipertensão.

A hipertensão deve ser tolerada, pois sua redução pode prejudicar a pressão de perfusão cerebral.

Comentários:

Temos aqui uma questão objetiva sobre o tratamento do TCE com sinais de hipertensão intracraniana na emergência. O traumatismo crânio encefálico (TCE) é um dos acidentes mais frequentes na pediatria. As principais causas são as quedas e os acidentes automobilísticos. Na faixa etária dos lactentes, é sempre importante lembrar da síndrome do bebê sacudido.

O TCE é classificado conforme a escala de coma de Glasgow (ECG):

- Leve: ECG > ou igual a 14;
- Moderado: 8-14;
- Grave: < ou igual a 8.

Entretanto, existem alguns sinais clínicos que podem sugerir gravidade além da ECG como: perda de consciência, vômitos, crise convulsiva, amnésia lacunar, sinais de fratura de base de crânio - que incluem o sinal do guaxinim, sinal de batalha e otorragia) - Sinais de fratura de crânio e sinais de hipertensão intracraniana.

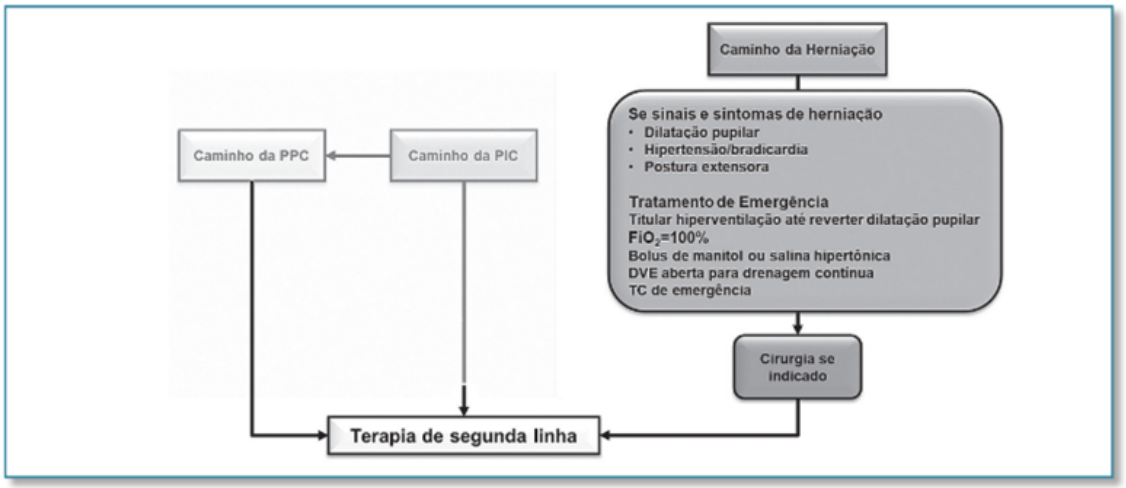
“Sinal da Batalha - Retirado do UptoDate”.

Entre os sinais de hipertensão intracraniana (HIC), importante lembrar das alterações pupilares, queda abrupta da ECG em pelo menos 2 pontos, postura em extensão e a famosa Tríade de Cushing, que indica iminência de herniação, definida por: bradicardia, hipertensão arterial e alteração no padrão respiratório.

O tratamento da HIC se baseia nos cuidados gerais para todo paciente com TCE, que incluem manter a cabeça em posição neutra e cabeceira elevada a 30°, sedoanalgesia (preferência por benzodiazepínicos e opiáceos), controle térmico, garantir volume intracelular adequado, tratamento de coagulopatia, medicações anticonvulsivantes, nutrição precoce e tratar hipoglicemias.

Além disso, no caso de herniação cerebral, a conduta na emergência é, além de acionar a neurocirurgia para condutas descompressivas, realizar hiperventilação com FiO2 100%, realizar soluções hiperosmolares (salina hipertônica 3% ou manitol), tomografia de crânio de emergência e, se tiver com derivação ventricular externa (DVE), abrir a drenagem contínua.

Figura 3. Fluxograma para tratamento da herniação cerebral em paciente com trauma cranioencefálico (TCE) grave. DVE: derivação ventricular externa; TC: tomografia de crânio.



Adaptado da referência[1].

Assim, nossa criança apresenta um TCE grave (ECG 4), com sinais de iminência de herniação cerebral, já que apresenta bradicardia, hipertensão e alteração no padrão respiratório (sem drive), sendo necessário tomar condutas para reduzir a pressão intracraniana na emergência.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A bradicardia é secundária à hipertensão intracraniana, devendo ser tratada com medidas que reduzam a pressão cerebral.

B - INCORRETA - O que ajudaria é manter a cabeceira elevada. A posição de Trendelenburg só aumentaria a HIC.

C - INCORRETA - A bradicardia, além de não ser sintomática, é secundária à HIC.

D - CORRETA - A salina hipertônica causa desvio de líquidos do interstício para o intravascular, reduzindo a pressão cerebral.

E - INCORRETA - A hipertensão deve ser tolerada, pois sua redução pode prejudicar a pressão de perfusão cerebral.

Take home message:

- O TCE grave pode ser classificado pela ECG < ou igual a 8;
- A tríade de Cushing é um conjunto de sinais clínicos - definido por bradicardia, hipertensão arterial e alterações do ritmo respiratório - que indicam iminente risco de herniação cerebral;
- Em caso de herniação, um dos tratamentos na emergência é a terapia hiperosmolar com salina hipertônica a 3% ou manitol.

Questão 56

Arthur, de quatro anos de idade, foi levado por sua mãe ao pronto-socorro infantil com história de ter iniciado quadro de vômitos e diarreia (mais de cinco episódios) havia uma hora. Segundo a mãe, durante o trajeto ao pronto-socorro, Arthur começou a apresentar lesões na pele, por todo o corpo, junto com desconforto respiratório. No exame físico, foram observadas as seguintes alterações significativas: lesões urticariformes na face, nos membros superiores e no tórax; murmúrios vesiculares diminuídos com sibilos bilateralmente; tiragem subcostal e tiragem de fúrcula; tempo de enchimento capilar de cinco segundos. O paciente foi, então, levado para a sala de emergência, monitorizado, com oferta de oxigênio em máscara não reinalante e com um acesso venoso periférico. Foram observados os seguintes sinais vitais: frequência cardíaca = 120 bpm; frequência respiratória = 65 ipm; pressão arterial = 70 mmHg × 40 mmHg; saturação de O2 = 83% em ar ambiente.

Nesse caso clínico, o paciente deve receber, imediatamente:

☐ **A - Prometazina endovenosa.**

A prometazina é um anti-histamínico, que pode ser uma medicação utilizada na anafilaxia para controle de sintomas e não tratamento do quadro.

☑ **B - Adrenalina intramuscular.**

A adrenalina intramuscular é o tratamento medicamentoso que reduz mortalidade na anafilaxia.

☐ **C - Hidrocortisona endovenosa.**

Os corticoides têm pouca evidência de benefício na anafilaxia, mesmo pensando na redução da apresentação bifásica.

☐ **D - Metilprednisolona endovenosa.**

Metilprednisolona endovenosa. Os corticoides são medicações de segunda linha com baixa evidência de benefício na anafilaxia, sendo utilizado para redução do edema de mucosas.

☐ **E - Salbutamol endovenoso.**

O salbutamol pode ser utilizado como medicação de segunda linha para controle de broncoespasmo, mas via inalatória.

Comentários:

Temos aqui um caso clínico de um paciente que é trazido ao pronto socorro com sintomas gastrointestinais + lesões de pele urticariformes + desconforto respiratório (sibilância) e hipotensão. Qual a principal hipótese diagnóstica que justificaria esse conjunto de sintomas? Anafilaxia

A anafilaxia é uma crise alérgica grave, que pode levar inclusive à morte se não identificada e tratada precocemente. Pela sua alta taxa de mortalidade sem tratamento e critérios diagnósticos não tão sensíveis, a definição de anafilaxia foi atualizada em 2021 pela World Allergy Organization.

Os critérios diagnósticos estão definidos na tabela abaixo:

Quadro 1. Novos critérios para o diagnóstico de anafilaxia - World Allergy Organization

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 (por exemplo, urticária generalizada, prurido ou rubor, inchaço dos lábios-lingua-úvula)
E pelo menos um dos seguintes:
a. Comprometimento respiratório (por exemplo, dispneia, broncoespasmo, estridor, PFE reduzido, hipoxemia)
b. PA reduzida ou sintomas associados de disfunção de órgão-alvo (por exemplo, hipotonia [colapso], sincope, incontinência)
c. Sintomas gastrintestinais graves (por exemplo, cólicas abdominais intensas, vômitos repetitivos), especialmente após a exposição a alérgenos não alimentares
2. Início agudo de hipotensão ou broncoespasmo ou envolvimento laringeo após exposição a um alérgeno conhecido ou altamente provável para aquele paciente (minutos a algumas horas), mesmo na ausência de envolvimento cutâneo típico.

PFE, pico de fluxo expiratório; PA, pressão arterial. a. Hipotensão definida como uma diminuição na PA sistólica superior a 30% da linha de base daquela pessoa, OU i. Bebês e crianças menores de 10 anos: PA sistólica menor que (70 mmHg + [2x idade em anos]) ii. Adultos e crianças com mais de 10 anos: PA sistólica menor que <90 mmHg. b. Excluindo sintomas respiratórios inferiores desencadeados por alérgenos inalantes comuns ou alérgenos alimentares percebidos como causadores de reações "inalatórias" na ausência de ingestão. c. Os sintomas laringeos incluem: estridor, alterações vocais, odinofagia. d. Um alérgeno é uma substância (geralmente uma proteína) capaz de desencadear uma resposta imunológica que pode resultar em uma reação alérgica. A maioria dos alérgenos age por meio de uma via mediada por IgE, mas alguns gatilhos não alérgenos podem agir independentemente da IgE (por exemplo, por meio da ativação direta de mastocitos). Adaptado de Cardona V, et al.

Do ponto de vista prático, 90% dos quadros de anafilaxia cursam com comprometimento de pele e mucosas, 70% com sintomas respiratórios, 30-40% com sintomas gastrintestinais, 10-45% com sintomas cardiovasculares e 10-15% com sintomas neurológicos.

Como trata-se de um quadro grave, com potencial risco de óbito, a anafilaxia é tratada como emergência médica. Assim, requer reconhecimento rápido para preservar a permeabilidade das vias aéreas, manter a pressão sanguínea e a oxigenação, com atendimento sistematizado em sala de emergência.

Os principais pilares do tratamento da anafilaxia são:

- Administração rápida de adrenalina;
- Decúbito dorsal com membros inferiores elevados;
- Suplementação de O2 se SatO2 ≤95%;
- Manutenção adequada da volemia.

A adrenalina é a droga que altera a mortalidade, sendo indicada o uso de 0,01mg/kg da solução pura (1:1000) via intramuscular no vasto lateral da coxa. Também é importante oferecer fonte de oxigênio se saturação de O2 menor ou igual a 94% e a manutenção adequada da volemia. Para isso, podemos realizar expansão volêmica com solução cristaloide - podendo ser soro fisiológico 0,9% ou ringer lactato - na quantidade de 5-10ml/kg IV nos primeiros 5 minutos e 30ml/kg na primeira hora. Por último, deitar o paciente e elevar seus membros aumenta o retorno venoso. Levantar-se ou sentar-se subitamente estão associados a desfechos fatais ("síndrome do ventrículo vazio").

O tratamento coadjuvante não altera mortalidade e não deve ser prioridade no manejo da anafilaxia, mas pode ser utilizado para controle dos sintomas. Dentre os medicamentos considerados adjuvantes estão os anti-histamínicos, usados principalmente para tratar sintomas associados como prurido e urticária; broncodilatadores: podem ser associados nos casos de broncoespasmo, com efeito broncodilatador nas vias aéreas inferiores; corticoide tem pouca evidência de benefício na anafilaxia, mesmo pensando na prevenção da reação bifásica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A prometazina é um anti-histamínico, que pode ser uma medicação utilizada na anafilaxia para controle de sintomas e não tratamento do quadro.

B - CORRETA - A adrenalina intramuscular é o tratamento medicamentoso que reduz mortalidade na anafilaxia.

C - INCORRETA - Os corticoides têm pouca evidência de benefício na anafilaxia, mesmo pensando na redução da apresentação bifásica.

D - INCORRETA - Metilprednisolona endovenosa. Os corticoides são medicações de segunda linha com baixa evidência de benefício na anafilaxia, sendo utilizado para redução do edema de mucosas.

E - INCORRETA - O salbutamol pode ser utilizado como medicação de segunda linha para controle de broncoespasmo, mas via inalatória.

Take home message:

- Os pilares do tratamento da anafilaxia são: administração rápida de adrenalina , decúbito dorsal com membros inferiores elevados, suplementação de O2 se SatO2 ≤95% e manutenção adequada da volemia;
- A droga que altera a mortalidade na anafilaxia é a adrenalina. Drogas como anti-histamínicos, corticoides e broncodilatadores são coadjuvantes, utilizados para manejo de sintomas, e não devem atrasar o tratamento principal;

Questão 57

Arthur, de quatro anos de idade, foi levado por sua mãe ao pronto-socorro infantil com história de ter iniciado quadro de vômitos e diarreia (mais de cinco episódios) havia uma hora. Segundo a mãe, durante o trajeto ao pronto-socorro, Arthur começou a apresentar lesões na pele, por todo o corpo, junto com desconforto respiratório. No exame físico, foram observadas as seguintes alterações significativas: lesões urticariformes na face, nos membros superiores e no tórax; murmúrios vesiculares diminuídos com sibilos bilateralmente; tiragem subcostal e tiragem de fúrcula; tempo de enchimento capilar de cinco segundos. O paciente foi, então, levado para a sala de emergência, monitorizado, com oferta de oxigênio em máscara não reinalante e com um acesso venoso periférico. Foram observados os seguintes sinais vitais: frequência cardíaca = 120 bpm; frequência respiratória = 65 ipm; pressão arterial = 70 mmHg × 40 mmHg; saturação de O2 = 83% em ar ambiente. Considere que, no caso clínico em questão, o paciente tenha apresentado melhora do quadro de urticária e de desconforto respiratório, porém mantidos o tempo de enchimento capilar lentificado e a hipotensão, tendo a mãe relatado que o paciente toma propranolol devido a um hemangioma. Nessa hipótese, a melhor medicação a ser administrada a Arthur é:

☐ **A - Propranolol.**

Os sintomas são compatíveis com quadro de anafilaxia e não secundários ao mau controle pressórico.

☐ **B - Salbutamol.**

O salbutamol poderia ter seu uso no controle do broncoespasmo, mas a criança mantém sinais de choque, provavelmente pela refratariedade ao uso de adrenalina.

☑ **C - Glucagon.**

O glucagon é a medicação de escolha nesse caso.

☐ **D - Cetamina.**

A cetamina não é uma medicação padronizada na anafilaxia.

☐ **E - Atropina.**

A atropina, apesar de ter efeito na bradicardia, não tem efeito na reversão da hipotensão, não sendo uma droga preconizada em casos de refratariedade à adrenalina.

Comentários:

Temos aqui uma questão difícil, que aborda detalhes do tratamento da anafilaxia, especificamente nos casos em que ocorre refratariedade ao tratamento à adrenalina, nos pacientes que utilizam betabloqueadores.

Para relembrar, o tratamento de 1ª linha da anafilaxia é baseado em 4 pilares:

- Administração rápida de adrenalina (Dose: 0,01mg/kg IM);
- Decúbito dorsal com membros inferiores elevados;
- Oferta de O2 se necessário (satO2 < 95%);
- Manutenção da volemia.

Esse é o tratamento que irá reduzir a mortalidade do paciente. Entretanto, há drogas que são coadjuvantes e alguns detalhes do tratamento que valem a pena ser reforçado. Algumas dessas medicações são:

- Broncodilatadores: utilizadas via inalatória para reversão do broncoespasmo;
- Antihistamínicos: utilizados para controle de sintomas de liberação histamínica. Os anti-H1 associado aos anti-H2 são preferíveis em relação ao anti-H1 isolado;
- Glicocorticoides: pouca ou nenhuma ação no tratamento agudo de anafilaxia. Doses não são bem estabelecidas. Efeito questionável na prevenção de reações bifásicas.

E sobre os pacientes em uso de betabloqueador? Como essas medicações atuam nos receptores beta adrenérgicos, os mesmo que a adrenalina atua, esses pacientes podem necessitar de maiores doses de adrenalina para tratamento. Nestes casos, o ideal é utilizar o glucagon em infusão contínua, pois seus efeitos inotrópicos e cronotrópicos independem desses receptores.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os sintomas são compatíveis com quadro de anafilaxia e não secundários ao mau controle pressórico.

B - INCORRETA - O salbutamol poderia ter seu uso no controle do broncoespasmo, mas a criança mantém sinais de choque, provavelmente pela refratariedade ao uso de adrenalina.

C - CORRETA - O glucagon é a medicação de escolha nesse caso.

D - INCORRETA - A cetamina não é uma medicação padronizada na anafilaxia.

E - INCORRETA - A atropina, apesar de ter efeito na bradicardia, não tem efeito na reversão da hipotensão, não sendo uma droga preconizada em casos de refratariedade à adrenalina.

Take home message:

- Paciente em uso de betabloqueador têm maior risco de apresentar refratariedade à adrenalina no tratamento da anafilaxia. Nesses casos, a droga de escolha para tratamento é o glucagon.

Questão 58

Um menino de dois anos de idade, previamente hígido, foi levado ao pronto-socorro infantil com histórico de sonolência súbita. O pai relatou que o menino estava tratando um quadro de infecção de vias aéreas superiores com lavagem nasal e inalação com soro fisiológico havia três dias. No presente dia, pela manhã, o pai não havia achado o soro fisiológico para realizar a lavagem nasal, então usou a medicação que ele utilizava normalmente para "descongestionar o nariz". Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta a provável causa da intoxicação exógena no caso clínico acima e o seu tratamento adequado,respectivamente.

☐ **A - Morfina — naloxona.**

No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido.

☐ **B - Nafazolina — naloxona.**

O quadro clínico é de intoxicação por nafazolina, porém esta substância não possui antídoto específico. A naloxona é o antídoto utilizado nos casos de intoxicação por opióides.

☑ **C - Nafazolina — medidas de suporte.**

Paciente com quadro súbito de sonolência após uso de descongestionante é característico de intoxicação por nafazolina, sendo o tratamento apenas de suporte.

☐ **D - Morfina — medidas de suporte.**

No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido. E se houvesse intoxicação por morfina teríamos o antídoto específico, naloxona.

☐ **E - Morfina — flumazenil.**

No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido. E se houvesse intoxicação por morfina teríamos o antídoto específico, naloxona. O flumazenil é o antídoto utilizado nos casos de intoxicação por benzodiazepínicos.

Comentários:

Na questão, temos um paciente com 2 anos, com quadro de sonolência súbita após uso de descongestionante nasal. Sabemos que os descongestionantes de uso tópico são derivados imidazolínicos, como a nafazolina e a oximetazolina, e seu uso em crianças pode acarretar quadros de intoxicação. Com isso a alternativa correta é a letra C, uma vez que não há antídoto específico para este tipo de substância. Vamos relembrar sobre a intoxicação por nafazolina.

O uso indiscriminado de descongestionantes em crianças e a disponibilidade dos medicamentos nas residências, além da venda livre facilitam a ocorrência de intoxicações.

Na atualidade, há evidências na literatura que reforçam os riscos da auto-medicação com medicamentos usados para controle da tosse e resfriados em crianças, bem como sua prescrição inadequada para crianças menores de 10 anos

As substâncias presentes nos descongestionantes são agonistas de receptores α2-adrenérgicos centrais e periféricos e de receptores imidazolínicos. Muito embora o efeito terapêutico desejado seja o de vasoconstrição nasal, podem também estimular os receptores α2-adrenérgicos centrais e os receptores imidazolínicos, resultando em marcante efeito simpatomimético, principalmente em crianças menores que 6 anos.

A absorção tanto por via oral, via nasal ou ocular é extremamente rápida com sintomas surgindo aproximadamente em 1 hora e persistindo por até 12 a 24 horas. O pico plasmático máximo é atingido dentro de 2 horas.

O quadro clínico característico é composto por hipotermia, taquicardia, palidez, diaforese, sonolência e outros sinais de depressão neurológica. Nos casos mais graves, ocorre hipertensão no início dos sintomas, seguida de hipotensão e bradicardia, depressão respiratória, hipotonia, hiporreflexia, podendo chegar ao coma superficial e apneia.Esta é uma intoxicação predominante da criança e a dose tóxica por via oral não está bem estabelecida.O diagnóstico é predominantemente clínico e os exames laboratoriais geralmente estão normais. No eletrocardiograma pode ser evidenciado bradicardia ou arritmias.

Em virtude da rápida absorção, o esvaziamento gástrico e o emprego de carvão ativado não são indicados. Deve-se apenas realizar medidas sintomáticas e de suporte incluindo o aquecimento do paciente, monitorização e oxigênio suplementar se necessário.Na presença de bradicardia, a estimulação cutânea leve geralmente melhora o quadro. Porém se a bradicardia resultar em instabilidade hemodinâmica, é indicado o uso de atropina

Não há antídoto específico para intoxicação por nafazolina. O prognóstico com medidas sintomáticas e de suporte adequadas é bom, em 12 horas, geralmente, o paciente apresenta melhora progressiva dos sintomas da intoxicação. Mesmo em pacientes assintomáticos, na suspeita de ingestão de imidazólicos, deve-se manter em observação clínica por pelo menos 6 horas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido.

B - INCORRETA - O quadro clínico é de intoxicação por nafazolina, porém esta substância não possui antídoto específico. A naloxona é o antídoto utilizado nos casos de intoxicação por opióides.

C - CORRETA - Paciente com quadro súbito de sonolência após uso de descongestionante é característico de intoxicação por nafazolina, sendo o tratamento apenas de suporte.

D - INCORRETA - No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido. E se houvesse intoxicação por morfina teríamos o antídoto específico, naloxona.

E - INCORRETA - No enunciado não há indicações de intoxicação por morfina, uma vez que o uso de descongestionante é o dado que nos é fornecido. E se houvesse intoxicação por morfina teríamos o antídoto específico, naloxona. O flumazenil é o antídoto utilizado nos casos de intoxicação por benzodiazepínicos.

Take Home Message:

- A intoxicação por nafazolina é predominante em crianças.O quadro clínico característico é hipotermia, taquicardia, palidez, diaforese, sonolência e outros sinais de depressão neurológica.Pode evoluir com hipotensão e bradicardia, depressão respiratória, hipotonia, hiporreflexia, podendo chegar ao coma superficial e apneia, nos casos mais graves.O diagnóstico é essencialmente clínico e o tratamento baseia-se no suporte.

Referências:

1. Intoxicações agudas por medicamentos de uso comum em pediatria-Guia Prático de Atualização Departamento Científico de Toxicologia- SBP 2018.

Questão 59

Com relação à sinovite transitória do quadril na infância, assinale a alternativa correta:

☐ **A - A maioria dos casos ocorre na faixa etária de três a oito anos, com pico em torno dos seis anos. Está estabelecido que a sinovite transitória é a causa da doença de Legg-Calvé-Perthes.**

A causa da doença de Legg-Calvé-Perthes está relacionada com falta de suprimento sanguíneo na placa de crescimento do fêmur. A sinovite transitória é um quadro autolimitado e benigno.

☑ **B - A maioria dos casos ocorre na faixa etária de três a oito anos, com pico em torno dos seis anos. A sinovite transitória é considerada a causa mais comum de dor no quadril e de claudicação não traumática na infância.**

A sinovite é a principal causa de dor no quadril não traumática e geralmente acomete as crianças menores de 6 anos.

☐ **C - A maioria dos casos ocorre na faixa etária de oito a doze anos, com pico em torno dos dez anos. Em relação a trauma e à sinovite transitória, a literatura sugere, majoritariamente, que o trauma seria a causa da sinovite.**

Geralmente acomete crianças menores e a causa é uma reatividade inflamatória secundária a um quadro de infecção ou alergia.

☐ **D - A maioria dos casos ocorre na faixa etária de oito a doze anos, com pico em torno dos dez anos. É fundamental a artrocentese para o diagnóstico diferencial com quadro infeccioso.**

Geralmente acomete crianças menores e o diagnóstico diferencial de artrite séptica pode ser descartado com base no quadro clínico e exames complementares.

☐ **E - A maioria dos casos ocorre na faixa etária de oito a doze anos, com pico em torno dos dez anos. A dor costuma ser crônica ou crônica agudizada, compondo diagnóstico diferencial com epifisiólise femoral proximal.**

Geralmente acomete crianças menores e o quadro é autolimitado.

Comentários:

Temos aqui uma questão simples sobre ortopedia pediátrica que aborda um tema muito comum na prática clínica do pediatria: sinovite transitória do quadril, que é a causa mais comum de dor na infância.

Trata-se de um quadro reativo e autolimitado, que acomete crianças pequenas, na faixa etária de pré escolares/escolares, principalmente os menores de 6 anos. Geralmente há um gatilho na história, com antecedente de infecção de via aérea superior ou quadro alérgico nos últimos 7 dias.

O quadro clínico esperado então é uma criança com antecedente de infecção, que evoluiu cerca de 1 semana após com dor no quadril, apresentando dificuldade de deambulação, sem outros comemorativos. A criança está em bom estado geral, sem sinais flogísticos no local da dor.

O principal objetivo na avaliação médica é excluir outras patologias mais graves, como artrite séptica, que é um dos principais diagnósticos diferenciais. Assim, quando solicitado os exames laboratoriais, apresentam provas inflamatórias baixas, sem leucocitose no hemograma e com raio-x de quadril normal.

O tratamento é baseado em suporte, com prescrição de repouso e analgesia. Outro pilar importante do tratamento é tranquilizar os pais, explicando que se trata de um quadro autolimitado, benigno e que evolui sem sequelas. Por isso, é importante orientar sobre sinais de alarme que possam sugerir outro diagnóstico para reavaliação médica.

Aproveitando a questão, para relembrar, outra patologia que é de extrema importância vocês conhecerem que leva à dor no quadril é a epifisiólise, que é o deslizamento da cabeça do fêmur, na altura da placa de crescimento, em relação ao colo. Nesse caso, o grupo mais acometido são adolescentes, de 10 a 14 anos, geralmente obesos. O diagnóstico é feito com Raio-x da bacia e o tratamento é sempre cirúrgico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A causa da doença de Legg-Calvé-Perthes está relacionada com falta de suprimento sanguíneo na placa de crescimento do fêmur. A sinovite transitória é um quadro autolimitado e benigno.

B - CORRETA - A sinovite é a principal causa de dor no quadril não traumática e geralmente acomete as crianças menores de 6 anos.

C - INCORRETA - Geralmente acomete crianças menores e a causa é uma reatividade inflamatória secundária a um quadro de infecção ou alergia.

D - INCORRETA - Geralmente acomete crianças menores e o diagnóstico diferencial de artrite séptica pode ser descartado com base no quadro clínico e exames complementares.

E - INCORRETA - Geralmente acomete crianças menores e o quadro é autolimitado.

Take home message:

- A sinovite transitória do quadril é a principal causa de dor não traumática no quadril pediátrico;
- O quadro típico é uma criança, de até 6 anos, que cerca de 1 semana depois de um quadro infeccioso, evoluiu com dor no quadril e dificuldade de deambulação, sem outros comemorativos.

Questão 60

Uma paciente de 55 anos de idade, hipertensa controlada, com dislipidemia e em uso de estatinas, está sendo avaliada por um médico. Sua última menstruação ocorreu há três anos. A paciente queixa-se de ondas de calor diárias, associadas à diminuição da lubrificação vaginal. Refere grande preocupação, por haver muitos casos de cardiopatia em sua família. Segundo a paciente, sua mãe, de 78 anos de idade, sofreu fratura de fêmur há seis meses e acabou de ser diagnosticada com doença de Alzheimer.

A partir desse caso clínico hipotético, assinale a alternativa correta, em relação à introdução de terapia hormonal (TH) para a paciente em questão:

☐ **A - O uso de TH está associado à diminuição dos níveis plasmáticos de colesterol total e de lipoproteína de baixa densidade (LDL) e ao aumento dos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL); tais mudanças são mais expressivas quando relacionadas ao uso transdérmico.**

De fato, o uso de terapia hormonal influencia no perfil lipídico conforme evidenciado na assertiva, entretanto, tal mudança é muito mais proeminente quando utilizado por via oral em detrimento da parenteral.

☑ **B - A TH pode ser considerada uma das terapias de primeira linha para prevenir osteoporose em mulheres na pós-menopausa com idade inferior a 60 anos ou até dez anos de menopausa.**

Classicamente são os fogachos que motivam a prescrição da terapia hormonal, entretanto, quando utilizada na janela de oportunidade, é útil para prevenção do desenvolvimento de osteoporose pós-menopausa.

☐ **C - A fim de reduzir os riscos, a prescrição de terapia hormonal local (vaginal) pode ser considerada em mulheres com síndrome geniturinária isolada; no entanto, a terapia sistêmica mostra-se mais efetiva para tratar sintomas geniturinários.**

No que se referem aos sintomas geniturinários, a terapia sistêmica é menos efetiva para manejo clínico quando comparada à estrogenioterapia tópica.

☐ **D - Estudos observacionais e reanálise do estudo WHI sugerem maior incidência de eventos cardiovasculares em mulheres abaixo de 60 anos de idade ou com menos de dez anos de menopausa; por essa razão, a TH só deve ser indicada em caso de grave sintomatologia e após exposição dos riscos.**

A janela de oportunidade para início da terapia hormonal engloba os primeiros 10 anos após a menopausa ou até 60 anos, pois, se iniciado após esse período, há aumento do risco cardiovascular da terapia.

☐ **E - A TH melhora a memória e as habilidades cognitivas de mulheres na pós-menopausa (independentemente de sua idade ou do tempo de menopausa), o que é comprovado por grandes ensaios clínicos.**

A melhora cognitiva e de memória tem sido observada com uso da TH, porém ainda em âmbito observacional, sem grande robustez de dados que confirmem isso.

Comentários:

Os principais sintomas climatéricos estão relacionados ao estado de hipoestrogenismo os quais podem ser sentidos e que alteram a qualidade de vida dessas mulheres: sintomas vasomotores, secura vaginal, alterações metabólicas e estruturais, tais como osteoporose, pele mais fina, lipossubstituição da mama, alterações cardiovasculares e atrofia geniturinária. Além desses, outros sintomas são significativos e podem repercutir negativamente na vida das mulheres, tais como labilidade emocional e insônia.

A síndrome geniturinária da pós-menopausa descreve vários sintomas e sinais da menopausa associados com as mudanças físicas da vulva, da vagina e do trato urinário inferior. Inclui não apenas sintomas genitais (secura, ardor e irritação) e sexuais (falta de lubrificação, desconforto ou dor), mas também sintomas urinários (urgência miccional, disúria e infecções urinárias recorrentes).

O tratamento nessa fase da vida tem por objetivo controle dos sintomas e, quando possível, a melhor opção (com vistas em resposta terapêutica) é a reposição hormonal. Classicamente, é indicada para tratamento de sintomas vasomotores (fogachos), devendo ser utilizada em monoterapia (estrogênio) ou de forma combinada (estrogênio + progesterona). Ademais, quando utilizado na janela terapêutica adequada (até 10 anos após menopausa ou idade <60 anos), é uma excelente terapia para prevenção de osteoporose relacionada a esse período da vida.

A TH pode ser administrada pelas vias oral (comprimidos, drágeas etc) e parenteral (adesivos, gel, implante subdérmico etc). A primeira está associada ao aumento do risco de tromboembolismo venoso, além de ter efeito sobre a primeira passagem hepática que, portanto, influencia no metabolismo lipídico (aumento de HDL e triglicerídeos e diminuição do LDL).

A via de administração da terapia hormonal depende da presença de comorbidades da paciente. De um modo geral, a presença de comorbidades (hipertensão, diabetes, hipetrigliceridemia, tabagismo, doença hepática etc) indica a prescrição por via parenteral em detrimento da via oral. Mas se a única condição clínica presente for hipercolesterolemia, prefere-se via oral.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - De fato, o uso de terapia hormonal influencia no perfil lipídico conforme evidenciado na assertiva, entretanto, tal mudança é muito mais proeminente quando utilizado por via oral em detrimento da parenteral.

B - CORRETA - Classicamente são os fogachos que motivam a prescrição da terapia hormonal, entretanto, quando utilizada na janela de oportunidade, é útil para prevenção do desenvolvimento de osteoporose pós menopausa.

C - INCORRETA - No que se referem aos sintomas geniturinários, a terapia sistêmica é menos efetiva para manejo clínico quando comparada à estrogenioterapia tópica.

D - INCORRETA - A janela de oportunidade para início da terapia hormonal engloba os primeiros 10 anos após a menopausa ou até 60 anos, pois, se iniciado após esse período, há aumento do risco cardiovascular da terapia.

E - INCORRETA - A melhora cognitiva e de memória tem sido observada com uso da TH, porém ainda em âmbito observacional, sem grande robustez de dados que confirmem isso.

Take home message:

- Benefícios TH:
  - Melhora de perfil lipídico (via oral);
  - Prevenção osteoporose;
  - Melhora sintomas vasomotores;
  - Tratamento síndrome geniturinária;
  - Melhora sintomas depressivos e cognição;
  - Redução câncer colorretal.
- Início → janela de oportunidade:
- Até 10 anos pós menopausa ou até 60 anos.

Questão 61

Uma paciente de 38 anos de idade, sem desejo gestacional, queixa-se de ciclos menstruais irregulares, tendo apresentado somente oito ciclos menstruais no último ano. Refere incomodar-se com pilificação e oleosidade da pele. Conforme o exame físico, apresenta IMC igual a 24, presença de acne em face e índice de Ferriman-Gallwey igual a 8. Resultado do USG TV: útero em anteversão, centrado, de dimensões preservadas, contornos regulares e textura miometrial homogênea. O útero mede 7,6 × 3,8 × 4,8 cm, com volume igual a 72,1 cm3. Conforme exames, apresenta: eco endometrial centrado e homogêneo, medindo 0,8 cm de espessura; ovário direito com volume de 6,5 cm3, com presença de 5 imagens císticas, anecogênicas, medindo até 5 mm; ovário esquerdo com volume de 12,9 cm3, com presença de 7 imagens císticas, anecogênicas, medindo até 8 mm. Outros exames revelam os resultados apresentados na tabela a seguir.

Com base nesse caso clínico hipotético, assinale a alternativa correta:

parâmetro	resultado	referência
prolactina	30 ng/mL	< 20 ng/mL
FSH	3,2 UI/L	< 10,0 UI/L
estradiol	21 ng/dL	1,2 a 23,3 ng/dL
TSH	4,5 mUI/L	0,45 a 4,5 mUI/L
17OHP	25 ng/dL	< 110 ng/dL

☐ **A - Trata-se de hiperprolactinemia, devendo o tratamento ser iniciado com cabergolina 1 mg, via oral, uma vez ao dia.**

A paciente apresenta títulos pouco aumentados de prolactina, provavelmente associados ao TSH elevado, pois quando há hipotireoidismo, ainda que subclínico, o hormônio liberador da tireotrofina (TRH), que estimula a secreção do TSH, também, estimula a prolactina. Porém tais alterações não são responsáveis pelas outras manifestações clínicas da paciente (hirsutismo).

☐ **B - Trata-se de amenorreia hipotalâmica funcional; o tratamento deve ter foco comportamental, envolvendo intervenções sobre nutrição, atividade física e apoio psicológico.**

Amenorreia hipotalâmica cursa com hipogonadismo hipogonadotrófico. A paciente apresenta um ovário com volume >10cm³ e com microcistos (folículos antrais), dessa forma, pode-se inferir que esses ovários estão sendo estimulados pelas gonadotrofinas.

☐ **C - Trata-se de insuficiência ovariana prematura, e o tratamento deve ser iniciado com terapia hormonal transdérmica, uma vez ao dia**

O diagnóstico de insuficiência ovariana prematura é firmado por duas dosagens de FSH >25 mUI/mL com intervalo entre as coletas de pelo menos 4 semanas em mulheres com >40 anos.

☑ **D - Trata-se de síndrome dos ovários policísticos, e o tratamento deve ser iniciado com contraceptivos orais combinados, que contenham 20 a 30 mcg de EE (ou equivalente) e progestagênio de ação antiandrogênica.**

Paciente apresenta os três critérios para diagnóstico de SOP. Para tratamento sintomático (hirsutismo e irregularidade menstrual) e proteção endometrial, pode-se prescrever anticoncepcionais hormonais orais combinados, dando-se preferência a um progestagênio mais antiandrogênico (ciproterona, por exemplo).

☐ **E - Trata-se de hiperplasia adrenal congênita, forma não clássica, devendo o tratamento ser feito com glicocorticoides.**

Nessa condição, os títulos de 17-OH-progesterona estariam muito altos pela deficiência da 21-hidroxilase.

Comentários:

Amenorreia secundária é definida pela ausência de menstruação por um período igual ou maior que 180 dias (6 meses) ou ausência de três ciclos consecutivos em pacientes com ciclos menstruais prévios.

De acordo com Organização Mundial de Saúde, podemos classificar a anovulação/amenorreia em três grupos:

- Hipogonadismo hipogonadotrófico: FSH normal ou baixo, prolactina normal e sem evidências de lesão na região hipotálamo-hipofisária. São as pacientes que não apresentam evidência de produção endógena de estrogênios. Habitualmente observado na amenorreia hipotalâmica;
- Produção normal de estrogênios, com níveis adequados de prolactina e FSH, tipicamente vistos na Síndrome dos Ovários Policísticos;

- Hipogonadismo hipergonadotrófico: baixos níveis de produção de estrogênios associados a FSH elevada, sugerindo falência ovariana.

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) se caracteriza clinicamente por disfunção ovulatória e hiperandrogenismo, os principais diagnósticos diferenciais são: disfunção tireoidiana, tumor ovariano secretor de androgênios, síndrome de Cushing, uso de anabolizantes etc. Vale lembrar que é um diagnóstico de exclusão.

Os Critérios de Rotterdam são classicamente usados para diagnóstico (pelo menos 2 dos 3 critérios).

- História de anovulação crônica;
- Sinais clínicos ou laboratoriais de hiperandrogenismo (alopecia, hirsutismo, acne);
- Presença de ovários (micro)policísticos por exame de imagem (>20 folículos antrais, de 2 a 9mm, em pelo menos um dos ovários, ou volume ovariano de pelo menos 10 cm3).

Os critérios de Ferriman Gallwey são utilizados para quantificação do grau de hirsutismo; avalia distribuição anormal de pelos em nove áreas do corpo. Uma pontuação maior ou igual a 8 define hiperandrogenismo clinicamente manifesto. Diante de uma paciente que apresenta ciclos anovulatórios, pode-se definir como Anovulação hiperandrogênica, sendo a causa mais provável a síndrome dos ovários policísticos.

O tratamento engloba medicações e mudanças no estilo de vida. O racional para a recomendação de mudanças do estilo de vida às mulheres obesas inférteis com SOP encontra-se na hipótese de que a perda de peso é capaz de melhorar perfis hormonais e aumentar as chances de ovulação. Sugere-se que a diminuição do peso em 5% a 7% pode restaurar a regularidade menstrual, melhorar a resposta a indutores de ovulação e restituir a fertilidade.

Para cada manifestação/queixa clínica há uma abordagem mais específica. Para controle da irregularidade menstrual (progestagênios e contraceptivos orais combinados), hirsutismo e/ou acne (contraceptivos orais combinados, espironolactona, finasterida, ciproterona, laser) e se desejo de gravidez (citrato de clomifeno, letrozol, gonadotrofinas, metformina), resistência insulínica (metformina).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A paciente apresenta títulos pouco aumentados de prolactina, provavelmente associados ao TSH elevado, pois quando há hipotireoidismo, ainda que subclínico, o hormônio liberador da tireotrofina (TRH), que estimula a secreção do TSH, também, estimula a prolactina. Porém tais alterações não são responsáveis pelas outras manifestações clínicas da paciente (hirsutismo).

B - INCORRETA - Amenorreia hipotalâmica cursa com hipogonadismo hipogonadotrófico. A paciente apresenta um ovário com volume >10cm^3 e com microcistos (folículos antrais), dessa forma, pode-se inferir que esses ovários estão sendo estimulados pelas gonadotrofinas.

C - INCORRETA - O diagnóstico de insuficiência ovariana prematura é firmado por duas dosagens de FSH >25 mUI/mL com intervalo entre as coletas de pelo menos 4 semanas em mulheres com >40 anos.

D - CORRETA - Paciente apresenta os três critérios para diagnóstico de SOP. Para tratamento sintomático (hirsutismo e irregularidade menstrual) e proteção endometrial, pode-se prescrever anticoncepcionais hormonais orais combinados, dando-se preferência a um progestagênio mais antiandrogênico (ciproterona, por exemplo).

E - INCORRETA - Nessa condição, os títulos de 17-OH-progesterona estariam muito altos pela deficiência da 21-hidroxilase.

Take home message:

- Anovulação crônica:
  - Sinais clínicos ou laboratoriais de hiperandrogenismo (alopecia, hirsutismo, acne);
  - Presença de ovários (micro)policísticos por exame de imagem (>20 folículos antrais, de 2 a 9mm, em pelo menos um dos ovários, ou volume ovariano de pelo menos 10 cm3);
- Tratamento voltado para quadro clínico:
  - Dieta + Atividade física = base do tratamento.
- Irregularidade menstrual → anticoncepcionais orais combinados;
- Hiperandrogenismo → contraceptivos orais combinados, espironolactona, finasterida, laser);
- Se desejo de gravidez →citrato de clomifeno, letrozol);
- Resistência insulínica (metformina).

Questão 62

Uma paciente de 58 anos de idade, 2G2PN, com IMC 26 kg/m2, casada e com vida sexual ativa, está sendo avaliada em uma consulta. Nega morbidades crônicas, uso de medicações ou cirurgias prévias. Queixa-se de urgência miccional e noctúria há cinco meses, informando que levanta até duas vezes por noite para urinar. Refere ter apresentado dois episódios de incontinência urinária, com saída de grande quantidade de urina nessas ocasiões. Entre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta o tratamento mais adequado para a paciente referida nesse caso hipotético, considerando a principal hipótese diagnóstica:

☐ **A - Sling transobturatório.**

Slings é um tratamento indicado para incontinência urinária de esforço. A paciente em tela apresenta quadro clínico típico de incontinência por urgência.

☐ **B - Sling retropúbico.**

idem comentário A.

☑ **C - Anticolinérgicos em associação a medidas comportamentais e fisioterapia.**

Os anticolinérgicos são medicações de primeira linha para o tratamento da incontinência urinária por urgência por agirem no cerne do problema: contrações não inibidas do detrusor.

☐ **D - Bloqueador alfa-adrenérgico em associação a medidas comportamentais e fisioterapia.**

Caso a paciente não possa utilizar os anticolinérgicos, outra classe medicamentosa útil são os agonistas beta-3-adrenérgicos (mirabegrona).

☐ **E - Inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina em associação a medidas comportamentais e fisioterapia.**

Alguns antidepressivos podem ser utilizados com adjuvantes no tratamento da incontinência urinária de esforço e não a por urgência (imipramina, duloxetina etc).

Comentários:

A síndrome da bexiga hiperativa (SBH) tem como principal sintoma a urgência urinária (desejo iminente de urinar) a qual pode vir ou não acompanhada de incontinência. Comumente é associada à noctúria e ao aumento da frequência urinária diurna.

A principal causa de síndrome da bexiga hiperativa é a hiperatividade do detrusor. Apesar disso, entende-se que a origem seja multifatorial, incluindo predisposição genética e outros fatores, tais como obesidade, tabagismo, consumo de bebidas carbonatadas e cafeína.

Alguns exames podem ser realizados para melhor definição diagnóstica. A urocultura é uma avaliação obrigatória, uma vez que infecções urinárias podem mimetizar a SBH. A hiperatividade do detrusor é um diagnóstico urodinâmico, percebido quando há contrações não inibidas da musculatura vesical que levam à urgência com ou sem perda urinária, entretanto, nem sempre elas são observadas ao exame o que não impede o diagnóstico da síndrome que é clínico.

O tratamento da incontinência urinária de urgência engloba o uso de medicamentos como os anticolinérgicos (oxibutinina, tolterodina e fesoterodina), imipramina (2ª linha) e antagonistas seletivos do receptor muscarínico (solifenacina). Os anticolinérgicos são os medicamentos de primeira linha, entretanto, não podem ser usados em pacientes com arritmias, glaucoma de ângulo fechado, gestação e lactação.

Outra classe medicamentosa que tem se mostrado eficaz no tratamento bexiga hiperativa são os agonistas B3-adrenérgicos os quais favorecem o relaxamento do músculo detrusor, aumentam a capacidade vesical, sem interferir no esvaziamento vesical; são particularmente indicados para pacientes com contraindicação ao uso dos anticolinérgicos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Slings é um tratamento indicado para incontinência urinária de esforço. A paciente em tela apresenta quadro clínico típico de incontinência por urgência.

B - INCORRETA - Idem comentário A.

C - CORRETA - os anticolinérgicos são medicações de primeira linha para o tratamento da incontinência urinária por urgência por agirem no cerne do problema: contrações não inibidas do detrusor.

D - INCORRETA - Caso a paciente não possa utilizar os anticolinérgicos, outra classe medicamentosa útil são os agonistas beta-3-adrenérgicos (mirabegrona).

E - INCORRETA - Alguns antidepressivos podem ser utilizados com adjuvantes no tratamento da incontinência urinária de esforço e não a por urgência (imipramina, duloxetina etc).

Take home message:

- Incontinência urinária por urgência deve fazer pensar em bexiga hiperativa (diagnóstico clínico) cuja principal causa é a hiperatividade do detrusor (diagnóstico urodinâmico);
- Tratamento medicamentoso da Incontinência Urinária por Urgência:
  - Anticolinérgicos: oxibutinina, tolterodina;
  - Antagonistas seletivo do receptor muscarínico: solifenacina;
  - Agonista B3-adrenérgico: mirabegrona.

Questão 63

Uma paciente de 36 anos de idade, nuligesta, apresenta queixa de sangramento uterino anormal há seis meses, associado a dismenorreia EVA 5, nos primeiros três dias da menstruação. Refere manter ciclos regulares, porém com aumento da duração e do volume menstrual. Realizou ultrassonografia, que apresenta os seguintes achados: útero em anteversoflexão, de morfologia normal e contornos regulares; mede 9,9 × 5,5 × 5,5 cm, com volume estimado em 155 cc; apresenta contornos lobulados, presença de dois nódulos miometriais, assim caracterizados: nódulo 1 em parede posterior, FIGO 0, medindo 2,3 × 2,0 × 2,0 cm; nódulo 2 em parede anterior FIGO 6, medindo 2,0 × 3,0 × 2,3 cm; zona juncional sem alterações. O endométrio possui espessura de 0,2 cm. Regiões retrocervical, paracervicais e do septo retovaginal: sem alterações evidentes. Os ovários apresentam dimensões normais e ecotextura preservada. Entre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta a abordagem cirúrgica mais adequada para a paciente referida nesse caso hipotético:

☑ **A - Miomectomia histeroscópica do nódulo 1 e miomectomia laparoscópica do nódulo 2.**

Slings é um tratamento indicado para incontinência urinária de esforço. A paciente em tela Nódulo 01 é submucoso pediculado, pode ser removido por via histeroscópica e o nódulo 02 tem maior componente subseroso, podendo ser removido por via laparoscópica.

☐ **B - Miomectomia laparoscópica do nódulo 1 e miomectomia histeroscópica do nódulo 2.**

Está invertida a resposta.

☐ **C - Miomectomia histeroscópica dos nódulos 1 e 2.**

Abordagem histeroscópica deve ser realizada prioritariamente em miomas submucosos ou com maior componente submucoso.

☐ **D - Miomectomia laparoscópica dos nódulos 1 e 2.**

Abordagem laparoscópica é preferencial em miomas subserosos e os com menor componente intramural. Quanto mais próximo à cavidade endometrial, maior a dificuldade técnica da abordagem laparoscópica e melhor a por via histeroscópica.

☐ **E - Somente miomectomia histeroscópica do nódulo 2.**

Nódulo 02 tem <50% componente intramural, portanto, abordagem laparoscópica é melhor.

Comentários:

Os leiomiomas uterinos são tumores benignos de musculatura lisa, representando cerca de 95% dos casos de tumores benignos do trato genital feminino.

As principais características ao exame físico são: aumento do volume uterino com irregularidade de sua superfície/contorno podendo estar, ou não, acompanhado de sangramento anormal o qual costuma ser indolor.

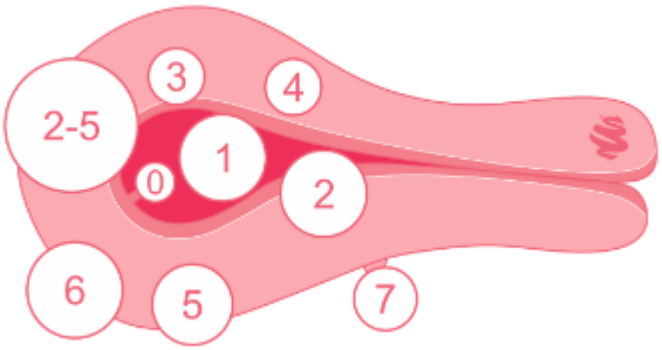
A maioria das mulheres é assintomática, porém, quando se queixam, referem sangramento (mais comum), sensação de pressão, infertilidade ou dor (menos comum).

O sangramento está relacionado a tumores submucosos e intramurais com componente submucoso, isso acontece por aumento da área endometrial passível de descamação durante a menstruação, dificuldade do miométrio se contrair para promover o miotamponamento e dilatação de vênulas dentro do miométrio que, ao se romperem na descamação do endométrio, levam a intenso sangramento.

A infertilidade pode estar relacionada a miomas submucosos por alteração da cavidade endometrial e a dor (multifatorial), pode ser encontrada em casos de degeneração, prolapso do mioma ou apenas pela presença do mioma no miométrio.

Classificação pela FIGO:

- 0. Intracavitário, pediculado;
- 1. Submucoso, <50% intramural;
- 2. Submucoso, >/=50% intramural;
- 3. Intramural, tangenciando endométrio;
- 4. Intramural;
- 5. Subseroso, >/=50% intramural;
- 6. Subseroso, <50% intramural;
- 7. Subseroso, pediculado;
- 8. Outros (cervical, parasita e etc.).



O tratamento cirúrgico (miomectomia) deve ser recomendado para pacientes com refratariedade clínica, com infertilidade sem outra causa aparente e onde haja deformidade da cavidade endometrial ou, ainda, úteros muito grandes, mesmo que assintomáticos. Para os miomas subserosos, pode-se optar tanto pelas vias laparotômica como laparoscópica, já para os predominantemente intramurais, dá-se preferência pela via laparotômica. Os miomas submucosos podem ser abordados por via histeroscópica.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Nódulo 01 é submucoso pediculado, pode ser removido por via histeroscópica e o nódulo 02 tem maior componente subseroso, podendo ser removido por via laparoscópica.

B - INCORRETA - Está invertida a resposta.

C - INCORRETA - Abordagem histeroscópica deve ser realizada prioritariamente em miomas submucosos ou com maior componente submucoso.

D - INCORRETA - Abordagem laparoscópica é preferencial em miomas subserosos e os com menor componente intramural. Quanto mais próximo à cavidade endometrial, maior a dificuldade técnica da abordagem laparoscópica e melhor a por via histeroscópica.

E - INCORRETA - Nódulo 02 tem <50% componente intramural, portanto, abordagem laparoscópica é melhor.

Take home message:

Classificação pela FIGO:

- Intracavitário, pediculado;
- Submucoso, <50% intramural;
- Submucoso, >/=50% intramural;
- Intramural, tangenciando endométrio;
- Intramural;
- Subseroso, >/=50% intramural;
- Subseroso, <50% intramural;
- Subseroso, pediculado;
- Outros (cervical, parasita e etc.).

Miomectomia:

- Submucoso → histeroscopia;
- Intramural/Subseroso → laparoscopia/laparotomia.

Questão 64

Paciente de 34 anos de idade, sem morbidades crônicas conhecidas, queixa-se de nódulo em mama direita, que notou há uma semana ao realizar autoexame pela primeira vez. A paciente realizou ultrassonografia de mama, que evidenciou nódulo em mama direita com contornos irregulares, orientação vertical, textura heterogênea, limites parcialmente definidos e presença de sombra acústica posterior, medindo 2,0 × 1,5 × 1,0 cm. Nesse caso hipotético, a conduta a ser adotada é:

☐ **A - Realizar biópsia cirúrgica.**

Biópsias cirúrgicas são mais mórbidas, dessa forma, prefere-se outra abordagem.

☑ **B - Realizar biópsia por agulha grossa.**

Por se tratar de um nódulo palpável, a biópsia por agulha grossa apresenta vantagens: feita ambulatorialmente sob anestesia local, menos mórbida e com menos complicações associadas.

☐ **C - Repetir a ultrassonografia em três meses.**

Paciente apresenta achados ultrassonográficos suspeitos de malignidade, portanto, deve ser prontamente investigada.

☐ **D - Acalmar a paciente, porque a imagem é sugestiva de fibroadenoma, e repetir ultrassonografia em seis meses.**

Os achados de benignidade seriam: nódulo oval com limites bem definidos, não aderido a planos profundos, consistência fibroelástica e com distribuição horizontal maior que a vertical.

☐ **E - Realizar punção por agulha fina para afastar diagnóstico de tumor filoide, embora a imagem seja sugestiva de fibroadenoma.**

A realização de punção com agulha fina pode ser feita em formações císticas para análise de celularidade (citologia), portanto, não pode ser considerado uma biópsia que é o que a paciente precisa nesse momento.

Comentários:

A mamografia é o exame padrão para rastreamento do câncer de mama e seu impacto na redução de mortalidade específica por tal tumor se concentra, especialmente, nas mulheres entre 50 e 69 anos, embora diversas sociedades preconizem o início do rastreamento com idades inferiores a estas. Seu objetivo é identificação de lesões suspeitas de malignidade antes que um nódulo possa ser sentido (em geral <1cm).

Nos casos onde há diminuição da sensibilidade mamográfica (mamas muito volumosas e densas, especialmente nas mulheres jovens) e/ou impossibilidade da caracterização das alterações como benignas ou malignas (BI-RADS 0), recomenda-se a complementação com outro exame, geralmente ultrassonografia mamária bilateral. Em alguns casos, a ressonância magnética pode ajudar, também.

Diante de nódulo mamário, pode-se proceder uma investigação complementar à priori com USG/mamografia ou partir direto para punção aspirativa com agulha fina (PAAF). Tais abordagens completam o chamado teste triplo (exame clínico, imagenológico e cito/histológico). A core biopsy (biópsia por agulha grossa) e a mamotomia (biópsia a vácuo) são ferramentas para diagnóstico histológico e estudo de imuno-histoquímico. Podem ser feitas se PAAF positiva ou em lesões (palpáveis ou não) suspeitas de malignidade.

As principais alterações ultrassonográficas sugestivas de malignidade e que motivam investigação complementar são: contorno irregular, presença de sombra acústica posterior, orientação vertical e forma irregular.

De modo geral, prefere-se a core biopsy em nódulos palpáveis (>1cm) para retirada de alguns fragmentos, enquanto a mamotomia (biópsia a vácuo) é útil para nódulos/achados de imagem não palpáveis (microcalcificações, por exemplo). Outra modalidade, cada vez menos utilizada, é a biópsia cirúrgica (a céu aberto), onde se propõe a retirada completa da tumoração para análise histopatológica, pode ser realizada em casos de microcalcificação (com marcação pré-operatória), lesões que distorcem arquitetura ou na indisponibilidade das outras técnicas percutâneas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Biópsias cirúrgicas são mais mórbidas, dessa forma, prefere-se outra abordagem.

B - CORRETA - Por se tratar de um nódulo palpável, a biópsia por agulha grossa apresenta vantagens: feita ambulatorialmente sob anestesia local, menos mórbida e com menos complicações associadas.

C - INCORRETA - Paciente apresenta achados ultrassonográficos suspeitos de malignidade, portanto, deve ser prontamente investigada.

D - INCORRETA - Os achados de benignidade seriam: nódulo oval com limites bem definidos, não aderido a planos profundos, consistência fibroelástica e com distribuição horizontal maior que a vertical.

E - INCORRETA - A realização de punção com agulha fina pode ser feita em formações císticas para análise de celularidade (citologia), portanto, não pode ser considerado uma biópsia que é o que a paciente precisa nesse momento.

Take home message:

- Suspeita de malignidade de nódulo mamário;
- Contorno irregular, presença de sombra acústica posterior, orientação vertical e forma irregular.

Tipos e Biópsia de nódulo mamário:

- Agulha Grossa (Core Biopsy): nódulos palpáveis (>1cm);
- Mamotomia: nódulos não palpáveis, microcalcificações;
- Biópsia a céu aberto: distorção de arquitetura, indisponibilidade de biópsia percutânea.

Questão 65

Uma paciente de sessenta anos de idade, com início da menopausa aos 51 anos de idade, refere quadro de sangramento vaginal em pequena quantidade. Apresenta ultrassonografia que evidencia eco endometrial de 10 mm. Nesse caso clínico, a conduta deve ser:

☐ **A - Repetir a ultrassonografia em seis meses.**

Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

☐ **B - Tranquilizar a paciente e orientá-la a manter rotina ginecológica anual.**

Toda paciente com sangramento pós menopausa precisa ser adequadamente investigada e tratada, especialmente pacientes mais jovens (a paciente tem só 60 anos, ainda tem muita vida pela frente!).

☑ **C - Realizar histeroscopia diagnóstica.**

A histeroscopia com biópsia dirigida é o padrão ouro para espessamento endometrial.

☐ **D - Indicar histerectomia total.**

Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

☐ **E - Realizar ablação endometrial para controle do sangramento**

Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

Comentários:

Na pós-menopausa, as principais causas de sangramento uterino anormal são atrofia endometrial/endometrite e terapia de reposição hormonal (empatados em 1ºlugar), hiperplasia endometrial, câncer de endométrio e pólipos endometriais/cervicais.

O exame inicial a ser solicitado deve ser a US transvaginal, para avaliação da cavidade endometrial. Se espessura do endométrio <4 mm, confirma-se a atrofia como causa de sangramento. Se houver espessamento endometrial (eco endometrial> ≥ 4mm sem terapia de reposição hormonal – TRH – ou ≥ 8mm com TRH) o exame padrão-ouro para avaliação da cavidade endometrial é a histeroscopia com biópsia dirigida, podendo ser utilizado a curetagem uterina ou biópsia com Pipelle, na ausência da disponibilidade da histeroscopia.

A principal causa de espessamento endometrial é a hiperplasia endometrial (HE), onde há proliferação glandular exacerbada, em geral, decorrente de estímulo estrogênico sobre o

tecido endometrial sem a contraposição progestogênica, sendo considerada como lesão precursora do câncer de endométrio.

O tratamento da hiperplasia endometrial depende da presença ou não de atipias celulares, sendo válido desde seguimento clínico ultrassonográfico, perpassando pelo uso de progestagênios contínuos, ablação endometrial até a histerectomia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

B - INCORRETA - Toda paciente com sangramento pós menopausa precisa ser adequadamente investigada e tratada, especialmente pacientes mais jovens (a paciente tem só 60 anos, ainda tem muita vida pela frente!).

C - CORRETA - A histeroscopia com biópsia dirigida é o padrão ouro para espessamento endometrial.

D - INCORRETA - Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

E - INCORRETA - Antes de definir qual a melhor conduta para seguimento/tratamento da paciente com espessamento endometrial observada em ultrassonografia, deve-se definir qual o diagnóstico definitivo de tal espessamento (hiperplasia endometrial, câncer de endométrio ou o quê?).

Take home message:

- Todo sangramento pós menopausa merece ser investigado com USG Transvaginal;
- Causas mais comuns de sangramento pós menopausa;
  - Atrofia: mais comum nas não usuárias de TRH;
  - TRH;
  - Hiperplasia endometrial;
  - Câncer de endométrio;
  - Pólipos endometriais;
- Padrão ouro para diagnóstico de sangramento pós menopausa: histeroscopia com biópsia dirigida.

Questão 66

Uma paciente de 25 anos de idade refere dor pélvica há quatro dias, associada a febre e saída de secreção amarelada pela via vaginal. Ela tem vida sexual ativa. No exame, constatou-se secreção amarelada fétida na via vaginal, dor à mobilização do colo uterino e temperatura de 39 °C. O exame de beta-HCG resultou negativo. Ultrassonografia transvaginal sem alterações. Assinale a alternativa que apresenta a correta hipótese diagnóstica para o caso clínico acima:

☐ **A - Gestação ectópica.**

Como é que uma paciente não grávida (BHCG negativo) poderia ter uma gestação ectópica?

☑ **B - Doença inflamatória pélvica.**

Paciente apresenta os três critérios maiores e dois menores: dor à mobilização do colo, dor pélvica (aqui vamos assumir que engloba dor hipogástrica e em anexos, sem brigar com a questão, por favor!) e febre + secreção amarelada fétida via vaginal. Não pode esquecer a DIP!!!

☐ **C - Endometriose.**

A histeroscopia com biópsia dirigida é o padrão ouro para espessamento endometrial.

☐ **D - Torção ovariana.**

Nesse cenário seriam esperados dor pélvica intensa e súbita, náuseas e vômitos É uma urgência cirúrgica! Paciente pode estar hipotensa e não tem corrimento vaginal tipo purulento.

☐ **E - Dor pélvica crônica.**

A dor pélvica crônica deve ser considerada em casos cujo tempo seja superior a 06 meses. A paciente em tela tem queixa de 04 dias.

Comentários:

Doença inflamatória pélvica, ou DIP, é um processo inflamatório e infeccioso da região pélvica devido à propagação de micro-organismos a partir do colo do útero e da vagina para o endométrio, às tubas, ao peritônio e às estruturas adjacentes.

Manifesta-se clinicamente pela cervicite (colo do útero hiperemiado) friável (sangrante), sendo comum a ocorrência de corrimento mucopurulento, geralmente amarelo-esverdeado que pode ser visto se exteriorizando pelo orifício externo do colo. Além disso, a salpingite aguda correlaciona-se com dor no andar inferior do abdome e em topografia anexial, bilateralmente. Sintomas gastrointestinais, como náuseas e vômitos, costumam estar presentes em pacientes com dor de moderada a alta intensidade. Pode ocorrer sangramento uterino irregular devido quadro de endometrite associado.

Diagnóstico:

- 3 maiores + 1 menor ou 1 critério elaborado.

Critérios Maiores:

- Dor hipogástrica;
- Dor anexial;
- Dor à mobilização do colo.

Critérios Menores:

- Febre;
- Massa pélvica;
- Secreção vaginal e/ou endocervical purulenta;
- Proteína C Reativa elevada.

Critérios Elaborados:

- Histopatologia com evidência de endometrite;
- USG pélvica com presença de abscesso tubo-ovariano ou no fundo do saco de Douglas;
- Laparoscopia com evidência de DIP.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como é que uma paciente não grávida (BHCG negativo) poderia ter uma gestação ectópica?

B - CORRETA - Paciente apresenta os três critérios maiores e dois menores: dor à mobilização do colo, dor pélvica (aqui vamos assumir que engloba dor hipogástrica e em anexos, sem brigar com a questão, por favor!) e febre + secreção amarelada fétida via vaginal. Não pode esquecer a DIP!!!

C - INCORRETA - Sintomas clássicos da endometriose são: dismenorreia, disúria, disquezia e infertilidade. Não se espera febre, nem secreção amarelada pelo colo uterino.

D - INCORRETA - Nesse cenário seriam esperados dor pélvica intensa e súbita, náuseas e vômitos É uma urgência cirúrgica! Paciente pode estar hipotensa e não tem corrimento vaginal tipo purulento.

E - INCORRETA - A dor pélvica crônica deve ser considerada em casos cujo tempo seja superior a 06 meses. A paciente em tela tem queixa de 04 dias.

Take home message:

- Diagnóstico de DIP:
  - 3 maiores + 1 menor ou 1 critério elaborado.
- Critérios Maiores:
  - Dor hipogástrica;
  - Dor anexial;
  - Dor à mobilização do colo.
- Critérios Menores
  - Febre;
  - Massa pélvica;
  - Secreção vaginal e/ou endocervical purulenta;
  - Proteína C Reativa elevada.
- Critérios Elaborados:
  - Histopatologia com evidência de endometrite;
  - USG pélvica com presença de abscesso tubo-ovariano ou no fundo do sacode Douglas;
  - Laparoscopia com evidência de DIP.

Questão 67

Uma paciente de 37 anos de idade, G0P0, apresenta quadro de infertilidade associado a queixas de cólicas menstruais intensas que têm aumentado nos últimos dois anos, associada a dispareunia. No exame, observou-se a presença de dor à mobilização do colo uterino e de espessamento do ligamento uterossacro direito. A respeito da principal hipótese diagnóstica no caso clínico acima, assinale a alternativa correta:

☑ **A - Deve-se realizar ressonância magnética de pelve ou ultrassonografia com preparo intestinal.**

Paciente com quadro típico de endometriose, deve realizar exames para definição diagnóstica a fim de que se proponha a melhor opção terapêutica. Tanto a ressonância como ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal são bons métodos para esse fim.

☐ **B - Deve-se realizar laparoscopia diagnóstica.**

Quando associada à biópsia, a laparoscopia é o padrão ouro para o diagnóstico de endometriose, entretanto, devido alta morbidade e custo, é pouco utilizado para esse fim, devendo-se dar preferência para métodos com boa acurácia e não invasivos, como expostos na letra A.

☐ **C - Deve-se tranquilizar a paciente e prescrever o uso de anticoncepcional oral por seis meses.**

Paciente apresenta desejo reprodutivo, dessa forma, introdução de anticoncepcional nesse momento não é a melhor abordagem, além disso, é necessário que se defina qual diagnóstico da paciente.

☐ **D - A dosagem de CA 125 tem boa sensibilidade e especificidade para o diagnóstico da doença retratada nesse caso.**

O marcador CA 125 é muito sensível, porém pouco específico para endometriose, sendo mais útil no acompanhamento do tratamento em detrimento do diagnóstico.

☐ **E - Deve-se indicar uso de análogo de GnRH por um ano, para melhora das taxas de fertilidade**

Nesse cenário o que promoveria aumento de taxa de fertilidade seria tratamento cirúrgico da endometriose com ressecção dos focos. O análogo de GnRH promoveria bloqueio do eixo hipotálamo-hipófise-ovários e, como explicitado na questão, a paciente tem desejo reprodutivo, dessa forma, tal bloqueio impediria nesse momento uma gestação.

Comentários:

Endometriose é uma doença ginecológica crônica, benigna, estrogênio-dependente e de natureza multifatorial que acomete principalmente mulheres em idade reprodutiva, sendo caracterizada pela presença de tecido/glândulas estroma endometrial fora da cavidade uterina, estando predominantemente na pelve, mas não restrita a ela.

Os principais sintomas associados são dismenorreia, dor pélvica crônica ou dor acíclica, dispareunia de profundidade, alterações intestinais cíclicas (distensão abdominal, sangramento nas fezes, constipação, disquezia e dor anal no período menstrual), alterações urinárias cíclicas (disúria, hematúria, polaciúria e urgência miccional no período menstrual) e infertilidade. Sabe-se que a exuberância dos sintomas não está relacionada com a expressividade do tamanho das lesões, ou seja, sem correlação clínico-radiológica.

Os principais exames de imagem que auxiliam no diagnóstico e estadiamento da endometriose são as ultrassonografias pélvica e transvaginal com preparo intestinal e a ressonância magnética. Os locais que mais merecem atenção, por serem os mais comumente acometidos são: o útero, a região retro e a paracervical, os ligamentos

redondos e os uterossacros, o fórnice vaginal posterior, o septo retovaginal, o retossigmoide, o apêndice, o ceco, o íleo terminal, a bexiga, os ureteres, os ovários, as tubas e as paredes pélvicas. Em muitos casos a ultrassonografia transvaginal convencional não é capaz de fechar o diagnóstico da doença, especialmente se os focos endometrióticos forem pequenos ou regiões extrapélvicas.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com quadro típico de endometriose, deve realizar exames para definição diagnóstica a fim de que se proponha a melhor opção terapêutica. Tanto a ressonância como ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal são bons métodos para esse fim.

B - INCORRETA - Quando associada à biópsia, a laparoscopia é o padrão ouro para o diagnóstico de endometriose, entretanto, devido alta morbidade e custo, é pouco utilizado para esse fim, devendo-se dar preferência para métodos com boa acurácia e não invasivos, como expostos na letra A.

C - INCORRETA - Paciente apresenta desejo reprodutivo, dessa forma, introdução de anticoncepcional nesse momento não é a melhor abordagem, além disso, é necessário que se defina qual diagnóstico da paciente.

D - INCORRETA - O marcador CA 125 é muito sensível, porém pouco específico para endometriose, sendo mais útil no acompanhamento do tratamento em detrimento do diagnóstico.

E - INCORRETA - Nesse cenário o que promoveria aumento de taxa de fertilidade seria tratamento cirúrgico da endometriose com ressecção dos focos. O análogo de GnRH promoveria bloqueio do eixo hipotálamo-hipófise-ovários e, como explicitado na questão, a paciente tem desejo reprodutivo, dessa forma, tal bloqueio impediria nesse momento uma gestação.

Take home message:

- Endometriose = dismenorreia, disúria, disquezia e infertilidade;
- Exames diagnósticos: ressonância pélvica ou ultrassom transvaginal com preparo intestinal;
- Padrão ouro para diagnóstico de endometriose: laparoscopia com biópsia dirigida.

Questão 68

Uma paciente de 37 anos de idade, G0P0, apresenta quadro de infertilidade associado a queixas de cólicas menstruais intensas que têm aumentado nos últimos dois anos, associada a dispareunia. No exame, observou-se a presença de dor à mobilização do colo uterino e de espessamento do ligamento uterossacro direito. A respeito da principal hipótese diagnóstica no caso clínico acima, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Miomatose uterina.**

Os miomas uterinos são causas infrequentes de dor pélvica. Quando a paciente portadora de miomas se queixa de dor pélvica, em geral, apresenta tumorações grandes e com distorção da anatomia.

☐ **B - Tumores ovarianos.**

À semelhança dos miomas, são causas muito infrequentes de dor pélvica, mesmo com grandes volumes. A dor pélvica é mais característica em situações de tumores gigantes ou quando há torção ovariana devido tumor (seria dor aguda e não crônica).

☐ C - Doença inflamatória pélvica.

A doença inflamatória pélvica é causa de dor pélvica aguda e não crônica.

☑ D - Endometriose.

A endometriose é uma doença benigna que tipicamente causa dor pélvica que se cronifica, muitas vezes, pelo atraso diagnóstico.

☐ E - Varizes pélvicas.

Em pacientes sem outras comorbidades, o achado de varizes pélvicas não é comum. Além disso, a simples presença de tais varizes não se relaciona, obrigatoriamente, com presença de dor pélvica.

Comentários:

O Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) define a dor pélvica crônica (DPC) como “sintomas dolorosos percebidos como originários de órgãos/estruturas pélvicas, tipicamente com duração maior que 6 meses. Está frequentemente associado com consequências negativas do ponto de vista cognitivo, comportamental, sexual e emocional, bem como com sintomas sugestivos de disfunção do trato urinário, intestinal, assoalho pélvico, miofascial ou ginecológica”. Outras referências adicionam a esta definição o fato desta queixa álgica não estar relacionada ao período menstrual (ser acíclica) e que levar à limitação funcional e social o que, indubitavelmente, interfere na qualidade de vida da mulher.

Causas Ginecológicas

- Endometriose: principal
- Adenomiose;
- Leiomioma;
- Doença inflamatória pélvica crônica
- Varizes pélvicas
- Aderências peritoniais;
- Cistos anexiais;
- Salpingite/endometrite crônica;
- Endossalpingiose;
- Síndrome de congestão pélvica;
- Cistos peritoneais pós-operatórios;
- Distopias genitais.

Causas Urológicas

- Neoplasia de bexiga;
- Infecção urinária de repetição;
- Cistite intersticial;
- Litíase;
- Síndrome uretral

Causas Gastrointestinais

- Carcinoma de cólon;
- Obstrução intestinal crônica intermitente;
- Moléstias inflamatórias;
- Obstipação crônica;
- Hérnias de parede abdominal;
- Síndrome do intestino irritável.

Causas Osteomusculares e Neurológicas

- Dor miofascial;
- Síndrome do piriforme;
- Coccialgia crônica;
- Alterações de coluna lombossacra;
- Alterações posturais;
- Nevralgia (principalmente dos nervos ilio-hipogástrico, ilioinguinal, genitofemoral e pudendo)
- Epilepsia abdominal;
- Espasmos musculares de assoalho pélvico.

Causas Psicológicas

- Somatização;
- Uso excessivo de drogas;
- Assédio (ou abuso) sexual ou moral;
- Depressão;
- Distúrbios do sono.

Outras Causas

- Sequestro neural em cicatriz cirúrgica prévia (“nerve entrapment”);
- Porfiria;
- Distúrbios bipolares;
- Enxaqueca abdominal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os miomas uterinos são causas infrequentes de dor pélvica. Quando a paciente portadora de miomas se queixa de dor pélvica, em geral, apresenta tumorações grandes e com distorção da anatomia.

B - INCORRETA - À semelhança dos miomas, são causas muito infrequentes de dor pélvica, mesmo com grandes volumes. A dor pélvica é mais característica em situações de tumores gigantes ou quando há torção ovariana devido tumor (seria dor aguda e não crônica).

C - INCORRETA - A doença inflamatória pélvica é causa de dor pélvica aguda e não crônica.

D - CORRETA - A endometriose é uma doença benigna que tipicamente causa dor pélvica que se cronifica, muitas vezes, pelo atraso diagnóstico.

E - INCORRETA - Em pacientes sem outras comorbidades, o achado de varizes pélvicas não é comum. Além disso, a simples presença de tais varizes não se relaciona, obrigatoriamente, com presença de dor pélvica.

Take home message:

- Dor pélvica crônica = duração >6 meses;
- Principal causa de dor pélvica crônica = endometriose;
- Atraso diagnóstico;
- Miomas e tumores ovarianos são causas infrequentes de dor pélvica crônica;
- Tumor dói quando torce;
- Mioma dói quando distorce anatomia.

Questão 69

Uma paciente de trinta anos de idade, nuligesta com desejo gestacional, apresenta quadro de sangramento uterino aumentado. A ultrassonografia evidencia mioma submucoso de 2 cm deformando a cavidade uterina. Nesse caso clínico, a melhor conduta é:

☐ **A - Expectante.**

A conduta expectante em pacientes com miomas uterinos pode ser considerada, especialmente, nos casos assintomáticos. Agora para uma paciente com sangramento uterino anormal, é inadmissível que apenas se observe a evolução do quadro.

☑ **B - Miomectomia histeroscópica.**

A melhor abordagem cirúrgica para mioma submucoso é a via histeroscópica.

☐ **C - Miomectomia laparotômica.**

A via laparotômica pode ser utilizada para nódulos subserosos ou intramurais.

☐ **D - Fertilização in vitro.**

Antes que sejam indicadas técnicas avançadas de reprodução assistida, deve-se priorizar correção dos fatores que causem infertilidade e, nesse caso, miomectomia histeroscópica.

☐ **E - Miomectomia laparoscópica.**

Assim como para a técnica laparotômica, a laparoscópica está indicada para casos de miomas subserosos e intramurais.

Comentários:

A menstruação é um sangramento cíclico que se repete a cada 21 a 35 dias, com duração de 2 a 7 dias, que leva a uma perda sanguínea de 20 a 80 mL. Um terço desse volume é representado por sangue, sendo o restante composto por fluidos endometriais. Qualquer sangramento uterino que não tenha essas características pode ser considerado como anormal.

Os leiomiomas uterinos são tumores benignos de musculatura lisa, representando cerca de 95% dos casos de tumores benignos do trato genital feminino. As principais características ao exame físico são: aumento do volume uterino com irregularidade de sua

superfície/contorno podendo estar, ou não, acompanhado de sangramento anormal o qual costuma ser indolor.

A maioria das mulheres é assintomática, porém, quando se queixam, referem sangramento (mais comum), sensação de pressão, infertilidade ou dor (menos comum). O sangramento está relacionado a tumores submucosos e intramurais com componente submucoso, isso acontece por aumento da área endometrial passível de descamação durante a menstruação, dificuldade do miométrio se contrair para promover o miotamponamento e dilatação de vênulas dentro do miométrio que, ao se romperem na descamação do endométrio, levam a intenso sangramento. A infertilidade pode estar relacionada a miomas submucosos por alteração da cavidade endometrial e dor (pouco frequente), mas quando presente, é encontrada em casos de degeneração ou prolapso do mioma.

O tratamento da miomatose uterina deve levar em consideração especialmente os casos sintomáticos. Inicialmente, estes devem ser priorizados, uma vez que há baixa taxa de malignização dos casos. Para pacientes com quadros álgicos, prioriza-se a utilização de anti-inflamatórios não hormonais (AINH) + analgésicos; para controle do sangramento, podem ser utilizados os anticoncepcionais combinados hormonais orais (ACHO) ou progesterona isolada.

O tratamento cirúrgico deve ser recomendado para pacientes com refratariedade clínica, com infertilidade sem outra causa aparente e onde haja deformidade da cavidade endometrial ou, ainda, úteros muito grandes, mesmo que assintomáticos. Para os miomas subserosos, pode-se optar tanto pelas vias laparotômica como laparoscópica, já para os predominantemente intramurais, dá-se preferência pela via laparotômica. Os miomas submucosos podem ser abordados por via histeroscópica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A conduta expectante em pacientes com miomas uterinos pode ser considerada, especialmente, nos casos assintomáticos. Agora para uma paciente com sangramento uterino anormal, é inadmissível que apenas se observe a evolução do quadro.

B - CORRETA - A melhor abordagem cirúrgica para mioma submucoso é a via histeroscópica.

C - INCORRETA - A via laparotômica pode ser utilizada para nódulos subserosos ou intramurais.

D - INCORRETA - Antes que sejam indicadas técnicas avançadas de reprodução assistida, deve-se priorizar correção dos fatores que causem infertilidade e, nesse caso, miomectomia histeroscópica.

E - INCORRETA - Assim como para a técnica laparotômica, a laparoscópica está indicada para casos de miomas subserosos e intramurais.

Take home message:

- Mioma submucoso ou intramural com componente submucoso = sangramento uterino anormal;
- Indicação de Tratamento Cirúrgico para Miomas;
- Sangramento uterino anormal;
- Dor refratária às medidas clínicas;
- Infertilidade sem outra causa conhecida;
- Via Cirúrgica da Miomectomia;
- Histeroscópica: submucoso ou intramural com maior componente submucoso;
- Laparotômica/Laparoscópica: subseroso ou intramural com maior componente subseroso.

Questão 70

Em relação ao HCG (human chorionic gonadotropin), ou hormônio gonadotrofina coriônica humana, assinale a alternativa correta.

☐ **A - Nas primeiras semanas de gestação, a produção do HCG triplica a cada 24 horas.**

Como vimos, nas primeiras semanas de gestação, os níveis da gonadotrofina coriônica humana dobram a cada 2 dias.

☐ **B - A subunidade alfa é específica e responsável pelos efeitos biológicos do HCG.**

A hCG e os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) possuem sua parte proteica constituída por cadeias de aminoácidos que se organizam em subunidades alfa e beta. A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química àquela apresentada pela hCG. A subunidade beta determina as diferenças estruturais e biológicas entre esses hormônios polipeptídicos.

☑ **C - A principal função desse hormônio é dar suporte ao corpo lúteo na gravidez inicial.**

No início da gestação, a hCG atua na manutenção morfológica e funcional do corpo lúteo - função luteotrófica semelhante ao LH hipofisário. As células luteinizadas do corpo lúteo contêm receptores com alta afinidade para hCG. Enquanto isso, a progesterona, principal hormônio sintetizado pelo corpo lúteo, é responsável pela manutenção da gestação.

☐ **D - O HCG atinge seu pico máximo (50.000 a 150.000 mUI/mL) entre a 13a e a 14a semana de gestação, permanecendo inalterado até a 24a semana de gestação.**

Como vimos, nas primeiras semanas, os níveis do hormônio dobram a cada 2 dias, e atingem valores máximos entre 60 e 80 dias de gravidez. Depois ocorre declínio gradual, permanecendo em concentrações inalteradas até o término da gestação. A concentração sérica atinge 500.000 a 1.000.000 UI/mL no seu pico, caindo para valores de 80.000 a 120.000 UI/mL no termo.

☐ **E - A subunidade beta é semelhante a outros hormônios hipofisários, como o hormônio luteinizante (LH), o folículo-estimulante (FSH) e tireoestimulante (TSH).**

A hCG e os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) possuem sua parte proteica constituída por cadeias de aminoácidos que se organizam em subunidades alfa e beta. A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química.

Comentários:

Para responder essa questão, temos que estar familiarizados com a endocrinologia da gestação. Durante esse período, os hormônios são produzidos e secretados por glândulas endócrinas maternas, glândulas endócrinas fetais e pela placenta. Esses três compartimentos se relacionam entre si, sendo a produção de hormônios pela placenta o

que determina, direta ou indiretamente, as adaptações fisiológicas em praticamente todo o organismo materno, inclusive em seu sistema endócrino.

Em torno do 22o dia do ciclo menstrual do mês em que ocorreu a fecundação, o corpo lúteo apresenta desenvolvimento exuberante. Esse período coincide com a fase de implantação do blastocisto no endométrio materno. A gonadotrofina coriônica humana (hCG) produzida pelas células trofoblásticas do embrião inibe a luteólise, mantendo o corpo lúteo funcionante, enquanto a progesterona, principal hormônio sintetizado pelo corpo lúteo, é responsável pela manutenção da gestação. Após 8 semanas de gestação, a placenta assume a produção de progesterona e, com a queda da produção da hCG, o corpo lúteo involui significativamente.

As células placentárias derivadas do tecido trofoblástico, além de sintetizar a hCG (similar ao LH) e o hormônio lactogênio placentário (similar à prolactina e ao GH hipofisários), produz também o ACTH coriônico (similar ao ACTH hipofisário), a proteína relacionada ao hormônio paratireoidiano (similar ao hormônio paratireoidiano hipofisário) e o hormônio tireotrófico coriônico (similar ao TSH). Os hormônios placentários regulam o crescimento e a diferenciação do próprio trofoblasto, influenciam o crescimento e a homeostase fetal, modulam a reação imunológica materna, protegem o feto de infecções e preparam o organismo materno para o parto e a lactação.

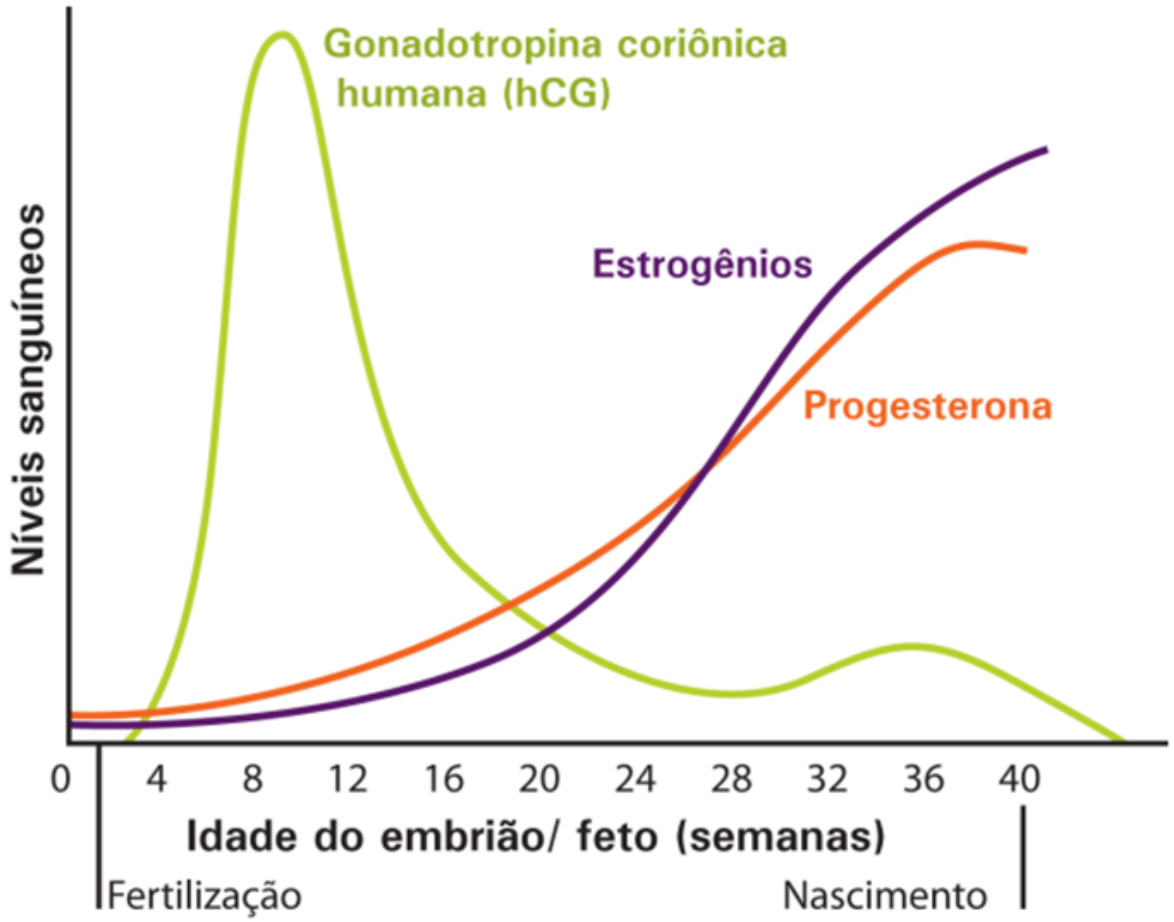
- **Gonadotrofina coriônica humana**

A hCG é uma glicoproteína: a porção proteica é formada por duas cadeias (subunidades alfa e beta). Os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) também são constituídos por subunidades alfa e beta:

- A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química àquela apresentada pela hCG.
- A subunidade beta determina as diferenças estruturais e biológicas entre esses hormônios polipeptídicos.

Lembrando que as subunidades da hCG, quando separadas, não apresentam atividade biológica intrínseca. A subunidade alfa tem pelo menos duas funções: proteger o hormônio da depuração rápida e, ao se associar à subunidade beta, ser capaz de assumir conformação apropriada para se acoplar ao receptor específico do hormônio.

A hCG é produzida pelas vilosidades coriônicas desde fases muito precoces da gestação, sendo o primeiro sinal da presença de tecido trofoblástico no organismo materno. Sua identificação é ferramenta importante no diagnóstico precoce de gestação. Nas primeiras semanas, os níveis do hormônio dobram a cada 2 dias, e atingem valores máximos entre 60 e 80 dias de gravidez. Depois ocorre declínio gradual, permanecendo em concentrações inalteradas até o término da gestação. A concentração sérica atinge 500.000 a 1.000.000 UI/mL no seu pico, caindo para valores de 80.000 a 120.000 UI/mL no termo.



Vale destacar também que a hCG possui atividade tireotrófica intrínseca, com potência muito inferior à do TSH humano. No entanto, na presença de níveis elevados desse hormônio, como observado na doença trofoblástica gestacional, essa atividade tireotrófica intrínseca pode ser suficiente para provocar hipertireoidismo clínico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, nas primeiras semanas de gestação, os níveis da gonadotrofina coriônica humana dobram a cada 2 dias.

B - INCORRETA - A hCG e os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) possuem sua parte proteica constituída por cadeias de aminoácidos que se organizam em subunidades alfa e beta. A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química àquela apresentada pela hCG. A subunidade beta determina as diferenças estruturais e biológicas entre esses hormônios polipeptídicos.

C - CORRETA - No início da gestação, a hCG atua na manutenção morfológica e funcional do corpo lúteo - função luteotrófica semelhante ao LH hipofisário. As células luteinizadas do corpo lúteo contêm receptores com alta afinidade para hCG. Enquanto isso, a progesterona, principal hormônio sintetizado pelo corpo lúteo, é responsável pela manutenção da gestação.

D - INCORRETA - Como vimos, nas primeiras semanas, os níveis do hormônio dobram a cada 2 dias, e atingem valores máximos entre 60 e 80 dias de gravidez. Depois ocorre declínio gradual, permanecendo em concentrações inalteradas até o término da gestação. A concentração sérica atinge 500.000 a 1.000.000 UI/mL no seu pico, caindo para valores de 80.000 a 120.000 UI/mL no termo.

E - INCORRETA - A hCG e os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) possuem sua parte proteica constituída por cadeias de aminoácidos que se organizam em subunidades alfa e beta. A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química.

Take Home Message:

- No início da gestação, a hCG atua na manutenção morfológica e funcional do corpo lúteo.
- O corpo lúteo funcionante produz progesterona → responsável pela manutenção da gestação.
- Após 8 semanas de gestação, a placenta assume a produção de progesterona e, com a queda da produção da hCG, o corpo lúteo involui significativamente.
- A hCG e os hormônios glicoproteicos hipofisários (FSH, LH, TSH) possuem sua parte proteica constituída por cadeias de aminoácidos que se organizam em subunidades alfa e beta. A subunidade alfa desses hormônios tem idêntica estrutura química.

Questão 71

O líquido amniótico (LA) é necessário para o adequado crescimento e desenvolvimento fetal. A análise de seus componentes permite a obtenção de dados sobre a maturidade e a vitalidade fetal, assim como de doenças genéticas e cromossômicas. Acerca do LA, assinale a alternativa correta.

☐ **A - Em sua composição, o LA tem 90% de água e 10% de substâncias orgânicas.**

Como vimos, o líquido amniótico é composto principalmente (98-99%) de água, com 1-2% de seus componentes sólidos representados por substâncias orgânicas e inorgânicas.

☐ **B - Os principais componentes orgânicos presentes no LA são proteínas, aminoácidos e eletrólitos.**

Entre os quase 2% de componentes sólidos do líquido amniótico (sendo eles orgânicos e inorgânicos) encontram-se: proteínas, glicose, fosfolípides, ureia, bilirrubinas, vitaminas, ácido úrico, imunoglobulinas, hormônios (prolactina, cortisol, insulina, hCG, hormônio somatotrófico coriônico, progesterona e estrógenos.

☐ **C - O oligoâmnio pode estar presente na placenta circunvalada e na trissomia do 21.**

Placenta circunvalada é definida quando há desproporção entre as faces placentárias, sendo a placa coriônica menor, com tecido placentário periférico sobressalente. Sua presença aumenta o risco de polidrâmnio, descolamento placentário, prematuridade, baixo peso e doença pulmonar crônica fetal.

☑ **D - A regulação do volume de LA, na segunda metade da gestação, sofre influência da diurese e da deglutição fetal.**

Como vimos, após a segunda metade da gestação, os principais responsáveis pela produção de líquido amniótico são os pulmões e, sobretudo, os rins do feto.

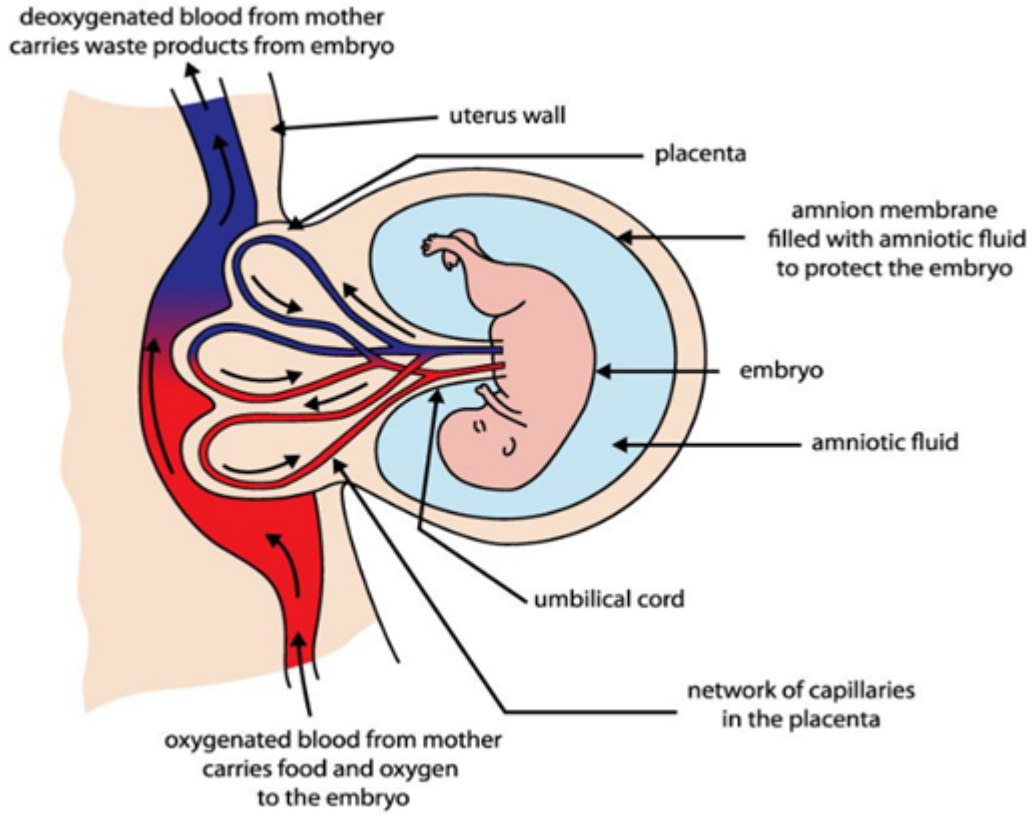
☐ **E - A diurese fetal é o fator mais importante no processo de produção do LA ao longo de toda a gestação.**

A diurese fetal é fator importante de produção de líquido amniótico principalmente após a segunda metade da gestação. Nas primeiras semanas de gravidez, sua produção se dá principalmente pela passagem passiva de líquidos por meio da membrana amniótica, de acordo com o gradiente osmótico.

Comentários:

O sistema amniótico é formado por membranas fetais (âmnio e cório) e pelo líquido amniótico que, juntamente com o feto, completa o espaço chamado de cavidade amniótica. A presença de líquido amniótico circundando o feto no período de seu desenvolvimento está relacionada a vários benefícios, entre eles: favorecer a movimentação fetal, proteger o feto contra traumatismos, evitar que o cordão umbilical fique vulnerável a eventos compressivos, manter a temperatura dentro da cavidade amniótica e propiciar o desenvolvimento do feto.

O balanço entre a produção e a reabsorção do líquido amniótico é refletido pela regulação de seu volume, que é um processo dinâmico dependente da interação entre feto, placenta e organismo materno. Nas primeiras semanas de gravidez, sua produção se dá principalmente pela passagem passiva de líquidos por meio da membrana amniótica, de acordo com o gradiente osmótico. Durante esse período, o líquido amniótico é formado basicamente por ultrafiltrado do plasma materno.



No entanto, na segunda parte da gestação, diversos fatores controlam e regulam as vias de entrada e saída de fluidos na cavidade amniótica. Após a segunda metade da gestação, os principais responsáveis pela produção de líquido amniótico são os pulmões e, sobretudo, os rins do feto.

O líquido amniótico é composto principalmente (98-99%) de água, com 1-2% de seus componentes sólidos representados por substâncias orgânicas e inorgânicas. Encontram-se no líquido amniótico: proteínas, glicose, fosfolípides, ureia, bilirrubinas, vitaminas, ácido úrico, imunoglobulinas, hormônios (prolactina, cortisol, insulina, hCG, hormônio somatotrófico coriônico, progesterona e estrógenos.

O volume de líquido amniótico é calculado, classicamente, através do índice de líquido amniótico (ILA), somando-se a quantidade de líquido encontrada nos quatro quadrantes do útero gravídico. Valores de ILA entre 8 e 18 cm são normais; valores entre 18 e 25 atribui-se como líquido aumentado, e polidrâmnio quando medida superior a 25. Valores entre 5 e 8 cm correspondem a líquido reduzido, enquanto que valores inferiores a 5, correspondem a oligoâmnio.

A principal causa de oligoâmnio é a rotura prematura de membranas ovulares. No entanto, devemos lembrar também de causas como:

- Insuficiência placentária, que pode ser decorrente de pré-eclâmpsia, hipertensão arterial crônica, colagenoses, nefropatias e trombofilias.
- Medicações: como inibidores da enzima de conversão da angiotensina, inibidores da prostaglandina sintetase, trastuzumabe.
- Cromossomopatias;
- Anomalias congênitas, especialmente relacionadas ao trato urinário.
- Restrição de crescimento fetal;
- Óbito fetal;
- Gestação prolongada;
- Rotura prematura de membranas;
- Infecções;
- Síndrome da transfusão feto-fetal;
- Trombose e infarto placentário.

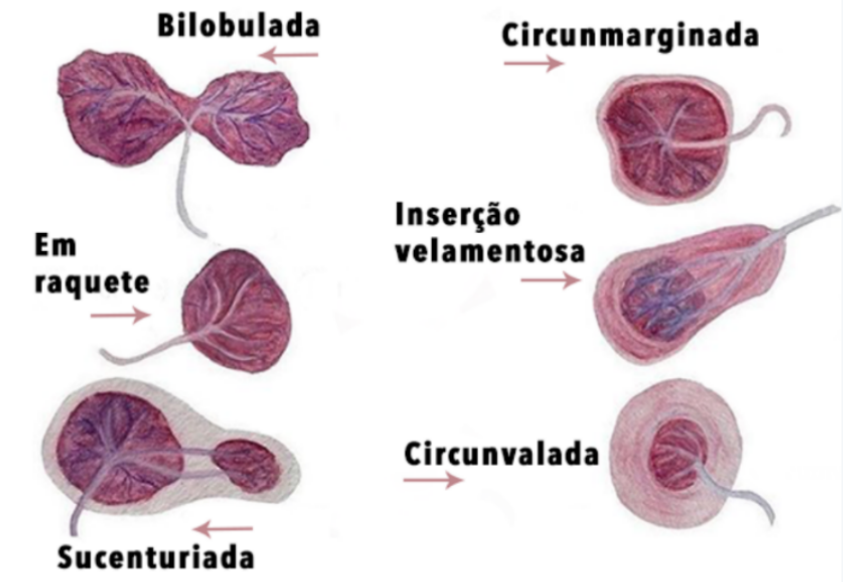
Especificamente sobre a insuficiência placentária, podemos explicar o aparecimento de oligoâmnio como decorrente de hipoxemia crônica. Diante disso, ocorre o fenômeno da centralização da circulação fetal, quando para priorizar oxigenação de órgãos nobres fetais (coração, sistema nervoso central e glândulas adrenais), há redução da perfusão sanguínea nos demais órgãos, como os rins. Dessa forma, há redução da diurese fetal, com consequente diminuição no volume de líquido amniótico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, o líquido amniótico é composto principalmente (98-99%) de água, com 1-2% de seus componentes sólidos representados por substâncias orgânicas e inorgânicas.

B - INCORRETA - Entre os quase 2% de componentes sólidos do líquido amniótico (sendo eles orgânicos e inorgânicos) encontram-se: proteínas, glicose, fosfolípides, ureia, bilirrubinas, vitaminas, ácido úrico, imunoglobulinas, hormônios (prolactina, cortisol, insulina, hCG, hormônio somatotrófico coriônico, progesterona e estrógenos.

C - INCORRETA - Placenta circunvalada é definida quando há desproporção entre as faces placentárias, sendo a placa coriônica menor, com tecido placentário periférico sobressalente. Sua presença aumenta o risco de polidrâmnio, descolamento placentário, prematuridade, baixo peso e doença pulmonar crônica fetal.



D - CORRETA - Como vimos, após a segunda metade da gestação, os principais responsáveis pela produção de líquido amniótico são os pulmões e, sobretudo, os rins do feto.

E - INCORRETA - A diurese fetal é fator importante de produção de líquido amniótico principalmente após a segunda metade da gestação. Nas primeiras semanas de gravidez, sua produção se dá principalmente pela passagem passiva de líquidos por meio da membrana amniótica, de acordo com o gradiente osmótico.

Take Home Message:

- O volume do líquido amniótico é resultante de um processo dinâmico dependente da interação entre feto, placenta e organismo materno.
- Nas primeiras semanas de gravidez, sua produção se dá principalmente por transporte passivo, de acordo com gradiente osmótico.
- Após a segunda metade da gestação, os principais responsáveis pela produção de líquido amniótico são os pulmões e, sobretudo, os rins do feto.
- O líquido amniótico é composto principalmente (98-99%) de água, com 1-2% de seus componentes sólidos representados por substâncias orgânicas e inorgânicas.

Questão 72

Uma gestante com 21 semanas de gestação compareceu à unidade básica de saúde (UBS) para atualizar sua carteira vacinal. Apresentava vacinação incompleta, tendo recebido apenas uma dose de vacina, contendo o componente tetânico. Nessa situação hipotética, a gestante deve

☐ **A - Receber uma dose de dTpa a partir da 28a semana de gestação.**

Para gestantes previamente vacinadas com pelo menos 3 doses da vacina com componente tetânico que está indicada 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

☐ **B - Completar o esquema vacinal, recebendo duas doses de dT e uma dose de dTpa, respeitando o intervalo mínimo de um mês entre as doses.**

O esquema vacinal com duas doses de dT e uma dose de dTpa está indicado para gestantes não vacinadas com nenhuma dose previamente ou com histórico vacinal desconhecido.

☐ **C - Completar o esquema vacinal com uma dose de dT e uma dose de dTpa, devendo esta última ser aplicada a partir da 28a semana de gestação, respeitando o intervalo mínimo de um mês entre elas.**

Para gestantes com apenas 1 dose da vacina contra componente tetânico está indicada a vacinação com 1 dose de dT e 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação. Até 2017, preconizava-se a administração de dTpa a partir da 27a semana de gestação, porém, visando aumentar a oportunidade de imunização das gestantes, a orientação foi modificada pelo Ministério da Saúde para que a vacina seja aplicada a partir da 20a semana.

☐ **D - Receber duas doses de dT a partir da 28a semana de gestação, respeitando o intervalo mínimo de um mês entre elas.**

Toda gestante, independente de seu status vacinal prévio para o componente tetânico, deve ser vacinada com 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

☑ **E - Receber uma dose de dT e uma dose de dTpa dentro do intervalo mínimo de um mês entre elas.**

Como vimos, para gestantes com apenas 1 dose da vacina contra componente tetânico está indicada a vacinação com 1 dose de dT e 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

Comentários:

Durante a adequada assistência ao pré-natal, a gestante deve ser orientada quanto à prevenção de infecções. A vacinação é a forma ativa de imunização da mãe e, quando aplicada adequadamente, beneficia mãe, feto e, em alguns casos, até mesmo o recém nascido através de imunização passiva.

As vacinas indicadas na gravidez levam em conta sua segurança e efetividade. São contraindicadas vacinas contendo vírus vivos atenuados, devido ao risco de infecção fetal e materna, mesmo que subclínica - sendo elas: contra sarampo, caxumba, rubéola, varicela e papilomavírus humano.

Vacinas seguras e de rotina de pré-natal:

- Tétano, difteria e coqueluche acelular: até 2017, preconizava-se a administração de dTpa a partir da 27a semana de gestação, porém, visando aumentar a oportunidade de imunização das gestantes, a orientação foi modificada pelo Ministério da Saúde para que a vacina seja aplicada a partir da 20a semana.

Histórico Vacinal da Gestante	Conduta na gestação
Previamente vacinada com pelo menos 3 doses de vacina com componente tetânico	1 dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação
Vacinação incompleta com apenas 1 dose de vacina com componente tetânico	1 dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação e 1 dose de dT com intervalo mínimo de 30 dias.
Vacinação incompleta com 2 doses de vacina com componente tetânico	1 dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação
Gestantes não vacinadas ou com histórico vacinal desconhecido	1 dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação e 2 doses de dT com intervalo mínimo de 30 dias entre as administrações.

Influenza: Toda gestante deve receber dose da vacina contra influenza a qualquer momento da gestação assim que disponível em campanha anual do Ministério da Saúde.

Hepatite B: Toda gestante deve ser imunizada independente de grupos de risco. Em mulheres sem imunização prévia, são preconizadas 3 doses da vacina, sendo a segunda 1 mês após a dose inicial e a terceira, 6 meses após a dose inicial.

COVID-19: O Ministério da Saúde orienta a vacinação de gestantes e puérperas com as vacinas:

- Butantan/Sinovac Biotech, que possui vírus inativado e tecnologia semelhante à vacina para influenza. A aplicação é feita em duas doses com intervalo de 3-4 semanas.

- Pfizer Biontech, vacina de RNA mensageiro incorporado em nanopartículas lipídicas capaz de codificar a proteína S (Spike) do Sars-Cov 2. A aplicação também é feita em 2 doses.

O enunciado traz uma gestante de 21 semanas de gestação com vacinação incompleta para o componente tetânico, devendo receber uma dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação e uma dose de dT com intervalo mínimo de 30 dias.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Para gestantes previamente vacinadas com pelo menos 3 doses da vacina com componente tetânico que está indicada 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

B - INCORRETA - O esquema vacinal com duas doses de dT e uma dose de dTpa está indicado para gestantes não vacinadas com nenhuma dose previamente ou com histórico vacinal desconhecido.

C - INCORRETA - Para gestantes com apenas 1 dose da vacina contra componente tetânico está indicada a vacinação com 1 dose de dT e 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação. Até 2017, preconizava-se a administração de dTpa a partir da 27a semana de gestação, porém, visando aumentar a oportunidade de imunização das gestantes, a orientação foi modificada pelo Ministério da Saúde para que a vacina seja aplicada a partir da 20a semana.

D - INCORRETA - Toda gestante, independente de seu status vacinal prévio para o componente tetânico, deve ser vacinada com 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

E - CORRETA - Como vimos, para gestantes com apenas 1 dose da vacina contra componente tetânico está indicada a vacinação com 1 dose de dT e 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

Take Home Message

- São contraindicadas na gestação vacinas contendo vírus vivos atenuados: sarampo, caxumba, rubéola, varicela e papilomavírus humano.
- Toda gestante, independente de seu status vacinal prévio para o componente tetânico, deve ser vacinada com 1 dose de dTpa a partir da 20a semana de gestação.

Questão 73

A ocorrência de sangramento na segunda metade da gestação é responsável pelo aumento da morbidade gestacional. Entre as causas de hemorragia na gestação, está a placenta prévia. Quanto à placenta prévia, assinale a alternativa correta.

☑ **A - A placenta prévia é definida como a presença de tecido placentário total ou parcialmente inserido no segmento inferior do útero após a 28a semana de gestação.**

Como vimos, a placenta prévia é definida como a presença de tecido placentário total ou parcialmente inserido no segmento inferior do útero, após 28 semanas de gestação (de acordo com a Febrasgo); ou 26 semanas de gestação (de acordo com o Ministério da Saúde).

☐ **B - O diagnóstico clínico da placenta prévia inclui sangramento único, indolor, imotivado, com tônus uterino aumentado.**

A placenta prévia manifesta-se clinicamente como episódios repetidos de hemorragia genital indolor, vermelho-vivo, imotivados, de início e cessar súbitos. No exame físico, no entanto, o útero é normotônico. Útero hipertônico favorece a hipótese de descolamento prematuro da placenta.

☐ **C - O toque vaginal e a ultrassonografia transvaginal não são recomendados à paciente com placenta prévia, pelo risco de hemorragia.**

O toque vaginal não é recomendado diante do diagnóstico ou suspeita de placenta prévia, pelo risco de hemorragia significativa. A ultrassonografia transvaginal, no entanto, faz-se necessária para a confirmação diagnóstica.

☐ **D - O parto cesáreo está sempre indicado nos casos de placenta de inserção baixa.**

Em casos selecionados de placentas de inserção baixa, sem complicações, pode-se permitir o parto por via vaginal.

☐ **E - A invasão da placenta no miométrio é denominada acretismo placentário, que pode ser total ou parcial.**

A placenta acreta, por sua vez, é caracterizada por aderência anômala da placenta à parede uterina. Com base no grau de adesão, a invasão placentária pode ser classificada em acreta, increta ou percreta. Pode ocorrer a aderência de todos os cotilédones (acretismo total), de alguns (acretismo parcial) ou de um ou parte de um deles (acretismo focal).

Comentários:

Questão sobre sangramento de segunda metade da gestação, especificamente sobre placenta prévia. Define-se como a presença de tecido placentário total ou parcialmente inserido no segmento inferior do útero, após 28 semanas de gestação (Febrasgo); ou 26 semanas de gestação (Ministério da Saúde).

Especificamente, fala-se em placenta prévia quando recobre total ou parcialmente o orifício interno do colo uterino, e placenta de inserção baixa quando a borda placentária insere-se no segmento inferior do útero, não chegando a atingir o orifício interno e localizando-se em um raio de 2 cm de distância. Anteriormente, a placenta prévia era denominada placenta prévia centro total ou centro parcial, e a placenta de inserção baixa de placenta prévia marginal. A placenta acreta, por sua vez, é caracterizada por aderência anômala da placenta à parede uterina. Com base no grau de adesão, a invasão placentária pode ser classificada em acreta, increta ou percreta. Pode ocorrer a aderência de todos os cotilédones (acretismo total), de alguns (acretismo parcial) ou de um ou parte de um deles (acretismo focal).

Dentre os fatores de risco associados para placenta prévia estão:

- Cesárea anterior;
- Idade materna avançada;
- Multiparidade;
- Outras cicatrizes uterinas;
- Curetagens repetidas;
- Gemelidade;
- Placenta prévia em gestação anterior;
- Tabagismo;
- Técnicas de reprodução assistida;

Manifesta-se clinicamente como episódios repetidos de hemorragia genital indolor, vermelho-vivo, imotivados, de início e cessar súbitos. O sangramento é reincidente, podendo assumir gravidade progressiva. Ao exame físico, o útero é normotônico. O exame de toque vaginal é contra indicado pelo risco de hemorragia materna. O exame especular, por sua vez, é obrigatório com intuito de excluir presença de afecções do colo ou da vaginal.

O diagnóstico é confirmado através da ultrassonografia transvaginal. A partir de então, recomenda-se a pesquisa de acretismo placentário, podendo-se utilizar a dopplervelocimetria, a ultrassonografia tridimensional ou a ressonância nuclear magnética.

A conduta clínica no manejo da paciente com placenta prévia depende da intensidade do sangramento. Na vigência de sangramento ativo, recomenda-se obter dois acessos venosos calibrosos que permitam a reposição de volume para manter a estabilidade hemodinâmica e débito urinário acima de 30 mL/h; a vigilância dos sinais vitais a cada hora, e providenciar a reserva de sangue para reposição, se necessário. Exames laboratoriais complementares incluem: tipagem sanguínea, hemograma completo, avaliação de função renal pela ureia e creatinina, e coagulograma. Diante de estabilidade clínica materna, boa vitalidade fetal e idade gestacional inferior a 36 semanas, pode-se manter a gestação.

Para os casos em que é adotada a conduta expectante, recomenda-se avaliação quinzenal do crescimento fetal e da localização placentária, para programação do parto. Alcançada a maturidade fetal, com 36 semanas, é indicada a resolução da gestação.

Nos casos de hemorragia grave, a interrupção imediata da gestação é obrigatória, independentemente da idade gestacional, pelo elevado risco materno e fetal. A cesariana é o parto preferencial. Para casos de acretismo placentário, recomenda-se parto eletivo entre 34 e 37 semanas de gestação para mulheres clinicamente estáveis. A tentativa de remoção da placenta nestes casos está associada a uma significativa morbidade hemorrágica. A melhor conduta é a realização de histerectomia total.

O parto vaginal poderá ser escolhido nas placentações laterais e/ ou marginais. Se for optado pela via vaginal, as membranas deverão ser rompidas precocemente, pois o tamponamento do bordo placentário pela apresentação reduz o sangramento. A monitorização fetal no intraparto deve ser contínua e a ocitocina deve ser utilizada de forma segura. O uso de misoprostol é contraindicado. O risco de hemorragia pós-parto também aumenta, pelas alterações de contratilidade do segmento inferior do útero.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como vimos, a placenta prévia é definida como a presença de tecido placentário total ou parcialmente inserido no segmento inferior do útero, após 28 semanas de gestação (de acordo com a Febrasgo); ou 26 semanas de gestação (de acordo com o Ministério da Saúde).

B - INCORRETA - A placenta prévia manifesta-se clinicamente como episódios repetidos de hemorragia genital indolor, vermelho-vivo, imotivados, de início e cessar súbitos. No exame físico, no entanto, o útero é normotônico. Útero hipertônico favorece a hipótese de descolamento prematuro da placenta.

C - INCORRETA - O toque vaginal não é recomendado diante do diagnóstico ou suspeita de placenta prévia, pelo risco de hemorragia significativa. A ultrassonografia transvaginal, no entanto, faz-se necessária para a confirmação diagnóstica.

D - INCORRETA - Em casos selecionados de placentas de inserção baixa, sem complicações, pode-se permitir o parto por via vaginal.

E - INCORRETA - A placenta acreta, por sua vez, é caracterizada por aderência anômala da placenta à parede uterina. Com base no grau de adesão, a invasão placentária pode ser classificada em acreta, increta ou percreta. Pode ocorrer a aderência de todos os cotilédones (acretismo total), de alguns (acretismo parcial) ou de um ou parte de um deles (acretismo focal).

Take Home Message:

→ Placenta Prévia: quando recobre total ou parcialmente OIC

(centro-total ou centro-parcial).

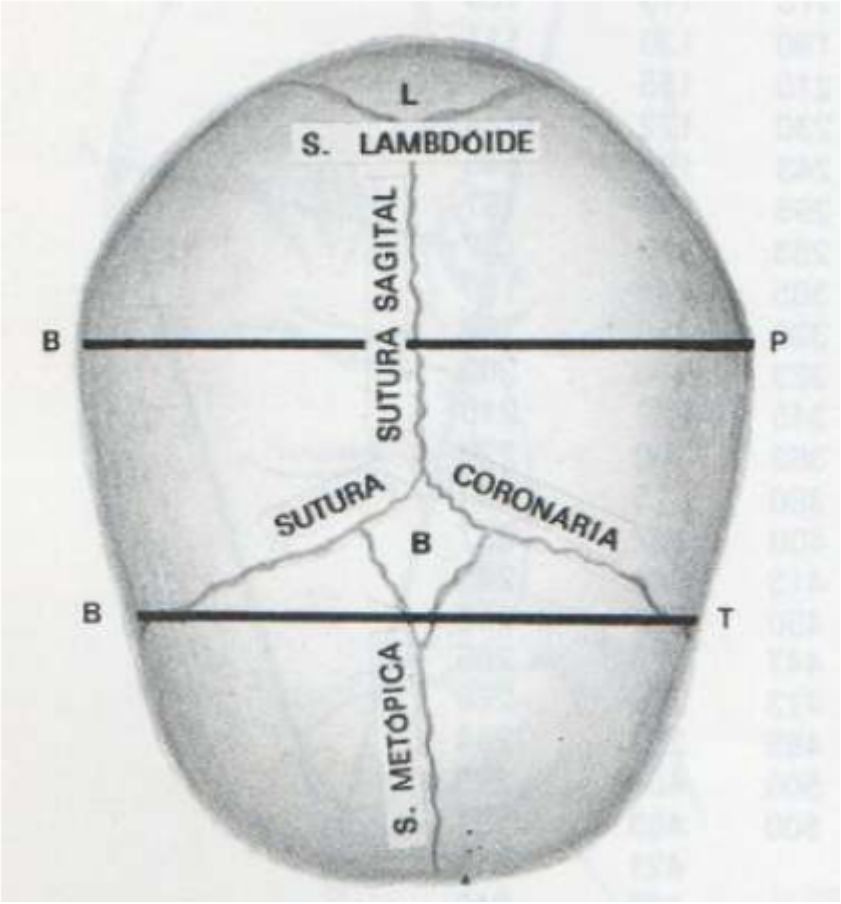
→ Placenta de Inserção baixa: a borda placentária até 2 cm OIC.

→ Acretismo placentário:

- A placenta acreta adere ao miométrio
- A increta invade o miométrio
- A percreta ultrapassa o miométrio, atingindo a serosa e, eventualmente, estruturas adjacentes como a bexiga, ureter, intestino e omento.

Questão 74

Sabendo que, ao exame de toque, o ponto de referência fetal corresponde à estrutura B na figura acima, assinale a alternativa que apresenta o ponto de referência e a apresentação fetal, respectivamente.



☐ **A - Lambda — cefálica fletida.**

O ponto de referência fetal representado pela letra B na figura corresponde ao bregma.

☐ **B - Lambda — cefálica defletida de 1. grau.**

Como vimos, o ponto de referência fetal representado pela letra B na figura corresponde ao bregma. O lambda corresponde à letra L.

☑ C - Bregma — cefálica defletida de 1o grau.

A apresentação cefálica defletida de primeiro grau apresenta o bregma (representada pela letra B) como ponto de referência e a sutura sagitometópica como linha de orientação.

☐ D - Bregma — cefálica defletida de 2o grau.

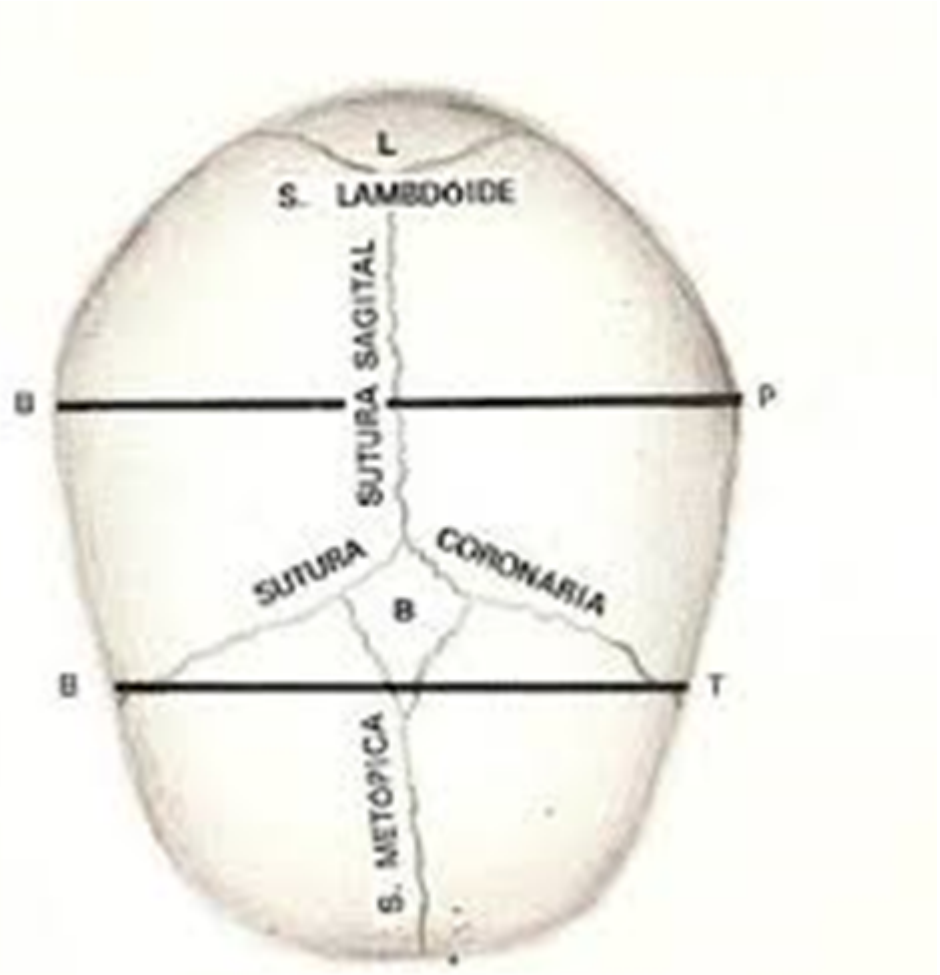
A apresentação cefálica defletida de segundo grau apresenta a glabela como ponto de referência.

☐ E - Lambda — cefálica defletida de 2o grau.

O lambda - representado pela letra L na figura - é o ponto de referência das apresentações cefálicas fletidas.

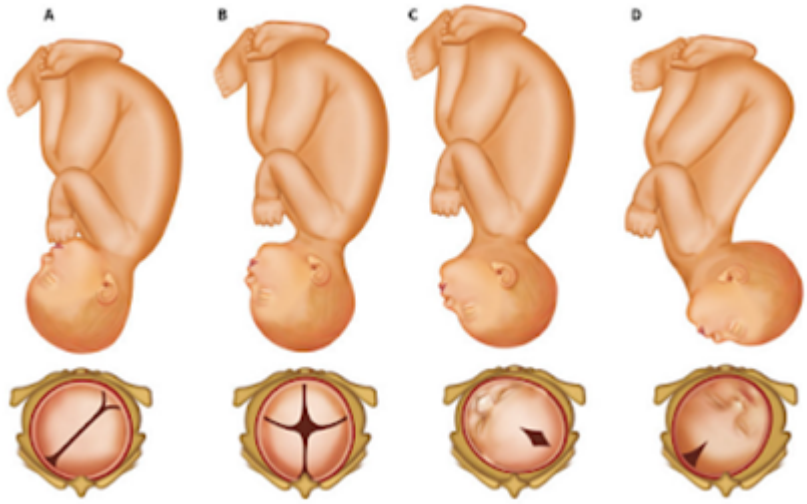
Comentários:

Para responder essa questão devemos recordar que nas apresentações cefálicas fletidas utilizamos como ponto de referência o occipício:



E nas representações utilizamos o lambda, que nada mais é do que o ponto de união entre a sutura sagital e as lambdóides. Para ultimação do parto nas apresentações cefálicas fletidas, o habitual é que a variedade de posição seja occipto púbica (o famoso OP), e a rotação para atingir essa variedade sempre seguirá o menor trajeto necessário (ou seja, não passará de 180°).

As apresentações cefálicas podem ser fletidas ou defletidas de 1° até 3° grau:



A: fletida; B: defletida de primeiro grau; C: defletida de segundo grau; D: defletida de terceiro grau.

A linha de orientação e o ponto de referência que utilizamos nas cefálicas defletidas são:

	Linha de orientação	Ponto de referência
Pélvica	Sulco interglúteo	Sacro
Córmica	Gradeado costal	Acrômio

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O ponto de referência fetal representado pela letra B na figura corresponde ao bregma.

B - INCORRETA - Como vimos, o ponto de referência fetal representado pela letra B na figura corresponde ao bregma. O lambda corresponde à letra L.

C - CORRETA - A apresentação cefálica defletida de primeiro grau apresenta o bregma (representada pela letra B) como ponto de referência e a sutura sagitometópica como linha de orientação.

D - INCORRETA - A apresentação cefálica defletida de segundo grau apresenta a glabela como ponto de referência.

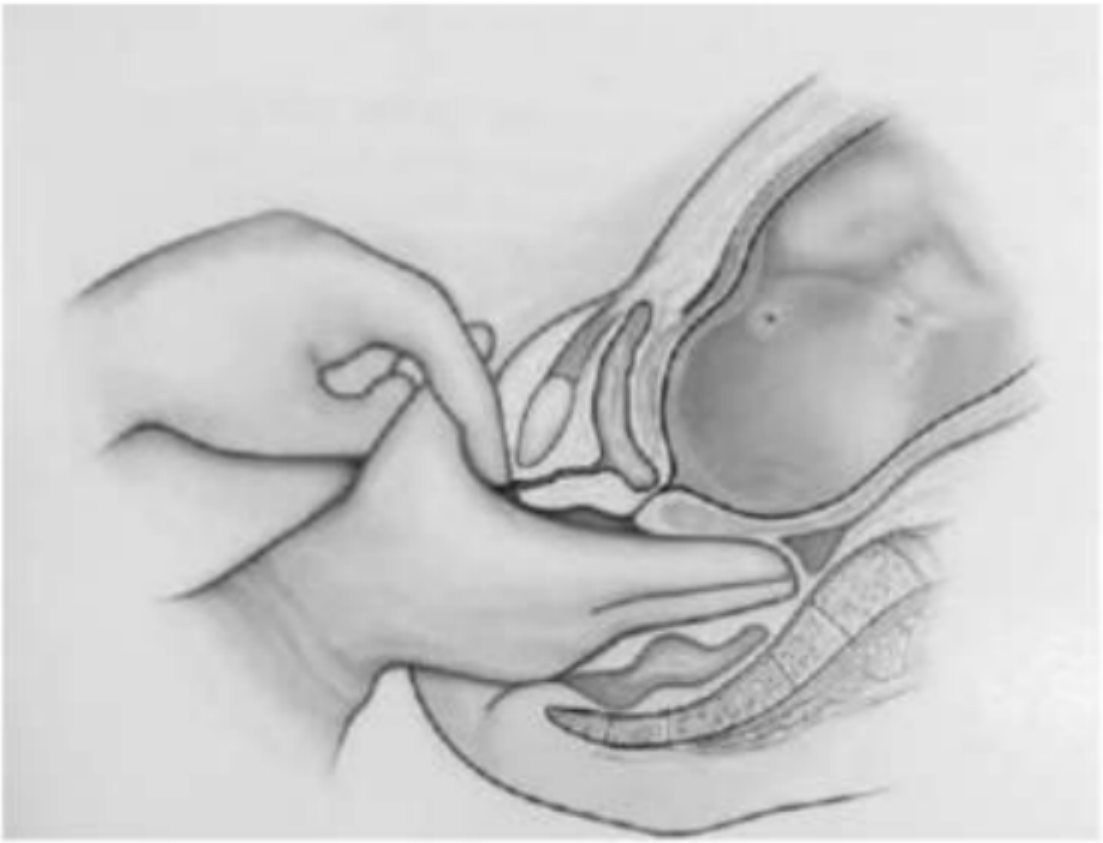
E - INCORRETA - O lambda - representado pela letra L na figura - é o ponto de referência das apresentações cefálicas fletidas.

Take Home Message

- As apresentações cefálicas defletidas de primeiro grau têm como ponto de referência o bregma.

Questão 75

Tendo como referência a figura acima, que mostra a avaliação da bacia pela pelvimetria interna, assinale a alternativa que apresenta o estreito e o diâmetro da bacia que estão sendo avaliados na situação ilustrada.



☐ **A - O estreito inferior e, de forma indireta, a conjugata diagonalis ou oblíqua.**

O estreito inferior não é avaliado na manobra em questão; se localiza entre a borda inferior da sínfise púbica e o cóccix.

☑ **B - O estreito superior e, de forma indireta, a conjugata vera obstétrica.**

A manobra avalia o estreito superior por meio da medida DIRETA da conjugata diagonalis e INDIRETA da conjugata vera obstétrica..

☐ **C - O estreito médio e, de forma indireta, a conjugata vera obstétrica.**

O estreito médio é avaliado de forma direta por manobra diferente da mostrada em questão.

☐ **D - O estreito médio é avaliado de forma direta por manobra diferente da mostrada em questão.**

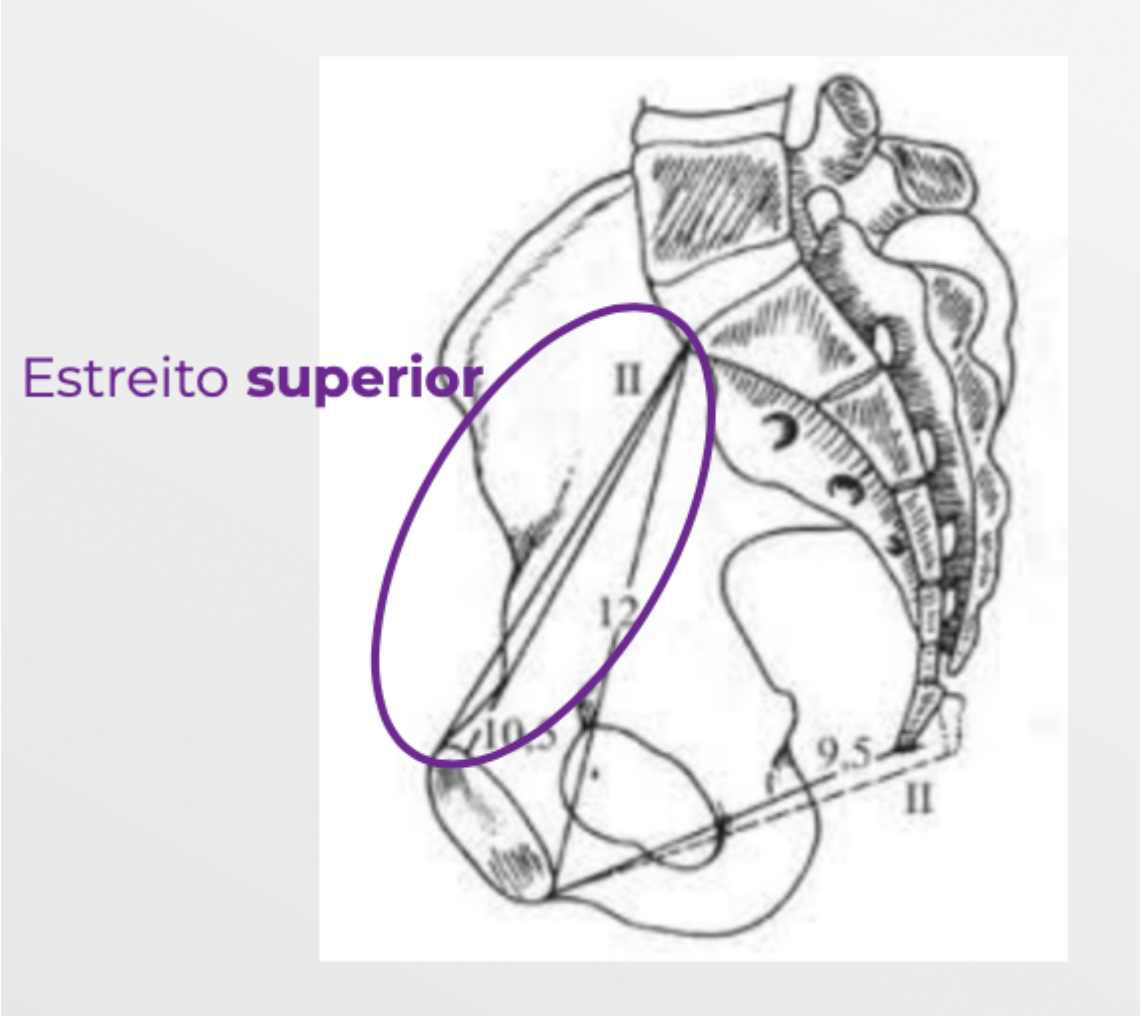
O estreito médio é avaliado de forma direta por manobra diferente da mostrada em questão.

☐ **E - O estreito inferior e, de forma indireta, a conjugata vera obstétrica.**

O estreito inferior não é avaliado na manobra em questão; se localiza entre a borda inferior da sínfise púbica e o cóccix.

Comentários:

Um dos pontos que melhor direcionam o estudo da estática fetal é o reconhecimento dos estreitos da pelve. O estreito superior, conforme mostrado na figura abaixo, é aquele localizado entre a face interna do promontório e a sínfise púbica. Esse é o estreito que, tipicamente, avaliamos por meio da manobra mostrada na figura da questão. É importante lembrar que quando tocamos o promontório nesta manobra, obtemos a medida da conjugata diagonalis, que mede INDIRETAMENTE o estreito superior, também chamado de conjugata vera obstétrica. A conjugata vera obstétrica é conseguida pela subtração de 1,5cm da conjugata diagonalis.



-	-	
Conjugata vera anatômica	11 cm	Localizada entre o promontório e a borda superior
Conjugata vera obstétrica	10,5 cm	Localizada entre o promontório e a face interna da sínfise púbica. É o estreito por meio do qual o feto realmente vai passar. Conj. diagonalis - 1,5
Conjulgata diagnolis	12 cm	Localizada entre o promontório e a borda inferior da sínfise púbica. É a que medimos por meio da pelvimetria interna.

O estreito médio é aquele que delimita o plano zero de De Lee. É o menor diâmetro da pelve (apenas 10cm) e se localiza entre as espinhas isquiáticas. Pode ser avaliado diretamente pela mão do examinador, ao tocar as espinhas bilateralmente por dentro da pelve.

Já o estreito inferior vai da borda inferior da sínfise púbica ao cóccix e é o último estreito pelo qual o feto passa. Quando, na pelvimetria, avaliamos o ângulo subpúbico, contribui ao prognóstico do parto vaginal uma medida maior que 90 graus.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O estreito inferior não é avaliado na manobra em questão; se localiza entre a borda inferior da sínfise púbica e o cóccix.

B - CORRETA - A manobra avalia o estreito superior por meio da medida DIRETA da conjugata diagonalis e INDIRETA da conjugata vera obstétrica.

C - INCORRETA - O estreito médio é avaliado de forma direta por manobra diferente da mostrada em questão.

D - INCORRETA - O estreito médio é avaliado de forma direta por manobra diferente da mostrada em questão.

E - INCORRETA - O estreito inferior não é avaliado na manobra em questão; se localiza entre a borda inferior da sínfise púbica e o cóccix.

Take Home Message:

- Localizada entre o promontório e a face interna da sínfise púbica, a conjugata vera obstétrica é o menor diâmetro do estreito superior. É o estreito por meio do qual o feto realmente vai passar. Sua medida é dada pela subtração de 1,5cm da conjugata diagonalis.

Questão 76

Uma primigesta, com 33 semanas de gestação, sem comorbidades prévias, apresenta cefaleia occipital, turvação visual e epigastralgia. Encontra-se agitada e com pressão arterial 170x120mmhg, conforme exame físico. Os dados do exame obstétrico são os seguintes: útero globoso; AU = 32 cm; tônus uterino normal; batimentos cardíacos fetais = 140 bpm. Com relação ao caso clínico acima, assinale a alternativa que apresenta corretamente o diagnóstico e a opção adequada, respectivamente:

☑ **A - Iminência de eclâmpsia - sulfato de magnésio e hidralazina, na dose inicial de 5mg intravenosa, repetindo a dose de 5mg a cada 20 minutos se necessário.**

Trata-se de um quadro característico iminência de eclâmpsia devido aos sintomas referidos, em paciente com pico pressórico (PAD>110). Deve ser realizada infusão de sulfato de magnésio para prevenção de eclâmpsia e infusão de anti-hipertensivo endovenoso adequado, como a hidralazina, na dose descrita.

☐ **B - Hipertensão arterial superajuntada - nifedipino na dose inicial de 10mg, via oral, repetindo-se, se necessário, a dose de 10mg a cada 20min-30min.**

Trata-se de gestante sem comorbidades prévias e com sintomas floridos, típicos de iminência de eclâmpsia. O anti-hipertensivo ideal na situação descrita é endovenoso e deve ser realizado sulfato de magnésio.

☐ **C - Síndrome HELLP - hidralazina na dose inicial de 5mg, via intravenosa, repetindo-se a dose de 10mg a cada 20 min se necessário.**

O quadro de síndrome HELLP é inicialmente silencioso e caracteriza-se por alteração laboratorial sugestiva de hemólise, plaquetopenia e elevação de transaminases.

☐ **D - Pré eclâmpsia grave - sulfato de magnésio e alfametildopa na dose de 750 a 2000mg por dia.**

A alfametildopa é um anti-hipertensivo fraco, muito utilizado no tratamento crônico da síndrome hipertensiva na gravidez, mas sem grande utilidade na emergência hipertensiva.

☐ **E - Eclâmpsia - sulfato de magnésio e hidralazina na dose de 5mg intravenosa, repetindo-se a dose de 5 mg a cada 20 min se necessário.**

A eclâmpsia é caracterizada por crises tônico-clônicas generalizadas, que a paciente em questão não apresenta.

Comentários:

Quando estamos diante de uma paciente na segunda metade da gestação com síndrome hipertensiva precisamos, primeiramente, estabelecer o correto diagnóstico diferencial da complicação apresentada.

A iminência de eclâmpsia, quadro ilustrado na questão, é um conjunto de sintomas que denotam lesões de órgãos-alvo em um contexto de pré eclâmpsia grave, levando a edema cerebral com risco iminente de convulsões, distensão da cápsula hepática, entre outras complicações renais e hematológicas. O quadro, geralmente acompanhado de hipertensão (mas não necessariamente), é caracterizado por cefaléia predominantemente nucal, escotomas ou turvação visual e epigastralgia.

A Eclâmpsia, por sua vez, é a presença em si de crises tônico-clônicas generalizadas, em paciente sem história de convulsões prévias e que apresenta pré-eclâmpsia.

Já a Síndrome HELLP é uma complicação predominantemente vascular e inicialmente silenciosa na qual há alterações laboratoriais proeminentes como hemólise, plaquetopenia e elevação de transaminases.

Uma vez diante de uma emergência hipertensiva na gestante, o tratamento deve ser prontamente estabelecido, visando a redução dos níveis pressóricos em até 20% e a prevenção do agravamento do quadro, o que é feito por meio da infusão do Sulfato de magnésio.

Iminência de eclâmpsia	→	- Monitorização - Coleta de rotina pré eclâmpsia - Sulfato de magnésio - Hidralazina se necessário / outros antihipertensivos - Vitalidade fetal - Após estabilização: considerar resolução da gestação a depender da IG/ estabilidade clínica e laboratorial

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Trata-se de um quadro característico iminência de eclâmpsia devido aos sintomas referidos, em paciente com pico pressórico (PAD>110). Deve ser realizada infusão de sulfato de magnésio para prevenção de eclâmpsia e infusão de anti-hipertensivo endovenoso adequado, como a hidralazina, na dose descrita.

B - INCORRETA - Trata-se de gestante sem comorbidades prévias e com sintomas floridos, típicos de iminência de eclâmpsia. O anti-hipertensivo ideal na situação descrita é endovenoso e deve ser realizado sulfato de magnésio.

C - INCORRETA - O quadro de síndrome HELLP é inicialmente silencioso e caracteriza-se por alteração laboratorial sugestiva de hemólise, plaquetopenia e elevação de transaminases.

D - INCORRETA - A alfametildopa é um anti-hipertensivo fraco, muito utilizado no tratamento crônico da síndrome hipertensiva na gravidez, mas sem grande utilidade na emergência hipertensiva.

E - INCORRETA - A eclâmpsia é caracterizada por crises tônico-clônicas generalizadas, que a paciente em questão não apresenta.

Take Home Message:

- Uma vez estabelecido diagnóstico clínico de iminência de eclâmpsia, deve ser realizado sulfato de magnésio para prevenção da eclâmpsia e anti-hipertensivos, visando a redução dos níveis pressóricos em até 20%.

Questão 77

A respeito da gestação múltipla, assinale a alternativa correta:

☐ **A - O risco de prematuridade é maior em gestações múltiplas, então devem ser adotadas medidas profiláticas como repouso, dosagem de progesterona e cerclagem.**

O risco de prematuridade é, de fato, maior em gestações múltiplas. No entanto, a gemelaridade não é indicação suficiente para que seja feito de rotina repouso, progesterona ou cerclagem. A literatura não demonstra melhora no prognóstico da gestação o uso indiscriminado da cerclagem, que deve ser guiada pela medida do comprimento do colo.

☐ **B - Nas gestações dicoriônicas, sempre existe algum grau de anastomose entre as circulações dos fetos.**

São os gemelares monocoriônicos que têm uma circulação feto-placentária compartilhada, não os dicoriônicos.

☐ **C - A síndrome de transfusão feto-fetal é uma complicação das gestações múltiplas dicoriônicas decorrente do desequilíbrio das comunicações vasculares placentárias entre os fetos.**

A síndrome de transfusão feto-fetal é uma complicação das gestações múltiplas monocoriônicas e diamnióticas.

☑ **D - A corionicidade é determinada por ultrassonografia, principalmente no 1o trimestre da gestação. O sinal do lambda (projeção do córion na membrana amniótica que divide as bolsas amnióticas) representa a gestação dicoriônica e o sinal do T representa a gestação monocoriônica.**

Vide comentário.

☐ **E - O óbito de um dos fetos nas gestações dicoriônicas impõe a necessidade de monitorização da coagulação por risco de coagulopatia.**

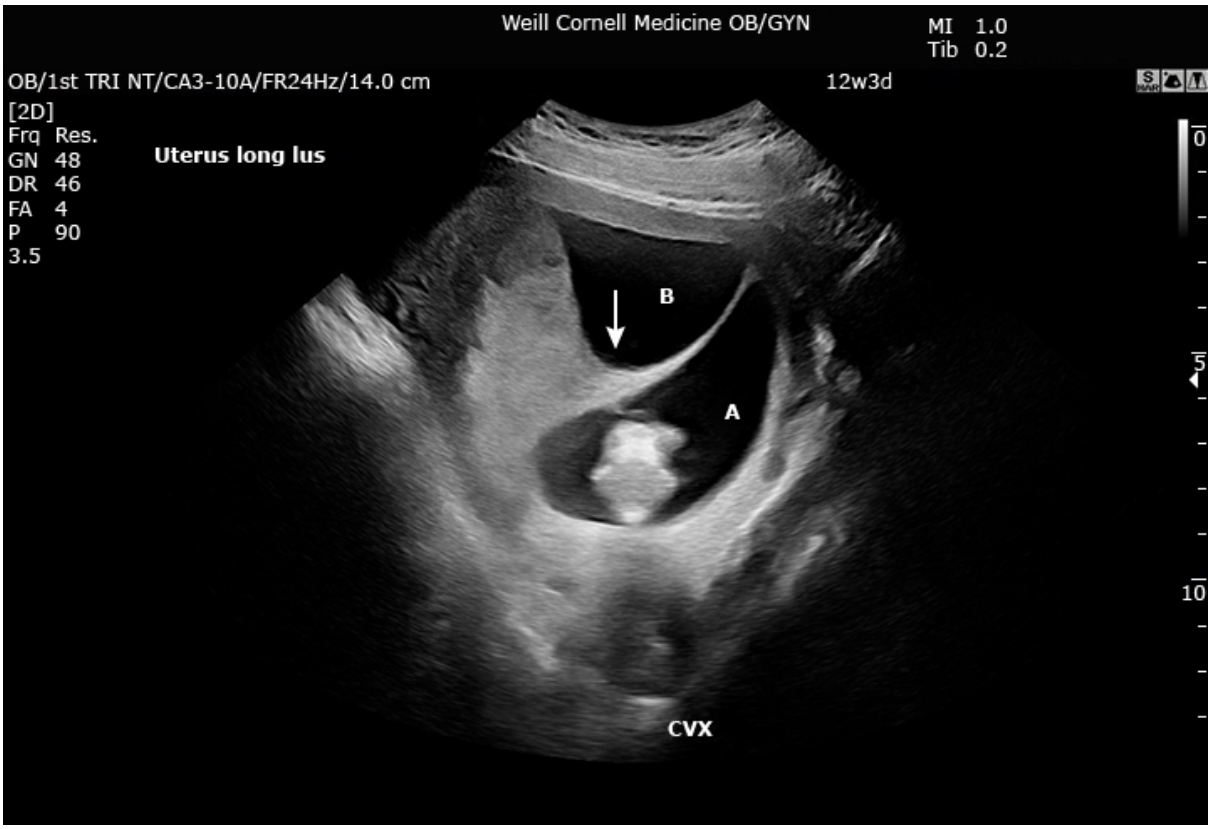
O óbito de um dos gemelares não impõe necessidade de monitorização da coagulação materna. Deve ser monitorizada apenas a vitalidade fetal a partir da viabilidade.

Comentários:

A gestação múltipla está associada a taxas mais altas de quase todas as complicações da gravidez, com exceção da macrossomia e do parto pós termo. De todas as complicações, a mais frequente é a prematuridade. Ainda assim, é bem estabelecido que deve ser feita medida do comprimento do colo e que só há benefício de realizar qualquer intervenção caso haja comprovação de colo curto.

A determinação da amnionicidade e da corionicidade torna-se essencial na medida em que os gêmeos monocoriônicos têm uma circulação feto-placentária compartilhada, o que os coloca em risco de complicações graves específicas que os gêmeos dicoriônicos usualmente não apresentam por terem circulações distintas e não anastomosadas.

O sinal "twin peak" ou "lambda (λ)" decorre de uma projeção triangular da membrana e indica gestação dicoriônica. O sinal, que é melhor observado entre 10 e 14 semanas, torna-se menos proeminente após 20 semanas de gestação e pode até desaparecer. Por outro lado, uma membrana entre os gêmeos com o sinal "T", formando um ângulo de 90 graus entre membrana e placenta, indica uma placenta monocoriônica/diamniótica. Os sinais podem ser observados nas fotos a seguir:



A gestação monocoriônica e monoamniótica é aquela com maior risco de desfecho adverso, principalmente devido ao alto risco de enovelamento de cordão.

Gêmeos monocoriônicos e diamnióticos correm o risco de desenvolver síndrome de transfusão feto-fetal, síndrome anemia-policitemia e restrição de crescimento fetal seletivo. A detecção precoce de qualquer uma das condições pode melhorar o resultado perinatal.

Já os gêmeos dicoriônicos podem apresentar restrição de crescimento fetal, mas não têm risco de síndrome de transfusão feto-fetal ou síndrome anemia-policitemia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O risco de prematuridade é, de fato, maior em gestações múltiplas. No entanto, a gemelaridade não é indicação suficiente para que seja feito de rotina repouso, progesterona ou cerclagem. A literatura não demonstra melhora no prognóstico da gestação o uso indiscriminado da cerclagem, que deve ser guiada pela medida do comprimento do colo.

B - INCORRETA - São os gemelares monocoriônicas que têm uma circulação feto placentária compartilhada, não os dicoriônicos.

C - INCORRETA - A síndrome de transfusão feto fetal é uma complicação das gestações múltiplas monocoriônicas e diamnióticas.

D - Vide comentário.

E - INCORRETA - O óbito de um dos gemelares não impõe necessidade de monitorização da coagulação materna. Deve ser monitorizada apenas a vitalidade fetal a partir da viabilidade.

Take home message:

- Síndrome de transfusão feto fetal;
- Síndrome anemia policitemia;
- Restrição de crescimento fetal seletivo são complicações da gestação monocoriônica diamnióticas.

Questão 78

Uma primigesta com 36 anos de idade, obesa (IMC = 32 kg/m2), apresentou, na 8.a semana de gestação, glicemia de jejum de 88 mg/dL. A partir desse caso clínico, assinale a alternativa correta quanto à hiperglicemia na gestação.

☑ **A - Toda gestante com glicemia de jejum de 1o trimestre < 92 mg/dL deve realizar, entre 24 e 28 semanas de gestação, teste oral de tolerância à glicose com 75 g (TOTG-75 g).**

Vide comentário.

☐ **B - Para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional pelo TOTG-75 g, deve-se considerar, pelo menos, um valor alterado dos limites de 95 mg/dL, 180 mg/dL e 155 mg/dL, respectivamente, para glicemia de jejum, uma hora e duas horas após a sobrecarga.**

Para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional pelo TOTG-75 g, deve-se considerar, pelo menos, um valor alterado dos limites de 92 mg/dL, 180 mg/dL e 153 mg/dL, respectivamente, para glicemia de jejum, uma hora e duas horas após a sobrecarga.

☐ **C - A adequação da dieta é o primeiro passo do tratamento clínico. Com essa medida, cerca de 40% das mulheres com diagnóstico de diabetes mellitus gestacional conseguem controlar os seus níveis glicêmicos.**

A adequação da dieta é o primeiro passo do tratamento clínico, suficiente para controlar a glicemia de até 70% das pacientes com DMG.

☐ **D - São repercussões neonatais frequentes da hiperglicemia na gestação: hiperbilirrubinemia; icterícia/kernicterus; policitemia; hiperglicemia; trombose; e prematuridade.**

São repercussões neonatais frequentes da hiperglicemia na gestação: hiperbilirrubinemia; icterícia/kernicterus; policitemia; trombose; prematuridade e HIPOGLICEMIA neonatal.

☐ **E - O controle da glicemia materna tem como meta alcançar e manter os níveis de normoglicemia: < 92 mg/dL em jejum; e < 120 mg/dL uma hora pós-prandial.**

O alvo da glicemia capilar na paciente gestante que realiza controle da diabetes é diferente dos valores usados para o diagnóstico e é estabelecido conforme tabela abaixo:

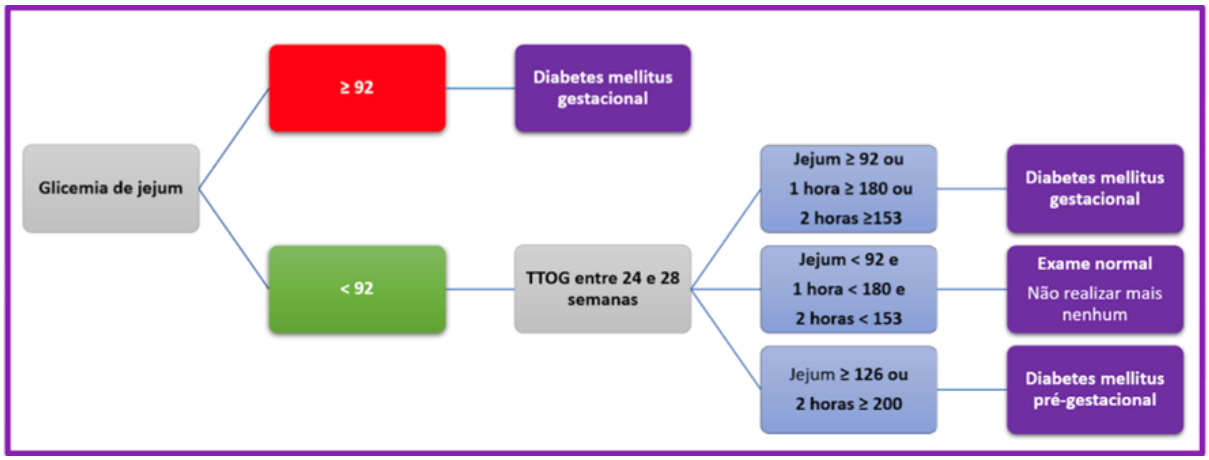
Tempo do teste	Nível glicêmico
Jejum	>65 e <95mg/dL
1h depois das refeições	<140mg/dL
2h depois das refeições	<120mg/dL

Comentários:

É recomendada pesquisa de diabetes em todas as gestantes sem diagnóstico prévio à gestação logo na primeira consulta de pré-natal, visando reduzir reduzir o risco de anomalias congênitas e complicações da doença para o binômio materno fetal, bem como alertar para a necessidade de tratamento das complicações crônicas do DM em mulheres diabéticas que desconheciam o diagnóstico.

Assim, o consenso adotado pela OMS e pelo Ministério da Saúde sobre rastreamento e diagnóstico do diabetes na gravidez indica que sempre deve ser feita medida da glicemia de jejum no primeiro trimestre, sendo que o diagnóstico de diabetes gestacional é firmado perante a resultado da glicemia entre 92 mg/dL e 125 mg/dL. É recomendado, ainda, um segundo rastreamento entre a 24ª e 28ª semana de gestação, através da realização de um teste de tolerância oral à glicose, para todas as gestantes sem diagnóstico prévio de DM, inclusive aquelas que apresentaram glicemia menor que 92 no primeiro trimestre e independentemente da presença de fatores de risco. Nesse segundo teste, o diagnóstico de DMG é estabelecido quando pelo menos 1 dos valores de glicemia a seguir esteja presente: jejum ≥92 e < 126 mg/dL; 1 hora ≥ 180 mg/dl; 2 horas ≥153 e <200 mg/dL.

Uma vez feito o diagnóstico, o tratamento da diabetes deve ser prontamente estabelecido. A educação da paciente sobre o diagnóstico e complicações, instituição de monitorização de glicemia em 4 pontos, dieta e atividade física são os primeiros passos do tratamento clínico, medidas suficientes para atingir o controle glicêmico de grande parto da população com diabetes gestacional.



Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Vide comentário.

B - INCORRETA - Para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional pelo TOTG-75 g, deve-se considerar, pelo menos, um valor alterado dos limites de 92 mg/dL, 180 mg/dL e 153 mg/dL, respectivamente, para glicemia de jejum, uma hora e duas horas após a sobrecarga.

C - INCORRETA - A adequação da dieta é o primeiro passo do tratamento clínico, suficiente para controlar a glicemia de até 70% das pacientes com DMG.

D - INCORRETA - São repercussões neonatais frequentes da hiperglicemia na gestação: hiperbilirrubinemia; icterícia/kernicterus; policitemia; trombose; prematuridade e HIPOGLICEMIA neonatal.

E - INCORRETA - O alvo da glicemia capilar na paciente gestante que realiza controle da diabetes é diferente dos valores usados para o diagnóstico e é estabelecido conforme tabela abaixo:

Tempo do teste	Nível glicêmico
Jejum	>65 e <95mg/dL
1h depois das refeições	<140mg/dL
2h depois das refeições	<120mg/dL

Take Home Message:

- Todas as gestantes sem diagnóstico prévio de DM, independentemente da presença de fatores de risco, devem realizar teste oral de tolerância à glicose entre 24 e 28 semanas de gestação.

Questão 79

Com relação à ultrassonografia obstétrica, assinale a alternativa correta.

☐ **A - A determinação da idade gestacional com base na ultrassonografia, quando esta é realizada no 1o trimestre de gestação, sempre é mais eficaz do que por meio de fatores clínicos como a data da última menstruação e a data da concepção, nos casos de técnicas de reprodução assistida.**

Quando a data de concepção/fertilização é conhecida com certeza, como na reprodução assistida, a idade gestacional pode ser calculada com base nesta data.

☐ **B - O espessamento do saco gestacional em torno de dez a doze semanas de gestação representa sinal de alerta para a gestação.**

Não existe literatura que correlacione espessamento do saco gestacional com desfechos desfavoráveis. Sacos gestacionais pequenos, grandes ou irregulares, são fracos preditores de mau prognóstico gestacional.

☑ **C - A ultrassonografia obstétrica é capaz de detectar diversas anomalias fetais, como a acrania, a espinha bífida e a onfalocele, por exemplo.**

Vide comentário.

☐ **D - A estimativa do peso fetal pode ser realizada pela obtenção do diâmetro biparietal.**

O cálculo do peso fetal é feito por meio da fórmula de Hadlock, que leva em conta o Diâmetro biparietal, a circunferência cranial, a circunferência abdominal e o comprimento do fêmur.

☐ **E - A translucência nucal aumentada no exame morfológico de 1o trimestre de gestação indica que o feto é portador da síndrome de Down.**

A translucência nucal aumentada no exame morfológico de 1o trimestre indica aumento do risco do feto ser portador da síndrome de down, mas não confirma o diagnóstico. A translucência nucal ainda pode estar aumentada em diversas outras condições, como cardiopatias e outras cromossomopatias.

Comentários:

A ultrassonografia é uma das principais ferramentas utilizadas no acompanhamento pré natal das gestantes e permite uma avaliação relativamente detalhada do feto, incluindo uma estimativa precisa da idade gestacional quando realizada no primeiro trimestre.

O saco gestacional é o primeiro marco ultrassonográfico da gravidez e pode ser visualizado em 4,5 a 5 semanas por ultrassom transvaginal. O corte para que consideremos uma gestação anembrionária é saco gestacional de ≥8 mm com ausência de embrião.

A estimativa mais precisa da idade gestacional é dada pela medição do comprimento cabeça-nádegas (CRL) na ultrassonografia de primeiro trimestre, que deve ser realizada idealmente entre 11 semanas e 3 dias e 13 semanas e 6 dias. No entanto, quando a data de concepção é conhecida com certeza, como na reprodução assistida, a idade gestacional pode ser calculada com base nesta data. Se nenhum exame de ultrassom for realizado até 22+0 semanas, a gravidez não está precisamente datada.

O USG morfológico de 1o trimestre, além de contribuir para a datação da gestação, ainda auxilia na detecção de malformações anatômicas graves como acrania, anencefalia, espinha bífida, onfalocele, gastrosquise, fendas faciais medianas e agenesias de membros. O rastreio de cromossomopatias é feito por meio da translucência nucal aumentada ainda neste primeiro USG, porém, como qualquer método de rastreamento, o exame falha e tem alto índice de falsos positivos.

O USG morfológico de 2o trimestre, realizado entre 18 e 24 semanas (idealmente com 22 semanas) complementa o rastreamento de malformações e aumenta a sensibilidade para a detecção de diversas condições.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - quando a data de concepção/fertilização é conhecida com certeza, como na reprodução assistida, a idade gestacional pode ser calculada com base nesta data

B - INCORRETA - Não existe literatura que correlacione espessamento do saco gestacional com desfechos desfavoráveis. Sacos gestacionais pequenos, grandes ou irregulares, são fracos preditores de mau prognóstico gestacional.

C - CORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - O cálculo do peso fetal é feito por meio da fórmula de Hadlock, que leva em conta o Diâmetro biparietal, a circunferência cranial, a circunferência abdominal e o comprimento do fêmur.

E - INCORRETA - A translucência nucal aumentada no exame morfológico de 1o trimestre indica aumento do risco do feto ser portador da síndrome de down, mas não confirma o diagnóstico. A translucência nucal ainda pode estar aumentada em diversas outras condições, como cardiopatias e outras cromossomopatias.

Take Home Message:

- A ultrassonografia é uma das principais ferramentas utilizadas no acompanhamento pré natal. O USG morfológico de 1o trimestre, além de contribuir para a datação da gestação, ainda auxilia na detecção de malformações anatômicas graves.

Questão 80

Silvana, de 47 anos de idade, procurou o agente comunitário de saúde (ACS) de sua microárea relatando que, havia mais de um mês, não conseguia marcar consulta para mostrar os resultados dos exames solicitados pela sua médica nem conseguia consulta para sua neta de seis meses de idade, que havia perdido a última consulta de puericultura. Levadas essas demandas para a reunião de equipe, a enfermeira reconheceu que estavam deixando de cumprir dois dos atributos essenciais da atenção primária à saúde. Considerando a situação hipotética acima, assinale a alternativa que apresenta os dois atributos em questão.

☐ **A - Equidade e universalidade.**

Equidade e Universalidade são princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde, e não atributos da APS.

☑ **B - Acessibilidade de primeiro contato e longitudinalidade**

A acessibilidade e a longitudinalidade são atributos da APS que não foram cumpridos uma vez que a usuária não conseguiu utilizar o serviço de saúde e não houve o acompanhamento da equipe de saúde para com ela e sua família no decorrer do tempo.

☐ **C - Integralidade e orientação familiar.**

A integralidade é um atributo da APS que diz respeito a promoção e prevenção da saúde entre os níveis de assistência (primária, secundária e terciária) para o indivíduo e comunidade, neste sentido o relato não fala desse movimento. A orientação familiar é uma ferramenta da coordenação, que é outro atributo da APS, e tem como objetivo reconhecer a família como um fator que pode facilitar ou dificultar a assistência, mas isso não é o ponto em que houve falha trazido na situação.

☐ **D - Coordenação do cuidado e orientação familiar.**

A coordenação do cuidado é um atributo da APS e a orientação familiar é um instrumento que a coordenação do cuidado lança mão para direcionar ações mais assertivas. Ambos não comtemplam a falha de atuação reportada pela equipe.

☐ **E - Acessibilidade de primeiro contato e universalidade.**

Muito embora a acessibilidade de primeiro contato esteja **correta**, a universalidade não é um atributo da APS.

Comentários:

Esta questão requer que o candidato saiba os atributos essenciais da Atenção Primária à Saúde (APS).

Alguns termos podem gerar confusões, então é importante relembrar quais são os princípios organizativos e doutrinários do SUS.

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.

É importante sempre relembrar estes importantes princípios do SUS para entender os atributos da APS e não confundir os conceitos.

A Portaria n° 2.488/2011 aprovou a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Em 2012 foi publicada a PNAB, onde encontramos as atribuições da Atenção Primária a Saúde em consonância com a constituição de 1988, as leis 8080/90 e 8142/90.

**Observação: Lei 8080/90: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Lei 8142/90: Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Art. 196. da Constituição de 1988: a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Pois bem, considerando este contexto temos os atributos essenciais a saúde e os atributos derivados à Atenção Primária à Saúde.

Atributos essenciais da Atenção Primária à Saúde: quando falamos o termo “atributo” nos referimos aquilo que é próprio e peculiar a alguma coisa e essencial é aquilo que constitui ou define algo, logo, os atributos essenciais da Atenção Primária à Saúde são as questões próprias da APS.

COORDENAÇÃO: visa articular os diversos serviços e ações de saúde, de modo sincronizado com um objetivo comum de ofertar ao usuário os serviços e informações que atendam às suas necessidades de saúde nos diferentes pontos da rede de atenção à saúde.

INTEGRALIDADE: prioriza a promoção e prevenção, busca atenção nos três níveis de complexidade da assistência médica, articula as ações de promoção, proteção e prevenção na abordagem integral do indivíduo e comunidade.

LONGITUDINALIDADE: acompanhamento de saúde ao longo do tempo, de modo regular e por uma equipe de saúde para o indivíduo e comunidade.

ATENÇÃO NO PRIMEIRO CONTATO: é a acessibilidade e utilização dos serviços de saúde pelos usuários a cada novo problema ou a cada novo episódio de um mesmo problema.

Atributos derivados da Atenção Primária à Saúde: Já o termo derivado, faz menção a algo que origina de outro, logo, são aqueles atributos que são obtidos a partir dos atributos essenciais.

ORIENTAÇÃO FAMILIAR: diz respeito em considerar a família como parte do sujeito que recebe o cuidado, ou seja, é um meio de alcançar a integralidade considerando a pessoa dentro de seu ambiente familiar, considerando seu contexto.

ORIENTAÇÃO COMUNITÁRIA: diz respeito a considerar as necessidades relacionadas as pessoas em seu contexto social, ou seja, reconhecer a realidade social, seus recursos, necessidades e as interações no que afetam a saúde e a doença.

COMPETÊNCIA CULTURAL: significa considerar as crenças e práticas culturais na saúde das pessoas, em outras palavras, quer dizer realizar um cuidado com respeito, compreensivo, efetivo, mas, sem desconsiderar a cultura do indivíduo.

Vamos às Alternativas:

A - INCORRETA - Equidade e Universalidade são princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde, e não atributos da APS.

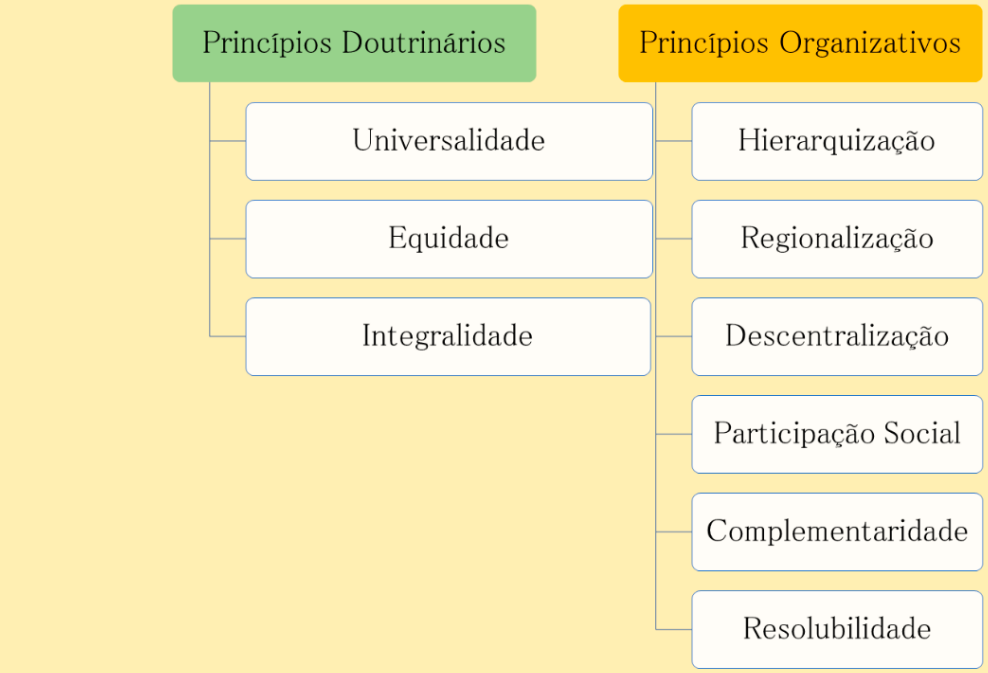
B - CORRETA - A acessibilidade e a longitudinalidade são atributos da APS que não foram cumpridos uma vez que a usuária não conseguiu utilizar o serviço de saúde e não houve o acompanhamento da equipe de saúde para com ela e sua família no decorrer do tempo.

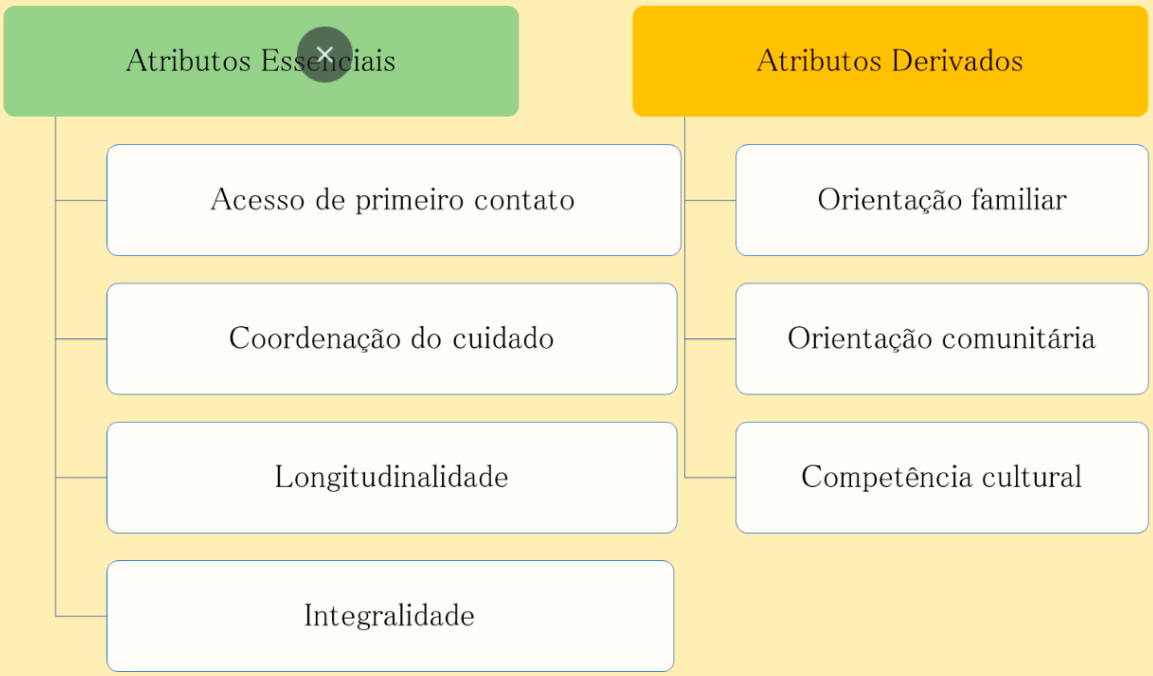
C - INCORRETA - A integralidade é um atributo da APS que diz respeito a promoção e prevenção da saúde entre os níveis de assistência (primária, secundária e terciária) para o indivíduo e comunidade, neste sentido o relato não fala desse movimento. A orientação familiar é uma ferramenta da coordenação, que é outro atributo da APS, e tem como objetivo reconhecer a família como um fator que pode facilitar ou dificultar a assistência, mas isso não é o ponto em que houve falha trazido na situação.

D - INCORRETA - A coordenação do cuidado é um atributo da APS e a orientação familiar é um instrumento que a coordenação do cuidado lança mão para direcionar ações mais assertivas. Ambos não comtemplam a falha de atuação reportada pela equipe.

E - INCORRETA - Muito embora a acessibilidade de primeiro contato esteja correta, a universalidade não é um atributo da APS.

Take Home Massage:





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 81

Rastreamentos oportunísticos podem ser realizados em consultas em qualquer nível de atenção à saúde. Entretanto, programas de rastreamento são, costumeiramente, oferecidos na atenção primária. Na decisão sobre ofertar ou não exames ou procedimentos na perspectiva de rastreamento, são seguidos níveis de evidência científica, que geram graus de recomendação. Na hierarquia da qualidade de evidências científicas para tais recomendações, o melhor e o pior tipo de estudo a serem considerados são, respectivamente.

☐ **A - O transversal e a metanálise.**

Estudos do tipo transversal apresentam baixo poder de estabelecer relações causais, por esta razão não estão no topo da hierarquia da qualidade de evidências científicas. Ao contrário, as revisões sistemáticas com metanálise garantem confiabilidade dos estudos analisados e por isso estão no topo e não na base da hierarquia.

☐ **B - O in vitro e o ensaio clínico.**

Estudos in vitro não extrapolam para a população geral, e por isso estão mais abaixo na hierarquia e não no maior nível. O ensaio clínico não está abaixo justamente porque há extrapolação para a população (dependendo do delineamento).

☐ **C - O coorte e o caso-controle.**

Estudos do tipo coorte e caso-controle não são a melhor nem a pior opção na hierarquia de evidência científica. O primeiro determina diretamente incidência e risco, e o segundo permite identificar a frequência com que ocorrem as exposições nos diferentes grupos de pessoas.

☐ **D - O ensaio clínico e o transversal.**

Estudos do tipo ensaio clínico não estão no topo da hierarquia porque, apesar de sua qualidade, nem sempre extrapola para grupos diferentes dos testados. O estudo do tipo transversal não é a opção de pior evidência porque seus resultados são de cunho populacional (estudo de prevalência, por exemplo).

☑ **E - A metanálise e o in vitro.**

A Metanálise encontra-se no topo da hierarquia de evidência científica porque garante confiabilidade dos estudos analisados, possui um processo claro de revisão aos pares e análise da literatura disponível e apresentam heterogeneidade dos estudos. O estudo in vitro encontram-se na base porque não permitem extrapolação para a população geral.

Comentários:

Essa questão requer que o candidato conheça os tipos de evidência científica e o que as torna diferentes umas das outras. Para isso, é importante recordar sobre os tipos de pesquisa científica para entender por que elas são classificadas em uma hierarquia de evidência científica.

ESTUDOS IN VITRO: estudos realizados fora de um organismo vivo, normalmente em animais; em ambiente controlado (laboratório).

ESTUDOS SECCIONAIS, TRANVERSAIS OU DE PREVALÊNCIA: em estudos transversais a unidade de estudo é o indivíduo em um ponto específico no tempo, neste caso a exposição e o desfecho são avaliados simultaneamente. Por essa razão, principal medida de frequência de um evento em estudos desse tipo é a prevalência, e é por isso que são chamados também de estudos de prevalência. Essa característica também é o que gera uma limitação ao avaliar as associações encontradas nesses estudos, a questão-chave nesse tipo de delineamento é saber se a exposição precede ou é consequência do efeito. Se os dados coletados representam a exposição antes da ocorrência de qualquer efeito, a análise pode ser feita. Além disso, são úteis na investigação das exposições que são características individuais fixas (grupo sanguíneo por exemplo) e na investigação de surtos epidêmicos.

Vantagens: são mais baratos, mais rápidos e mais fáceis; fornece hipóteses.

Desvantagens: não é possível identificar relações de causa e efeito; não é possível testas hipóteses.

**causalidade reversa: não é possível identificar o que veio antes.

ESTUDO ECOLÓGICO: é um tipo de estudo transversal observacional com a utilização de dados agregados que são de origem secundária da população.

Vantagens: mais baratas, mais rápidas, e mais fáceis; bons para medidas de tendência central e permite a formulação de várias hipóteses.

Desvantagens: os dados não podem ser transferidos para a população individualizando-a; baixo poder analítico; gera uma hipótese, mas não confirma.

** Falácia ecológica: são interpretações estatísticas de dados em que inferências sobre a natureza individual são deduzidas a partir de um grupo ao qual o indivíduo pertence.

CASO-CONTROLE: faz comparações entre dois grupos de pacientes; busca verificar se indivíduos adoecidos se diferem significativamente, em relação a exposição a um fator de risco, de um grupo de indivíduos comparáveis (s/ a doença). Os estudos do tipo caso controle se iniciam com o levantamento da história clínica de todos os pacientes selecionados. Á partir destas informações (momento), procura-se saber se o fator de risco está presente mais frequentemente ou em nível mais elevado entre os casos ou controles. Se a evidência for suficiente, o pesquisador concluirá que existe uma associação entre o fator e o risco da doença;

Observacional, longitudinal com unidade de análise individuado retrospectivo

Vantagens: é uma forma de pesquisa simples e eficiente. O tempo gasto e os custos são relativamente pequenos; são bons e adequados para o estudo de doenças raras porque o pesquisador parte de um grupo que comprovadamente tema a doença.

Desvantagens: a limitação principal é a susceptibilidade aos vícios de informação e seleção.

COORTE: faz comparações entre um grupo exposto ao fator de risco e outro não; visa verificar se indivíduos, selecionados porque foram expostos ao fator de risco, desenvolvem a doença em questão em maior ou menor proporção do que em grupos de pessoas comparáveis, mas não expostos ao fator de risco.

Observacional, longitudinal com unidade de análise individuado prospectivo ou retrospectivo.

A ênfase é no fator de risco; avança com o tempo.

Vantagem: é um bom estudo para avaliar incidência; inclui a possibilidade de usar critérios uniformes, tanto na identificação quanto no fator de risco no início do estudo, quanto na verificação da ocorrência da doença nos vários exames de acompanhamento; ou seja, é bom para avaliar causa e efeito; testa hipóteses; permite avaliar mais de um desfecho; e é bom para fatores de risco raros.

Desvantagens: podem ser ineficientes se o desfecho é raro ou a doença tem um longo período de latência; caro, longo e acontecem muitas perdas dos participantes; além disso são muito susceptíveis ao viés de seleção.

ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO: é a forma mais conclusiva de pesquisa clínica; nele a comparabilidade dos grupos é garantida pela alocação aleatória dos pacientes tratados;

Experimental, unidades de análise individuadas, longitudinal e prospectivo.

Vantagens: melhor alternativa para avaliar relação de causa e efeito, além de permitir ao pesquisador controlar os fatores.

Desvantagens: caro, demorado, e difícil de ser executado; é preciso ser avaliado em relação a preceitos éticos e legais.

REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE: a revisão sistemática é um delineamento de estudo conduzido com abordagem sistemática e descrição objetiva da evidência sumarizada, e a metanálise é um método estatístico de análise de evidência (que foi reunida).

Vantagens: garante a confiabilidade dos estudos que são analisados.

Desvantagens: viés de publicação, resultados negativos, os métodos analíticos que os estudos utilizam, estudos com amostra pequena.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Estudos do tipo transversal apresentam baixo poder de estabelecer relações causais, por esta razão não estão no topo da hierarquia da qualidade de evidências científicas. Ao contrário, as revisões sistemáticas com metanálise garantem confiabilidade dos estudos analisados e por isso estão no topo e não na base da hierarquia.

B - INCORRETA - Estudos in vitro não extrapolam para a população geral, e por isso estão mais abaixo na hierarquia e não no maior nível. O ensaio clínico não está abaixo justamente porque há extrapolação para a população (dependendo do delineamento).

C - INCORRETA - Estudos do tipo coorte e caso-controle não são a melhor nem a pior opção na hierarquia de evidência científica. O primeiro determina diretamente incidência e risco, e o segundo permite identificar a frequência com que ocorrem as exposições nos diferentes grupos de pessoas.

D - INCORRETA - Estudos do tipo ensaio clínico não estão no topo da hierarquia porque, apesar de sua qualidade, nem sempre extrapola para grupos diferentes dos testados. O estudo do tipo transversal não é a opção de pior evidência porque seus resultados são de cunho populacional (estudo de prevalência, por exemplo).

E - CORRETA - A Metanálise encontra-se no topo da hierarquia de evidência científica porque garante confiabilidade dos estudos analisados, possui um processo claro de revisão aos pares e análise da literatura disponível e apresentam heterogeneidade dos estudos. O estudo in vitro encontram-se na base porque não permitem extrapolação para a população geral.

Take Home Message:

Desenho	Nível de evidência	Vantagem	Desvantagem
Metanálise	1º	Garante confiabilidade dos estudos analisados; processo claro de revisão aos pares e análise da literatura disponível; heterogeneidade dos estudos	Viés de publicação: resultados negativos, trabalhos com amostra pequena; tempo; métodos analíticos
Ensaio Clínico	2º	Menor influência de vieses e fatores de confusão; consegue determinar diretamente o risco.	Nem sempre extrapola para grupos diferentes dos testados
Coorte	3º	Determina diretamente incidência e risco	Eventuais erros de classificação e de diagnóstico (demanda alta acurácia); ineficiente para desfechos raros;
Caso-controle	4º	Avalia diversos fatores de risco; útil para doenças raras	Não permite estimar prevalência ou incidência; pode superestimar o risco; não define causalidade
Transversal	5º	Determinação da prevalência da doença;	Baixo poder de estabelecer relações causais; inadequado para eventos raros
In vitro	6º	Controle do experimento (ambiente, materiais, grupos experimentais)	Não extrapolação para a população geral

Questão 82

O projeto terapêutico singular (PTS) é um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, para um sujeito individual ou coletivo, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, com apoio matricial, se necessário. Geralmente, é dedicado a situações mais complexas. Assinale a alternativa que apresenta corretamente as etapas do PTS, conforme a Política Nacional de Humanização.

☐ **A - Necessidades de saúde; planejamento estratégico; execução; e monitoramento.**

As necessidades de saúde não são uma etapa, mas sim um dos meios para orientar o diagnóstico; o planejamento estratégico é uma ferramenta de organização e não uma etapa; a execução é uma ação que permeia as etapas do processo do PTS e o monitoramento é uma parte da reavaliação.

☐ **B - Lista de problemas; divisão de tarefas; plano conjunto; e monitoramento.**

Os termos não contemplam as etapas do PTS em sua totalidade. A listagem dos problemas é um dos componentes do diagnóstico, a divisão de tarefas faz parte da divisão das responsabilidades, o plano conjunto é uma ferramenta para as ações de definição de metas e divisão das responsabilidades; e o monitoramento faz parte da reavaliação.

☑ **C - Diagnóstico; definição de metas; divisão de responsabilidade; e reavaliação.**

O diagnóstico, definição de metas, divisão de responsabilidade e reavaliação são as etapas do PTS segundo o Ministério da Saúde.

☐ **D - Subjetivo; objetivo; análise; e plano.**

Os termos indicados não fazem parte das etapas do PTS. É algo que pertence ao sujeito,

☐ **E - Adoecimento; visão integral; plano conjunto; e promoção da saúde.**

As etapas indicadas não comtemplam a orientação do PTS, uma vez que o adoecimento é uma condição do sujeito, e não uma etapa; a visão integral é uma premissa; o plano conjunto é uma ferramenta para executar as etapas de definição de metas e divisão das responsabilidades; e a promoção da saúde é uma estratégia que busca melhorar a qualidade de vida dos usuários.

Comentários:

A questão requer que o candidato conheça o projeto terapêutico singular (PTS) segundo a Política Nacional de Humanização, essa visão segundo a PNH se deve ao fato que o PTS é uma ferramenta de organização do cuidado e sua aplicação acontece em outras esferas da assistência a saúde (cuidado ao paciente com tuberculose, ao paciente com transtorno mental, etc.)

Para iniciarmos o raciocínio, vamos relembrar o que é a PNH, o conceito de clínica ampliada, PTS e suas etapas.

Política Nacional de Humanização (PNH) ou humanizaSUS: foi criada em 2003 para efetivar os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão. Ela estimula a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários para construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto que muitas vezes produzem atitudes e práticas desumanizadoras que inibem a autonomia e a corresponsabilidade dos profissionais de saúde em seu trabalho e dos usuários no cuidado de si.

A PNH é vinculada à Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, a PNH conta com equipes regionais de apoiadores que se articulam às secretarias estaduais e municipais de saúde. A partir desta articulação se constroem, de forma compartilhada, planos de ação para promover e disseminar inovações nos modos de fazer saúde.

Mas pensar a humanização dos serviços somente não foi suficiente, e por isso em o núcleo técnico da política de humanização investiu, dentre outras alternativas, na clínica ampliada e no projeto terapêutico singular com o objetivo de subsidiar as ações propostas na PNH.

Partindo do entendimento que não só médicos fazem a clínica, mas todos os profissionais envolvidos na assistência à saúde temos o conceito de Clínica Ampliada.

Clínica Ampliada: proposta de ser um instrumento para que os trabalhadores e gestores de saúde possam enxergar e atuar na clínica lidando com os usuários enquanto sujeitos, e buscando sua participação e autonomia no projeto terapêutico proposto.

** exceto as situações de urgência e emergência e os momentos de procedimentos em que os sujeitos estão sedados

Projeto Terapêutico Singular: é um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, para um sujeito individual ou coletivo, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, com apoio matricial se necessário.

** Pode ser entendida como uma variação da discussão de "caso clínico".

É dedicado a situações mais complexas (normalmente) e consiste em uma reunião de toda a equipe em que todas as opiniões são importantes para ajudar a entender o a pessoa com alguma demanda de cuidado em saúde e realizar as propostas de ações.

O Projeto Terapêutico Singular busca a tratar cada sujeito como único, singular. Muitas vezes quando caracterizamos os usuários dos serviços por suas condições de saúde reduzimos estes sujeitos e igualamos as pessoas em estratos, este não é o objetivo dessa ferramenta. Ela propõe o contrário, que tratemos os usuários em suas diferenças, proporcionando um cuidado melhor, mais assertivo e com maior qualidade associado ao direcionamento melhor dos recursos disponíveis.

O PTS possui quatro momentos segundo a Política Nacional de Humanização:

O diagnóstico: que deverá conter uma avaliação orgânica, psicológica e social, que possibilite uma conclusão a respeito dos riscos e da vulnerabilidade do usuário. Deve tentar captar como o Sujeito singular se produz diante de forças como as doenças, os desejos e os interesses, assim como também o trabalho, a cultura, a família e a rede social. Ou seja, tentar entender o que o Sujeito faz de tudo que fizeram dele.

Definição de metas: uma vez que a equipe fez os diagnósticos, ela faz propostas de curto, médio e longo prazo, que serão negociadas com o Sujeito doente pelo membro da equipe que tiver um vínculo melhor.

Divisão de responsabilidades: é importante definir as tarefas de cada um com clareza.

Reavaliação: momento em que se discutirá a evolução e se farão as devidas correções de rumo.

Dito isso, alguns pontos são importantes durante a execução:

- Escolha dos casos: recomenda-se que sejam escolhidos pessoas ou famílias em situações mais graves ou difíceis, na opinião da equipe. Isso porque não é necessário ou exequível dirigir este esforço a todos os usuários.

**exceto em hospitais e, eventualmente, centros de especialidade.

- Discussão do PTS: recomenda-se que aconteça uma reunião onde os membros da equipe tenham algum com o usuário e a família. Deste modo, cada membro da equipe, a partir dos vínculos que construiu, trará para a reunião aspectos diferentes e poderá também receber tarefas diferentes, de acordo com a intensidade e a qualidade desse vínculo.

O ideal é que os profissionais que tenham vínculo mais estreito assumam a coordenação do PTS.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - As necessidades de saúde não são uma etapa, mas sim um dos meios para orientar o diagnóstico; o planejamento estratégico é uma ferramenta de organização e não uma etapa; a execução é uma ação que permeia as etapas do processo do PTS e o monitoramento é uma parte da reavaliação.

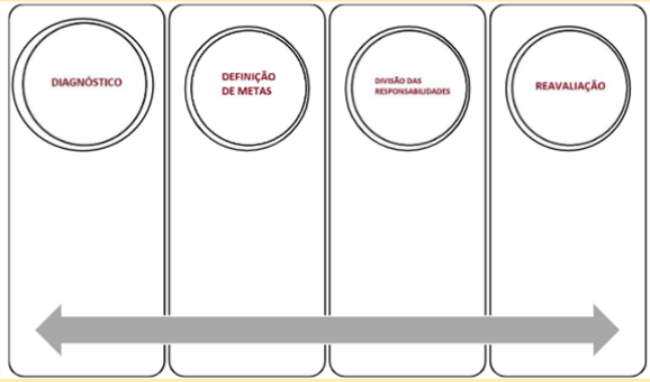
B - INCORRETA - Os termos não contemplam as etapas do PTS em sua totalidade. A listagem dos problemas é um dos componentes do diagnóstico, a divisão de tarefas faz parte da divisão das responsabilidades, o plano conjunto é uma ferramenta para as ações de definição de metas e divisão das responsabilidades; e o monitoramento faz parte da reavaliação.

C - CORRETA - O diagnóstico, definição de metas, divisão de responsabilidade e reavaliação são as etapas do PTS segundo o Ministério da Saúde.

D - ERRADA - Os termos indicados não fazem parte das etapas do PTS. É algo que pertence ao sujeito,

E - ERRADA - As etapas indicadas não comtemplam a orientação do PTS, uma vez que o adoecimento é uma condição do sujeito, e não uma etapa; a visão integral é uma premissa; o plano conjunto é uma ferramenta para executar as etapas de definição de metas e divisão das responsabilidades; e a promoção da saúde é uma estratégia que busca melhorar a qualidade de vida dos usuários.

Take Home Message:



Referências:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Clínica ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. O HumanizaSUS na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. – 1. ed. 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 40 p. : il. color. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) ISBN 978-85-334-1581-2.

Questão 83

O método clínico centrado na pessoa, em sua versão mais atualizada, sugere quatro elementos integrativos na abordagem aos pacientes. Assinale a alternativa que apresenta elemento(s) que não se encontra(m) no referido método.

☐ **A - Explorar a doença e a experiência de adoecimento.**

Explorar a doença e a experiência de adoecimento fazem parte do MCCP.

☐ **B - Estabelecer um plano conjunto.**

É verdadeiro que o estabelecimento do plano conjunto é um dos componentes do MCCP.

☑ **C - Incorporar prevenção e promoção à saúde.**

Na versão desatualizada os autores consideravam seis componentes que incluíam a Prevenção e Promoção da saúde, e a Otimização dos custos. Contudo esses dois tópicos foram incorporados aos quatro restantes. Ou seja, não fazem parte na versão mais atual.

☐ **D - Entender a pessoa como um todo.**

De fato, entender a pessoa como um todo está contemplado como um dos componentes da MCCP.

☐ **E - Fortalecer a relação entre pessoa e médico.**

Fortalecer a relação entre a pessoa e o médico verdadeiramente é um componente do MCCP.

Comentários:

A questão requer que o candidato conheça o método clínico centrado na pessoa (MCCP), mais especificamente sobre os elementos deste método.

Método Clínico Centrado na Pessoa: é uma ferramenta que busca auxiliar o profissional na compreensão dos motivos que levam uma pessoa a se consultar.

O Manual de Medicina de Família e Comunidade de McWhinney (2018) traz um capítulo inteiro dedicado a este assunto, isso porque o MCCP é considerado umas das grandes contribuições da Medicina de família e comunidade (MFC) para a teoria médica.

O MCCP foi desenvolvido com base nos estudos de Ian McWhinney – conhecido como um dos fundadores da medicina de família no Canadá - e Moira Stewart, e Joseph Levenstein. Estes autores buscaram entender quais eram as razões por traz da busca por atendimento médico, a partir daí o método propõe que o médico realize duas ações simultaneamente: avaliar a doença que levou o paciente ao serviço e a pessoa. Os pontos positivos desta proposta incluem uma maior satisfação para o usuário e o médico, maior aderência ao tratamento, redução da ansiedade e sintomas, menos idas aos serviços de saúde, menores queixas sobre a má-prática médica, melhora dos sintomas fisiológicos, na recuperação e melhora da saúde mental.

Para executar a MCCP existem orientações destinadas ao profissional de saúde que se estrutura em seis componentes que funcionam de forma complementar uns com os outros. A versão mais atual dos passos propõe:

1. Explorando a Saúde, a Doença e a Experiência da Doença: aqui neste primeiro componente do MCCP, se diferencia a doença de adoecimento, onde a doença é vista de forma objetiva e o adoecimento de forma subjetiva, incluindo os sentimentos que podem surgir durante o processo de adoecimento.

2. Entendendo a Pessoa como um todo: é o segundo componente do MCCP, na busca de compreender o indivíduo, a família e o contexto que está inserido, ciclo de vida, a história de saúde e de vida, lazer, crenças, religião, relações pessoais e amorosas, a rotina, sono, atividade física e hábitos de vida, o ambiente, moradia, costumes e momento econômico.

3. Elaborando um Plano Conjunto de Manejo dos Problemas: terceiro componente do MCCP, propõe a ideia de decisão compartilhada, procura-se terreno comum em agenda e prioridades, metas de cuidados e plano de manejo de problemas identificando o papel que cada um ocupa e levando em conta preferencias e opiniões do paciente após fornecer as informações acerca da questão a ele.

4. Fortalecer a relação entre indivíduo e médico: é ressaltada a importância do fortalecimento da relação ao longo da consulta e aprimorada ao longo dos encontros de forma longitudinal. Deve-se considerar os fenômenos de transferência e contratransferência, se pautando nos conceitos de empatia, compaixão, parceria, compartilhamento de poder e autoconsciência do médico

**Seguindo a proposta inicial de Moira Stewart, a prevenção e promoção a saúde eram juntas um dos componentes do MCCP que, junto a otimização do custo formavam 6 componentes, na atualização mais recente esses dois componentes foram incorporados aos 4 restantes.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Explorar a doença e a experiência de adoecimento fazem parte do MCCP.

B - INCORRETA - É verdadeiro que o estabelecimento do plano conjunto é um dos componentes do MCCP.

C - CORRETA - Na versão desatualizada os autores consideravam seis componentes que incluíam a Prevenção e Promoção da saúde, e a Otimização dos custos. Contudo esses dois tópicos foram incorporados aos quatro restantes. Ou seja, não fazem parte na versão mais atual.

D - INCORRETA - De fato, entender a pessoa como um todo está contemplado como um dos componentes da MCCP.

E - INCORRETA - Fortalecer a relação entre a pessoa e o médico verdadeiramente é um componente do MCCP.

Take Home Message:

MÉTODO CLÍNICO CENTRADO NA PESSOA	
Saúde, doença e a adoecimento	Diferenciar a doença (objetividade) do adoecimento (subjetividade).
Pessoa como um todo:	Compreender o indivíduo, sua história, a família e o contexto que está inserido.
Plano Conjunto:	Decidir em conjunto com o paciente, buscando prioridades, metas de cuidados e plano de manejo de problemas identificando o papel que cada um ocupa e levando.
Relação entre indivíduo e médico	Fortalecer a relação ao longo da consulta e aprimorada ao longo dos encontros de forma longitudinal

Referências:

1. CASTRO, Rodrigo Caprio Leite de; KNAUTH, Daniela Riva. Associação entre a abordagem médica centrada na pessoa e a satisfação com a consulta em atenção primária à saúde. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, [S.L.], v. 16, n. 43, p. 2702, 30 maio 2021. Sociedade Brasileira de Medicina de Familia e Comunidade (SBMFC). http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc16(43)2702.
2. Freeman T. Manual de medicina de família e comunidade de McWhinney. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
3. BARBOSA, Mírian Santana; RIBEIRO, Maria Mônica Freitas. O método clínico centrado na pessoa na formação médica como ferramenta de promoção de saúde. Rev Med Minas Gerais, v. 26, n. Supl 8, p. S219-S221, 2016.

Questão 84

Joana procurou o serviço de saúde mais próximo de sua casa, para receber profilaxia pós-exposição (PEP), pois tivera uma relação sexual desprotegida que considerava de risco. Ao apresentar sua queixa ao profissional de saúde, ele respondeu que ela procurou o serviço errado, pois, além dos medicamentos não estarem disponíveis ali, não seria conveniente que esse tipo de queixa fosse tratado em uma unidade de saúde frequentada por famílias. Ele terminou o atendimento repreendendo Joana, dizendo-lhe que ela deveria saber melhor com quem se relacionava. A situação hipotética acima retrata as vulnerabilidades

☐ **A - Institucional e profissional.**

A vulnerabilidade institucional está associada à capacidade de resposta das instituições públicas às necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade. A profissional não traz um significado que contemple a situação relatada.

☐ **B - Social é intrínseca.**

A vulnerabilidade social de fato é identificada, uma vez que ela é o resultado negativo da relação entre disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos dos sujeitos e o acesso à estrutura de recursos do Estado. Todavia a Vulnerabilidade intrínseca tem a ver com características individuais ou de grupos que são específicas, o que neste caso não se relaciona com o enunciado.

☑ **C - Social e programática.**

Ao cercear o acesso da usuária ao serviço de saúde, identificamos a vulnerabilidade social. Já a vulnerabilidade programática refere-se aos recursos sociais necessários para a proteção do indivíduo a riscos à integridade e ao bem-estar físico, psicológico e social, que nesse caso hipotético é identificado na maneira que a usuária é tratada pelo profissional no serviço.

☐ **D - Sexual e social.**

Embora possamos identificar o quesito vulnerabilidade social, a vulnerabilidade sexual aos olhos da lei representa indivíduos com idade menor a 14 anos ou em condição que o torne incapaz de consentir ao ato sexual ou oferecer oposição. Este quesito não é abordado no enunciado.

☐ **E - Sexual e de gênero.**

Muito embora seja possível supor a vulnerabilidade de gênero, entendendo a subordinação feminina a realização de sexo inseguro. A vulnerabilidade sexual não é abordada na situação pois a usuária não relata a falta de consentimento ou situação de incapacidade.

Comentários:

A questão levanta a reflexão acerca da vulnerabilidade, que é um termo muito importante dentro da Saúde Coletiva, e busca que o aluno entenda suas dimensões.

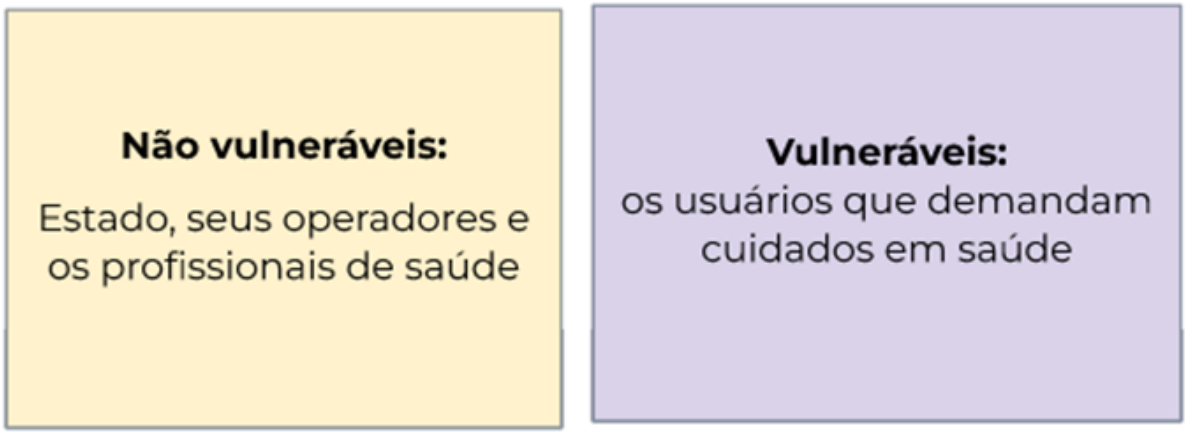
A vulnerabilidade é um conceito que aborda o problema das susceptibilidades características das populações.

Esse conceito também leva em conta aspectos que dizem respeito à disponibilidade ou a carência de recursos destinados à proteção das pessoas.

Vulnerabilidade em saúde: após a epidemia de AIDS (1980) foi adotado o conceito de vulnerabilidade, em substituição ao de grupo de risco porque indica que as chances e formas de acometimento pela doença pela totalidade da população variam de acordo com o contexto e se vislumbram também por ele.

**O termo vulnerabilidade é utilizado na saúde pública para designar as suscetibilidades das pessoas ou comunidades a problemas e danos de saúde.

No âmbito de políticas e práticas de saúde a vulnerabilidade temos:



Quanto as suas dimensões:

- Individual: é caracterizada pelos aspectos biológicos, comportamentais e afetivos que aumentam a suscetibilidade aos desfechos adversos de saúde
- Social: é caracterizada por aspectos culturais, sociais e econômicos que determinam as oportunidades de acesso a bens e serviços.

- Programática: se refere aos recursos sociais necessários para a proteção do indivíduo a riscos à integridade e ao bem-estar físico, psicológico e social.

Assim, a vulnerabilidade deve levar em conta a dimensão relativa ao indivíduo e o local social por ele ocupado.

Para intervir em situações de vulnerabilidade é imperativo o desenvolvimento de ações que envolvam "resposta social" que diz respeito à participação ativa da população na procura solidária de estratégias passíveis de execução e de encaminhamento/equacionamento de problemas e de necessidades de saúde

A Saúde Coletiva se vale da interpretação de vulnerabilidade enquanto aspectos que dizem respeito à disponibilidade ou a carência de recursos destinados à proteção das pessoas. Isso permite um avanço nas alternativas concretas de intervenção.

As possibilidades de leitura das necessidades dos indivíduos, a partir do conceito ampliado de vulnerabilidade, coloca à Saúde Coletiva, na medida em que incorpora práticas cuja essência é o cuidado ao indivíduo-coletivo, a possibilidade de apoiar os sujeitos sociais no que diz respeito aos seus direitos, fato que, na atual conjuntura de saúde e de desenvolvimento do país, se constitui como um desafio a ser perseguido e concretizado.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A vulnerabilidade institucional está associada à capacidade de resposta das instituições públicas às necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade. A profissional não traz um significado que contemple a situação relatada.

B - INCORRETA - A vulnerabilidade social de fato é identificada, uma vez que ela é o resultado negativo da relação entre disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos dos sujeitos e o acesso à estrutura de recursos do Estado. Todavia a Vulnerabilidade intrínseca tem a ver com características individuais ou de grupos que são específicas, o que neste caso não se relaciona com o enunciado.

C - CORRETA - Ao cercear o acesso da usuária ao serviço de saúde, identificamos a vulnerabilidade social. Já a vulnerabilidade programática refere-se aos recursos sociais necessários para a proteção do indivíduo a riscos à integridade e ao bem-estar físico, psicológico e social, que nesse caso hipotético é identificado na maneira que a usuária é tratada pelo profissional no serviço.

D - INCORRETA - Embora possamos identificar o quesito vulnerabilidade social, a vulnerabilidade sexual aos olhos da lei representa indivíduos com idade menor a 14 anos ou em condição que o torne incapaz de consentir ao ato sexual ou oferecer oposição. Este quesito não é abordado no enunciado.

E - INCORRETA -Muito embora seja possível supor a vulnerabilidade de gênero, entendendo a subordinação feminina a realização de sexo inseguro. A vulnerabilidade sexual não é abordada na situação pois a usuária não relata a falta de consentimento ou situação de incapacidade.

Take Home Message:

- ** Os usuários/paciente sempre estão vulneráveis em relação ao cuidado do profissional de saúde e as instituições.
- **O termo vulnerabilidade é utilizado na saúde pública para designar as suscetibilidades das pessoas ou comunidades a problemas e danos de saúde.
- As dimensões da vulnerabilidade:

Referências:

1. BOLINA, Alisson Fernandes et al. Factors associated with the social, individual and programmatic vulnerability of older adults living at home. Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, [s. l], v. 2, n. 01, p. 75-56, abr. 2019.
2. SÁNCHEZ, Alba Idaly Muñoz; BERTOLOZZI, Maria Rita. Pode o conceito de vulnerabilidade apoiar a construção do conhecimento em Saúde Coletiva? Ciência & Saúde Coletiva, [s. l], v. 8, p. 598-616, jul. 2007.
3. CARMO, Michelly Eustáquia do; GUIZARDI, Francini Lube. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 01-10, 26 mar. 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00101417.

Questão 85

Marcelo, assintomático, compareceu à unidade básica de saúde (UBS) de referência para fazer exames diagnósticos de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Foram-lhe oferecidos testes rápidos, e o resultado para sífilis foi positivo. Marcelo nunca havia tido esse diagnóstico anteriormente, logo nunca recebera qualquer tratamento para essa doença. Acerca da situação hipotética acima e de assuntos a ela relacionados, assinale a alternativa correta:

☐ **A - É preciso confirmar o diagnóstico de Marcelo e, em caso de VDRL acima de 1:8, tratá-lo com penicilina benzatina 2.400.000 UI em três doses semanais.**

Devido ao cenário epidemiológico atual, recomenda-se tratamento imediato com benzilpenicilina benzatina após somente um teste reagente para sífilis (teste treponêmico ou teste não treponêmico

☐ **B - Devido ao controle epidemiológico satisfatório, a sífilis deixou de ser uma doença de notificação compulsória no Brasil.**

A notificação compulsória é semanal.

☐ **C - Como é o primeiro diagnóstico de sífilis de Marcelo, o caso deve ser tratado como sífilis primária, administrando-se uma dose de penicilina benzatina de 1.200.000 UI em cada glúteo.**

O tratamento da sífilis primária acontece com dose única com penicilina de 2,4 milhões, sendo 1,2 milhão em cada glúteo, mas o critério não é “ser o primeiro diagnóstico”, mas sim “ter até um ano de evolução”.

☑ **D - Uma vez positivo o teste rápido para sífilis, tanto este como o FTA-ABS (testes treponêmicos) nunca mais se tornarão negativos.**

Esse efeito é chamado de cicatriz sorológica e ocorre com tratamento documentado e com queda da titulação em pelo menos duas diluições.

☐ **E - Os testes rápidos para ISTs têm sido desencorajados, pela sua baixa sensibilidade. O VDRL é mais sensível e específico, por ser um teste treponêmico.**

Testes rápidos são conhecidos pela sua sensibilidade, servindo como rastreio. VDRL é teste não treponêmico.

Comentários:

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pelo Treponema pallidum e tem como principais formas de transmissão o contato sexual e a via vertical.

Embora o tratamento para a sífilis seja simples, barato e esteja disponível desde o final da década de 1930, a sífilis continua representando um importante problema de saúde pública em perspectiva global.

Somente em 2018, 158.051 casos de sífilis adquirida foram notificados, além de 62.599 notificações em gestantes e 26.219 casos de sífilis congênita. Tal produz a configuração dessa infecção com caráter de negligência.

Uma das estratégias para ampliar o acesso ao tratamento desenvolvidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) é a oferta de testes rápidos para rastreamento populacional.

A sífilis é dividida em estágios que orientam o seu tratamento e monitoramento, divididas em até um ano e após um ano de evolução:

- Sífilis recente (primária, secundária e latente recente): até um ano de evolução;
- Sífilis tardia (latente tardia e terciária): mais de um ano de evolução.

O quadro abaixo resume as manifestações clínicas da sífilis adquirida

ESTÁGIOS DA SÍFILIS ADQUIRIDA	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS
Sífilis primária	Cancro duro (úlcera genital) Linfonodos regionais
Sífilis secundária	Lesões cutâneo-mucosas (roséola, placas mucosas, sifílides papulosas, sifílides palmoplantares, condiloma plano, alopecia em clareira, madarose, rouquidão) Micropoliadenopatia Linfadenopatia generalizada Sinais constitucionais Quadros neurológicos, oculares, hepáticos
Sífilis latente recente (até um ano de duração)	Assintomática
Sífilis latente tardia (mais de um ano de duração)	Assintomática
Sífilis terciária	Cutâneas: lesões gomosas e nodulares, de caráter destrutivo Ósseas: periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares Cardiovasculares: estenose de coronárias, aortite e aneurisma da aorta, especialmente da porção torácica Neurológicas: meningite, gomas do cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, manifestações psiquiátricas, tabes dorsalis e quadros demenciais como o da paralisia geral

Fonte: DCCI/SVS/MS.

Quanto aos testes, eles podem ser caracterizados enquanto treponêmicos e não treponêmicos.

Os testes treponêmicos costumam ser os primeiros testes imunológicos a positivarem, além de apresentarem melhores percentuais de sensibilidade e especificidade do que os testes não treponêmicos. Todavia, não são indicados para distinguir infecção ativa de infecção passada tratada e, portanto, não são indicados para monitoramento de tratamento também. Isso ocorre porque as pessoas infectadas produzem anticorpos treponêmicos que perduram por toda a vida.

Já os testes não treponêmicos não possuem um ponto de corte específico para a definição da sífilis. Sendo assim, qualquer alteração deve no valor de título deve ser alvo de atenção e investigação. Portanto, são testes úteis tanto na investigação quanto no tratamento, uma vez que o título tende a diminuir de acordo com o sucesso do tratamento.

Ainda assim, a alteração isoladamente não é suficiente para a definição do diagnóstico. Para isso é necessário correlacionar os dados dos testes com observações clínicas, histórico do paciente e história de infecções e tratamentos passados, além da análise da exposição e risco atuais.

A benzilpenicilina benzatina é o medicamento de escolha para o tratamento de sífilis. Além de ser o único tratamento com eficácia comprovada na gestação. Doxiciclina e a ceftriaxona são opções de tratamento para não gestantes, desde que realizadas com acompanhamento clínico e laboratorial rigorosos.

Ademais, por conta do cenário epidemiológico apresentado, é recomendado que seja realizado um tratamento imediato com benzilpenicilina benzatina mesmo após apenas um teste reagente para sífilis, seja ele treponêmico ou não treponêmico, independentemente da presença de sinais e sintomas de sífilis, nas situações destacadas abaixo:

- Gestantes;
- Vítimas de violência sexual;
- Pessoas com chance de perda de seguimento (que não retornarão ao serviço);

- Pessoas com sinais/sintomas de sífilis primária ou secundária;
- Pessoas sem diagnóstico prévio de sífilis.

A imagem a seguir resume as indicações de sífilis adquirida:

ESTADIAMENTO	ESQUEMA TERAPÊUTICO	ALTERNATIVA (EXCETO PARA GESTANTES)	SEGUIMENTO (TESTE NÃO TREPONÊMICO)
Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até um ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias	Trimestral
Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal (1,2 milhão UI em cada glúteo), por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias	Trimestral
Neurossífilis	Benzilpenicilina potássica/ cristalina 18–24 milhões UI/ dia, IV, administrada em doses de 3–4 milhões UI, a cada 4h ou por infusão contínua, por 14 dias	Ceftriaxona 2g IV ao dia, por 10–14 dias	Exame de LCR de 6/6 meses até normalização

Fonte: DCCI/SVS/MS.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Devido ao cenário epidemiológico atual, recomenda-se tratamento imediato com benzilpenicilina benzatina após somente um teste reagente para sífilis (teste treponêmico ou teste não treponêmico).

B - INCORRETA - A notificação compulsória é semanal.

C - INCORRETA - O tratamento da sífilis primária acontece com dose única com penicilina de 2,4 milhões, sendo 1,2 milhão em cada glúteo, mas o critério não é "ser o primeiro diagnóstico", mas sim "ter até um ano de evolução".

D - CORRETA - Esse efeito é chamado de cicatriz sorológica e ocorre com tratamento documentado e com queda da titulação em pelo menos duas diluições.

E - INCORRETA - Testes rápidos são conhecidos pela sua sensibilidade, servindo como rastreio. VDRL é teste não treponêmico.

Take home message:

- Os testes treponêmicos apresentam melhores percentuais de sensibilidade e especificidade do que os testes não treponêmicos, mas não são indicados para distinguir infecção ativa de infecção passada tratada;
- Qualquer alteração nos testes não treponêmicos deve ser alvo de atenção e investigação. A benzilpenicilina benzatina é o medicamento de escolha para o tratamento de sífilis e deve ser realizado imediatamente mesmo após apenas um teste reagente para sífilis, seja ele treponêmico ou não treponêmico.

Referências:

1. GALVÃO, Taís Freire; COSTA, Carlos Henrique Nery; GARCIA, Leila Posenato. Atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, 2021.
2. GASPAR, Pâmela Cristina et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: testes diagnósticos para sífilis. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, p. e2020630, 2021.

Questão 86

Nathalia, de 35 anos de idade, buscou a UBS com a demanda de cessar o uso de fluoxetina para depressão. A paciente relatou estar se sentindo muito bem, “sem sintomas” (sic). Iniciara o uso de inibidor seletivo da recaptação de serotonina (ISRS) havia quatro meses, mantendo a dose de 20 mg por dia durante todo esse tempo. Com relação à solicitação de Nathalia no caso hipotético acima, a conduta inicial correta consiste em:

☐ **A - Fazer diagnóstico diferencial com ansiedade; se for compatível, deve-se trocar a medicação por ansiolítico e reavaliar a paciente em duas semanas.**

A primeira linha ainda seriam inibidores seletivos da recaptação de serotonina. Fluoxetina também é tratamento para ansiedade, além de não haver indício de pesquisar transtorno ansioso.

☐ **B - Parabenizar a paciente pelo sucesso no tratamento e iniciar a retirada gradual do medicamento, na medida de um quarto de dose, quinzenalmente.**

A num período de 2 a 4 semanas, nas quais se reduz devagar a dose terapêutica mínima. Por exemplo: se a dose recomendada era de 20 mg, o paciente pode tomar 15 mg por duas semanas, depois 10 mg.

☐ **C - Reavaliar o diagnóstico, pois é improvável a melhora tão rápida. Em caso de erro, deve-se cessar o uso do medicamento de maneira gradual.**

A num período de 2 a 4 semanas, nas quais se reduz devagar a dose terapêutica mínima.

☑ **D - Reavaliar o diagnóstico e, na vigência de melhora, considerar a retirada após seis meses, contados do esbatimento dos sintomas.**

Deve-se realizar acompanhamento longitudinal e reduzir a dose. Após a remissão dos sintomas, deve-se continuar o tratamento por pelo menos seis meses.

☐ **E - Fazer diagnóstico diferencial com transtorno afetivo bipolar, pois a euforia da paciente pode configurar virada maníaca causada pelo ISRS.**

A virada maníaca é caracterizada por agitação, inquietude, instabilidade do humor sem motivo aparente, insônia, entre outros.

Comentários:

A questão apresenta um problema relacionado ao desmame de um medicamento, levando em consideração o desejo da paciente e a sua “experiência com a doença”, que no caso é a depressão.

Acerca do medicamento em uso, cabe destacar que a fluoxetina é indicada no tratamento da depressão, ansiedade crônica, bulimia nervosa, transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e transtorno disfórico pré-menstrual (TDPM), incluindo tensão pré-menstrual (TPM). E possui como posologia para essa condição e também para obsessão de 20 mg, em dose única pela manhã, devendo ser ajustada de acordo com a resposta clínica, a cada 4 a 8 semanas.

Ademais, as doses acima de 20 mg podem ser divididas em 2 tomadas (pela manhã e ao meio dia).

Quanto à prescrição, deve-se ter cuidado com as contra-indicações, como a hipersensibilidade à fluoxetina e para lactantes, uma vez que a fluoxetina é excretada no leite humano. Portanto deve-se ter cuidado quando a fluoxetina for administrada a mulheres que estejam amamentando. Trabalho de parto e nascimento também são eventos de atenção, uma vez que o efeito da fluoxetina sobre o trabalho de parto e nascimento nos seres humanos é desconhecido.

Tratamento de continuação: Continuar o tratamento antidepressivo por pelo menos seis meses após a remissão dos sintomas do episódio depressivo. Isso porque o tratamento antidepressivo de continuação por seis meses reduz em 50% o risco de recaída.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A primeira linha ainda seriam inibidores seletivos da recaptação de serotonina. Fluoxetina também é tratamento para ansiedade, além de não haver indício de pesquisar transtorno ansioso.

B - INCORRETA - A num período de 2 a 4 semanas, nas quais se reduz devagar a dose terapêutica mínima. Por exemplo: se a dose recomendada era de 20 mg, o paciente pode tomar 15 mg por duas semanas, depois 10 mg.

C - INCORRETA - A num período de 2 a 4 semanas, nas quais se reduz devagar a dose terapêutica mínima.

D - CORRETA - Deve-se realizar acompanhamento longitudinal e reduzir a dose. Após a remissão dos sintomas, deve-se continuar o tratamento por pelo menos seis meses.

E - INCORRETA - A virada maníaca é caracterizada por agitação, inquietude, instabilidade do humor sem motivo aparente, insônia, entre outros.

Take home message:

- O tratamento de continuação por pelo menos seis meses após a remissão dos sintomas do episódio depressivo pode reduzir em 50% o risco de recaída.

Referências:

1. FERREIRA, Lincoln Lopes et al. DIRETRIZES AMB: COVID–19. Associação médica brasileira, 2020.

Questão 87

Judite, de 58 anos de idade, compareceu à UBS de referência para realizar exames de rotina. Ela é bastante zelosa com a saúde e procura fazer exames regularmente, embora não faça tratamento para nenhuma doença nem tome nenhum medicamento de uso contínuo. Devido à pandemia de covid-19, está há quase três anos sem fazer qualquer exame de rastreio. Considerando essa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta os exames adequados para o rastreamento de neoplasias:

☑ **A - Mamografia, colpocitologia oncótica e pesquisa de sangue oculto nas fezes.**

Judite é mulher de 58 anos. Mamografia é entre 50 e 69 anos, segundo Ministério da Saúde e colpocitologia é solicitado entre 25 e 64 anos. Sangue oculto nas fezes entre 50 a 75 anos de idade para investigar câncer de cólon e reto.

☐ **B - Radiografia de tórax, mamografia e colposcopia.**

Colposcopia somente após triagem citológica.

☐ **C - Colposcopia somente após triagem citológica.**

Paciente não se enquadra em nenhum critério de acesso, dentre os quais estão dispepsia sem melhora com tratamento clínico otimizado; dispepsia recente de causa não presumível em paciente com 60 anos ou mais; doença do Refluxo Gastroesofágico; entre outras.

☐ **D - Mamografia, colpocitologia oncótica e colposcopia.**

Colposcopia somente após triagem citológica.

☐ **E - Pesquisa de sangue oculto nas fezes, radiografia tórax e densitometria óssea.**

Rastreio para osteoporose é solicitado para mulheres acima de 65 anos ou menos de 65 anos com risco para osteoporose. Sem indicação para screening em homens.

Comentários:

A solicitação de exames de rastreamento é uma importante estratégia de prevenção secundária, que tem como objetivo identificar precocemente a presença de doenças ou alterações e intervir em tempo oportuno para evitar qualquer desfecho desfavorável para a pessoa.

Todavia, há uma grande preocupação com a identificação do público-alvo a ser submetido para evitar a solicitação irrestrita de exames, que podem acarretar iatrogenia. Tal avaliação é denominada de prevenção quaternária.

Para realizar prevenção secundária e quaternária ao mesmo tempo, é importante para o profissional médico conhecer todos os protocolos de acesso dos principais exames de rastreamento para identificar a pertinência da solicitação.

Vejamos um resumo de critérios de acesso para a realização dos exames indicados na questão:

- **Mamografia**: a avaliação das Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil é de que, na faixa etária de 50 a 69 anos e com periodicidade bienal, os possíveis benefícios do rastreamento superam seus riscos;
- **Colpocitologia oncótica:** recomendado para mulheres entre 25 e 64 anos e que já iniciaram atividade sexual. O intervalo entre os exames deve ser de três anos, após dois exames negativos, com intervalo anual;
- **Câncer de cólon e reto**: o Caderno de Atenção Primária Rastreamento, emitido pelo Ministério da Saúde, recomenda o rastreamento em adultos de 50 a 75 anos de idade, usando-se pesquisa de sangue oculto nas fezes, colonoscopia ou sigmoidoscopia;
- **Câncer de pulmão:** a Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA (USPSTF) recomenda tomografia computadorizada de baixa dose para adultos com idade entre 50 e 80 anos com carga tabágica de 20 maços/ano) e que atualmente fuma ou parou de fumar nos últimos 15 anos;
- **Colposcopia**: Somente após triagem citológica dos casos positivos para DNA-HPV oncogênico.

- **Endoscopia Digestiva Alta:** indicada para dispepsia sem melhora com tratamento clínico otimizado; dispepsia recente de causa não presumível em paciente com 60 anos ou mais; Doença do Refluxo Gastroesofágico; suspeita de neoplasia maligna do aparelho gastrointestinal; investigação de anemia ferropriva; controle de úlcera gástrica; seguimento do paciente com metaplasia intestinal; avaliação de hipertensão portal - varizes esofágicas; pré-operatório de gastroplastia; investigação de diarreia crônica e/ou doença celíaca; vômitos persistentes de causa desconhecida

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Judite é mulher de 58 anos. Mamografia é entre 50 e 69 anos, segundo Ministério da Saúde e colpocitologia é solicitado entre 25 e 64 anos. Sangue oculto nas fezes entre 50 a 75 anos de idade para investigar câncer de cólon e reto.

B - INCORRETA - Colposcopia somente após triagem citológica.

C - INCORRETA - Paciente não se enquadra em nenhum critério de acesso, dentre os quais estão dispepsia sem melhora com tratamento clínico otimizado; dispepsia recente de causa não presumível em paciente com 60 anos ou mais; doença do Refluxo Gastroesofágico; entre outras.

D - INCORRETA - Colposcopia somente após triagem citológica.

E - INCORRETA - Rastreio para osteoporose é solicitado para mulheres acima de 65 anos ou menos de 65 anos com risco para osteoporose. Sem indicação para screening em homens.

Take home message:

- Quando se trata de testes de rastreamento, é fundamental que a prevenção secundária esteja articulada com a prevenção quaternária, à fim de solicitar exames somente para a população que realmente possui indicação para tal;
- Assim, há maior produção de cuidado com a medicina baseada em evidências e com o método clínico centrado na pessoa.

Referências:

1. DE MELO, Waleska Pereira et al. Caderno da atenção básica de nº 30: procedimentos na atenção básica Primary care notebook no 30: primary care procedures. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 5, p. 35996-36000, 2022.
2. MUNIZ[1], Milena Seoane Colmenero et al. Prevenção quaternária e suas implicações para a prática clínica: uma revisão sistemática.

Questão 88

Judite, de 58 anos de idade, compareceu à UBS de referência para realizar exames de rotina. Ela é bastante zelosa com a saúde e procura fazer exames regularmente, embora não faça tratamento para nenhuma doença nem tome nenhum medicamento de uso contínuo. Devido à pandemia de covid-19, está há quase três anos sem fazer qualquer exame de rastreio. Considerando essa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta os exames adequados para o rastreamento de neoplasias:

☐ **A - No S (subjetivo), deve constar toda a anamnese, incluindo-se a coleta de informações objetivas dos sinais e sintomas bem como as impressões subjetivas do paciente.**

O S (subjetivo) trata-se da experiência da pessoa com a doença, correspondente ao que é utilizado no Método Clínico Centrado na Pessoa.

☐ **B - No O (objetivo), devem constar todos os dados do exame físico do paciente, incluindo-se sinais vitais, como também resultados de exames complementares.**

O (objetivo) corresponde a análise dos exames para além da experiência do paciente, de modo que a articulação da dimensão subjetiva e objetiva possam nortear as melhores propostas terapêuticas.

☑ **C - No A (avaliação), que corresponde à lista de problemas, devem constar todos os diagnósticos levantados na consulta, seguidos do respectivo CID.**

Caso não haja elementos para elaborar um diagnóstico preciso durante a consulta, aqui podem ser reproduzidos novamente os sinais/sintomas mais pertinente para sua linha de raciocínio clínico. O médico pode optar por não colocar a hipótese diagnóstica.

☐ **D - No P (plano), devem ser colocadas todas as condutas relacionadas aos respectivos diagnósticos, incluindo-se notas prospectivas para os próximos encontros.**

O P (plano) corresponde a uma articulação de planos diagnósticos, terapêuticos de seguimento e de educação em saúde, com base nos diagnósticos e relação com o paciente.

☐ **E - É possível subdividir o S em S1, S2, S3, e assim por diante, caso haja mais de uma queixa por consulta, para facilitar o entendimento do prontuário.**

O SOAP pode ter mais de uma subdivisão no S, de acordo com as necessidades apresentadas pelo paciente. Cada uma delas será desenvolvida em todos os outros tópicos.

Comentários:

O S.O.A.P. é o Prontuário Orientado por Problemas e Evidências para registro da evolução dos problemas das pessoas que permite ordenar as informações do atendimento em uma sequência lógica para rápida consulta quando necessário.

Cada letra refere-se a um tipo de informação:

- **S de SUBJETIVO:** Registro de informações baseadas na experiência da pessoa que está sendo atendida, como queixas, sentimentos, motivo do atendimento, anamnese e problemas apresentados. O componente pode ser subdividio em S1, S2, S3;
- **O de OBJETIVO:** Informações aferidas como dados do exame físico, como sinais e sintomas detectados e resultados dos exames complementares;
- **A de AVALIAÇÃO:** Hipóteses Diagnósticas, com as interpretações do profissional com base nas queixas subjetivas e nos achados objetivos;
- **P de PLANO:** Proposta terapêutica com medicações prescritas, solicitações de exames complementares, orientações realizadas, encaminhamentos e pendências para o próximo atendimento, plano educacional, entre outros.

O quadro abaixo é um resumo estruturado do SOAP e foi elaborado por Cantale em 2003:

QUADRO 2 SOAP	
"Subjetivo" (S)	Nessa parte se anotam as informações recolhidas na entrevista clínica sobre o motivo da consulta ou o problema de saúde em questão. Inclui as impressões subjetivas do profissional de saúde e as expressadas pela pessoa que está sendo cuidada (CANTALE, 2003). Se tivermos como referencial o "método clínico centrado na pessoa" (MCCP), é nessa seção que exploramos a "experiência da doença" ou a "experiência do problema" vivida pela própria pessoa, componente fundamental do MCCP (STEWART, 2010).
"Objetivo" (O)	Nessa parte se anotam os dados positivos (e negativos que se configurarem importantes) do exame físico e dos exames complementares, incluindo os laboratoriais disponíveis (CANTALE, 2003).
"Avaliação" (A)	Após a coleta e o registro organizado dos dados e informações subjetivas (S) e objetivas (O), o profissional de saúde faz uma avaliação (A) mais precisa em relação ao problema, queixa ou necessidade de saúde, definindo-o e denominando-o (CANTALE, 2003). Nessa parte se poderá utilizar, se for o caso, algum sistema de classificação de problemas clínicos, por exemplo, o CIAP (WONCA, 2009).
"Plano" (P)	A parte final da nota de evolução SOAP é o plano (P) de cuidados ou condutas que serão tomados em relação ao problema ou necessidade avaliada. De maneira geral, podem existir quatro tipos principais de planos (CANTALE, 2003): 1) **Planos Diagnósticos:** nos quais se planejam as provas diagnósticas necessárias para elucidação do problema, se for o caso; 2) **Planos Terapêuticos:** nos quais se registram as indicações terapêuticas planejadas para a resolução ou manejo do problema da pessoa: medicamentos, dietas, mudanças de hábitos, entre outras; 3) **Planos de Seguimento:** nos quais se expõem as estratégias de seguimento longitudinal e continuado da pessoa e do problema em questão; 4) **Planos de Educação em Saúde:** nos quais se registram brevemente as informações e orientações apresentadas e negociadas com a pessoa, em relação ao problema em questão.

Para a resolução da questão, devemos identificar a afirmação incorreta sobre o SOAP.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - O S (subjetivo) trata-se da experiência da pessoa com a doença, correspondente ao que é utilizado no Método Clínico Centrado na Pessoa.

B - CORRETA - O O (objetivo) corresponde a análise dos exames para além da experiência do paciente, de modo que a articulação da dimensão subjetiva e objetiva possam nortear as melhores propostas terapêuticas.

C - INCORRETA - Caso não haja elementos para elaborar um diagnóstico preciso durante a consulta, aqui podem ser reproduzidos novamente os sinais/sintomas mais pertinente para sua linha de raciocínio clínico. O médico pode optar por não colocar a hipótese diagnóstica.

D - CORRETA - O P (plano) corresponde a uma articulação de planos diagnósticos, terapêuticos de seguimento e de educação em saúde, com base nos diagnósticos e relação com o paciente.

E - CORRETA - O SOAP pode ter mais de uma subdivisão no S, de acordo com as necessidades apresentadas pelo paciente. Cada uma delas será desenvolvida em todos os outros tópicos.

Take home message:

- O SOAP é uma importante ferramenta no contexto da Atenção Primária à Saúde, capaz de realizar um resgate rápido das informações clínicas de uma pessoa. Isso permite uma maior agilidade na continuidade do cuidado e na articulação das ações prestadas nos serviços de saúde.

Referências:

1. CAMARGO, Jaqueline Amábile et al. Desenvolvimento de instrumento para acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com artrite psoríaca. 2019.

Questão 89

Mafalda, de 63 anos de idade, natural e procedente de João Pessoa – PB, viúva, costureira aposentada, católica, compareceu à consulta com o médico de família e comunidade, que fez os seguintes registros. S1) Trazer exames de rotina de HAS e DM. S2) Cefaleia frontal pulsátil há cerca de dez dias, quase todos os dias, sem fonofobia ou fotofobia, náuseas ou outros fatores associados. Intensidade 4/10, que alivia com dipirona 500 mg. Pede tomografia computadorizada de crânio para "saber o que tem". S3) Dificuldades para dormir há cerca de duas semanas, desde a que filha se casou e saiu da casa dos pais. Está morando sozinha. Pede "calmante" (sic). Vizinha "emprestou" rivotril; gostaria de continuar tomando. O) Exame físico: NDN HbA1C 8,3 / restante sp A) DM II fora da meta cefaleia tensional insônia – transtorno de ajustamento P) Aumento antidiabético oral + oriento MEV Faço escuta ativa, estimulo insight sobre momento de vida. Ensino e entrego cartilha sobre higiene do sono. Tranquilizo sobre cefaleia (observação vigilante). Oriento sobre vacinas contra covid-19. Nesse caso hipotético, consta(m) no plano somente o(s) nível(is) de prevenção:

☐ **A - Primária.**

Muito embora o caso hipotético tenha a vacinação como um modo de proteção primária, a alternativa não comtempla os demais níveis.

☐ **B - Quaternária.**

O caso hipotético traz a não exposição da paciente a radiação para investigar a cefaleia sem red flags e a terapia inicial não medicamentosa para insônia, como um modo de proteção quaternária, a alternativa não comtempla os demais níveis.

☐ **C - Secundária, terciária e quaternária.**

Não foi realizado nenhum tipo de rastreio ou diagnóstico precoce que justifique a prevenção secundária.

☑ **D - Primária, terciária e quaternária.**

A vacinação foi uma medida de prevenção primária. O tratamento de DM tipo II com o objetivo de alcançar a meta terapêutica. A não exposição da paciente a radiação para investigar a cefaleia sem red flags e a terapia inicial não medicamentosa para insônia, foi prevenção quaternária.

☐ **E - Secundária e terciária.**

Não foi realizado nenhum tipo de rastreio ou diagnóstico precoce que justifique a prevenção secundária.

Comentários:

A questão aborda os níveis de prevenção em saúde no contexto do SUS. Estes conceitos de atenção primária, secundária, terciária, quaternária e quinquenário são importantes

porque dizem respeito a um dos princípios organizativos do sistema único de saúde a hierarquização.

Até 2014, ouvíamos falar sobre os três primeiros níveis de prevenção. Contudo, com a mudança de paradigma saúde-doença em curso, foram incluídos dois outros níveis que buscam trazer mais completude ao sentido da hierarquização do SUS de acordo com a oferta do cuidado demandada.

Prevenção Primária: neste nível a busca é por evitar que a doença se instaure nas pessoas e comunidade, por isso quando pensamos em prevenção primária devemos associa-la a promoção da saúde e prevenção da doença.

Exemplo: Realização de grupos de direitos sexuais e reprodutivos nas UBS's.

Prevenção Secundária: neste nível partimos do pressuposto que a doença já existe, mas ainda é possível realizar uma intervenção precoce. Quando pensamos neste nível podemos associa-lo ao diagnóstico precoce de doenças.

Exemplo: Realização de mamografia quando a rotina é indicada, permitindo identificar a doença, caso exista, logo no início.

Prevenção Terciária: neste nível a doença já existe, já evoluiu em algum grau e a prevenção é pra evitar agravos e complicações em razão do adoecimento. Quando falamos deste nível pensamos em reabilitação de pacientes com quadros patológicos que já avançaram e condições pioradas.

Exemplo: Reabilitar de um usuário após IAM ou AVC.

Prevenção Quaternária: neste nível já temos a doença, já passou do quadro inicial, já está mais avançado o problema. Considerando que o usuário vai demandar mais intervenções de saúde, esta prevenção visa, justamente, prevenir que intervenções e procedimentos causem dano desnecessários. Quando pensamos neste nível, pensamos em hiper medicalização do cuidado e redução de danos.

Exemplo: Utilização de sedativos para paciente psiquiátrico sem indicação durante longos períodos, podendo causar prejuízos relacionados a cognição, dependência, dentre outros.

Prevenção Quinquenária: neste nível pensamos em cuidado com o cuidador. Para prevenir danos aos usuários, deve-se intervir na equipe de saúde. Ora, com melhores condições de trabalho, menores as chances de problemas no atendimento.

Exemplo: Ações para prevenção de Esgotamento emocional em profissionais da saúde, o Burnout. Este é um exemplo clássico muito explorado na literatura que demostra o que é a prevenção quinquenária, onde busca-se o cuidado com o paciente a partir do cuidado com o profissional que o atenderá.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Muito embora o caso hipotético tenha a vacinação como um modo de proteção primária, a alternativa não comtempla os demais níveis.

B - INCORRETA - O caso hipotético traz a não exposição da paciente a radiação para investigar a cefaleia sem red flags e a terapia inicial não medicamentosa para insônia, como um modo de proteção quaternária, a alternativa não comtempla os demais níveis.

C - INCORRETA - Não foi realizado nenhum tipo de rastreio ou diagnóstico precoce que justifique a prevenção secundária.

D - CORRETA - A vacinação foi uma medida de prevenção primária. O tratamento de DM tipo II com o objetivo de alcançar a meta terapêutica. A não exposição da paciente a radiação para investigar a cefaleia sem red flags e a terapia inicial não medicamentosa para insônia, foi prevenção quaternária.

E - INCORRETA - Não foi realizado nenhum tipo de rastreio ou diagnóstico precoce que justifique a prevenção secundária.

Take home message:

Nível de prevenção	Descrição
Primário	Medidas para evitar que a doença se instaure. (Ex: vacinação)
Secundário	Medidas de rastreio e diagnóstico precoce, geralmente antes que a doença de instale de fato (Ex: exame preventivo ginecológico)
Terciário	Tratar uma doença estabelecida para evitar os agravos relacionados a ela. (Ex: tratamento de HAS e DM)
Quaternário	Busca evitar danos relacionados ao excesso de medicalização e/ou intervenções desnecessárias onde a intervenção tem efeitos ruins que superam os benefícios. (Ex: solicitação de TC para cefaleia sem red flags)
Quinquenário	Previne-se o dano ao paciente atuando sobre o profissional (Ex: promovendo melhores condições de trabalho)

Referências:

1. NORMAN, Armando Henrique; TESSER, Charles Dalcanale. Prevenção quaternária na atenção primária à saúde: uma necessidade do Sistema Único de Saúde. Cad. Saúde Pública, [s. l], n. 4, p. 01, out. 2012.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
4. RODES, Carolina Hart; KUREBAYASHI, Renato; KONDO, Vivian Emy; LUFT, Vinícios Dornelles; GÓES, Ângela Baroni de; SCHMITT, Ana Carolina Basso. O acesso e o fazer da reabilitação na Atenção Primária à Saúde. Fisioterapia e Pesquisa, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 74-82, mar. 2017. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16786424012017.
5. SOUZA, Laurindo Pereira; SILVA, Maria Luiza Alvarez Rosa; SIQUEIRA, Rasna Piassi. Prevenção quinquenária na unidade de terapia intensiva em época de pandemia. Jmphc | Journal Of Management & Primary Health Care | Issn 2179-6750, [S.L.], v. 13, n. 23, p. 22-79, 15 dez. 2021. Lepidus Tecnologia. http://dx.doi.org/10.14295/jmphc.v13.1142.

Questão 90

Ana Paula, de dezoito anos de idade, procurou a UBS para solicitar a troca de método contraceptivo. A paciente, em relacionamento aberto, tem um filho vivo e passou por um aborto espontâneo. Refere que está em uso de anticoncepcional oral combinado, mas tem muita dificuldade em lembrar de utilizá-lo todos os dias e é muito resistente a métodos de barreira. Na situação hipotética acima, além de reforçar a importância do uso de preservativos na prevenção de ISTs, o médico de família e comunidade pode, corretamente:

☑ **A - Oferecer inserção de DIU na UBS, caso esteja treinado para tanto, ou contraceptivos injetáveis.**

Perfeitamente! O enunciado deixa claro que o médico em questão é um médico da família e comunidade - logo, um profissional qualificado e legalmente habilitado para realizar a inserção do DIU (como seria qualquer médico da atenção primária, fosse generalista ou especialista). Além disso, tanto o DIU como os contraceptivos injetáveis são oferecidos pelo SUS e podem ser prescritos pelo médico da família e comunidade. Como essa paciente não está conseguindo alcançar uma contracepção adequada com a pílula, é essencial que busquemos alternativas e a auxiliemos em seu planejamento familiar (que, no caso, é evitar uma nova gestação).

☐ **B - Dizer que não há problema em se esquecer de tomar a pílula um dia, desde que a paciente tome duas pílulas no dia seguinte, além de ofertar pílula apenas de progestágeno, por esta ser mais efetiva.**

Para começo de conversa, não devemos dizer à paciente que não há problema em se esquecer de tomar a pílula um dia. Ainda que esquecer uma pílula pontual possa não ser um grande risco à eficácia da contracepção (caso as medidas remediadoras sejam tomadas prontamente), é certo que esse esquecimento fragiliza a eficácia do método e expõe a paciente ao risco de engravidar. Não devemos encorajá-lo, e isso é suficiente para eliminarmos esta alternativa. Porém, além disso, não é verdade que a pílula de progestágeno isolado é mais efetiva que a combinada - ambas possuem o mesmo índice de Pearl, de 9 no uso típico e 0.30 no perfeito. Por fim, vale relembrar que, caso a paciente tenha esquecido de tomar pílula, a solução não é sempre tomar 2 pílulas no dia seguinte. Isso é feito apenas quando uma única pílula foi esquecida, ou quando mais de uma foi esquecida mas ainda restam 7 ou mais pílulas na cartela. Se mais de uma foi esquecida e restam menos do que 7 na cartela, devemos emendar cartelas!

☐ **C - Oferecer anticoncepcional injetável ou encaminhar a paciente para inserção de DIU no serviço de ginecologia, pois só este está autorizado a realizar o procedimento.**

A inserção do DIU pode ser feita por qualquer médico (e, em especial, o médico da família e comunidade, como no caso desta questão) e no ambiente da UBS. Não é preciso encaminhar a paciente para um GO ou para um serviço especializado em GO.

☐ **D - Oferecer anticoncepcional injetável ou encaminhar a paciente ao planejamento familiar, para posterior realização de laqueadura, se for o desejo dela.**

A paciente desta questão não cumpre os critérios para realização de laqueadura e portanto não pode ser submetida ao procedimento, ainda que manifeste desejo por ele. Note que ela não completou 25 anos (possui 18) e que não possui pelo menos 2 filhos vivos (possui 1 filho vivo e teve um aborto espontâneo). Além disso, o enunciado não sugere que ela sofre de alguma condição que colocaria sua vida em risco caso fosse submetida a uma nova gravidez. Por ora, a laqueadura não está em pauta para ela.

☐ **E - Orientar estratégias para que a paciente não se esqueça de tomar a pílula, mas, se a paciente não aderir, encaminhá-la à ginecologia, para tentar outros métodos.**

Novamente, não há necessidade de encaminhar a paciente ao serviço de GO. O médico generalista (ou, neste caso, o médico da família e comunidade) está perfeitamente habilitado para orientá-la quanto aos métodos contraceptivos.

Comentários:

Questão relativamente ampla sobre anticoncepção, envolvendo vários conceitos diferentes. Os principais assuntos são:

- Quais os métodos contraceptivos oferecidos pelo SUS?
- Quais profissionais podem inserir DIU e em que ambientes?
- O que orientar quando a paciente esqueceu de tomar a pílula (anticoncepcional oral)?;
- Quais métodos anticoncepcionais são mais efetivos?
- Quais os pré-requisitos para se realizar uma esterilização cirúrgica (laqueadura)?
- Qual o papel do médico da família e comunidade no atendimento em GO na atenção primária?

Vamos revisar!

O SUS oferece diversos métodos anticoncepcionais. Alguns são livremente oferecidos e outros demandam que certos requisitos sejam cumpridos, mas o leque de opções é vasto. Grosso modo, são oferecidos: preservativo/camisinha (masculino e feminino), diafragma, DIU de cobre, anticoncepcional injetável (tanto a injeção de progestágeno e estrogênio, mensal, como a injeção de progestágeno isolado, trimestral), minipílula (progestágeno isolado), espermicida, anticoncepcional oral (a famosa pílula), esterilização cirúrgica (vasectomia no homem e laqueadura na mulher) e implante subdérmico de progestágeno (o Implanon). Ficam faltando o anel vaginal e o adesivo, ambos métodos combinados (progestágeno e estrogênio), que não são oferecidos pelo SUS.

Vale citar que a orientação sobre anticoncepção não é exclusiva dos GOs: a rigor, todo médico está habilitado para fazê-la! Logo, se uma paciente questiona o médico generalista da UBS quanto a métodos contraceptivos, ele pode muito bem orientá-la e não precisa encaminhá-la para um GO ou para um serviço especializado em GO.

Próxima pauta: DIU. Se a paciente deseja colocar um DIU de cobre, quem pode fazê-lo? Precisa ser um GO? NÃO!!! O médico generalista (e, em especial, o médico da família e comunidade) está qualificado e legalmente habilitado para colocar um DIU também. Similarmente, o procedimento não precisa ocorrer em um serviço especializado em GO - ele é bastante simples e pode perfeitamente ser realizado em uma UBS. Vale lembrar que, atualmente, apenas médicos estão autorizados a colocar DIUs - há poucos anos, enfermeiros também podiam realizar o procedimento, mas a nota técnica que permitia isso foi revogada em 2019-2020.

Adiante: anticoncepcional oral. Se a paciente esqueceu de tomar sua pílula, o que deve ser feito? Aqui, a conduta depende de QUANTAS PÍLULAS a paciente esqueceu de tomar.

- Se ela esqueceu UMA ÚNICA pílula, a conduta é simples: tomar uma nova pílula imediatamente, fingir que nada aconteceu e continuar tomando a pílula no horário habitual, diariamente. Fácil!;
- Se ela esqueceu MAIS DE UMA pílula, temos que tomar mais cuidado. A primeira precaução a tomar é essencial e, infelizmente, esquecida com frequência. Trata-se de USAR MÉTODOS DE BARREIRA para reduzir o risco de engravidar! Logo, orientar o uso de camisinha ou diafragma é importantíssimo. Na sequência, voltamos à pílula e fazemos exatamente o mesmo que é feito quando uma única pílula é esquecida: orientamos a paciente a tomar uma nova pílula imediatamente, fingir que nada aconteceu e continuar tomando a pílula no horário habitual, diariamente. Porém, há uma precaução adicional a tomar, dependendo de QUANTAS PÍLULAS RESTAM NA CARTELA!;
- Se restam 7 ou mais pílulas, nada mais precisa ser feito (além do que foi dito acima);
- Se restam menos do que 7 pílulas, a paciente DEVE EMENDAR CARTELAS! Ou seja, assim que a cartela atual acabar, não deve haver pausa: a próxima cartela deve começar a ser tomada imediatamente (no dia seguinte ao dia de término da cartela anterior).

A ideia aqui é que, como a paciente esqueceu de tomar mais de uma pílula, seus níveis de progesterona e estrogênio podem ter caído o suficiente para deixar de inibir o LH e o FSH, respectivamente. Assim, ela pode ter uma janela de fertilidade! Se ela fizer uma pausa entre a cartela atual e a seguinte e cair nessa janela, pode engravidar!

Usamos o marco de 7 pílulas (referentes a 7 dias de retorno ao uso regular da pílula) como margem de segurança: se a paciente tomar a pílula adequadamente por pelo menos 7 dias, seus níveis de LH e FSH permanecerão satisfatoriamente baixos e ela poderá fazer uma pausa entre cartelas com segurança. Porém, se tomar por menos de 7 dias e fizer uma pausa, ainda que tenha tomado a pílula da forma correta nesse período, seus níveis de LH e FSH podem não estar baixos o suficiente para garantir o efeito contraceptivo durante a pausa entre cartelas. Não queremos correr esse risco!

Na sequência, o assunto é: eficácia dos métodos contraceptivos. Como mensuramos essa eficácia? Qual método é o "melhor"? Aqui, precisamos lembrar do ÍNDICE DE PEARL. Ele indica qual foi o NÚMERO DE FALHAS DE CADA MÉTODO ANTICONCEPCIONAL AO FIM DE 1 ANO DE USO, PARA CADA 100 MULHERES (e, mais do que isso, indica qual foi esse número em dois contextos diferentes - o uso PERFEITO do método, seguido à risca e de forma correta, e o uso TÍPICO, que considera que as pacientes eventualmente irão cometer algum erro no uso do método, como esquecer de tomar uma pílula).

Segundo o índice de Pearl, o método mais eficaz é o implante subdérmico de progestágeno - o Implanon! Seu índice, tanto perfeito quanto típico, é de 0.05. Ou seja, para cada 100 mulheres por ano que usam o Implanon, ocorrem 0.05 falhas - ou, em termos mais palpáveis, 1 falha a cada 2000 mulheres por ano. Para efeito de comparação, o índice de Pearl da pílula anticoncepcional é de 9 no uso típico e 0.30 no perfeito, e o índice da camisinha masculina é de 21 no uso típico e 5 no perfeito! Quer algo mais chocante? O Implanon é mais eficaz do que a própria esterilização cirúrgica: o índice de Pearl da

vasectomia é de 0.15 no uso típico e 0.10 no perfeito, e o índice da laqueadura é de 0.50 tanto no uso típico como no perfeito!

Por fim, último tema: laqueadura. Que pacientes podem fazer laqueadura? Basta apenas manifestar o desejo? Não é bem assim. A esterilização cirúrgica, tanto para homens como para mulheres, demanda que algumas condições específicas sejam atendidas.

Em 5 de agosto de 2022 foi sancionada e publicada em diário oficial a nova lei 14.443/2022 que modifica alguns aspectos da regulamentação deste procedimento.

As principais alterações incluem:

- Não é necessário consentimento do parceiro (a) e/ou cônjuge para realização da esterilização definitiva;
- Redução da idade mínima para esterilização voluntária, para homens ou mulheres com capacidade civil plena, de 25 para 21 anos OU em qualquer idade, se houver pelo menos 2 filhos vivos reforça o período em que será oferecido aconselhamento por equipe multidisciplinar, com objetivo a desencorajar a esterilização precoce;
- A laqueadura durante o período de parto está autorizada se observados o prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o parto e as devidas condições médicas;
- A disponibilização de qualquer método e técnica de contracepção deve ser oferecida no prazo máximo de 30 dias.

Vale acrescentar que é vedada a laqueadura durante os períodos de parto ou aborto e nos 42 dias que sucedem o parto/aborto, salvo casos em que a saúde da mulher estaria em risco significativo diante de uma nova gestação (aqui, é necessário um relatório assinado por 2 médicos).

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Perfeitamente! O enunciado deixa claro que o médico em questão é um médico da família e comunidade - logo, um profissional qualificado e legalmente habilitado para realizar a inserção do DIU (como seria qualquer médico da atenção primária, fosse generalista ou especialista). Além disso, tanto o DIU como os contraceptivos injetáveis são oferecidos pelo SUS e podem ser prescritos pelo médico da família e comunidade. Como essa paciente não está conseguindo alcançar uma contracepção adequada com a pílula, é essencial que busquemos alternativas e a auxiliemos em seu planejamento familiar (que, no caso, é evitar uma nova gestação).

B - INCORRETA - Para começo de conversa, não devemos dizer à paciente que não há problema em se esquecer de tomar a pílula um dia. Ainda que esquecer uma pílula pontual possa não ser um grande risco à eficácia da contracepção (caso as medidas remediadoras sejam tomadas prontamente), é certo que esse esquecimento fragiliza a eficácia do método e expõe a paciente ao risco de engravidar. Não devemos encorajá-lo, e isso é suficiente para eliminarmos esta alternativa. Porém, além disso, não é verdade que a pílula de progestágeno isolado é mais efetiva que a combinada - ambas possuem o mesmo índice de Pearl, de 9 no uso típico e 0.30 no perfeito. Por fim, vale relembrar que, caso a paciente tenha esquecido de tomar pílula, a solução não é sempre tomar 2 pílulas no dia seguinte. Isso é feito apenas quando uma única pílula foi esquecida, ou quando mais de uma foi esquecida mas ainda restam 7 ou mais pílulas na cartela. Se mais de uma foi esquecida e restam menos do que 7 na cartela, devemos emendar cartelas!

C - INCORRETA - A inserção do DIU pode ser feita por qualquer médico (e, em especial, o médico da família e comunidade, como no caso desta questão) e no ambiente da UBS. Não é preciso encaminhar a paciente para um GO ou para um serviço especializado em GO.

D - INCORRETA - A paciente desta questão não cumpre os critérios para realização de laqueadura e portanto não pode ser submetida ao procedimento, ainda que manifeste desejo por ele. Note que ela não completou 25 anos (possui 18) e que não possui pelo menos 2 filhos vivos (possui 1 filho vivo e teve um aborto espontâneo). Além disso, o enunciado não sugere que ela sofre de alguma condição que colocaria sua vida em risco caso fosse submetida a uma nova gravidez. Por ora, a laqueadura não está em pauta para ela.

E - INCORRETA - Novamente, não há necessidade de encaminhar a paciente ao serviço de GO. O médico generalista (ou, neste caso, o médico da família e comunidade) está perfeitamente habilitado para orientá-la quanto aos métodos contraceptivos.

Take home message:

Memorize:

- Que o médico generalista da atenção primária está habilitado para inserir DIUs e fornecer orientação quanto a métodos contraceptivos (não precisa encaminhar à GO);
- Que se a paciente esqueceu de tomar UMA ÚNICA pílula, ela deve tomar outra imediatamente e retomar o uso regular;
- Que se a paciente esqueceu de tomar MAIS DE UMA PÍLULA, ela deve iniciar métodos de barreira, tomar outra pílula imediatamente, retomar o uso regular e, SE FALTAREM MENOS DO QUE 7 PÍLULAS NA CARTELA ATUAL, emendar cartelas;
- Que a eficácia dos métodos contraceptivos é medida pelo índice de Pearl (número de falhas do método ao fim de 1 ano, em 100 mulheres). O campeão é o Implanon;
- Que a esterilização cirúrgica demanda ter pelo menos 21 anos ou em qualquer idade se pelo menos 2 filhos vivos, além de pelo menos 60 dias entre a manifestação de desejo e o procedimento em si.

Referências:

1. Caderno da Atenção Básica do Ministério da Saúde - Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva.
2. Link: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf.

Questão 91

Talita está fazendo o acompanhamento de seu pré-natal com a equipe de referência na UBS. Considerado de baixo risco, seu pré-natal, até o momento, não apresentou nenhuma intercorrência. Ela está com trinta semanas de gestação. Na situação hipotética acima, caso, nesse momento, o médico decida pedir exames a Talita, não deverá constar na lista de exames:

☐ **A - VDRL.**

Pedimos o VDRL no 1º e também no 3º trimestre. Lembre-se de que tanto o VDRL como o teste rápido para sífilis podem ser pedidos no 1º trimestre, mas no 3º trimestre devemos pedir especificamente o VDRL!

☐ **B - Hemograma.**

Pedimos o hemograma no 1º e também no 3º trimestre.

☑ **C - Cultura para estreptococo B.**

A pesquisa por Streptococcus do grupo B deve ser feita especificamente com 35-37 semanas de gestação. Como a paciente da questão está na 30ª semana, é muito cedo para solicitar esse exame.

☐ **D - Urocultura.**

Pedimos a urocultura no 1º e também no 3º trimestre.

☐ **E - Glicemia de jejum.**

Pedimos a glicemia de jejum no 1º e também no 3º trimestre.

Comentários:

Questão bastante direta sobre pré-natal, pessoal! Logo de cara, duas informações do enunciado devem nos chamar a atenção: o pré-natal da paciente foi considerado de BAIXO RISCO* e ela está com 30 SEMANAS DE IDADE GESTACIONAL (ou seja, já se encontra no 3° trimestre de gestação). Para resolver a questão, você precisa saber quais exames são pedidos em quais momentos do pré-natal.

Vamos revisá-los.

* Se fosse de alto risco, como em gestantes com diabetes mellitus gestacional ou pré-eclâmpsia, cuidados adicionais seriam necessários além dos exames de rotina pré-natal.

Existem duas formas de lembrar dos exames de pré-natal e de quando cada um deles deve ser realizado. Uma é lembrar EXAME POR EXAME, com suas indicações particulares. Essa alternativa é mais precisa e contempla melhor as particularidades temporais de cada exame, porém é mais difícil de lembrar e, portanto, não a recomendamos. A outra forma é separar os exames POR TRIMESTRE, como pacotes. Essa alternativa é imprecisa em alguns detalhes, mas contempla bem o grosso do conteúdo e é suficiente para respondermos a maioria absoluta das questões

Primeiro, vamos revisar EXAME POR EXAME:

- Hemograma: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- Tipagem Sanguínea e Fator Rh: 1ª consulta;
- Coombs Indireto: 1ª consulta + se a mãe for Rh negativo, repetir com 28, 32, 36 e 40 semanas;
- Glicemia de Jejum: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- Teste Rápido para Sífilis e/ou VDRL: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- Nota: no 3° trimestre, pedimos o VDRL! Não o teste rápido!;
- Anti-HIV: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG): 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + se a mãe for suscetível (IgM e IgG negativos), repetir a cada 2-3 meses;
- HBsAg: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- Urina 1 e Urocultura: 1ª consulta (idealmente, no 1° trimestre) + 3° trimestre;
- TOTG (Teste Oral de Tolerância à Glicose): com 24-28 semanas de gestação;
- Pesquisa por Streptococcus do Grupo B: com 35-37 semanas de gestação.

Complicado de memorizar, não?

É mais fácil imaginarmos que CADA TRIMESTRE É UM PACOTÃO DE EXAMES e lembrar do conjunto ao invés dos elementos individuais. Ficaria assim:

1° TRIMESTRE

- Hemograma;
- Tipagem Sanguínea e Fator Rh;

- Coombs Indireto;
- Glicemia de Jejum;
- Teste Rápido para Sífilis e/ou VDRL;
- Anti-HIV;
- Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG);
- HBsAg;
- Urina 1 e Urocultura.

2° TRIMESTRE

- Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG): se já foi detectado que a mãe é suscetível (IgM e IgG negativos), repetimos o exame a cada 2-3 meses.

3° TRIMESTRE

- Hemograma;
- Coombs Indireto: se já foi detectado que a mãe é Rh negativo, repetimos o exame com 28, 32, 36 e 40 semanas;
- Glicemia de Jejum;
- VDRL: NÃO É O TESTE RÁPIDO!;
- Anti-HIV;
- Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG): se já foi detectado que a mãe é suscetível (IgM e IgG negativos), repetimos o exame a cada 2-3 meses;
- HBsAg
- Urina 1 e Urocultura.

ADICIONAIS

- TOTG;
- Pesquisa por Streptococcus do Grupo B.

Calma, não saia decorando essa listagem toda! PRESTE ATENÇÃO AQUI! O segredo para memorizar essa lista é perceber que os exames do 1° e do 3° trimestre são praticamente os mesmos e que, salvo casos de gestante suscetível à toxoplasmose, o 2° trimestre não importa.

Logo, memorize o seguinte:

- Quais os exames do 1° trimestre (ESTA É A PARTE MAIS IMPORTANTE!);
- Que no 2° trimestre apenas pedimos sorologia de toxoplasmose EM CASO DE GESTANTE SUSCETÍVEL (caso contrário, ignore o 2° trimestre);
- Que os exames do 3° trimestre são iguais aos do 1°, COM ALGUNS DETALHES:
- Não pedimos tipagem sanguínea e fator Rh novamente. Afinal, já temos essas informações;
- Só pedimos Coombs indireto novamente se a gestante for Rh negativa;
- Precisamos pedir VDRL e não o teste rápido para sífilis, que era uma alternativa no 1° trimestre;
- Só pedimos sorologia para toxoplasmose novamente se a gestante for suscetível;
- Que existem dois exames à parte, que são o TOTG e a pesquisa por Streptococcus do grupo B, que devem ser indicados em momentos mais específicos (24-28 semanas e 35-37 semanas, respectivamente - ainda que ambos estejam

praticamente inclusos no 3° trimestre, eles não devem ser solicitados em qualquer momento do 3° trimestre).

Por fim, vale um adendo quanto aos exames de USG no pré-natal! Sua frequência de realização permanece controversa, de tal forma que considera-se que o USG PODE ser recomendado nos locais em que esteja disponível, mas o Ministério da Saúde determina que sua não realização NÃO CONSTITUI OMISSÃO e não prejudica o pré-natal. Feita essa ressalva, o que muitos autores sugerem é:

- Fazer o USG OBSTÉTRICO por via transvaginal O MAIS PRECOCEMENTE POSSÍVEL;
- Fazer o PRIMEIRO USG MORFOLÓGICO com 11-14 SEMANAS (entre o fim do 1° trimestre e o começo do 2° trimestre);
- Fazer o SEGUNDO USG MORFOLÓGICO com 20-22 SEMANAS (no fim do 2° trimestre);
- Fazer o USG OBSTÉTRICO COM DOPPLER com 34-36 SEMANAS (no fim do 3° trimestre).

Logo, podemos tentar simplificar essa rotina de USGs da seguinte forma: dois no 1° trimestre (obstétrico e 1° morfológico), um no 2° trimestre (2° morfológico) e um no 3° trimestre (obstétrico com doppler).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Pedimos o VDRL no 1° e também no 3° trimestre. Lembre-se de que tanto o VDRL como o teste rápido para sífilis podem ser pedidos no 1° trimestre, mas no 3° trimestre devemos pedir especificamente o VDRL!

B - INCORRETA - Pedimos o hemograma no 1° e também no 3° trimestre.

C - CORRETA - A pesquisa por Streptococcus do grupo B deve ser feita especificamente com 35-37 semanas de gestação. Como a paciente da questão está na 30ª semana, é muito cedo para solicitar esse exame.

D - INCORRETA - Pedimos a urocultura no 1° e também no 3° trimestre.

E - INCORRETA - Pedimos a glicemia de jejum no 1° e também no 3° trimestre.

Take home message:

Memorize:

- Quais os exames do 1º trimestre (ESTA É A PARTE MAIS IMPORTANTE!):
  - Hemograma;
  - Tipagem Sanguínea e Fator Rh;
  - Coombs Indireto;
  - Glicemia de Jejum;
  - Teste Rápido para Sífilis e/ou VDRL;
  - Anti-HIV;
  - Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG);
  - HBsAg;
  - Urina 1 e Urocultura;
- Que no 2º trimestre apenas pedimos sorologia de toxoplasmose EM CASO DE GESTANTE SUSCETÍVEL (caso contrário, ignore o 2º trimestre).
- Que os exames do 3º trimestre são iguais aos do 1º, COM ALGUNS DETALHES:
  - Não pedimos tipagem sanguínea e fator Rh novamente. Afinal, já temos essas informações;
  - Só pedimos Coombs indireto novamente se a gestante for Rh negativa;
  - Precisamos pedir VDRL e não o teste rápido para sífilis, que era uma alternativa no 1º trimestre.
  - Só pedimos sorologia para toxoplasmose novamente se a gestante for suscetível;
  - Que existem dois exames à parte, que são o TOTG e a pesquisa por Streptococcus do grupo B, que devem ser indicados em momentos mais específicos (24-28 semanas e 35-37 semanas, respectivamente - ainda que ambos estejam praticamente inclusos no 3º trimestre, eles não podem ser solicitados em qualquer momento do 3º trimestre).

Referências:

1. Caderno de Atenção Básica do Ministério da Saúde - Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco.
2. Link: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.

Questão 92

Em um serviço de saúde que oferece cuidados à população trans, parte das usuárias exigiu uma reunião com a coordenação da unidade, para apresentar algumas reivindicações, o que foi acolhido. Uma das reclamações dizia respeito à dificuldade de marcar consultas médicas, pois os horários oferecidos eram incompatíveis com a jornada de trabalho da maioria das usuárias do serviço. A situação hipotética acima retrata a execução de um princípio organizativo do Sistema Único de Saúde (SUS) e um problema relacionado a um princípio derivado da atenção primária a saúde. Tendo isso em visto, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esse princípio organizativo do SUS e o princípio derivado em questão:

☐ **A - Equidade — coordenação do cuidado.**

Equidade é um princípio doutrinário e não organizativo, e coordenação do cuidado é um atributo essencial e não derivado.

☑ **B - Participação popular — competência cultural.**

Participação popular é um princípio organizativo, evidenciado na reunião solicitada pelas usuárias do serviço junto a coordenação da unidade; e a competência cultural é um atributo derivado que está contemplado na situação uma vez que é a adaptação e capacidade do profissional de saúde em ser um facilitador na relação a população com características culturais especiais e o acesso à Saúde.

☐ **C - Universalidade — integralidade.**

Universalidade é um princípio doutrinário e não organizativo, e coordenação do cuidado é um atributo essencial e não derivado.

☐ **D - Descentralização — longitudinalidade.**

De fato, a descentralização é um princípio organizativo, porém sua premissa é a de redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo, o que não se relaciona com a situação; e longitudinalidade é um atributo essencial e não derivado.

☐ **E - Regionalização — acessibilidade de primeiro contato.**

A regionalização é um princípio organizativo, mas se refere critérios geoespaciais que não estão identificados na situação; a acessibilidade é um atributo essencial e não derivado.

Comentários:

A questão requer que o aluno conheça e entenda quais são os princípios organizativos e doutrinários do SUS e os atributos essenciais e derivados da Atenção Primária a Saúde.

É preciso recordar a diferença entre esses conceitos.

Princípios do SUS

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:

- **Participação popular:** A Constituição cidadã (1988) traz que a saúde e um direito de todos e um dever do estado. Neste sentido, 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;
- **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).

REGIONALIZAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO COMUMENTE VÊM JUNTAS.

- **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;
- **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 enfrenta-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 obedece às normas do direito público. Ou seja, o interesse público prevalece sobre o privado.

Atributos da Atenção Primária à Saúde:

Atributos Essenciais:

- **Coordenação:** visa articular os diversos serviços e ações de saúde, de modo sincronizado com um objetivo comum de ofertar ao usuário os serviços e informações que atendam a suas necessidades de saúde nos diferentes pontos da rede de atenção à saúde;
- **Integralidade:** prioriza a promoção e prevenção, busca atenção nos três níveis de complexidade da assistência médica, articula as ações de promoção, proteção e prevenção na abordagem integral do indivíduo e comunidade;
- **Longitudinalidade:** acompanhamento de saúde ao longo do tempo, de modo regular e por uma equipe de saúde para o indivíduo e comunidade;
- **Atenção no primeiro contato:** é a acessibilidade e utilização dos serviços de saúde pelos usuários a cada novo problema ou a cada novo episódio de um mesmo problema.

Atributos Derivados:

- **Competência cultural:** é a adaptação e capacidade do profissional de saúde em ser um facilitador na relação à população com características culturais especiais e o acesso à Saúde;
- **Orientação comunitária:** é um processo contínuo de atendimento às demandas de saúde de uma comunidade definida, utilizando-se de planejamento epidemiológico;
- **Orientação Familiar:** é um processo que considera o contexto familiar e sua exposição a ameaças à saúde.

Entendendo, agora, o que cada conceito significa, podemos analisar a questão e respondê-la com mais facilidade.

Quando a banca traz que "(...) parte das usuárias exigiu uma reunião com a coordenação da unidade, para apresentar algumas reivindicações, o que foi acolhido (...)" é um exemplo do

princípio organizativo do SUS da participação popular, uma vez que a população busca participar ativamente do serviço de saúde por meio de representação junto a coordenação da unidade e reivindicam medidas de controle e execução da saúde que atendam melhor suas demandas.

Outro ponto destaca-se no enunciado: "(...) Uma das reclamações dizia respeito à dificuldade de marcar consultas médicas, pois os horários oferecidos eram incompatíveis com a jornada de trabalho da maioria das usuárias do serviço." Este trecho evidencia claramente um atributo derivado da atenção primária à saúde, a competência cultural, isso porque demanda que os profissionais entendem as peculiaridades da população assistida e sejam capazes de pensar e executar soluções.

A situação hipotética acima retrata a execução de um princípio organizativo do Sistema Único de Saúde (SUS) e um problema relacionado a um princípio derivado da atenção primária a saúde. Tendo isso em visto, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esse princípio organizativo do SUS e o princípio derivado em questão.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Equidade é um princípio doutrinário e não organizativo, e coordenação do cuidado é um atributo essencial e não derivado.

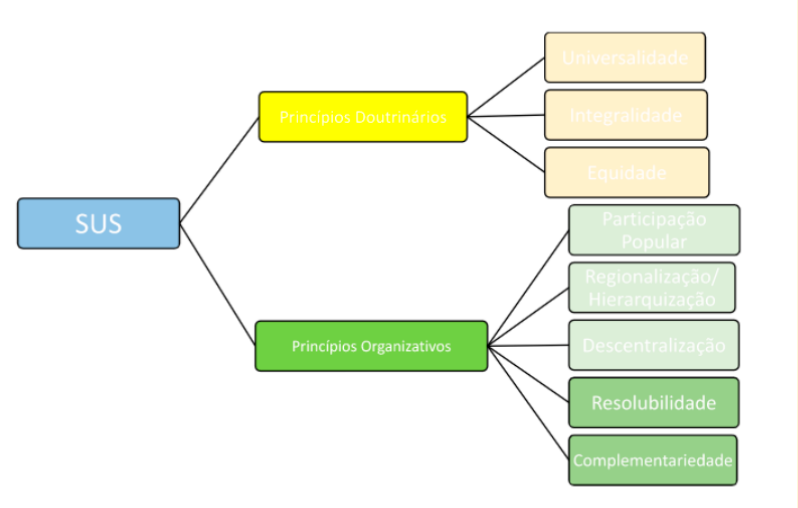
B - CORRETA - Participação popular é um princípio organizativo, evidenciado na reunião solicitada pelas usuárias do serviço junto a coordenação da unidade; e a competência cultural é um atributo derivado que está contemplado na situação uma vez que é a adaptação e capacidade do profissional de saúde em ser um facilitador na relação a população com características culturais especiais e o acesso à Saúde.

C - INCORRETA - Universalidade é um princípio doutrinário e não organizativo, e coordenação do cuidado é um atributo essencial e não derivado.

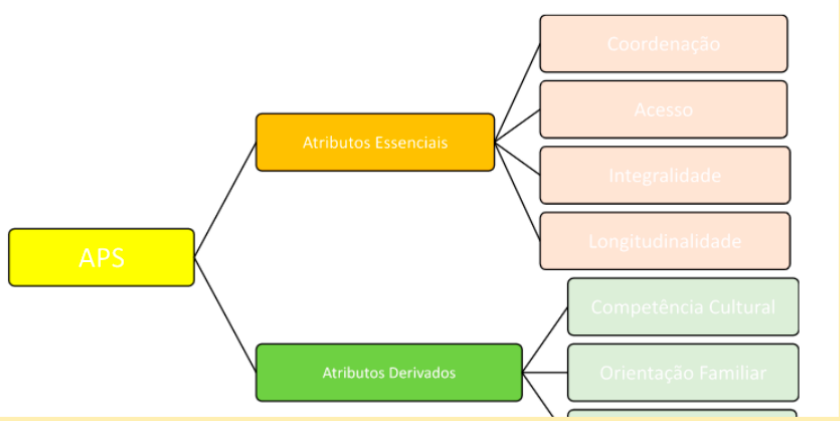
D - INCORRETA - De fato, a descentralização é um princípio organizativo, porém sua premissa é a de redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo, o que não se relaciona com a situação; e longitudinalidade é um atributo essencial e não derivado.

E - INCORRETA - A regionalização é um princípio organizativo, mas se refere critérios geoespaciais que não estão identificados na situação; a acessibilidade é um atributo essencial e não derivado.

Take home message:



*Resolubilidade e Complementariedade do Setor Privado foram incluídos posteriormente.



SciELO Books.

4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) : versão profi ssionais de saúde e gestores [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. –Brasília: Ministério da Saúde, 2020
5. 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.

Questão 93

Luana leva sua filha, Valentina, para consulta de puericultura na UBS de referência. Valentina acabou de completar um ano de idade, e Luana está contente, pois, todos os meses, tem conseguido levar a bebê para consulta mais de uma vez por mês. Ainda que a situação hipotética acima pareça revelar bom acesso à UBS, ela pode gerar a lei dos cuidados inversos, deixando-se de ofertar cuidados para casos de maior vulnerabilidade, e está em desacordo com a recomendação do Ministério da Saúde, que preconiza a realização de consultas de rotina para crianças com até um ano de idade em determinada frequência conforme a idade, da seguinte maneira:

☐ **A - Na primeira semana de vida; a um mês de idade; aos três meses de idade; aos seis meses de idade; aos nove meses de idade; e aos doze meses de idade.**

A terceira consulta deverá ocorrer no 2º mês de idade.

☐ **B - A um mês de idade; aos dois meses de idade; aos quatro meses de idade; aos seis meses de idade; aos nove meses de idade; e aos doze meses de idade.**

A primeira consulta deverá ocorrer na 1ª semana, a segunda no 1º mês, a terceira aos 2 meses, a quarta aos 4 meses, quinta aos 6 meses, sexta aos 9 meses e sétima aos 12 meses.

☐ **C - Na primeira semana de vida; depois, bimensalmente, até completar-se um ano de idade.**

Apesar da primeira consulta ser de fato na primeira semana, a rotina não segue a ordem bimestral até o primeiro ano de vida.

☑ **D - Na primeira semana de vida; a um mês de idade; aos dois meses de idade; aos quatro meses de idade; aos seis meses de idade; aos nove meses de idade; e aos doze meses de idade.**

De acordo com o Ministério da Saúde a alternativa contempla a rotina prevista na atenção primária a saúde.

☐ **E - A um mês de idade; e aos seis meses de idade. O pediatra deve decidir as demais consultas de rotina em conjunto com a família.**

A primeira consulta deverá acontecer na primeira semana, seguindo adiante com a rotina preconizada.

Comentários:

A questão requer que o candidato saiba a recomendação do Ministério da Saúde para as consultas de puericultura e qual o objetivo desta política pública. Para respondê-la, é preciso relembrar quais são essas recomendações e como o calendário funciona no SUS.

Vamos retomar um conceito da epidemiologia, a taxa de mortalidade infantil. Ela nos ajuda a entender por que existe uma preocupação com a vida das crianças no país (para além do óbvio) e porque a política faz sentido seguindo os parâmetros suficientes para garantir o monitoramento e assistência adequados no processo de desenvolvimento infantil.

Taxa de Mortalidade Infantil (TMI): é um cálculo que estima o risco de uma criança nascida viva vir a óbito antes de completar um ano de idade. Os valores aumentados dessa razão sugerem que na população avaliada as condições de vida e saúde são deficitárias e que há um baixo nível de desenvolvimento econômico e social.

- A mortalidade infantil é considerada um indicador de saúde importante para avaliar a saúde e as condições de vida de uma determinada população;
- A Organização Mundial da Saúde – OMS (2020) preconiza que os países não devem ter uma Taxa de Mortalidade Infantil acima de 10 mortes para cada mil nascidos vivos, sendo considerada alta a TMI > 50 mortes por mil nascidos vivos, e média se os valores estiverem entre 20 < TMI < 49 por mil nascidos vivos. Entretanto, estes

valores devem ser revisados periodicamente, assim como, os dados devem ser monitorados e os sistemas de informação aprimorados;

No Brasil, vem acontecendo um declínio da TMI devido à melhoria dos serviços de saúde no âmbito da atenção primária, como, maior cobertura de pré-natal e de vacinação, promoção da saúde materna, incentivo ao aleitamento e melhor acesso as consultas de puericultura.

Então, para que atender as suas metas e garantir o direito a saúde, temos uma política pública relacionada a saúde da criança.

O Caderno de Atenção Básica "SAÚDE DA CRIANÇA: CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO" é um documento disponibilizado pelo Ministério da Saúde e feito por especialistas que tem como objetivo reunir as melhores evidências científicas disponíveis para formular recomendações práticas e didáticas sobre o tema. Nele os profissionais de saúde encontram recomendações sobre a chegada da criança à família, a visita domiciliar para a família do recém-nascido, a primeira consulta do recém-nascido, Anamnese, Exame Físico e aconselhamento antecipado nas consultas subsequentes, indicações para solicitação de exames complementares em crianças assintomáticas, imunizações, a monitorização do crescimento, acompanhamento do desenvolvimento, alimentação saudável, suplementação com vitaminas e minerais, a saúde bucal da criança, prevenção de acidentes, proteção e cuidados para crianças e suas famílias em situações de violência, a Rede de Cuidado e de Proteção Social para a criança, e outras coisas.

- Nesse caderno encontramos o que o MS recomenda ou não para as situações típicas da APS que envolve o cuidado a criança.

Agora que retomamos os motivos que baseiam a consulta de puericultura e onde encontramos as informações recomendadas pelo ministério da saúde, vamos tratar da rotina de puericultura no contexto de APS.

A Rotina recomendada para o contexto de Atenção Primária a Saúde (APS) pelo MS:

- **Sete consultas de rotina no primeiro ano de vida:** na 1ª semana, no 1° mês, 2° mês, 4° mês, 6° mês, 9° mês e 12° mês;
- **Duas consultas no 2° ano de vida:** no 18° e no 24° mês;
- **Consultas anuais:** próximas ao mês do aniversário.

Essas faixas etárias são selecionadas porque representam momentos de oferta de imunizações e de orientações de promoção de saúde e prevenção de doenças. As crianças que necessitem de maior atenção devem ser vistas com maior frequência.

Destaca-se a importância da primeira consulta ao recém-nascido.

- **1ª Consulta:** é a consulta do recém-nascido. Ela deve ocorrer na sua primeira semana de vida, que constitui uma oportunidade para estimular e auxiliar a família nas dificuldades do aleitamento materno exclusivo, para orientar e realizar imunizações, para verificar a realização da triagem neonatal (testes) e para estabelecer ou reforçar a rede de apoio à família. Além disso, o MS reforça a importância da verificação da Caderneta de Saúde da Criança, da identificação de riscos e vulnerabilidades ao nascer e da avaliação da saúde da puérpera.

A questão traz no seu enunciado uma informação sobre a filha da personagem Luana, a Valentina. Segundo o texto, a menina está se consultando todos os meses e mais de uma vez ao mês. Isso é um problema a ser refletido, porque o excesso de acompanhamento sugere uma falha na rede de atenção. Ora, se o serviço está com tempo suficiente para atender Valentina mais vezes que o recomendado existe a chance forte de que outras crianças estão descobertas de assistência. Podemos inferir, ainda, que o acesso a UBS não está sendo distribuído de forma equânime, universal e integral a todos os cidadãos daquela área, deixando de acolher casos de maior vulnerabilidade.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A terceira consulta deverá ocorrer no 2º mês de idade.

B - INCORRETA - A primeira consulta deverá ocorrer na 1ª semana, a segunda no 1º mês, a terceira aos 2 meses, a quarta aos 4 meses, quinta aos 6 meses, sexta aos 9 meses e sétima aos 12 meses.

C - INCORRETA - Apesar da primeira consulta ser de fato na primeira semana, a rotina não segue a ordem bimestral até o primeiro ano de vida.

D - CORRETA - De acordo com o Ministério da Saúde a alternativa contempla a rotina prevista na atenção primária a saúde.

E - INCORRETA - A primeira consulta deverá acontecer na primeira semana, seguindo adiante com a rotina preconizada.

Take home message:

Rotina recomendada pelo MS para consultas de puericultura no contexto de APS:

Consulta	Idade
Primeira	1 semana
Segunda	1º mês
Terceira	2º mês
Quarta	4º mês
Quinta	6º mês
Sexta	9 mês
Última (até 1 ano)	12º mês

Consulta	Idade
Primeira	1 ano e meio
Segunda	2 anos
Terceira	2 anos e meio
Última (até 3 anos)	3 anos

Consulta	Idade
Anualmente	à partir de 3 anos

Referências:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
2. BEZERRA FILHO, José Gomes et al. Distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil e principais determinantes no Ceará, Brasil, no período 2000-2002. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 5, n. 23, p. 1173-1185, maio 2007. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n5/19.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.
3. BRASIL. COORDENAÇÃO-GERAL DE INFORMAÇÕES E ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO DEPARTAMENTO DE ANÁLISE EM SAÚDE E VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (CGIAE/DASNT/SVS). (org.). Mortalidade infantil no Brasil. Boletim Epidemiológico: Boletim Epidemiológico, Brasil, v. 52, n. 00, p. 01-17, 14 ago. 2021.
4. SOARES, Rackynelly Alves Sarmento; MORAES, Ronei Marcos de; VIANNA, Rodrigo Pinheiro de Toledo. Mortalidade infantil no contexto da ruralidade brasileira: uma proposta para a superação da invisibilidade epidemiológica e demográfica. Cad. Saúde Pública, João Pessoa - Pb, v. 8, n. 36, p. 00068718-8718, abr. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/zvt8xd9nRVX9nnWwhBmzKsH/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 04 nov. 2022.
5. VICTORA, Cesar G; AQUINO, Estela Ml; LEAL, Maria do Carmo; MONTEIRO, Carlos Augusto; BARROS, Fernando C; SZWARCWALD, Celia L. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. The Lancet, [S.L.], v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, maio 2011. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60138-4. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60138-4/fulltext. Acesso em: 04 nov. 2022.

Questão 94

Isadora, de oitenta anos de idade, compareceu à consulta com seu médico generalista após ter recebido alta hospitalar por queda da própria altura. Não foi diagnosticada nenhuma fratura. Sabendo que a prevenção de queda em idosos é imprescindível na avaliação e nos cuidados integrais para essa faixa etária, assinale a alternativa que não apresenta um fator de risco para queda em idosos:

☐ **A - Polifarmácia.**

O uso de determinados medicamentos (em especial psicoativos e de uso cardiológico) e a polifarmácia são fatores predisponentes de queda.

☐ **B - Idade acima dos oitenta anos.**

A prevalência aumenta com a idade e alguns estudos demonstram associação positiva entre idade e futuras quedas.

☐ **C - História pregressa de queda.**

Uma ou mais quedas no ano anterior aumentas o risco de queda em anos subsequentes.

☐ **D - Déficit cognitivo.**

Mesmo um discreto déficit pode aumentas o risco de quedas.

☑ **E - Gênero masculino.**

Nas faixas etárias mais velhas a proporção de mulheres caidoras é maior que a de homens e com maior risco de fratura.

Comentários:

A questão requer que o aluno saiba informações sobre a prevenção de quedas em idosos. Para isso, vamos entender por que o tema é relevante e quais são os principais cuidados que o profissional deve ter na sua avaliação e em suas orientações.

Uma das consequências do processo de transição demográfica e epidemiológica da população brasileira é o aumento da população idosa no país. Em 2012 foi lançado pelo Ministério da Saúde um manual contento as “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no sus: proposta de modelo de atenção integral”. Este documento propõe um processo de organização do trabalho no âmbito do sistema de saúde para atender a população idosa (BRASIL, 2012).

Portanto, considerando que a saúde integral é um direito de todos e dever do Estado, temos um contexto em que cada vez mais a população envelhece, logo, precisamos cada vez mais investir nossa atenção para medidas de cuidado a esta população.

Queda em idosos: é um evento bastante comum e devastador em idosos que acarretam, além dos problemas médicos, um custo enorme, aumentando a dependência e a institucionalização. Estima-se que há uma queda para um em cada três indivíduos com mais de 65 anos e, que um em vinte daqueles que sofreram uma queda sofram uma fratura ou necessitem de internação.

- Dentre os mais idosos, com 80 anos e mais, 40% caem a cada ano;
- Dos que moram em asilos e casas de repouso, a frequência de quedas é de 50%.

Neste sentido, é importante avaliar o risco de quedas em idosos porque o prejuízo é muito alto.

Fatores que influenciam o risco de quedas em idosos se classificam em:

INTRINSECOS	EXTRINSECOS	COMPORTAMENTAIS
Histórico prévio de quedas	Iluminação inadequada	Grau de exposição ao Risco
Idade	Superfícies escorregadias	Pessoas mais inativas (↑ frágeis)
Sexo feminino	Tapetes soltos ou com dobras	Pessoas mais ativas (+ expostas ao risco)
Medicamentos	Degraus estreitos	
Condição clínica	Obstáculos no caminho	
Distúrbio de marcha e equilíbrio	Ausência de corrimão em corredores e banheiros	
Sedentarismo	Prateleiras excessivamente baixas ou elevadas	
Estado Psicológico	Sapatos/Roupas inadequadas	
Déficit Nutricional	Órteses Inapropriadas	
Declínio Cognitivo	Vias Públicas mal conservadas/ com buracos	
Déficit visual		
Doença ortopédica		
Estado Funcional		

Voltando ao enunciado, podemos observar na personagem alguns destes critérios para risco aumentado. Isadora é uma mulher, sexo que apresenta maior risco. Tem 80 anos e compareceu a consulta após alta hospitalar devido a um episodio de queda da própria altura, dois fatores importantes: o histórico prévio de queda e a idade avançada.

Assim, a banca chama a atenção para a conduta voltada para a promoção da saúde, prevenção de agravos em um caso comum que é um problema declaro de saúde pública.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O uso de determinados medicamentos (em especial psicoativos e de uso cardiológico) e a polifarmácia são fatores predisponentes de queda.

B - INCORRETA - A prevalência aumenta com a idade e alguns estudos demonstram associação positiva entre idade e futuras quedas.

C - INCORRETA - Uma ou mais quedas no ano anterior aumentas o risco de queda em anos subsequentes.

D - INCORRETA - Mesmo um discreto déficit pode aumentas o risco de quedas.

E - CORRETA - Nas faixas etárias mais velhas a proporção de mulheres caidoras é maior que a de homens e com maior risco de fratura.

Take home message:

- Os fatores de risco que mais se associam às quedas são: idade avançada (80 anos e mais); sexo feminino; história prévia de quedas; imobilidade; baixa aptidão física; fraqueza muscular de membros inferiores; fraqueza do aperto de mão; equilíbrio diminuído; marcha lenta com passos curtos; dano cognitivo; doença de Parkinson; uso de medicamentos sedativos, hipnóticos, ansiolíticos; uso de vários medicamentos.

Referências:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Queda em Idosos. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/184queda_idosos.html#:~:text=Estima%2Dse%20que%20h%C3%A1%20uma,de%20quedas%20%C3%A9%20de%2050%25. Acesso em 21 de dezembro de 2022.
2. MAIA, Bruna Carla; VIANA, Patrick Silva; ARANTES, Paula Maria Machado; ALENCAR, Mariana Asmar. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 381-393, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1809-98232011000200017.
3. IZIDÓRIO, Bruno Henrique Souza; EMERICK, Ana Lessa Vilhena; BRITO, Carolayne Moreira; QUINTÃO, Gabriela Pereira; RODRIGUES, Larissa Silva. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO IDOSO: promovendo cuidado frente ao risco de quedas. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S.L.], v. 7, n. 9, p. 1004-1016, 30 set. 2021. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciencias e Educacao. http://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i9.2304.

Questão 95

Em um município do interior paulista, o novo coordenador de atenção primária à saúde pretende expandir a estratégia de saúde da família (ESF), pois estudou que esta é a melhor configuração para tal nível de atenção. Para isso, lançou edital para a contratação de novos profissionais de saúde. A partir dessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta a composição mínima da ESF exigida pelo Ministério da Saúde:

☐ **A - Médico, enfermeiro, odontólogo e equipe de Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf).**

O odontólogo não faz parte da equipe mínima da ESF. Além disso, faltam os profissionais Técnicos em Enfermagem e Agentes Comunitários em Saúde.

☑ **B - Médico, enfermeiro, técnico em enfermagem e ACS.**

Médico, Enfermeiro, Técnico em Enfermagem e Agente Comunitário em Saúde (ACS) são os profissionais mínimos na ESF.

☐ **C - Médico, técnico em enfermagem, equipe de Nasf e ACS.**

A alternativa não inclui profissionais Enfermeiros, que são parte da equipe mínima. Além disso, incluem a equipe do NASF, que não é componente da equipe mínima.

☐ **D - Clínico, ginecologista, pediatra, enfermeiro, odontólogo e equipe de Nasf.**

Especialidades médicas não compõem a equipe mínima no contexto de ESF, bem como não fazem parte odontólogos e a equipe do NASF.

☐ **E - Clínico, ginecologista, pediatra, equipe de enfermagem e ACS.**

As especialidades médicas não fazem parte da equipe mínima do ESF.

Comentários:

A questão requer que o aluno entenda o que é a Estratégia Saúde da Família e, mais especificamente, saiba quem compõe a equipe mínima de assistência.

Estratégia Saúde da Família (ESF): proposta de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica na assistência à saúde que surgiu no Brasil em 1994 e consiste em uma decisão política de reorganizar a rede de saúde mediante uma política que apontasse para a universalização do acesso da população brasileira aos serviços e consolidasse o recente progresso de descentralização, inaugurado com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

- Com a criação do SUS os serviços de saúde passaram a oferecer assistência a toda a população, mas o modelo assistencial que vigorava seguia uma lógica onde o usuário doente procurava o serviço especializado para resolver seu problema. Então, pensando em uma lógica de atenção integral a saúde, foi criado o programa saúde da família (PSF). Esse programa rendeu bons resultados, mas foi observado que estes resultados estavam isolados em suas áreas. Foi ai que criou-se a Estratégia Saúde da Família, buscando reorganizar a rede de assistência (essa que estava dando certo no PSF);
- A ESF favorece uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica, de ampliar a resolutividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades, além de propiciar uma importante relação custo-efetividade.

Neste contexto, a equipe é fundamental no sucesso desta estratégia:

Equipe de Saúde da Família: é uma equipe multiprofissional composta por no mínimo:

- Médico generalista, ou especialista em Saúde da Família, ou médico de Família e Comunidade;
- Enfermeiro generalista ou especialista em Saúde da Família;
- Auxiliar ou técnico de enfermagem;
- Agentes comunitários de saúde.

Podem ser acrescentados a essa composição os profissionais de Saúde Bucal: cirurgião-dentista generalista ou especialista em Saúde da Família, auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal. Cada equipe de Saúde da Família (eSF) deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas, sendo a média recomendada de 3.000 pessoas, respeitando critérios de equidade para essa definição. Recomenda-se que o número de pessoas por equipe considere o grau de vulnerabilidade das famílias daquele território, sendo que, quanto maior o grau de vulnerabilidade, menor deverá ser a quantidade de pessoas por equipe.

Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas e Fluviais: são direcionadas para o atendimento da população ribeirinha da Amazônia Legal e Pantanal Sul-Mato-Grossense, respectivamente. Considerando as especificidades locais, os municípios podem optar entre dois arranjos organizacionais para equipes de Saúde da Família, além dos existentes para o restante do País:

- Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (eSFR): desempenham a maior parte de suas funções em Unidades Básicas de Saúde (UBS) construídas/localizadas nas comunidades pertencentes a regiões à beira de rios e lagos cujo acesso se dá por meio fluvial;
- Equipes de Saúde da Família Fluviais (eSFF): desempenham suas funções em Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF).

Pensando na equipe, algumas atribuições são comuns a todos.

São atribuições comuns a todos os profissionais da ESF: participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação; manter atualizado o cadastramento das famílias e dos indivíduos no sistema de informação indicado pelo gestor municipal e utilizar, de forma sistemática, os dados para a análise da situação de saúde, considerando as características sociais, econômicas, culturais, demográficas e epidemiológicas do território, priorizando as situações a serem acompanhadas no planejamento local; realizar o cuidado da saúde da população adscrita, prioritariamente no âmbito da unidade de saúde, e, quando necessário, no domicílio e nos demais espaços comunitários (escolas, associações, entre outros); realizar ações de atenção à saúde conforme a necessidade de saúde da população local, bem como as previstas nas prioridades e protocolos da gestão local; garantir a atenção à saúde buscando a integralidade por meio da realização de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos; e da garantia de atendimento da demanda espontânea, da realização das ações programáticas, coletivas e de vigilância à saúde; participar do acolhimento dos usuários, procedendo à primeira avaliação (classificação de risco, avaliação de vulnerabilidade, coleta de informações e sinais clínicos) e identificação das necessidades de intervenções de cuidado, proporcionando atendimento humanizado, responsabilizando-se pela continuidade da atenção e viabilizando o estabelecimento do vínculo; realizar busca ativa e notificar doenças e agravos de notificação compulsória e de outros agravos e situações de importância local; responsabilizar-se pela população adscrita, mantendo a coordenação do cuidado mesmo quando necessitar de atenção em outros pontos de atenção do sistema de saúde; praticar cuidado familiar e dirigido a coletividades e grupos sociais que visa a propor intervenções que influenciem os processos de saúde-doença dos indivíduos, das famílias, das coletividades e da própria comunidade; realizar reuniões de equipes a fim de discutir em conjunto o planejamento e avaliação das ações da equipe, a partir da utilização dos dados disponíveis; acompanhar e avaliar sistematicamente as ações implementadas, visando à readequação do processo de trabalho; garantir a qualidade do registro das atividades nos sistemas de informação na atenção básica; realizar trabalho interdisciplinar e em equipe, integrando áreas técnicas e profissionais de diferentes formações; Realizar ações de educação em saúde à população adstrita, conforme planejamento da equipe; participar das atividades de educação permanente; promover a mobilização e a participação da comunidade, buscando efetivar o controle social; identificar parceiros e recursos na comunidade que possam potencializar ações intersetoriais; e realizar outras ações e atividades a serem definidas de acordo com as prioridades locais.

É atribuição do médico: realizar atenção à saúde aos indivíduos sob sua responsabilidade; realizar consultas clínicas, pequenos procedimentos cirúrgicos, atividades em grupo na UBS e, quando indicado ou necessário, no domicílio e/ou nos demais espaços comunitários (escolas, associações etc.); realizar atividades programadas e de atenção à demanda espontânea; encaminhar, quando necessário, usuários a outros pontos de atenção, respeitando fluxos locais, mantendo sua responsabilidade pelo acompanhamento do

plano terapêutico deles; indicar, de forma compartilhada com outros pontos de atenção, a necessidade de internação hospitalar ou domiciliar, mantendo a responsabilização pelo acompanhamento do usuário; contribuir, realizar e participar das atividades de educação permanente de todos os membros da equipe; e participar do gerenciamento dos insumos necessários para o adequado funcionamento da USB.

O enunciado da questão fala a respeito de um caso hipotético em que o novo coordenador da atenção primária à saúde pretende expandir o ESF porque estudou que esta é a melhor configuração para tal nível de atenção. A história sobre a evolução da assistência à saúde na atenção primária evidencia isso, bons resultados na prestação de serviços com maior qualidade e menor custo, que atende o paciente na medida de sua necessidade de acordo com o nível de prevenção. A composição mínima da ESF vai de acordo com isso, são os profissionais fundamentais para que os usuários recebam a assistência mínima à saúde na APS.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O odontólogo não faz parte da equipe mínima da ESF. Além disso, faltam os profissionais Técnicos em Enfermagem e Agentes Comunitários em Saúde.

B - CORRETA - Médico, Enfermeiro, Técnico em Enfermagem e Agente Comunitário em Saúde (ACS) são os profissionais mínimos na ESF.

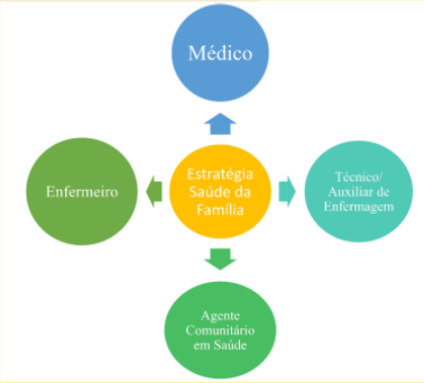
C - INCORRETA - A alternativa não inclui profissionais Enfermeiros, que são parte da equipe mínima. Além disso, incluem a equipe do NASF, que não é componente da equipe mínima.

D - INCORRETA - Especialidades médicas não compõem a equipe mínima no contexto de ESF, bem como não fazem parte odontólogos e a equipe do NASF.

E - INCORRETA - As especialidades médicas não fazem parte da equipe mínima do ESF.

Take home message:

Equipe mínima para funcionamemto do ESF:



- Podem ter mais profissionais em uma equipe, estes são os fundamentais pra que o programa exista em determinada área.

Referências:

1. 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 : Ministério da Saúde, 2012.
2. PAIM, Jairnilson Silva. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. Ciência & Saúde Coletiva, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1723-1728, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.09172018.

Questão 96

Osvaldo, de 59 anos de idade, em acompanhamento de diabetes melito tipo 2 com médico de família e comunidade, compareceu à consulta de rotina. Está tomando o teto das doses de metformina e glibenclamida, com boa adesão. Além disso, como adotou as mudanças de estilo de vida recomendadas pela equipe, está no peso ideal. Entre os exames solicitados, identificou-se HbA1C = 10,2. No caso clínico acima, a conduta mais adequada é:

☐ **A - Orientar dosagem de glicemia capilar em jejum e após refeições, bem como administrar insulina regular 4 U, caso esteja alterada.**

O primeiro passo para se iniciar a insulinoterapia é ministrar insulina NPH bedtime e mensurar a glicemia capilar pela manhã, visando alcançar a meta de 80-130 mg/dL. O próximo passo é medir a glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas, identificar picos glicêmicos e iniciar insulina NPH cerca de 5 horas antes deles. Esta alternativa não menciona a insulina bedtime e vai direto para medição da glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas, o que não é o fluxo ideal. Além disso, a sugestão de administrar 4 U de insulina REGULAR está errada, pois iniciamos o controle dos picos glicêmicos pós-prandiais com insulina NPH (administrada aproximadamente 5 horas antes da refeição) e reservamos a insulina regular para o "ajuste fino" mais tarde, se necessário.

☐ **B - Orientar dosagem de glicemia capilar, no jejum e antes das refeições, e encaminhar o paciente ao endocrinologista.**

Como na alternativa anterior, não devemos começar a insulinoterapia pela medição da glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas (visando iniciar insulina NPH cerca de 5 horas antes dos picos glicêmicos), mas pela administração de aproximadamente 10 U de insulina NPH bedtime (seguida da medição da glicemia de jejum pela manhã). Além disso, esse paciente não apresenta um quadro complexo o suficiente para demandar encaminhamento ao endocrinologista, podendo ser muito bem manejado pelo generalista.

☑ **C - Iniciar insulina NPH 10 U antes de dormir, iniciar controle de glicemia capilar e orientar retornos em intervalos breves, para ajustes de dose.**

Perfeito!

☐ **D - Iniciar insulina NPH 0,2 U/kg ao acordar e insulina regular 2 U após refeições, se a glicemia capilar estiver alterada.**

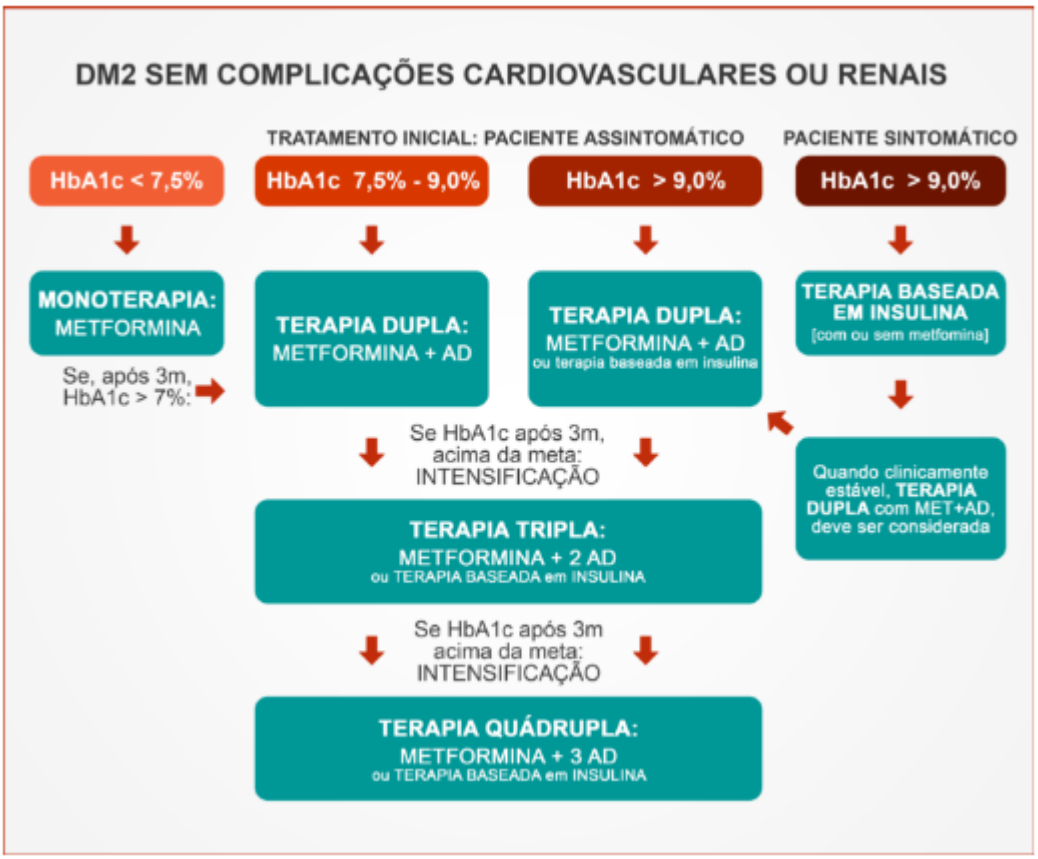
O primeiro passo da insulinoterapia é administrar insulina NPH bedtime, na dose de 10 U ou 0,2 U/kg, e medir a glicemia de jejum na manhã seguinte, com vistas a atingir a meta glicêmica de 80-130 mg/dL. A alternativa acertou na dose de 0,2 U/kg, mas errou no momento (afirmou que é ao acordar, sendo que o certo é antes de dormir). Além disso, é muito cedo para iniciar insulina regular (este é o último passo do início da insulinoterapia, o "ajuste fino") e, quando ela é usada, deve ser ANTES das refeições (e não após).

☐ **E - Encaminhar o paciente ao endocrinologista, para avaliação do melhor esquema de insulinoterapia para ele, e retirar a metformina do esquema terapêutico.**

Novamente, o nosso paciente não possui indicação para ser encaminhado ao endocrinologista! Ele ainda pode ser manejado por um generalista. Um cenário em que o endocrinologista deveria ser acionado seria a manutenção do descontrole glicêmico diante de uma insulinoterapia otimizada (cerca de 1 U/kg).

Comentários:

Questões que abordam a insulinoterapia podem ser perigosas. Vamos aos poucos. Para começo de conversa, qual é o cerne da questão? Temos um paciente não-idoso com DM2, sem complicações cardiovasculares ou renais, que adotou as mudanças de estilo de vida recomendadas e fez uso adequado das suas medicações (metformina e glibenclamida), mas sem atingir um controle glicêmico adequado. A questão é: o que devemos fazer agora? Adicionar outra droga anti-diabética? Iniciar insulina? A resposta está neste esquema da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes:



Lembrem-se: nosso paciente já trata sua DM2 há algum tempo (afinal, ele teve tempo para adotar as mudanças de estilo de vida recomendadas e progredir o tratamento farmacológico até maximizar as doses de metformina e glibenclamida), está assintomático no momento, e apresenta HbA1c > 9%. Logo, ele se encaixa na 3ª coluna do esquema, e basta seguir a setinha para ver o próximo passo do tratamento: terapia dupla com metformina e uma droga AD (anti-diabética), ou terapia baseada em insulina. Note que o paciente está atualmente em uso de terapia dupla, o que nos deixa com apenas 2 opções: ou seguir a setinha do esquema e após 3 meses iniciar metformina + 2 drogas anti-diabéticas, ou iniciar a insulinoterapia. Considerando que praticamente todas as opções desta questão falam da insulina e nenhuma cita outras drogas anti-diabéticas, vamos optar pela insulina!

Dica: se quiser memorizar o raciocínio do parágrafo anterior de forma mais simples, pense que a insulinoterapia está indicada em casos de DM2 refratária a dieta + atividade física + monoterapia (metformina isolada) ou terapia combinada (como é o caso deste paciente)!

Pois bem, e qual é a forma correta de se iniciar uma insulinoterapia? Seguindo este passo-a-passo:

- Começamos com insulina NPH (ação longa) bedtime, ou seja, antes de dormir à noite. O objetivo é reduzir a gliconeogênese noturna e controlar a glicemia matinal do paciente. A dose inicial é de 10 U ou 0,2 U/kg;
- O paciente deve mensurar sua glicemia capilar pela manhã. No geral, a meta é de 80-130 mg/dL. Consultas de retorno devem acontecer aproximadamente a cada 3-5 dias, para que o médico possa avaliar esses valores de glicemia. Se a meta não estiver sendo alcançada, aumentamos a insulina NPH bedtime em 2 U a cada 3 dias aproximadamente. Em caso de falha persistente do controle da glicemia, pode-se aumentar a dose em 4 U a cada 3 dias;
- Em seguida, o paciente deve começar a dosar a glicemia capilar antes de cada refeição e 2 horas depois de cada uma delas, para detectar picos glicêmicos. Então, iniciamos insulina NPH 5 horas antes desses picos;
- Por fim, se preciso, o "ajuste fino" da glicemia pode ser feito com doses de insulina regular (ação rápida) imediatamente antes das refeições, para ajudar a controlar os picos glicêmicos pós-prandiais.

Feito! A insulinoterapia foi iniciada de forma correta... Mas e as drogas anti-diabéticas que o paciente estava usando (metformina e glibenclamida)? Ele deve continuar fazendo uso delas?

Para responder, precisamos revisar o mecanismo de ação dessas drogas:

Grosso modo, a metformina aumenta a sensibilidade dos tecidos periféricos à insulina. Logo, mesmo que o pâncreas do paciente com DM2 tenha algum déficit de produção de insulina, tiramos o máximo proveito da insulina circulante ao otimizar o seu poder de colocar a glicose para dentro das células. A glibenclamida, por sua vez, possui como efeito principal o estímulo à secreção de insulina pelo pâncreas (como a maioria das sulfonilureias).

Agora, vamos raciocinar: se o nosso paciente com DM2 precisou de insulina, mesmo após fazer dieta + atividade física + terapia combinada, será que seu pâncreas ainda tem reserva suficiente para conseguir produzir insulina mediante o estímulo da glibenclamida? É provável que não! E por essa razão, o início da insulinoterapia é muitas vezes acompanhado da retirada das drogas anti-diabéticas. Porém, a metformina costuma ser mantida, dado que seu efeito de aumentar a sensibilidade dos tecidos periféricos à insulina permanece benéfico. Assim, podemos manter a metformina neste nosso paciente.

Nota: uma situação relevante em que podemos considerar a retirada da metformina é quando a taxa de filtração glomerular (clearance) é menor do que 30 mL/min. Não é o caso nesta questão, já que nosso paciente não apresenta doença renal e nada foi mencionado quanto à sua função renal.

Agora, um detalhe importante: que profissional pode/deve iniciar a insulinoterapia em um paciente com DM2 refratária? Isso é competência exclusiva do endocrinologista? NÃO!!! O médico generalista (e, em especial, o médico da família e comunidade) está perfeitamente habilitado para manejar esses quadros. Reservamos o endocrinologista para situações mais complexas como:

- Pacientes com DM2 refratária à insulinoterapia em dose otimizada (cerca de 1 U/kg);
- Pacientes com DM2 e DRC (doença renal crônica);
- Pacientes com DM1.

Para finalizar, vamos aproveitar que esta questão abordou o manejo de quadros de DM2 refratários e revisar as metas terapêuticas. A Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, mais uma vez, nos ajuda**:**

	Pacientes DM1 ou DM2	Idoso Saudável*	Idoso Comprometido*	Idoso Muito Comprometido*	Criança e adolescente
HbA1c %	<7,0	<7,5	<8,5	Evitar sintomas de hiper ou hipoglicemia	<7,0
Glicemia do Jejum e Pré Prandial	80-130	80-130	90-150	100-180	70-130
Glicemia 2h Pós-Prandial	<180	<180	<180	-	<180
Glicemia ao deitar	90-150	90-150	100-180	110-200	90-150
TIR 70-180 mg/dL	>70%	> 70%	>50%	-	> 70%
T Hipog <70 mg/dL	<4%	<4%	<1%	0	<4%
T Hipog <54 mg/dL	<1%	<1%	0	0	<1%

No caso de idosos, o estado clínico é importante para a definição da meta glicêmica, e pode ser avaliado segundo os seguintes aspectos:

IDOSO		
Saudável	**Comprometido**	**Muito Comprometido**
Poucas comorbidade crônicas Estado funcional preservado Estado cognitivo preservado	Múltiplas comorbidades crônicas* Comprometimento funcional leve a moderado Comprometimento cognitivo moderado	Doença terminal** Comprometimento funcional grave Comprometimento cognitivo grave

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O primeiro passo para se iniciar a insulinoterapia é ministrar insulina NPH bedtime e mensurar a glicemia capilar pela manhã, visando alcançar a meta de 80-130 mg/dL. O próximo passo é medir a glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas, identificar picos glicêmicos e iniciar insulina NPH cerca de 5 horas antes deles. Esta alternativa não menciona a insulina bedtime e vai direto para medição da glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas, o que não é o fluxo ideal. Além disso, a sugestão de administrar 4 U de insulina REGULAR está errada, pois iniciamos o controle dos picos glicêmicos pós-prandiais com insulina NPH (administrada aproximadamente 5 horas antes da refeição) e reservamos a insulina regular para o "ajuste fino" mais tarde, se necessário.

B - INCORRETA - Como na alternativa anterior, não devemos começar a insulinoterapia pela medição da glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas (visando iniciar insulina NPH cerca de 5 horas antes dos picos glicêmicos), mas pela administração de aproximadamente 10 U de insulina NPH bedtime (seguida da medição da glicemia de jejum pela manhã). Além disso, esse paciente não apresenta um quadro complexo o suficiente para demandar encaminhamento ao endocrinologista, podendo ser muito bem manejado pelo generalista.

C - CORRETA - Perfeito!

D - INCORRETA - O primeiro passo da insulinoterapia é administrar insulina NPH bedtime, na dose de 10 U ou 0,2 U/kg, e medir a glicemia de jejum na manhã seguinte, com vistas a atingir a meta glicêmica de 80-130 mg/dL. A alternativa acertou na dose de 0,2 U/kg, mas errou no momento (afirmou que é ao acordar, sendo que o certo é antes de dormir). Além disso, é muito cedo para iniciar insulina regular (este é o último passo do início da insulinoterapia, o "ajuste fino") e, quando ela é usada, deve ser ANTES das refeições (e não após).

E - INCORRETA - Novamente, o nosso paciente não possui indicação para ser encaminhado ao endocrinologista! Ele ainda pode ser manejado por um generalista. Um cenário em que o endocrinologista deveria ser acionado seria a manutenção do descontrole glicêmico diante de uma insulinoterapia otimizada (cerca de 1 U/kg).

Take home message:

Memorize:

- Devemos iniciar insulinoterapia em pacientes com DM2 refratário a dieta + atividade física + monoterapia (metformina) ou terapia dupla (metformina + droga anti-diabética);
- O início da insulinoterapia deve seguir o seguinte fluxo:
- Iniciar insulina NPH bedtime, na dose de 10 U ou 0,2 U/kg. Dosar a glicemia capilar na manhã seguinte. Mirar em 80-130 mg/dL. Retornar ao médico em 3-5 dias para ajuste de dose;
- Se preciso, aumentar a dose da insulina NPH bedtime em 2-4 U a cada 3 dias, até atingir a meta glicêmica;
- Depois, dosar a glicemia capilar antes das refeições e 2 horas depois delas. Havendo picos glicêmicos, iniciar insulina NPH 5 horas antes deles.
- Se preciso, fazer o "ajuste fino" com insulina regular antes das refeições para controlar os picos glicêmicos;
- O início da insulinoterapia deve ser acompanhado pela interrupção do uso das demais drogas anti-diabéticas. Contudo, a metformina pode ser mantida.

Referências:

1. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022).
2. Link: https://diretriz.diabetes.org.br/.

Questão 97

Pedro, de 62 anos de idade, hipertenso, não tem conseguido manter bom controle da pressão arterial com uso de inibidor da enzima de conversão da angiotensina (IECA) associado a diurético tiazídico, apesar de ser aderente à proposta terapêutica, incluindo todas as mudanças de estilo de vida.

No caso clínico acima, uma boa opção a ser adotada no âmbito da atenção primária à saúde é:

☑ **A - Associar bloqueador de canal de cálcio, por ser uma classe medicamentosa com boa sinergia para o caso.**

A combinação diurético + IECA, da qual o paciente já faz uso, é uma ótima escolha de 1ª linha de tratamento. Se o controle de PA não for alcançado, podemos associar uma 3ª droga. Aqui, BRAs e beta-bloqueadores não são interessantes, dado que as combinações BRA + IECA e diurético + beta-bloqueador não são tão eficazes nem tão seguras quanto a simples adição de um BCC a esse esquema (resultando na combinação diurético + IECA + BCC). Vale citar que essa questão não nos deu informações suficientes para definirmos o estágio da HAS e o risco cardiovascular do paciente, o que simplificou o desafio.

☐ **B - Solicitar exames para hipertensão secundária, bastante comum na faixa etária do paciente.**

A hipertensão secundária é mais comum nos extremos de idade, entendidos como sendo 65 anos. Inclusive, ela é mais prevalente em pacientes com >65 anos. O paciente da questão possui 62 anos e, portanto, está fora dessa janela, o que nos deve fazer pensar que uma hipertensão secundária é menos provável do que a falha terapêutica no manejo da sua hipertensão primária.

☐ **C - Encaminhar o paciente ao cardiologista, pois se trata de uma hipertensão de difícil controle em nível de atenção primária.**

Esse paciente não apresenta hipertensão resistente! Note que ele está usando 2 classes de anti-hipertensivas (diurético + IECA), sendo que o diagnóstico de hipertensão resistente demanda falha no controle da PA mesmo com o uso de 3 classes (sendo uma delas obrigatoriamente a dos diuréticos), em dose otimizada e uso adequado.

☐ **D - Encaminhar o paciente ao nefrologista, pois se trata de uma hipertensão de difícil controle em nível de atenção primária.**

Idem ao comentário C.

☐ **E - Trocar o IECA por betabloqueador, pois este com o diurético tiazídico constitui a associação com melhor controle de pressão arterial e de lesões de órgãos-alvo.**

A associação diurético + beta-bloqueador não é mais eficaz nem mais segura do que as alternativas (como associar uma 3ª droga à combinação diurético + IECA). A não ser que exista alguma indicação específica, evitamos a combinação diurético + beta-bloqueador!

Comentários:

Questão simples sobre o manejo de HAS (hipertensão arterial sistêmica)! Vamos aproveitar para revisar os conceitos relevantes.

- A HAS é o aumento sustentado dos níveis de PA. Existem várias formas de diagnosticá-la:
- Na aferição em consultório, detectar PA > 140x90 mmHg em PELO MENOS 2 consultas, espaçadas em dias ou semanas;
- Na MAPA (Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial), detectar:
- Na vigília, média de PA > 135x85 mmHg;
- No sono, média de PA > 120x70 mmHg;
- Na MRPA (Medida Residencial de Pressão Arterial), detectar PA > 130x80 mmHg.

Lembrando que, no contexto da PA aferida em consultório, a pré-hipertensão se caracteriza por PAS de 130-139 e PAD de 85-89.

Quadro 3.7. Definição de hipertensão arterial de acordo com a pressão arterial de consultório, monitorização ambulatorial da pressão arterial e monitorização residencial da pressão arterial.

Categoria	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA no consultório	≥ 140	e/ou	≥ 90
MAPA 24 horas	≥ 130	e/ou	≥ 80
Vigília	≥ 135	e/ou	≥ 85
Sono	≥ 120	e/ou	≥ 70
MRPA	≥ 130	e/ou	≥ 80

HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial.

Feito o diagnóstico de HAS, seguimos à sua CLASSIFICAÇÃO, que se baseia na aferição em consultório:

Quadro 3.4. Classificação da pressão arterial de acordo com a medição no consultório a partir de 18 anos de idade.

Classificação*	PAS (mHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	< 120	e	< 80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA Estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA Estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA Estágio 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica. *A classificação é definida de acordo com a PA no consultório e pelo nível mais elevado de PA, sistólica ou diastólica. **A HA sistólica isolada, caracterizada pela PAS ≥ 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAS nos intervalos indicados. ***A HA diastólica isolada, caracterizada pela PAS < 140 mmHg e PAD ≥ 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAD nos intervalos indicados.

Com a HAS classificada, podemos prosseguir para a próxima etapa da sua caracterização, que é a definição do RISCO CARDIOVASCULAR do paciente. Como você pode ver na figura abaixo, a determinação do risco cardiovascular também leva em conta a presença de fatores de risco. E que fatores de risco são esses?

- Idade: >55 anos em homens ou >65 anos em mulheres;
- Parentes de1° grau com doença cardiovascular precoce (<55 anos em homens ou <65 anos em mulheres);
- Tabagismo;
- **Dislipidemia (qualquer um dos seguintes):**
  - Colesterol Total >190;
  - LDL >115;
  - HDL <40 (homens) ou <46 (mulheres);
  - Triglicérides > 150;
- **Resistência Insulínica:**
  - Glicemia de jejum de 100-125;
  - TOTG de 140-199 em 2 horas;
  - HbA1c de 5,7-6,4%;
- **Obesidade:**
  - IMC >30;
  - Circunferência abdominal >102 cm (homens) ou >88 cm (mulheres).

Vale acrescentar que a LOA (lesão em órgão-alvo), que automaticamente leva ao alto risco, inclui:

- Hipertrofia ventricular esquerda (HVE);
- Espessamento médio-intimal (EMI) de carótida >0,9 mm OU presença de placa carotídea;
- Velocidade de onda de pulso (VOP) carótido-femoral >10 m/s;
- Índice tornozelo-braquial (ITB) <0,9;
- Doença renal crônica (DRC) em estágio 3 ou 4;
- Albuminúria de 24h de 30-300 mg;
- Doença cardiovascular renal;
- Doença cerebrovascular (AVCi, AIT, hemorragia intracerebral, etc);
- Doença coronariana (angina, IAM, revascularização do miocárdio, etc);
- Insuficiência cardíaca (IC);
- Doença arterial periférica (DAP) sintomática em MMII;
- Retinopatia avançada (graus 3 ou 4).

	PAS 130-139 ou PAD 85-89	HAS Estágio 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HAS Estágio 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HAS Estágio 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Sem fator de risco	Sem Risco Adicional	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto
1-2 fatores de risco	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto
≥ 3 fatores de risco	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto
Presença de LOA, DCV, DRC ou DM	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DCV: doença cardiovascular; DRC: doença renal crônica; DM: diabetes melito; LOA: lesão em órgão-alvo.

ATENÇÃO: se uma medida isolada de PA > 140x90 foi detectada em consultório, o diagnóstico de HAS pede uma segunda aferição em nova consulta após alguns dias/semanas... Com duas exceções!

- Se essa medida isolada de PA elevada ocorrer em paciente COM RISCO CARDIOVASCULAR ALTO, o diagnóstico está fechado!
- Se PA > 180x110, o diagnóstico está fechado!

Agora, vamos focar no tratamento!

Primeiramente, qual é a nossa meta terapêutica? Depende! O que define a meta terapêutica é o risco cardiovascular:

- Se risco baixo ou moderado, miramos na PA < 140x90 mmHg;
- Se risco alto, miramos na PAS de 120-129 e na PAD de 70-79.

No paciente com HAS ESTÁGIO 1:

- Se risco baixo, iniciamos mudanças do estilo de vida (dieta e atividade física) por até 6 meses;
- Se risco moderado, iniciamos monoterapia anti-hipertensiva.

No paciente com HAS ESTÁGIO 2 OU RISCO CARDIOVASCULAR ALTO (contempla a HAS estágio 3), iniciamos terapia anti-hipertensiva combinada.

As drogas anti-hipertensivas que usamos são:

- Diuréticos tiazídicos (como hidroclorotiazida, clortalidona e indapamida);

- Inibidores da enzima conversora de angiotensina, ou IECAs (como enalapril e captopril);
- Bloqueadores dos receptores de angiotensina, ou BRAs (como losartana e valsartana);
- Bloqueadores dos canais de cálcio, ou BCCs (como anlodipino, nifedipino, verapamil e diltiazem).

ATENÇÃO: NÃO USAMOS OS BETA-BLOQUEADORES (COMO PROPRANOLOL E METOPROLOL) COMO 1ª LINHA DE TRATAMENTO NA HAS, a menos que haja indicação específica para usá-los (como na IC com fração de ejeção reduzida, por exemplo).

Com a lista acima, conseguimos manejar a monoterapia em pacientes com HAS estágio 1 de risco moderado... Mas como fazemos a terapia combinada nos casos mais graves? Qual é a melhor combinação?

Considera-se que a melhor combinação é a associação entre IECA + BCC. Porém, combinar BRA + BCC ou combinar diurético + IECA/BRA/BCC são opções válidas. Evitamos combinar IECA + BRA e diurético + beta-bloqueador!

Quanto à hipertensão secundária (ou seja, a HAS que decorre de outras condições, como feocromocitoma ou síndrome nefrítica), devemos ficar atentos a quadros de HAS que surgem nos extremos de idade. Aqui, estes extremos são <30 anos ou >65 anos. Inclusive, a hipertensão secundária é mais prevalente em pacientes com >65 anos!

Por fim, vamos falar da hipertensão resistente (ou de difícil controle). Trata-se do quadro de HAS em que não conseguimos controlar a PA mesmo usando 3 classes de anti-hipertensivos (sendo uma delas obrigatoriamente a dos diuréticos), EM DOSE OTIMIZADA E USO ADEQUADO. Paralelamente, podemos entender que quadros de HAS que demandam 4 classes de anti-hipertensivos (incluindo um diurético) para estarem controlados são exemplos de hipertensão resistente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A combinação diurético + IECA, da qual o paciente já faz uso, é uma ótima escolha de 1ª linha de tratamento. Se o controle de PA não for alcançado, podemos associar uma 3ª droga. Aqui, BRAs e beta-bloqueadores não são interessantes, dado que as combinações BRA + IECA e diurético + beta-bloqueador não são tão eficazes nem tão seguras quanto a simples adição de um BCC a esse esquema (resultando na combinação diurético + IECA + BCC). Vale citar que essa questão não nos deu informações suficientes para definirmos o estágio da HAS e o risco cardiovascular do paciente, o que simplificou o desafio.

B - INCORRETA - A hipertensão secundária é mais comum nos extremos de idade, entendidos como sendo <30 anos e >65 anos. Inclusive, ela é mais prevalente em pacientes com >65 anos. O paciente da questão possui 62 anos e, portanto, está fora dessa janela, o que nos deve fazer pensar que uma hipertensão secundária é menos provável do que a falha terapêutica no manejo da sua hipertensão primária.

C - INCORRETA - Esse paciente não apresenta hipertensão resistente! Note que ele está usando 2 classes de anti-hipertensivas (diurético + IECA), sendo que o diagnóstico de hipertensão resistente demanda falha no controle da PA mesmo com o uso de 3 classes (sendo uma delas obrigatoriamente a dos diuréticos), em dose otimizada e uso adequado.

D - INCORRETA - Idem ao comentário C.

E - INCORRETA - A associação diurético + beta-bloqueador não é mais eficaz nem mais segura do que as alternativas (como associar uma 3ª droga à combinação diurético + IECA). A não ser que exista alguma indicação específica, evitamos a combinação diurético + beta-bloqueador!

Take Home Message:

Memorize:

- Quais as formas de diagnosticar HAS por meio de aferição em consulta, MAPA e MRPA;
- Quais os valores de PAS e PAD que permitem definir o estágio da HAS;
- Quais os critérios que permitem definir o risco cardiovascular do paciente;
- Com o estágio da HAS e o risco cardiovascular, sabemos qual conduta deve ser tomada (MEV, monoterapia ou terapia combinada)!;
- A melhor terapia combinada é a associação IECA + BCC, com ou sem diuréticos associados. Evite diurético + beta-bloqueador!;
- A hipertensão resistente demanda falha do controle da PA com 3 classes de anti-hipertensivos, incluindo um diurético.

Referências:

1. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020.
2. Link: http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/28-2/diretrizes-2020.pdf.

Questão 98

Quanto à sensibilidade e à especificidade de exames, assinale a alternativa correta:

☐ **A - O exame de PSA tem alta sensibilidade e baixa especificidade, sendo recomendado para exames de rastreamento de câncer de próstata.**

É verdade que o PSA apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade. Porém, como discutimos acima, não há consenso sobre se o rastreio do câncer de próstata por meio de dosagens intervaladas de PSA consegue efetivamente reduzir a morbimortalidade pela doença e, portanto, ele NÃO é formalmente indicado para esse fim.

☐ **B - O D-dímero tem sensibilidade e especificidade altas, por isso é importante para confirmar diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP) em pessoas com dispneia.**

Ainda que possua alta sensibilidade para TEP, a especificidade do D-dímero é baixa. Além disso, ele não é usado para confirmar o diagnóstico de TEP, mas para levar ou não à realização de uma angiotomografia de tórax com contraste em casos de média ou baixa probabilidade de TEP (probabilidade definida pelo escore de Wells). O exame que define o diagnóstico é precisamente a angiotomografia!

☐ **C - O exame da proteína C-reativa é muito específico e pouco sensível, sendo indicado para dúvidas diagnósticas acerca de quadros inflamatórios e infecciosos.**

A PCR aumenta em praticamente qualquer inflamação/infecção, sendo pouco útil ao diagnóstico diferencial entre esses quadros. Logo, trata-se de um exame com sensibilidade alta e especificidade baixa.o.

☑ **D - A percussão pulmonar pode auxiliar no diagnóstico de um derrame pleural, uma vez que macicez ao exame tem alta sensibilidade nesse caso.**

A percussão pulmonar apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade para o diagnóstico de derrame pleural. Assim, dificilmente o exame deixará um paciente com derrame pleural passar batido (menos falsos-negativos), mas há uma chance considerável de o exame vir alterado mesmo em um paciente sem derrame pleural (mais falsos-positivos).

☐ **E - A translucência nucal tem sensibilidade e especificidade altas para rastreamento de anomalias cromossômicas, por isso é indicada, formalmente, na rotina pré-natal.**

É questionável que a sensibilidade da translucência nucal na investigação de cromossomopatias seja alta. Ainda assim, o grande erro desta alternativa é afirmar que a translucência nucal, que é parte do USG morfológico do 1º trimestre, é formalmente recomendada na rotina pré-natal. Nenhum exame de USG é formalmente recomendado no pré-natal! O Ministério da Saúde considera que esses exames de imagem podem ser recomendados nos locais em que estejam disponíveis, mas que sua não realização não constitui omissão e não prejudica o pré-natal.

Comentários:

Questão sagaz! Em um primeiro momento, pode parecer que você precisará ter uma noção da sensibilidade e da especificidade dos exames citados para resolver a questão, mas não é bem assim. As alternativas erradas podem ser excluídas por outros motivos, com base mais em conhecimentos de Clínica Médica do que de Preventiva. De qualquer modo, vamos aproveitar a oportunidade para revisar!

Para começo de conversa, vamos retomar os conceitos de sensibilidade e especificidade, que são características intrínsecas de cada exame (dentro do contexto de uma determinada doença).

A SENSIBILIDADE é a capacidade do exame de detectar verdadeiros-positivos entre quem tem a doença. Logo, é a "taxa de acertos" dentro do grupo de pessoas que o exame considerou doentes. Pela tabela abaixo:

- Sensibilidade = A / (A + C).

A ESPECIFICIDADE é a capacidade do teste de detectar verdadeiros-negativos entre quem não tem a doença. Logo, é a "taxa de acertos" dentro do grupo de pessoas que o exame considerou saudáveis. Pela tabela abaixo:

- Especificidade = D / (B + D).

	DOENTE	NÃO DOENTE
RESULTADO POSITIVO	VERDADEIROS + (A)	FALSOS + (B)
RESULTADO NEGATIVO	FALSOS - (C)	VERDADEIROS - (D)

- Exames com ALTA SENSIBILIDADE geram poucos falsos-negativos (vide fórmula) e, assim, não costumam deixar um paciente doente passar batido. Portanto, são exames de RASTREIO;
- Exames com ALTA ESPECIFICIDADE geram poucos falsos-positivos (vide fórmula) e, assim, não costumam estar errados quando sugerem que o paciente apresenta a doença. Portanto, são exames de DIAGNÓSTICO.

Exemplo:

Vamos supor que um exame de sorologia é usado para avaliar 200 pacientes, dos quais 150 apresentam uma dada infecção viral e 50 não. Os resultados foram:

- 125 pessoas DOENTES apresentaram sorologia POSITIVA (verdadeiros-positivos, ou A);
- 25 pessoas DOENTES apresentaram sorologia NEGATIVA (falsos-negativos, ou C);
- 20 pessoas SAUDÁVEIS apresentaram sorologia POSITIVA (falsos-positivos, ou B);
- 30 pessoas SAUDÁVEIS apresentaram sorologia NEGATIVA (verdadeiros-negativos, ou D).

Daí, o cálculo é fácil:

- Sensibilidade = A / (A + C) = 125 / (125 + 25) = 125 / 150 = 83,3%;
- Especificidade = B / (B + D) = 20 / (20 + 30) = 20 / 50 = 40%.

Podemos notar que a sensibilidade desse exame é relativamente alta, enquanto sua especificidade é relativamente baixa. Logo, ele pode ser útil para o rastreio (já que gera poucos falsos-negativos), mas não tanto para fechar o diagnóstico da doença (já que gera muitos falsos-positivos). Inclusive, é comum que exista uma "balança" entre a sensibilidade e a especificidade: se uma é alta, a outra é baixa, e vice-versa. Exames com ambas elevadas são mais raros.

Feita essa revisão, vamos discutir as particularidades de cada exame apresentado nas alternativas.

O PSA (prostatic-specific antigen, ou antígeno prostático específico) é uma proteína produzida pelo tecido da próstata, especialmente em situações de lesão ou estimulação, e muito se discute sobre se ele poderia ser útil no rastreio de câncer de próstata. Porém, fique atento: o PSA é PROSTÁTICO específico, e não CÂNCER específico. Mil coisas podem aumentar os níveis de PSA, tais como: hiperplasia prostática benigna (HPB), prostatite, retenção urinária, ejaculação, trauma perineal, massagem prostática, etc - é um exame com alta sensibilidade, mas baixa especificidade! Portanto, o PSA costuma ser usado para monitorar a evolução de cânceres de próstata JÁ DIAGNOSTICADOS e avaliar a sua resposta ao tratamento. NÃO HÁ CONSENSO sobre se o rastreio do câncer de próstata por meio de dosagens intervaladas de PSA consegue efetivamente reduzir a morbimortalidade pela doença e, portanto, ele NÃO é formalmente indicado para esse fim.

O D-dímero é um produto da degradação da fibrina, cujos níveis aumentam em situações de coagulação exacerbada - como no TEP (tromboembolismo pulmonar). No contexto do TEP (foco da questão), o D-dímero apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade. Logo, é um exame útil ao rastreio e pouco eficaz no diagnóstico. Porém, podemos dar um passo além e analisar o valor do D-dímero no TEP à luz do próprio algoritmo de diagnóstico de TEP!

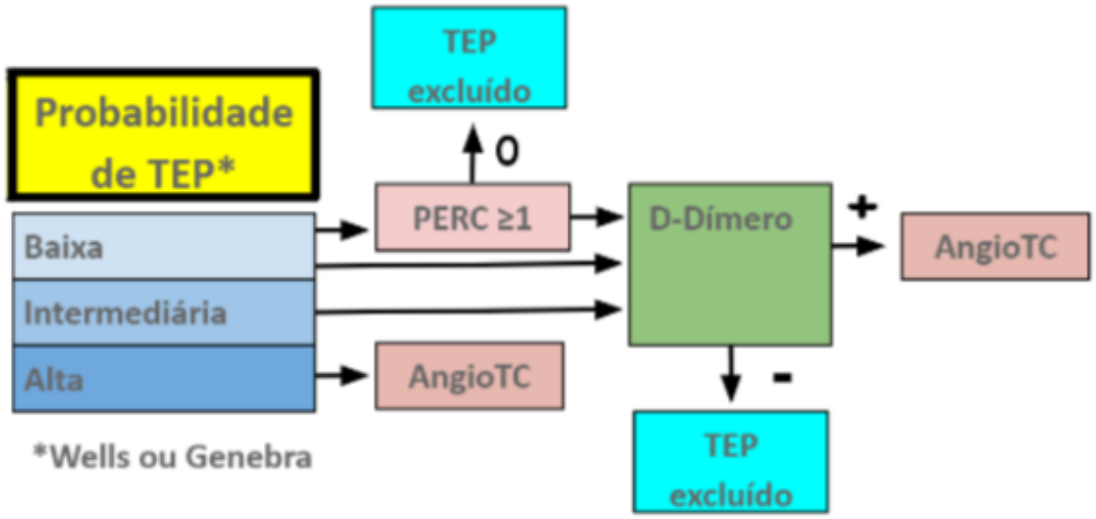
Funciona assim: havendo suspeita clínica de TEP, aplicamos o ESCORE DE WELLS (VIDE ABAIXO).

Escore de Wells	Pontos
TVP ou TEP Prévios	+ 1,5
Frequência Cardíaca > 100/min	+ 1,5
Cirurgia Recente ou Imobilização	+ 1,5
Sinais Clínicos de TVP	+ 3
Diagnóstico Alternativo Menos Provável que TEP	+ 3
Hemoptise	+ 1
Câncer	+ 1
Baixa Probabilidade	0-1
Intermediária Probabilidade	2-6
Alta Probabilidade	>7

- Se o escore de Wells acusar ALTA PROBABILIDADE de TEP, pedimos uma angiotomografia de tórax com contraste. Este é o exame que verdadeiramente confirma o diagnóstico: ele possui sensibilidade de 94% e especificidade de 98% para TEP;
- Se o escore de Wells acusar MÉDIA PROBABILIDADE de TEP, PEDIMOS O D-DÍMERO, cujo resultado definirá nossa conduta: se elevado, pediremos a angiotomografia; se normal, excluiremos TEP;
- Se o escore de Wells acusar BAIXA PROBABILIDADE, aplicamos o PERC (pulmonary embolism rule-out criteria), um outro escore (vide abaixo).;
- Se a resposta for “sim” para qualquer critério do PERC, pediremos o D-dímero; se não, excluiremos TEP.

1. Idade ≥ 50 anos?
2. FC ≥ 100 bpm?
3. SpO_2 < 95% em ar ambiente?
4. História de hemoptise?
5. Uso de estrogênio?
6. Diagnóstico prévio de TEV?
7. Cirurgia ou trauma recente?
   (IOT ou hospitalização nas últimas 4 semanas)
8. Edema unilateral MMII?

Podemos resumir o algoritmo do diagnóstico de TEP na imagem abaixo. De qualquer modo, o que nos interessa aqui é que o D-dímero não é obrigatório para o diagnóstico de TEP! Esse é o papel da angiotomografia de tórax com contraste. A função do D-dímero é, em casos de média ou baixa probabilidade de TEP, levar ou não à realização de uma angiotomografia.



A PCR (proteína C-reativa) é uma das famosas provas inflamatórias, ao lado da VHS (velocidade de hemossedimentação). Trata-se de uma proteína produzida pelo fígado cujos níveis aumentam diante de inflamação. Já vamos observar uma característica importante da PCR: ela aumenta diante de PRATICAMENTE QUALQUER INFLAMAÇÃO/INFECÇÃO, o que é compatível com alta sensibilidade e baixa especificidade. Logo, usamos a PCR para mensurar a resposta inflamatória sistêmica do organismo, e não para fechar diagnósticos.

A percussão pulmonar é a exceção da lista: diferentemente dos demais exames mencionados na questão, trata-se de uma técnica propedêutica e não de um exame laboratorial ou de imagem. Ainda assim, a lógica da sensibilidade e da especificidade se aplica: uma técnica propedêutica pode ser mais ou menos útil ao rastreio/diagnóstico de certas doenças. No caso do derrame pleural, esperamos encontrar uma percussão pulmonar maciça. Agora, se optarmos por percutir o tórax de um paciente com suspeita de derrame pleural, o que podemos esperar? Bem, a sensibilidade da percussão pulmonar na investigação do derrame pleural é de 94% (alta), enquanto sua especificidade é de 17% (baixa).

Logo, esse exame é útil ao rastreio do derrame pleural, mas não tão útil ao seu diagnóstico. Em outras palavras, dificilmente o exame deixará um paciente com derrame pleural passar batido (menos falsos-negativos), mas há uma chance considerável de o exame vir alterado mesmo em um paciente sem derrame pleural (mais falsos-positivos).

Finalmente, temos a translucência nucal, que é um dos parâmetros avaliados no USG morfológico de 1° trimestre (ao lado do ducto venoso e do osso nasal) para o diagnóstico de cromossomopatias. Primeiramente, vamos avaliar o exame em si: na investigação de

cromossomopatias, a translucência nucal apresenta sensibilidade de 75% e especificidade de 85% - uma especificidade relativamente alta, às custas de uma sensibilidade mais intermediária.

Porém, o pulo do gato nesta questão é saber que o USG morfológico de 1º trimestre, assim como os demais exames de USG do pré-natal, não é formalmente recomendado! O Ministério da Saúde considera que esses exames de imagem PODEM ser recomendados nos locais em que estejam disponíveis, mas que sua não realização NÃO CONSTITUI OMISSÃO e não prejudica o pré-natal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - É verdade que o PSA apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade. Porém, como discutimos acima, não há consenso sobre se o rastreio do câncer de próstata por meio de dosagens intervaladas de PSA consegue efetivamente reduzir a morbimortalidade pela doença e, portanto, ele NÃO é formalmente indicado para esse fim.

B - INCORRETA - Ainda que possua alta sensibilidade para TEP, a especificidade do D-dímero é baixa. Além disso, ele não é usado para confirmar o diagnóstico de TEP, mas para levar ou não à realização de uma angiotomografia de tórax com contraste em casos de média ou baixa probabilidade de TEP (probabilidade definida pelo escore de Wells). O exame que define o diagnóstico é precisamente a angiotomografia!

C - INCORRETA - A PCR aumenta em praticamente qualquer inflamação/infecção, sendo pouco útil ao diagnóstico diferencial entre esses quadros. Logo, trata-se de um exame com sensibilidade alta e especificidade baixa.

D - CORRETA - A percussão pulmonar apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade para o diagnóstico de derrame pleural. Assim, dificilmente o exame deixará um paciente com derrame pleural passar batido (menos falsos-negativos), mas há uma chance considerável de o exame vir alterado mesmo em um paciente sem derrame pleural (mais falsos-positivos).

E - INCORRETA - É questionável que a sensibilidade da translucência nucal na investigação de cromossomopatias seja alta. Ainda assim, o grande erro desta alternativa é afirmar que a translucência nucal, que é parte do USG morfológico do 1º trimestre, é formalmente recomendada na rotina pré-natal. Nenhum exame de USG é formalmente recomendado no pré-natal! O Ministério da Saúde considera que esses exames de imagem podem ser recomendados nos locais em que estejam disponíveis, mas que sua não realização não constitui omissão e não prejudica o pré-natal.

Take home message:

- **Memorize:**
  - A SENSIBILIDADE é a capacidade do exame de detectar verdadeiros-positivos entre quem tem a doença. Mais sensibilidade infere mais verdadeiros-positivos e menos falsos-negativos. Útil para RASTREIO;
  - A ESPECIFICIDADE é a capacidade do teste de detectar verdadeiros-negativos entre quem não tem a doença. Mais especificidade infere mais verdadeiros-negativos e menos falsos-positivos. Útil para DIAGNÓSTICO;
  - O PSA NÃO é formalmente indicado para o rastreio de câncer de próstata;
  - O papel do D-dímero no TEP é, em casos de média ou baixa probabilidade de TEP, levar ou não à realização de uma angiotomografia;
  - A PCR aumenta em praticamente qualquer inflamação/infecção (alta sensibilidade), sendo pouco útil ao diagnóstico diferencial entre esses quadros (baixa especificidade);
  - A percussão pulmonar apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade para o diagnóstico de derrame pleural;
  - A translucência nucal, que é parte do USG morfológico do 1º trimestre, não é formalmente recomendada na rotina pré-natal. Nenhum exame de USG é formalmente recomendado no pré-natal!

Referências:

1. Caderno de Atenção Primária do Ministério da Saúde - Rastreamento.
2. Link: http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/Cadernos-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Prim%C3%A1ria-n-29-rastreamento.pdf.
3. José N. Alencar - Manual de Medicina Baseada em Evidências: como interpretar artigos científicos?.

Questão 99

Acerca do protocolo SPIKES, assinale a alternativa correta:

☐ **A - Na parte do convite à verdade ou ao diálogo, pergunta-se ao paciente se ele gostaria de saber a opinião médica a respeito de sua sobrevida.**

Na referida etapa o paciente vai escolher sobre saber ou não mais sobre detalhes do caso, e não sobre a opinião médica a respeito de sua sobrevida.

☐ **B - A parte da preparação diz respeito a preparar o paciente com palavras acolhedoras no início da consulta, para ele receber bem uma má notícia.**

A preparação não se restringe a forma como as palavras serão ditas, essa etapa diz respeito ao preparo do ambiente e do planejamento mental.

☐ **C - Trata-se de um protocolo pensado para pacientes oncológicos e seus passos dificilmente são adaptáveis a outras situações, ainda que também sejam desafiadoras.**

O protocolo realmente foi pensando para pacientes oncológicos, mas seus passos não são dificilmente adaptados a outras situações eles são facilmente adaptados já que orientam uma forma do profissional lidar com empatia frente a comunicação de uma má notícia.

☑ **D - Esse protocolo prevê que a consulta termine sumarizando-se os dados importantes e traçando-se uma estratégia de cuidado junto ao paciente.**

De fato, o momento final é indicado para recapitular as informações importantes e juntos, o profissional e o paciente, irão decidir sobre o que acontecerá a seguir.

☐ **E - Esse protocolo orienta que as emoções sejam evitadas na comunicação de más notícias, pois elas fazem os pacientes terem dificuldades em reter informações.**

Esse protocolo valoriza que as emoções sejam acolhidas, entendendo que elas fazem parte do processo e respeitando-as para que as informações sejam entendidas com clareza.

Comentários:

O enunciado requer, de forma prática, que o candidato conheça o protocolo SPIKES.

Protocolo SPIKES: Robert Buckman, em 1992, criou o Protocolo SPIKES para orientar os profissionais de saúde a comunicarem más notícias relacionadas ao prognóstico de câncer, abordando diretrizes básicas que atualmente são direcionadas a comunicação de más notícias em diversas esferas.

Setting: É o momento em que o profissional se prepara para a conversa, recomenda-se aqui o planejamento de como contar a má notícia ao paciente e como responder às reações emocionais dele, escolhendo um local adequado com privacidade e sem interrupções.

Perception: Diz respeito a avaliação da percepção do paciente, por meio de perguntas para que o profissional entenda o quando o paciente compreende do estado de saúde atual. Neste momento é importante desmistificar conceitos, corrigir desinformações e adequar a notícia para que o paciente entenda.

Invitation: Nesta hora, o paciente vai escolher sobre saber ou não mais sobre o caso. Se a pessoa escolher por não saber mais detalhes, cabe ao médico se colocar a disposição para esclarecer dúvidas futuras ou conversar com outra pessoa escolhida pelo paciente.

Knowlegde: Essa etapa é o momento em que o médico dá informações ao paciente, por isso é imprescindível um linguajar de fácil compreensão. A informação deve ser passada em parcelas, avaliando a cada momento se o paciente está entendendo o que está sendo dito.

Explore emotions: Cada pessoa pode reagir de modo diferente ao receber uma má notícia (choque, choro, raiva por exemplo), é por isso que os médicos devem estar preparados para amparar o receptor da mensagem da melhor maneira possível. Recomenda-se demonstrar disponibilidade, apoio e compaixão. Além disso, o momento de silêncio deve ser respeitado no protocolo, ou seja, deve-se respeitar o tempo do interlocutor. Ao final da notícia ruim principal, espere que a pessoa fale primeiro, e permita que ele sinta suas emoções.

Strategy and sumary: Ao final, antes de discutir os planos terapêuticos, deve-se perguntar ao paciente se ele está pronto para prosseguir a discussão ou não. As informações médicas não devem ser limitadas e precisam ser claras, mesmo que tenham provável efeito negativo sobre o paciente caso ele opte por saber detalhes. Porém, a verdade deve ser dita com cuidado.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Na referida etapa o paciente vai escolher sobre saber ou não mais sobre detalhes do caso, e não sobre a opinião médica a respeito de sua sobrevida.

B - INCORRETA - A preparação não se restringe a forma como as palavras serão ditas, essa etapa diz respeito ao preparo do ambiente e do planejamento mental.

C - INCORRETA - O protocolo realmente foi pensando para pacientes oncológicos, mas seus passos não são dificilmente adaptados a outras situações eles são facilmente adaptados já que orientam uma forma do profissional lidar com empatia frente a comunicação de uma má notícia.

D - CORRETA - De fato, o momento final é indicado para recapitular as informações importantes e juntos, o profissional e o paciente, irão decidir sobre o que acontecerá a seguir.

E - INCORRETA - Esse protocolo valoriza que as emoções sejam acolhidas, entendendo que elas fazem parte do processo e respeitando-as para que as informações sejam entendidas com clareza.

Take home messege:

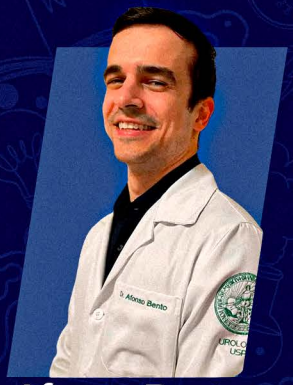
- O protocolo SPIKES descreve seis passos de maneira para comunicar más notícias:

-	-
Setting up	preparação do médico e do espaço físico para o comunicado
Perception	verifica até que ponto o paciente tem consciência de seu estado
Invitation	procura entender quanto o paciente deseja saber sobre sua doença
Knowledge	será a transmissão da informação propriamente dita
Emotions	responder empaticamente à reação demonstrada pelo paciente
Strategy and Summary	Repassa de forma resumida o comunicado, focando em pontos importantes, e traça o plano terapêutico e as expectativas.

Referências:

1. LINO, Carolina Arcanjo; AUGUSTO, Karine Lustosa; OLIVEIRA, Rafael Andrade Santiago de; FEITOSA, Leonardo Bezerra; CAPRARA, Andrea. Uso do protocolo Spikes no ensino de habilidades em transmissão de más notícias. Revista Brasileira de Educação Médica, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 52-57, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0100-55022011000100008;
2. RIBEIRO, Kelen Gomes et al. Comunicação de más notícias na educação médica e confluências com o contexto da pandemia de covid-19. Saúde e Sociedade, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 25-10, jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902021201058.

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