

PROVA COMENTADA



UNICAMP



UNICAMP 2023 R1

Questão 1

Homem, 87a, foi hospitalizado há quatro dias por sepse secundária à pneumonia, em uso de amoxicilina-clavulanato. No terceiro dia de tratamento, iniciou episódios de confusão e agitação, apesar das medidas para não interromper o seu sono à noite e do uso adequado dos óculos. Nega dor. Antecedentes pessoais: hipertensão arterial em uso de propranolol, hidroclorotiazida e enalapril. Exame físico: PA=132x74mmHg; FC=76bpm; FR=16irpm; temperatura=36,7°C; oximetria de pulso=96% (ar ambiente). Neurológico: sem déficit focal; vígil e desorientado temporalmente. A medida mais apropriada para o tratamento e prevenção do Delirium neste paciente é:

A - Iniciar haloperidol.

Apesar de o paciente ainda estar agitado, ele não está promovendo risco a si próprio ou a terceiros neste momento. Neste caso, deve-se priorizar otimizar as medidas não farmacológicas, para depois, caso necessário, prescrever tratamento medicamentoso. Lembre-se de que a dose inicial do Haloperidol é (0.5-1 mg) e deve ser feita conforme necessidade, não de forma contínua.

B - Iniciar lorazepam.

Os benzodiazepínicos não são drogas de primeira linha no arsenal terapêutico do delirium. Inclusive estas medicações podem servir como potenciais triggers de piora do quadro confusional por agitação paradoxal! Esta classe torna-se primeira linha apenas em casos de abstinência alcoólica.

C - Mobilizar precocemente.

A mobilização precoce é peça chave para prevenir e também tratar o delirium. Lembrem-se que a contenção mecânica ou restrição ao leito é um dos fatores precipitantes para instalação e piora do delirium!

D - Retirar a hidroclorotiazida.

Sem dúvidas devemos pensar na retirada de medicações potencialmente causadoras do delirium, e o diurético é uma delas, porém o paciente não apresenta sinais de desidratação no momento e existem outras medidas não farmacológicas que podem ser tentadas antes. Deste modo, não é a melhor alternativa dentre as disponíveis.

Comentários:

Bom pessoal, temos aqui um um paciente idoso com quadro confusional **agudo** durante internação por sepse secundária a pneumonia. Ao exame físico, apresenta desorientação temporo-espacial, caracterizando provável quadro de delirium. Percebam que a questão já traz a informação de que foram tentadas algumas medidas não farmacológicas, como melhorias na qualidade de sono e uso adequado do óculos, porém não houve melhora. A banca então nos pergunta qual a melhor medida, visando tratamento E prevenção desta condição.

Por definição, o delirium é uma síndrome confusional aguda **reversível**. É uma condição bastante **frequente** (cerca de 25% dos pacientes atendidos em unidades de emergência e até 50% dos internados), principalmente entre idosos. Os principais fatores de risco para sua ocorrência podem ser divididos em **predisponentes** (alteração cognitiva prévia, depressão, abuso de álcool, idade avançada, déficit auditivo ou visual) ou **precipitantes** (uso de medicações sedativas, dor intensa, cirurgia, anemia, infecção). Quanto mais fatores predisponentes existirem, menos fatores precipitantes são necessários.

No caso em questão o paciente apresenta tanto fatores predisponentes (idade avançada, déficit visual) quanto fatores precipitantes (infecção, uso de medicações potencialmente desencadeadoras).

O início é **agudo** - geralmente de horas ou dias e possui curso **flutuante**. O paciente pode apresentar períodos de hiperatividade, agitação e até agressividade com períodos de torpor, coma e hipoatividade, inclusive com períodos de consciência normal. Um fato curioso é que apenas 25% dos pacientes cursam com delirium hiperativo, com os demais apresentando hipoatividade.

E como diagnosticar? Uma ferramenta chamada Confusion Assessment Method (CAM) pode ser utilizada no diagnóstico do delirium. Este questionário avalia a presença de 4 características:

- Alteração do estado mental ou com curso flutuante E;
- Inatenção E;
- Pensamento desorganizado OU Alteração do nível de consciência.



Critérios CAM:

Este critério possui sensibilidade de 94-100% e especificidade de 90-95%, sendo portanto uma excelente ferramenta objetiva para avaliação do delirium.

O tratamento é **multifatorial e multidisciplinar**, sendo o primeiro passo a identificação e a correção da(s) causa(s) suspeitas para o quadro confusional. Medidas não farmacológicas devem ser realizadas inicialmente, como corrigir a privação sensorial (manter óculos - como já realizado - devolver aparelhos auditivos, próteses), convocar familiares para acompanhar o paciente durante internação, reduzir poluição sonora e iluminação excessiva, evitar contenção mecânica no leito, promover mobilização precoce e auxiliar na orientação temporo-espacial (através de relógios, janelas, calendários no ambiente).

O tratamento farmacológico recai principalmente sobre (1) correção de fatores precipitantes (tratamento de infecções, controle de dor, correção de desidratação, distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos); (2) suspensão de medicações desencadeadoras (como sedativos, benzodiazepínicos, diuréticos); (3) anti-psicóticos para controle de agitação, sendo as drogas de primeira linha o Haloperidol em baixas doses e sob demanda (0.5-1 mg), quetiapina, olanzapina ou risperidona (estas últimas de uso mais recente, porém com bom perfil de efeitos adversos e eficácia aparentemente semelhante à do Haldol).

A presença de delirium está associada com piores desfechos, tanto durante a internação como após a alta.

Portanto, fiquem sempre atentos às palavras chaves do delirium, que frequentemente aparecem nas questões:

- Agudo;
- Flutuante;
- Reversível;
- Déficit de atenção;
- Pensamento desorganizado;
- Alteração do nível de consciência.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar de o paciente ainda estar agitado, ele não está promovendo risco a si próprio ou a terceiros neste momento. Neste caso, deve-se priorizar otimizar as medidas não farmacológicas, para depois, caso necessário, prescrever tratamento medicamentoso. Lembre-se de que a dose inicial do Haloperidol é (0.5-1 mg) e deve ser feita conforme necessidade, não de forma contínua.

B - INCORRETA - Os benzodiazepínicos não são drogas de primeira linha no arsenal terapêutico do delirium. Inclusive estas medicações podem servir como potenciais triggers de piora do quadro confusional por agitação paradoxal! Esta classe torna-se primeira linha apenas em casos de abstinência alcoólica.

C - CORRETA - A mobilização precoce é peça chave para prevenir e também tratar o delirium. Lembrem-se que a contenção mecânica ou restrição ao leito é um dos fatores precipitantes para instalação e piora do delirium!

D - INCORRETA - Sem dúvidas devemos pensar na retirada de medicações potencialmente causadoras do delirium, e o diurético é uma delas, porém o paciente não apresenta sinais de desidratação no momento e existem outras medidas não farmacológicas que podem ser tentadas antes. Deste modo, não é a melhor alternativa dentre as disponíveis.

Take home message:

- Delirium é um estado confusional agudo e reversível, extremamente comum em pacientes internados e idosos e está associado a desfechos negativos, tanto em curto como a longo prazo;
- O CAM é uma ferramenta objetiva para avaliação do delirium, e requer a presença de pelo menos 3 características, sendo duas obrigatórias (alteração do estado mental ou com curso flutuante + inatenção) associada a pensamento desorganizado OU Alteração do nível de consciência;
- As medidas não farmacológicas são de suma importância no manejo do delirium, incluindo correção de privação sensorial, convocação de familiares para acompanhar o paciente durante internação, redução de poluição sonora e iluminação, promoção de orientação temporo-espacial e mobilização precoce.

Referências:

1. Uptodate 2022 / Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022 / Marcantonio et al. Delirium in Hospitalized Older Adults. October 12, 2017 N Engl J Med 2017; 377:1456-1466 DOI: 10.1056/NEJMcp1605501.

Questão 2

Mulher, 72a, foi avaliada por um episódio de síncope e alguns eventos de sensação de que ia desmaiar. Antecedentes pessoais: hipertensão arterial e dislipidemia, em uso de hidroclorotiazida 25mg/dia, enalapril 20mg/dia e atorvastatina 40mg/dia. Exame físico: PA = 122 x 78mmHg em posição supina, FC=70bpm. Após três minutos em pé, PA = 100 x 66mmHg, FC=92bpm. Restante do exame físico: normal. A conduta é:

A - Administrar fludrocortisona.

Paciente idosa, em uso de anti-HAS, sem outras comorbidades. Não seria indicado iniciar fludrocortisona como terapia inicial.

B - Ajustar a dose dos anti-hipertensivos.

Perfeito! Devemos tentar medidas não-farmacológicas para hipotensão ortostática antes de quaisquer outras intervenções farmacológicas e, nesse caso, o ajuste da dose das medicações anti-hipertensivas é fundamental.

C - Prescrever meia elástica compressiva.

Até poderíamos considerar o uso de meias elásticas como terapia não-farmacológica, porém, vejamos que o primeiro passo no seguimento desses pacientes é a descontinuação ou o ajuste da dose das medicações em uso, uma vez que são a causa mais provável de hipotensão ortostática nessa

paciente. Dessa forma, devemos ajustar os anti-HAS antes da prescrição das meias e verificar a resposta.

D - Solicitar teste de inclinação ortostática (tilt test table).

Não seria necessário realizar o Tilt Test nesse contexto, especialmente por ser mais provável que se trate de uma hipotensão ortostática, em que o simples ajuste das medicações deve resolver o problema.

Comentários:

A questão nos traz uma mulher idosa, com antecedente de HAS e dislipidemia, apresentando episódios de síncope e pré-síncope. Ao exame, chama a atenção a diferença de pressão arterial sistólica e diastólica em pé e deitada. Nesse contexto, devemos pensar em hipotensão ortostática.

Quando os reflexos autônomos são prejudicados ou o volume intravascular é marcadamente esgotado, ocorre uma redução significativa na pressão arterial ao ficar em pé, o que damos o nome de hipotensão ortostática. Esta pode ser assintomática ou sintomática. Os sintomas podem incluir tontura, tontura, síncope, dor muscular no pescoço e nos ombros e até angina.

Quedas sintomáticas na pressão arterial depois de ficar de pé ou comer são um problema clínico frequente. Muitos distúrbios podem causar hipotensão ortostática, que também pode ser um sintoma de esgotamento de volume agudo ou crônico, bem como um efeito colateral de drogas, particularmente anti-hipertensivos.

A ortostase resulta no acúmulo de 500 a 1000 mL de sangue nas extremidades inferiores e na circulação esplâncnica, o que desencadeia os seguintes mecanismos compensatórios:

- Redução do retorno venoso ao coração;
- Redução no enchimento ventricular, o que gera uma diminuição do débito cardíaco e da pressão arterial;
- A queda na pressão arterial provoca um reflexo compensatório envolvendo os sistemas nervoso central e periférico que aumenta a atividade simpática e reduz a parassimpática;
- A hiperatividade simpática aumenta a resistência vascular periférica, o retorno venoso e o débito cardíaco, limitando assim a queda na pressão arterial.

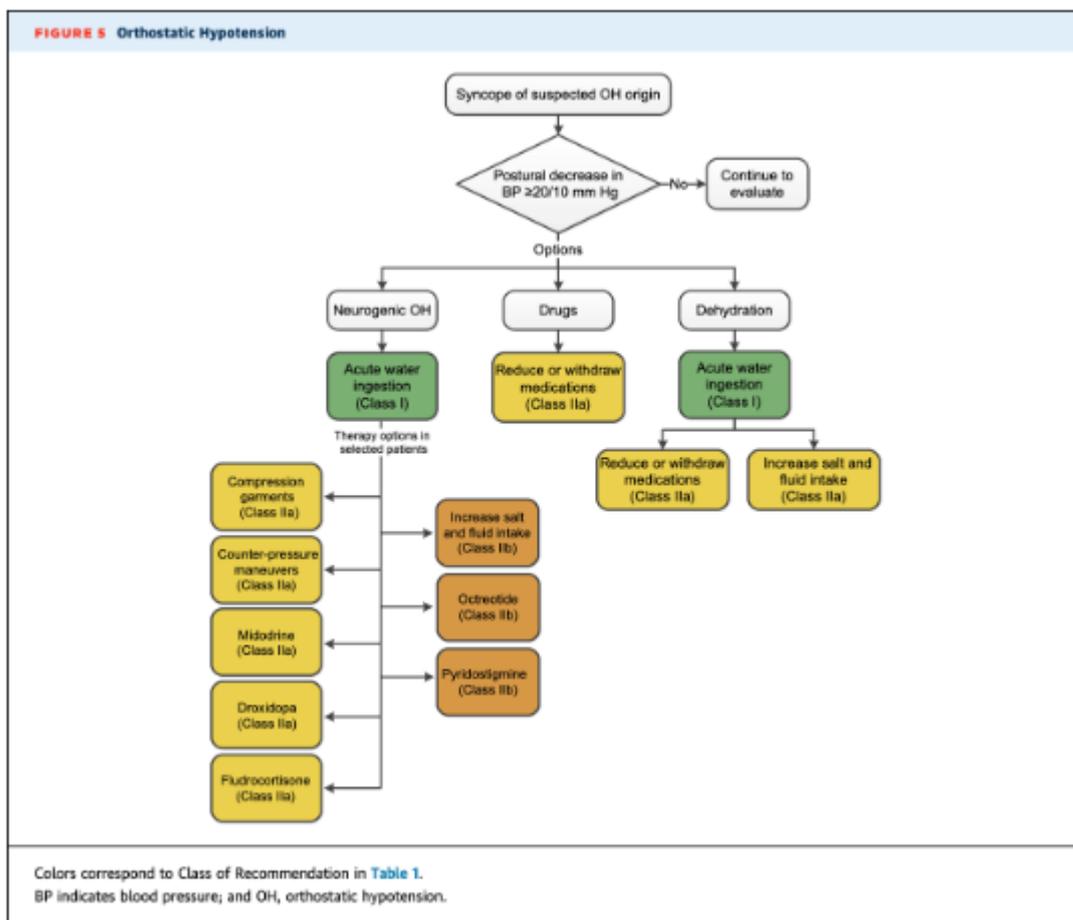
Devido a esses mecanismos compensatórios, a ortostase normalmente leva a uma pequena queda na pressão arterial sistólica (5 a 10 mmHg), um aumento na pressão

arterial diastólica (5 a 10 mmHg) e um aumento na taxa de pulso (10 a 25 batimentos por minuto).

Em pacientes com hipotensão ortostática, um ou mais desses mecanismos compensatórios falham, levando a um declínio na pressão arterial na posição ortostática. Dessa forma, o diagnóstico de hipotensão ortostática se dá comparando as leituras da pressão arterial nas posições supina e em pé e definida pelos seguintes valores:

- Redução de 20 mmHg ou mais na pressão sistólica;
- Redução de 10 mmHg ou mais na pressão diastólica.
- **Causas:**
 - Disfunção autonômica gerada por certas doenças neurodegenerativas que afetam o sistema nervoso central e periférico, bem como certas neuropatias periféricas;
 - Depleção de volume (devido a diuréticos, hemorragia ou vômitos);
 - Uso de medicamentos anti-hipertensivos e outros medicamentos, particularmente em idosos.
 - Ex: diuréticos, bloqueadores alfa-1-adrenérgicos (tansulosina), bloqueadores beta-adrenérgicos (propranolol), agonistas alfa-2-adrenérgicos (clonidina), vasodilatadores mediados por óxido nítrico (nitroglicerina, hidralazina), BRA (valsartana), bloqueadores de canais de cálcio (diltiazem, verapamil), antagonistas da dopamina (risperidona, quetiapina), antidepressivos (amitriptilina, trazodona), ISRS (paroxetina), ISGLT2 (empaglifozina, dapaglifozina).
- **Medidas não-farmacológicas:**
 - Primeiro passo:
 - Interromper os medicamentos exacerbadores;
 - Quando a medicação potencialmente ofensiva não pode ser descontinuada ou para pacientes com sintomas leves, reduzir a dose pode ser suficiente;
 - Aumente a ingestão de sal e água;
 - Além de beber água durante as refeições e antes do exercício, é aconselhado manter um jarro de água à beira do leito e beber rapidamente antes de sair da cama pela manhã. Ingerir 500 mL de água ao despertar e atingir 1,5 a 3 L por dia;
 - Alimentos ricos em sódio ou comprimidos de sal também podem ser benéficos;
 - Modifique as atividades diárias e o estilo de vida;

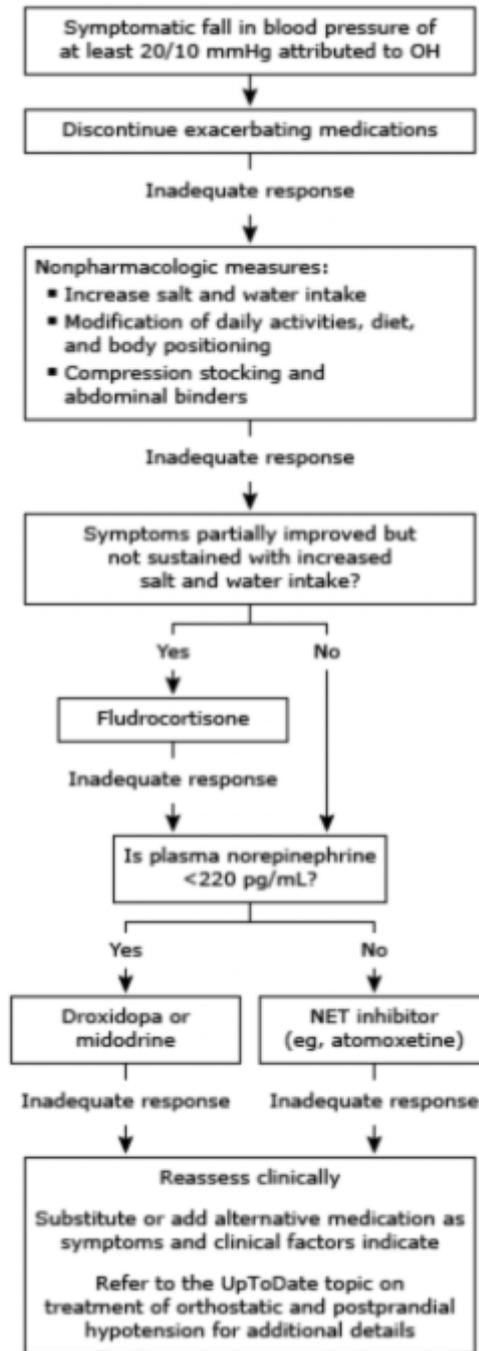
- Aconselhamos mudanças no estilo de vida em pacientes com hipotensão ortostática para ajudar a aliviar os sintomas. Essas medidas incluem o seguinte:
 - Os pacientes devem se levantar lentamente. Essa manobra é mais importante pela manhã, quando a tolerância ortostática é menor.
 - Evitar manobras que aumentem a pressão intratorácica, como tosse frequente ou violenta ou esforço para defecar.
 - Evitar caminhadas em climas muito quentes ou úmidos e a entrada em chuveiros quentes e saunas, pois a exposição a temperaturas quentes causa vasodilatação da pele para reduzir o retorno venoso e piorar os sintomas.
 - Tensionar as pernas e contrair músculos abdominais e nádegas enquanto estão ativamente em pé para aliviar os sintomas. Cruzar as pernas em pé também é útil, mas pode ser difícil para pacientes adultos mais velhos e aqueles com distúrbios de movimento.
 - Realizar exercícios físicos à medida que o descondiçãoamento cardiovascular piora a hipotensão postural.



- **Segundo passo:**
 - Meias de compressão e cintas abdominais:
 - O uso de meias de compressão elásticas personalizadas permite a aplicação de pressão classificada nas extremidades inferiores e na parte inferior do abdômen, minimizando assim o acúmulo de sangue periférico.
 - As meias de compressão podem ser contra-indicadas para pacientes com evidência de isquemia das pernas devido a doença vascular periférica ou com extensas lesões cutâneas em suas extremidades inferiores.
 - As cintas abdominais melhoram a queda ortostática da pressão arterial para alguns pacientes e podem ser melhor toleradas do que as meias de compressão.
- **Medidas farmacológicas:**
 - Abordagem e monitoramento passo a passo:
 - Medidas não farmacológicas devem ser maximizadas antes de iniciar e devem ser continuadas após o início da farmacoterapia. O objetivo terapêutico é melhorar os sintomas, evitando efeitos adversos;
 - As abordagens farmacológicas são baseadas em duas estratégias complementares: expansão do volume intravascular (normalmente com fludrocortisona) e aumento da resistência vascular periférica com outros medicamentos;
 - A seleção de uma estratégia, a outra, ou ambas depende das características e necessidades específicas de cada paciente, bem como do grau de denervação simpática periférica, conforme determinado pelos níveis plasmáticos de norepinefrina.
- **Terapia inicial:**
 - **Fludrocortisona** — Para pacientes com sintomas que melhoram modestamente ou temporariamente com medidas não farmacológicas para aumentar o volume intravascular, como aumento da ingestão de sal e água, a fludrocortisona pode fornecer alívio dos sintomas. É provável que esses pacientes tenham depleção de volume persistente.
 - **Agentes simpaticomiméticos** — Para pacientes com sintomas que não melhoram com medidas não farmacológicas para aumentar o volume intravascular, como aumento da ingestão de sal e água, e que têm um nível sérico de norepinefrina <220 pg/mL, usamos um agente

simpatomimético como farmacoterapia inicial. Dois agentes são aprovados pela FDA para o tratamento de hipotensão ortostática neurogênica: a midodrina e o precursor da norepinefrina droxidopa.

- **Inibidores do transportador da norepinefrina (NET)** — Para pacientes com sintomas que não melhoram com medidas não farmacológicas para aumentar o volume intravascular, como aumento da ingestão de sal e água, e que têm um nível sérico de norepinefrina >220 pg/mL, começamos com a atomoxetina, um inibidor do transportador de norepinefrina (NET). A inibição NET aumenta a vasoconstrição na junção neurovascular simpática e a vasodilatação nos receptores alfa-2- no sistema nervoso central. Para pacientes com hipotensão ortostática e disfunção autonômica central (por exemplo, atrofia de múltiplos sistemas), no entanto, apenas a vasoconstrição periférica é aparente, tornando os inibidores da NET particularmente atraentes para esses pacientes.
- **Opções terapêuticas adjuvantes ou alternativas** — Para pacientes com sintomas persistentes, apesar dos ensaios com terapia inicial mono ou combinada, a substituição ou substituição por outros medicamentos menos bem estudados pode ser útil. Estes incluem piridostigmina, eritropoietina e anti-inflamatórios não esteróides. A evidência de sua eficácia é limitada e o uso é determinado pela experiência clínica, preferência do paciente e perfil de efeito adverso



OH: orthostatic hypotension; NET: norepinephrine transporter.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente idosa, em uso de anti-HAS, sem outras comorbidades. Não seria indicado iniciar fludrocortisona como terapia inicial.

B - CORRETA - Perfeito! Devemos tentar medidas não-farmacológicas para hipotensão ortostática antes de quaisquer outras intervenções farmacológicas e, nesse caso, o ajuste da dose das medicações anti-hipertensivas é fundamental.

C - INCORRETA - Até poderíamos considerar o uso de meias elásticas como terapia não-farmacológica, porém, vejamos que o primeiro passo no seguimento desses pacientes é a descontinuação ou o ajuste da dose das medicações em uso, uma vez que são a causa mais provável de hipotensão ortostática nessa paciente. Dessa forma, devemos ajustar os anti-HAS antes da prescrição das meias e verificar a resposta.

D - INCORRETA - Não seria necessário realizar o Tilt Test nesse contexto, especialmente por ser mais provável que se trate de uma hipotensão ortostática, em que o simples ajuste das medicações deve resolver o problema.

Take home message:

- Hipotensão ortostática: Mecanismos compensatórios falham, levando a um declínio na pressão arterial na posição ortostática.

- **Definição:**

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

- **Causas:**

- Disfunção autonômica;
- Depleção de volume e uso de medicamentos.

- **Medicamentos causadores:**

- Diuréticos;
- Bloqueadores alfa-1-adrenérgicos;
- Bloqueadores beta-adrenérgicos;
- Agonistas alfa-2-adrenérgicos;
- Vasodilatadores mediados por óxido nítrico;
- BRA, bloqueadores de canais de cálcio;
- Antagonistas da dopamina;
- Antidepressivos, ISRS, ISGLT2.

- **Medidas não-farmacológicas:**

- Interromper os medicamentos exacerbadores;
- Aumente a ingestão de sal e água;
- Modifique as atividades diárias e o estilo de vida;
- Meias de compressão e cintas abdominais.

- **Medidas farmacológicas:**

- Fludrocortisona;
- Agentes simpaticomiméticos (droxidopa, midodrina);
- Inibidores do transportador de norepinefrina (atomoxetina).

Referências:

1. Shen, W. K, et. al. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society, Journal of the American College of Cardiology, Volume 70, Issue 5, 2017;
2. Palma, J. A (2022). Mechanisms, causes and evaluation of orthostatic hypotension. In: Aminoff, M. J. UpToDate.

Questão 3

Mulher, 37a, chegou ao Pronto Atendimento com história de dor na região lombar, sem irradiação, há duas semanas. Antecedentes pessoais: uso de cocaína injetável. Exame físico: T=38,2°C; PA=118x78mmHg; FC=92bpm; FR=20irpm. Dor à palpação sobre L4 e L5, com piora à hiperextensão e flexão do tronco. Presença de marcas de injeção nos antebraços,

restante do exame físico normal. Teste para HIV, hemograma, hemocultura e urocultura em andamento:

A - Prescrever antibioticoterapia, analgesia e liberar a paciente.

Paciente com critérios de internação e realização de exame de imagem (lombalgia com red flags: febre e uso de drogas EV).

B - Realizar punção liquórica.

Paciente usuária de drogas EV, com dor inclusive à palpação do principal local de punção liquórica, podendo ser a provável localização da espondilodiscite e contra-indicação à obtenção de LCR nesse local. Lembrem-se que podemos encontrar alterações meníngeas mas na maioria das vezes o líquido é normal.

C - Solicitar ressonância magnética de coluna lombar.

A RNM permite diagnóstico precoce e é extremamente sensível. Sua grande vantagem é a capacidade superior de prover informações anatômicas, particularmente com relação ao espaço epidural e à medula espinal.

D - Solicitar radiograma de coluna lombar.

A frequência com que RX é positiva na osteomielite vertebral é variável, sendo este exame solicitado na maioria das vezes como método de rastreio. As alterações levam 2-8 semanas para se tornarem aparentes nesse exame.

Comentários:

Pessoal, temos aqui um exemplo clássico de lombalgia com red flags, antes de discutirmos sobre a espondilodiscite em si vamos relembrar alguns conceitos.

A dor lombar é um sintoma que pode ser encontrado em diversas patologias, seja afetando a coluna propriamente dita ou um sintoma irradiado de uma articulação periférica como o quadril. Pode também ser decorrente de dor visceral referida (como rins e pâncreas). Para isso, anamnese e exame físico são fundamentais e, muitas vezes, exames de imagem mais atrapalham do que ajudam, se mal indicados (por exemplo, um terço dos indivíduos assintomáticos apresenta hérnia de disco).

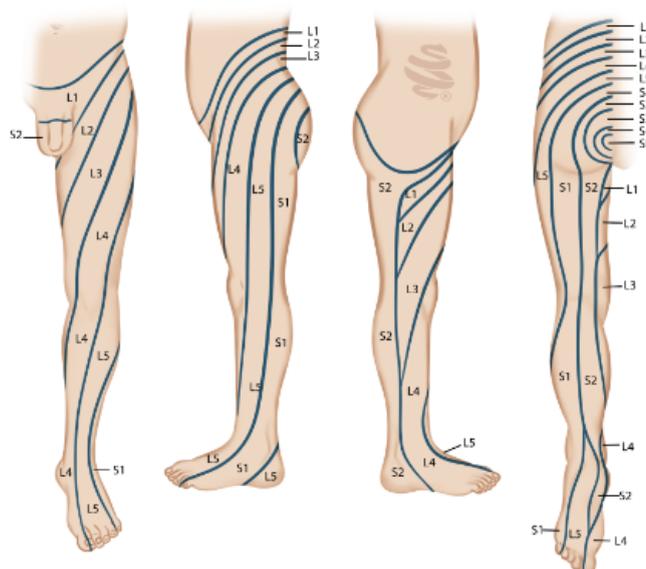
Na coluna as causas podem ser degenerativas, inflamatórias, neoplásicas, metabólicas, infecciosas, dermatológicas ou traumáticas. Para caracterizarmos uma lombalgia primeiramente devemos classificá-las de acordo com o tempo de evolução: aguda (<4 semanas) e crônica (>12 semanas).

PRINCIPAIS ETIOLOGIAS DE ACORDO COM O TEMPO DE EVOLUÇÃO

AGUDA (< 4 semanas)	CRÔNICA (>12 semanas)
Estiramentos	Estenose do canal lombar
Contraturas musculares	Espondiloartropatias axiais (Espondilite anquilosante, p.e)
Hérnias de disco	Espondilodiscite
Espondilodiscite	

O tipo de dor também é fundamental, isto é, se ela é de ritmo mecânico (piora com o movimento, ortostase prolongada, geralmente mais ao final do dia) ou de ritmo inflamatório (iniciando pela manhã, com rigidez matinal associada, com melhora ao longo do dia e com a movimentação). Sendo esta última uma das principais dicas para o diagnóstico precoce das espondiloartropatias axiais, como a espondilite anquilosante.

A **irradiação** da dor é extremamente útil no diagnóstico das radiculopatias. Uma irradiação típica permite estabelecer a raiz nervosa acometida, de acordo com o dermatomo específico, enquanto a irradiação acima dos joelhos ou sem trajeto específico não sugere radiculopatia. A presença de claudicação neurogênica é um sinal importante no diagnóstico da estenose de canal lombar, mais comum na população mais idosa.



Dermátomos lombossacrais - Fonte UpToDate.

A hérnia discal pode ser definida como o deslocamento do núcleo pulposo além dos limites do anel fibroso. Acometendo principalmente os discos L4-L5 e L5-S1. O quadro clínico típico é dor lombar aguda após esforço em flexão lombar com dor irradiada para um dos membros inferiores até o pé e com trajeto típico da raiz acometida.

Raiz L4	
Trajeto da dor	Nádega - face anterolateral da coxa - borda anterior da perna
Déficit motor	Dorsiflexão do pé
Reflexo motor	Patelar
Raiz L5	
Trajeto da dor	Nádega - face posterolateral da coxa - face lateral da perna até o tornozelo - região dorsal do pé e hálux
Déficit motor	Dorsiflexão do pé
Reflexo motor	-
Raiz S1	
Trajeto da dor	Nádega - face posterior da coxa - face posterior da perna - região plantar do pé
Déficit motor	Flexão plantar do pé
Reflexo motor	Aquileu

Achados das radiculopatias lombossacrais - Fonte: Livro da Sociedade Brasileira de Reumatologia - 2ª Edição (2020).

O diagnóstico é firmado com tais achados, piora da dor à flexão lombar e sinal de Lasègue positivo (reprodução da dor com irradiação à elevação do membro inferior acometido à 30-70°).

Outros pontos muito importantes são as red flags (sinais de alarme) e yellow flags (sinais de cronificação). As primeiras devem ser os principais motivadores de realização de exames complementares (imagem e laboratoriais) e muitas vezes são pistas para patologias infecciosas, neoplásicas ou fraturas.

RED FLAGS	YELLOW FLAGS
Febre e perda ponderal	Medo-evitação (da movimentação)
Dor noturna	Catastrofismo
Uso de corticoides	Depressão
Paciente imunossuprimido	Situação trabalhista
Histórico de neoplasia	Situação passiva para o tratamento
Disfunção esfíncteriana (vesical/intestinal)	
Déficit neurológico	
Idade <20a ou >55a	

Perceba então que nossa paciente apresenta uma lombalgia aguda, sem irradiação, a nível de L4-L5, com piora à hiperextensão ou flexão do tronco, febre e fatores de risco para imunossupressão e infecção de corrente sanguínea (uso de drogas injetáveis), sendo indicado então um exame de imagem por se tratar de uma lombalgia com red flag.

Espondilodiscite:

Definição:

A espondilodiscite, que abrange osteomielite vertebral, espondilite e discite, é a manifestação mais comum de osteomielite hematogênica em adultos, representando 3-5% do total de casos de osteomielite.

Epidemiologia:

Sua distribuição caracteriza-se por um padrão bimodal, com picos de incidência nas faixas etárias < 20 anos e de 50-70 anos (justamente os intervalos compreendidos nos red flags). Tem predomínio no gênero masculino (2:1).

Fatores de Risco

- Diabetes mellitus

Drogas Ilícitas EV

- Imunossupressão (antecedente de neoplasia ou doença reumatológica)
- Idade avançada
- Outros (DRC, cirrose hepática, ITU)

A **tuberculose** é a principal etiologia da espondilodiscite no mundo, particularmente nos países em desenvolvimento. Cerca de 1-3% dos pacientes com infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* desenvolvem acometimento osteoarticular, e, entre estes, 50% têm acometimento espinal. Com relação às etiologias bacterianas, em hospedeiros imunocompetentes, o *Staphylococcus aureus* é a bactéria mais identificada, sendo o agente responsável por cerca de 50% dos casos. Nos usuários de drogas, a *Pseudomonas aeruginosa*, é um agente frequentemente isolado.

Quadro clínico:

A apresentação clínica é muitas vezes indefinida e o diagnóstico pode ser demorado. Lombalgia é o sintoma mais comum, a dor pode ser insidiosa, progredindo durante semanas ou até meses. Sinais meníngeos podem ser detectados, embora o fluido espinal seja normal. Febre, anemia e leucocitose estão presentes em 50% dos casos, assim como nas osteomielites a VHS geralmente está elevada, a dosagem da PCR tem maior especificidade, por isso é considerada como o melhor marcador de resposta ao tratamento.

O diagnóstico de osteomielite vertebral pode ser dificultado pela ausência de febre no início da evolução clínica em até 50% dos casos. A complicação mais diagnosticada é o abscesso, que pode localizar-se nas regiões epidural, subdural, meníngea, retrofaríngea, mediastinal, subfrênica ou retroperitoneal.

Diagnóstico:

A radiografia da coluna por ter uma positividade variável é solicitada na maioria das vezes como rastreio, contudo as alterações levam de 2 a 8 semanas para se tornarem aparentes.

A tomografia computadorizada, por sua vez, atinge índices de eficiência que oscilam em 80-95% e é considerada o melhor exame para delimitação das alterações ósseas. É, ainda, utilizada como guia para a realização de biópsias percutâneas das lesões.

A ressonância nuclear magnética é, na atualidade, o melhor exame para esse tipo de afecção, pois permite estabelecer o diagnóstico precoce, além de ser extremamente sensível na detecção e na melhor caracterização da infecção. Sua grande vantagem é a capacidade superior de prover informações anatômicas, particularmente com relação ao espaço epidural e à medula espinal. Entre as limitações da RNM, destacam-se a

dificuldade de auxiliar a realização de biópsia dirigida e a baixa especificidade para distinguir mielite granulomatosa de neoplasia intramedular.

Ademais, é fundamental a identificação do agente etiológico para que se utilize o esquema antimicrobiano adequado. As hemoculturas e culturas dos materiais obtidos em biópsias de osso e disco vertebral são métodos utilizados na confirmação do agente causal.

Tratamento:

O tratamento conservador inclui o uso de antimicrobianos associado a tratamentos não farmacológicos como a fisioterapia e a imobilização. A antibioticoterapia empírica deve cobrir os agentes mais frequentes (*S. aureus* e bacilos gram-negativos). Geralmente associa-se clindamicina e ciprofloxacino até resultado de culturas e antibiograma.

Durante o tratamento, monitoriza-se laboratorialmente as PAIs (PCR e VHS), que devem apresentar tendência de queda. O prognóstico é bom, com mortalidade < 5%, e sequelas neurológicas em aproximadamente 6% dos pacientes.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente com critérios de internação e realização de exame de imagem (lombalgia com red flags: febre e uso de drogas EV)

B - INCORRETA - Paciente usuária de drogas EV, com dor inclusive à palpação do principal local de punção líquórica, podendo ser a provável localização da espondilodiscite e contra-indicação à obtenção de LCR nesse local. Lembrem-se que podemos encontrar alterações meníngeas na maioria das vezes o líquor é normal.

C - CORRETA - A RNM permite diagnóstico precoce e é extremamente sensível. Sua grande vantagem é a capacidade superior de prover informações anatômicas, particularmente com relação ao espaço epidural e à medula espinal.

D - INCORRETA - A frequência com que RX é positiva na osteomielite vertebral é variável, sendo este exame solicitado na maioria das vezes como método de rastreio. As alterações levam 2-8 semanas para se tornarem aparentes nesse exame.

Take home message:

- A lombalgia é dividida de acordo com o tempo em aguda (<4sem) e crônica (>12sem);
- Os red flags são: febre/perda ponderal, déficit neurológico (motor/esfincteriano), imunossupressão, idade (<20 ou >55a) e denotam acometimento infeccioso, neoplásico ou fraturas vertebrais;
- 1/3 dos pacientes possuem hérnia discal ao exame de imagem e são assintomáticos;
- O diagnóstico de lombalgia aguda é clínico e não necessita de nenhum exame de imagem, na ausência de red flags;
- O tratamento é realizado com repouso relativo por 7-10 dias e AINEs;
- Espondilodiscite: manifestação mais comum de osteomielite hematogênica em adultos, representando 3-5% do total de casos de osteomielite;
- Tuberculose é o agente mais comum no mundo; *S. aureus* nos imunocompetentes; *P. aeruginosa* nos usuários de drogas;
- Dor lombar é o sintoma mais comum;
- Sinais meníngeos podem ser detectados, embora o fluido espinal seja normal;
- Febre e leucocitose estão presentes em 50% dos casos;
- Diagnóstico padrão ouro: RNM de coluna.

Referências:

Livro da Sociedade Brasileira de Reumatologia - 2ª Edição (2020); Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); UpToDate 2022.

Questão 4

Mulher, 51a, procura Unidade Básica de Saúde para avaliação de tontura. Refere que há um ano teve episódio de perda auditiva esquerda, associado a zumbido. Nos últimos três meses, vem apresentando sensação de ambiente girando, com duração de 20 minutos a 5 horas, associada a náuseas e vômitos. Nega outras doenças ou uso de medicações. Traz exame de ressonância magnética de encéfalo, realizada há dois meses, sem anormalidades. Exame físico: T=36,5°C; PA=124x88mmHg; FC=82bpm; FR=16irpm. A manobra de Dix Hallpike no lado esquerdo induziu tontura, sem nistagmo. A hipótese diagnóstica é:

A - Vertigem posicional paroxística benigna.

Paciente apresenta hipoacusia e não apresenta nistagmo à realização da manobra diagnóstica da VPPB (Dix-Hallpike).

B - Neurite vestibular.

Paciente apresenta vertigem episódica e não contínua como seria esperada na neurite vestibular, além disso, apresenta hipoacusia.

C - Acidente vascular vertebrobasilar.

Paciente não tem alterações ao algoritmo HINTS, além de quadro crônico e episódico.

D - Doença de Menière.

Paciente apresenta quadro crônico, episódico, com hipoacusia e zumbido associados, compatível com Doença de Menière.

Comentários:

Pessoal, questão interessante sobre as síndromes vertiginosas, vamos relembrar alguns conceitos:

Vertigem é a sensação de movimento do ambiente em relação ao paciente ou vice-versa, geralmente com a percepção de rotação e às vezes com sensação de queda. Na investigação de vertigem o primeiro passo é distinguirmos entre um quadro de etiologia periférica e etiologia central. Geralmente nas primeiras há associação com náuseas/vômitos enquanto que nas últimas há mais associação alterações de equilíbrio.



Para essa diferenciação, o exame neuro-oftalmológico é fundamental, três manobras à beira leito, conhecidas como o acrônimo HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew), têm sensibilidade superior à ressonância magnética precoce no diagnóstico de AVC e síndrome vestibular aguda. Ela é positiva e indica maior investigação de causa central quando uma das três manobras encontra-se positiva, sendo elas:

Head Impulse – Teste do impulso da cabeça:

Avalia o reflexo vestibulo-ocular, detectando hipofunção vestibular uni ou bilateral, com boa acurácia para identificar quadro de vertigem de localização central quando negativo, porém quando positivo não necessariamente indica causa periférica.

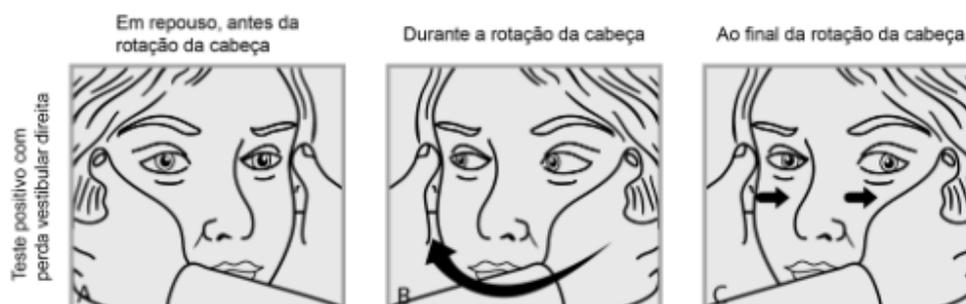


Figura 1 Reflexo vestibulo-ocular horizontal e teste do impulso da cabeça (*head impulse test*). Para realização do teste do impulso da cabeça, o examinador deve segurar a cabeça do paciente nas regiões zigomática e temporal com as 2 mãos, pedir ao paciente que mire o olhar para o nariz do examinador, e mudar a direção da cabeça do paciente para os lados de maneira rápida e aleatória, observando o movimento dos seus olhos. Pela ação do reflexo vestibulo-ocular, os olhos devem se manter alinhados de forma a continuar mirando o nariz do examinador. A manobra é positiva quando os olhos do paciente permanecem por breve período de tempo na posição anterior, rapidamente se ajustando para manter a fixação do olhar.

Nistagmo:

Puro vertical ou torcional ou nistagmo que muda de direção com o olhar são típicos de doença central; O nistagmo horizontal pode estar presente tanto em vertigens de origem periférica como centrais.

Heterotropia/estrabismo vertical:

Pode estar presente também em causa periféricas, embora seja um sinal bastante específico de doença central.

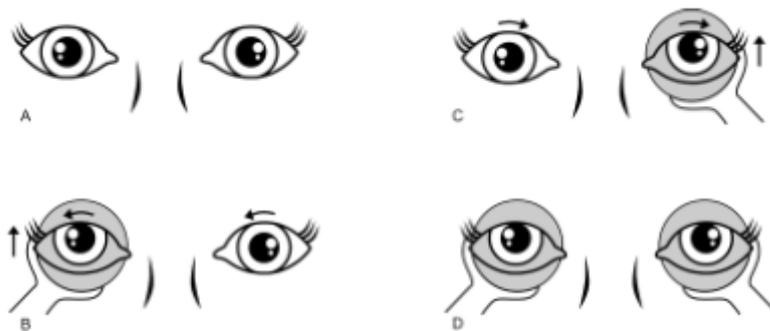


Figura 2 Heterotropia/estrabismo vertical. Para pesquisa de heterotropia, deve-se solicitar ao paciente que fixe o olhar em um ponto na direção do horizonte. Em seguida, a visão de cada olho deve ser ocluída por um anteparo e observa-se se há mudança de posição vertical do olho ocluído, que deve ser corrigida com movimento de sacada após a remoção do anteparo.

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica da USP (2ª edição).

A importância do diagnóstico precoce das causas centrais é devido a sua potencial gravidade devendo sempre ser confirmada preferencialmente com uma RNM de encéfalo, seus principais diagnósticos diferenciais são: insuficiência vertebrobasilar, AVC de tronco cerebral, tumores, fístula perilinfática e vertigem cervical (por compressão extrínseca de artérias).

Mas lembrem-se que o HINTS deve ser feito apenas em pacientes com nistagmo no momento da avaliação! Além disso, o estudo que desenvolveu o HINTS foi feito por otoneurologistas com equipamento especializado, então sempre na suspeita naquele paciente com fatores de risco e alto risco cardiovascular vale a pena “pecar por excesso”.

	Periféricas	Centrais
Anatomia da lesão	Labirinto ou nervo vestibular	Tronco cerebral ou cerebelo
Início dos sintomas	Súbito	Gradual
Periodicidade dos sintomas	Intermitentes	Contínuos
Sintomas auditivos	Comuns	Raros
Sintomas neurológicos	Raros	Comuns
Nistagmo	Horizontal ou rotatório "Bate" contralateralmente à lesão Fixar o olhar suprime o nistagmo Fatigável	Qualquer direção, puro vertical ou puro torcional são típicos "Bate" ipsilateralmente à lesão Fixar o olhar não suprime o nistagmo Prolongado, geralmente > 60 segundos
Reflexo vestibulo-coclear	Positivo	Negativo, mas pode estar positivo
Heterotropia	Ausente, mas pode estar presente	Presente

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica da USP (2ª edição).

Contudo, as causas periféricas são muito mais frequentes e amplas. Estas geralmente associadas a outros sintomas além da vertigem dão pistas do diagnóstico. Cefaleia unilateral deve levantar hipótese de enxaqueca vertiginosa. Hipoacusia nos leva à doença de Menière (vertigem episódica) e labirintite (vertigem persistente). Na ausência de hipoacusia podemos pensar em neuronite vestibular (vertigem persistente) e em vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) (vertigem episódica).

Vertigem	Episódica	Contínua
Hipoacusia	Doença de Menière	Labirintite
Audição normal	VPPB	Neuronite vestibular

Percebam que basta definirmos duas variáveis:

- A vertigem é episódica ou contínua?
- A vertigem vem acompanhada de distúrbio de audição?

Doença de Menière:

A doença de Menière então é caracterizada por **é vertigens episódicas, zumbido e perda de audição**, os sintomas começam tipicamente entre os **20 e 40 anos** de idade.

Ainda de etiologia incerta, sabe-se porém que a lesão patológica clássica é denominada hidropisia endolinfática, que só pode ser diagnosticada através pós necropsia com análise do osso temporal. A hidrópsia endolinfática pode causar distorção e distensão das porções membranosas, contendo endolinfa do sistema labiríntico. Contudo, embora a hidropisia endolinfática esteja presente em todos os pacientes com Menière, nem todos com hidropisia endolinfática são sintomáticos.

A Normal endolymphatic system



B Endolymphatic hydrops with distortion and distention of the membranous, endolymph-containing portions of the labyrinthine system



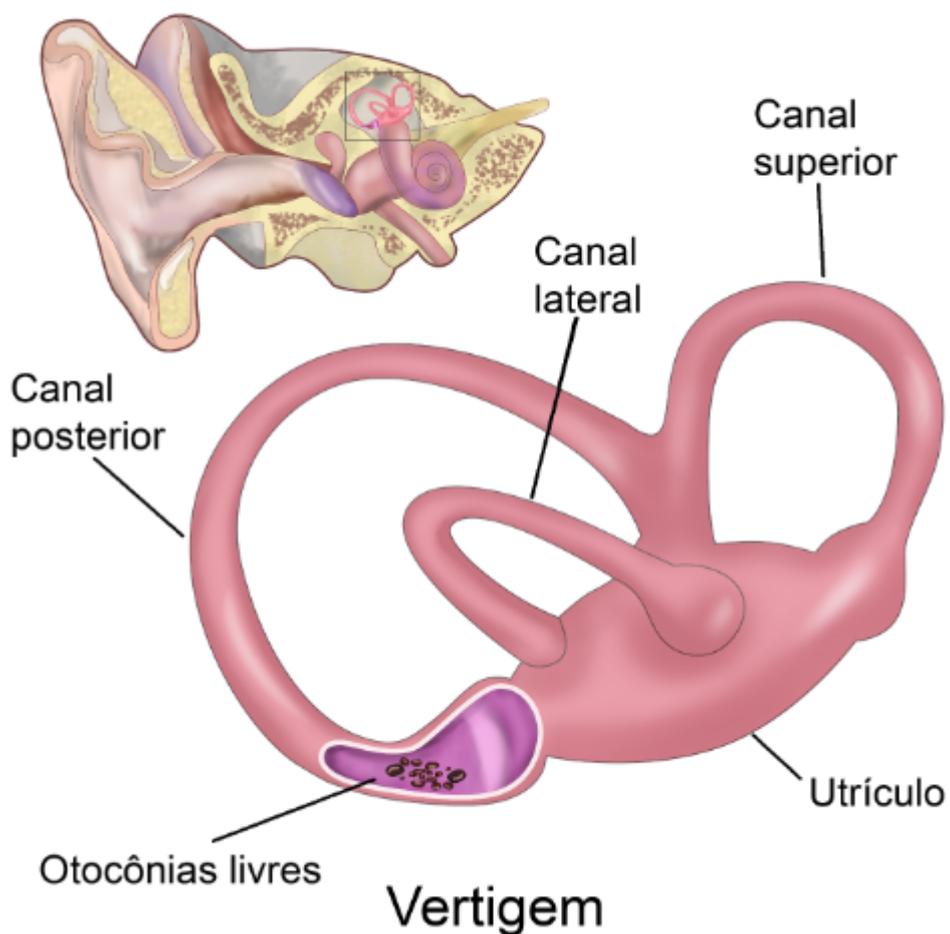
Fonte: UpToDate.

O tratamento é realizado com a redução de ingesta salina (2-3g/dia), apesar de dados com nível de evidência robustos, além claro de sintomáticos (antivertiginosos), o uso de diuréticos também pode ser utilizado em conjunto, também com evidência fraca, sendo a opção mais utilizada a hidroclorotiazida.

Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB):

Vamos apenas lembrar alguns conceitos da VPPB, que é a vertigem periférica mais comum e cobrada em provas!

A VPPB é uma vertigem periférica com episódios desencadeados pelo rápido movimento da cabeça e relação com a posição, com duração de crises de até 1 minuto, sem alteração de audição associada. Muito comum na população mais idosa, tem como etiologia a brusca liberação dos otólitos/otocônias (cristais de carbonato de cálcio, localizados no ouvido interno) que deveriam permanecer imóveis, nos canais semicirculares do ouvido, causando então a vertigem posicional.



O diagnóstico é realizado pela manobra de **Dix-Hallpike**, onde após realização da movimentação da cabeça observa-se a **direção do nistagmo** dando a dica para o profissional do canal semicircular acometido.

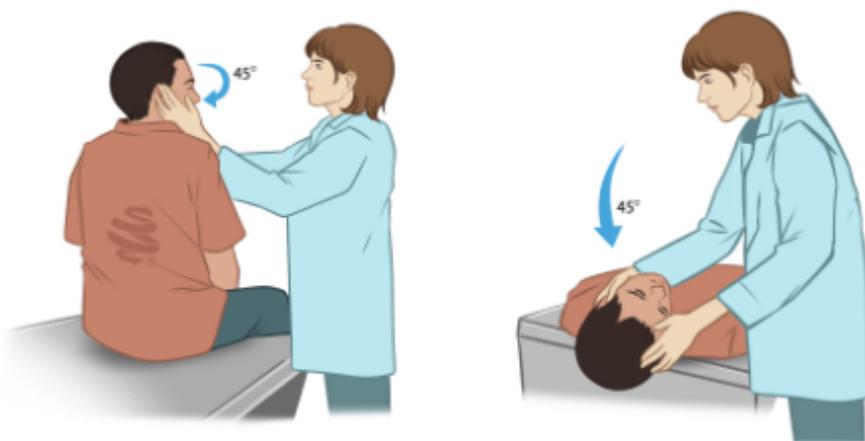
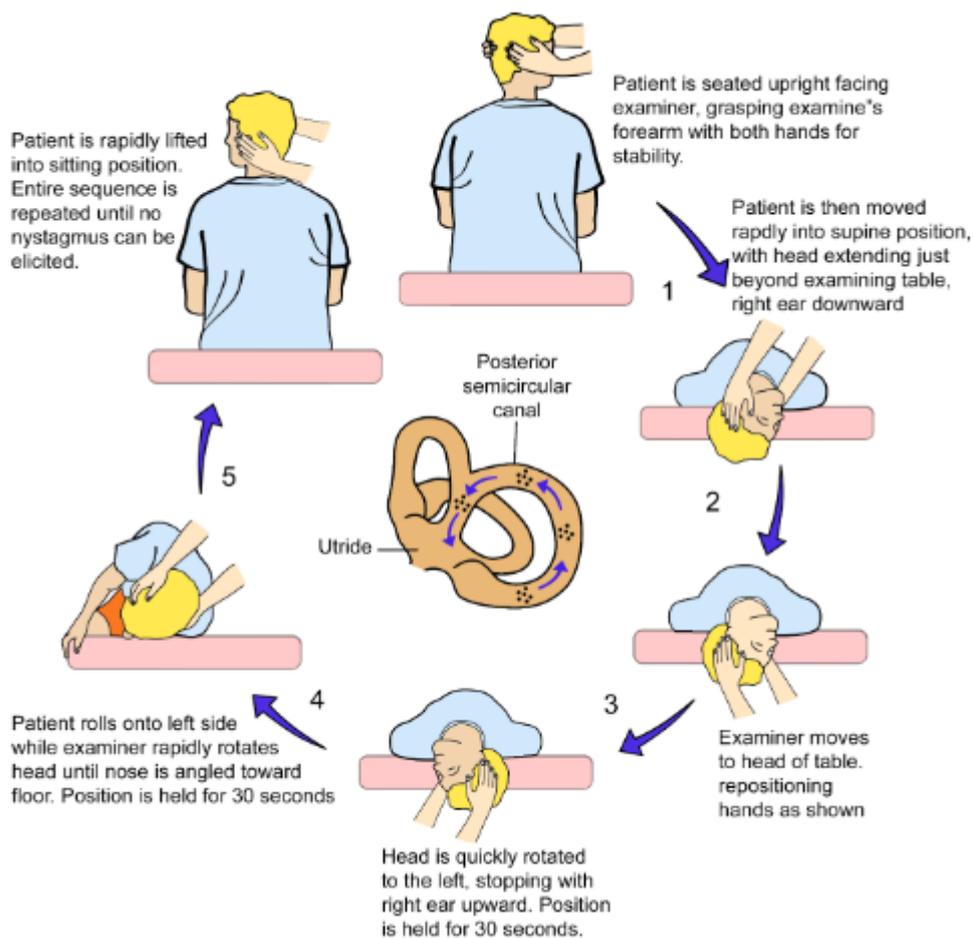


Figura 3 Diagnóstico da vertigem posicional paroxística benigna com a manobra de Dix-Hallpike. O paciente deve ficar sentado com os olhos abertos e a cabeça virada 45° para um dos lados. O examinador o auxilia a deitar com a cabeça na mesma posição e pendente 45° abaixo do nível da maca, posição em que deve ficar por 20 segundos. Se necessário, deve-se repetir a manobra com a cabeça virada para o outro lado. Adaptada de Post RE, Dickerson LM. Dizziness: a diagnostic approach. Am Fam Physician 2010;82(4):361-9.

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica da USP (2ª edição).

Após realização da manobra diagnóstica, temos diversas manobras para tratamento que objetivam a reposição dos otólitos no local adequado, a mais famosa e utilizada é a manobra de Epley, podendo até mesmo ser realizada pelo próprio paciente, caso bem orientado. Não há necessidade de medicações, apenas sintomáticos para náuseas, por exemplo.



Fonte: UpToDate.

Portanto, no caso da nossa paciente de meia idade com hipoacusia, zumbido e vertigem crônica com duração de 20min a 5h, associado a náuseas e vômitos (periférica), com RNM de encéfalo recente sem alterações, a hipótese diagnóstica mais provável é a doença de Menière. Perceba que não havia necessidade da realização da manobra de Dix Hallpike, foi apenas uma tentativa do autor da questão induzir a marcação da alternativa A, tanto que o teste não desencadeou nistagmo algum! (sendo portanto negativo).

	Doença de Menière	Labirintite	Vertigem posicional paroxística benigna	Neurinite vestibular
Duração das crises	De minutos a muitas horas	Vários dias, com melhora gradual	< 1 minuto	Dias
Hipoacusia	+	+	-	-
Vertigem episódica	+	-	+	-
Característica marcante	Sem fatores desencadeantes, desequilíbrio pós- crise	Infecção de orelha média	Vertigem de posicionamento	Vertigem intensa, infecção viral prévia

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica da USP (2ª edição).

	Tratamento específico das tonturas tipo vertigem
Vertigem posicional paroxística noturna	Esclarecer ao paciente o caráter benigno e o bom prognóstico Realizar a manobra de Epley - 90% de sucesso Administrar antivertiginosos conforme necessidade
Labirintite aguda infecciosa	Tratar a infecção Realizar cirurgia, se necessário Iniciar reabilitação vestibular Administrar antivertiginosos conforme necessidade
Doença de Menière	Iniciar restrição salina Administrar hidroclorotiazida, 25 mg/dia Administrar antivertiginosos conforme necessidade
Neurinite vestibular	Prednisona, 20 mg/dia, por 7 dias Iniciar reabilitação vestibular Administrar antivertiginosos conforme necessidade

Fonte: Manual do Residente de Clínica Médica da USP (2ª edição).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente apresenta hipoacusia e não apresenta nistagmo à realização da manobra diagnóstica da VPPB (Dix-Hallpicke).

B - INCORRETA - Paciente apresenta vertigem episódica e não contínua como seria esperada na neurite vestibular, além disso, apresenta hipoacusia.

C - INCORRETA - Paciente não tem alterações ao algoritmo HINTS, além de quadro crônico e episódico.

D - CORRETA - Paciente apresenta quadro crônico, episódico, com hipoacusia e zumbido associados, compatível com Doença de Menière.

Take home message:

- 1º passo: o paciente no PS que apresenta-se com queixa de desequilíbrio ou vertigem deve ser excluído causa central, lembrar do acrônimo **HINTS**;
- As vertigens de causa periférica são mais frequentes;
- As vertigens episódicas são a Doença de Menière e VPPB e as contínuas Labirintite e Neurite vestibular;
- As que cursam com hipoacusia são a Doença de Menière e a Labirintite;
- A VPPB é Diagnosticada pela manobra de Dix-Hallpike e tratada pela manobra de Epley.

Referências:

1. Manual do Residente de Clínica Médica (USP - 2ª Edição); Moskovitz S. H - Meniere disease: Evaluation, diagnosis, and management - UpToDate2023.

Questão 5

Homem, 72a, foi avaliado em consulta de rotina por dislipidemia. Ele refere comer frutas e legumes diariamente, carne vermelha duas vezes por semana e ingerir diariamente refrigerantes e uma lata de cerveja. Nega tabagismo. Mora sozinho e não tem relações sociais, descreve-se como uma pessoa solitária. O rastreio para depressão foi negativo. Para este paciente, o fator de risco cardiovascular mais importante é:

A - Consumo de álcool.

O contrário! Lembrando que o consumo em doses moderadas está associada a redução do risco!

B - Consumo de refrigerante.

Está associado ao aumento do risco de DM2, obesidade e conseqüentemente cardiovascular, mas é o principal??? Não sabemos!

C - Isolamento social.

Os estudos são inconsistentes quanto à associação do isolamento social com o aumento do risco cardiovascular

D - Consumo de carne vermelha.

Esta associação é melhor estabelecida com o aumento do risco cardiovascular, mas assim como o consumo de carne vermelha, é difícil quantificar e comparar qual seria o mais importante. " Greater intake of red meat has been associated with higher risks of CVD."

Comentários:

Questão muito chata e sem noção, vamos lá...

Vários estudos mostram uma associação de aumento do risco cardiovascular com o isolamento social, no entanto, esta associação não se mostrou consistente em outros estudos.

Na última publicação da American Heart Association em agosto de 2022 deixa claro a inconsistência desses achados.

Sendo assim, acho um absurdo que uma questão de prova cobre esse fator de risco, ainda mais tendo como alternativas fatores de risco já bem mais estabelecidos na literatura como o consumo de refrigerante e de carne vermelha.

Aqui estão os recortes de alguns estudos sobre o tema:

- **JAMA (março/22):** "In this cohort study, social isolation and loneliness were independently associated with an 11.0% to 16.0% higher risk of CVD among a sample of older women in the US. In addition, higher levels of social isolation and loneliness were associated with a 13.0% to 27.0% higher risk of CVD";
- **The Lancet (março/21):** "Social isolation seems to have little direct effect on the risk of developing a first coronary heart disease or stroke. By contrast, social isolation substantially increases the risk that the first such event is fatal before reaching hospital, particularly among people who live alone, perhaps because of the absence of immediate help in responding to an acute heart attack or stroke";
- **AHA (agosto/22):** "Social isolation and loneliness are common and appear to be independent risk factors for worse cardiovascular and brain health; however, consistency of the associations varies by outcome. There is a need to develop, implement, and test interventions to improve cardiovascular and brain health for individuals who are socially isolated or lonely."

Questão que cabe recurso e merece ser anulada!

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O contrário! Lembrando que o consumo em doses moderadas está associada a redução do risco!

B - INCORRETA - Está associado ao aumento do risco de DM2, obesidade e consequentemente cardiovascular, mas é o principal??? Não sabemos!

C - CORRETA - Os estudos são inconsistentes quanto à associação do isolamento social com o aumento do risco cardiovascular.

D - INCORRETA - Esta associação é melhor estabelecida com o aumento do risco cardiovascular, mas assim como o consumo de carne vermelha, é difícil quantificar e comparar qual seria o mais importante. " Greater intake of red meat has been associated with higher risks of CVD".

Take home message:

- De acordo com a última publicação da American Heart Association em agosto de 2022 houve uma variação na consistência de associação do isolamento social com o aumento do risco cardiovascular;
- The Lancet publicou um estudo mostrando que houve um impacto muito pequeno do isolamento social no risco cardiovascular, aumentando mais a fatalidade do evento pela ausência de ajuda para acessar o hospital;
- Além disso, a quantificação do aumento do risco cardiovascular que envolve medidas comportamentais como consumo de carne vermelha e de refrigerante (ambos já comprovado de aumentar o risco) é difícil dado variar desde consumos discretos a consumo contínuo.
- Dado a ausência de consistência na associação de risco cardiovascular e isolamento social e a presença de 2 alternativas que trazem fatores que sabidamente aumentam o risco, solicito a anulação da questão.

Referências:

1. Smith RW, Barnes I, Green J, Reeves GK, Beral V, Floud S. Social isolation and risk of heart disease and stroke: analysis of two large UK prospective studies. *Lancet Public Health*. 2021;6(4):e232-e239. doi:10.1016/S2468-2667(20)30291-7;
2. Cené CW, Beckie TM, Sims M, et al. Effects of Objective and Perceived Social Isolation on Cardiovascular and Brain Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(16):e026493. doi:10.1161/JAHA.122.026493;
3. Biddinger KJ, Emdin CA, Haas ME, et al. Association of Habitual Alcohol Intake With Risk of Cardiovascular Disease [published correction appears in *JAMA Netw Open*. 2022 Apr 1;5(4):e2212024]. *JAMA Netw Open*. 2022;5(3):e223849. Published 2022 Mar 1. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.3849.

Questão 6

Homem, 22 a, foi diagnosticado com meningite por meningococo. Mora em uma casa com mais quatro estudantes. Em relação à profilaxia para meningite neste caso, é correto afirmar que:

- A - Todos os estudantes que moram na casa devem receber azitromicina, iniciada até 14 dias do diagnóstico do caso índice.**

Azitromicina não é antibiótico de escolha para quimioprofilaxia de meningite.

- B - Os estudantes que dormem no mesmo quarto do paciente devem receber ceftriaxona, iniciada até 24h do diagnóstico do caso índice.**

A profilaxia pode ser iniciada até 14 dias após a exposição.

- C - Todos os estudantes que moram na casa devem receber ceftriaxona, iniciada até 14 dias do diagnóstico do caso índice.**

Alternativa de acordo com a conduta do ministério de saúde.

- D - Os estudantes que dormem no mesmo quarto do paciente devem receber rifampicina, independente do tempo de diagnóstico do caso índice.**

A profilaxia pode ser iniciada até 14 dias após a exposição.

Comentários:

Com o surto de meningite meningocócica experienciado em São Paulo no ano de 2022, questões relacionadas ao diagnóstico, tratamento, vacinação e profilaxia de Meningite serão cada vez mais comuns. Tema quente! Vamos revisar alguns pontos principais.

A doença meningocócica é uma infecção bacteriana aguda. Quando se apresenta na forma de doença invasiva, caracteriza-se por uma ou mais síndromes clínicas, sendo a meningite meningocócica a mais frequente delas, e a meningococemia a forma mais grave.

A quimioprofilaxia, embora não assegure efeito protetor absoluto e prolongado, tem sido adotada como medida eficaz na prevenção de casos secundários. Está indicada para os contatos próximos de casos suspeitos de doença meningocócica e deve ser administrada o mais rápido possível. Não há recomendação para os profissionais da área de saúde que atenderam o caso de doença meningocócica, exceto para aqueles que realizaram procedimentos invasivos.

O antibiótico de escolha é a rifampicina, que deve ser administrada em dose adequada e simultaneamente a todos os contatos próximos, preferencialmente até 48 horas, mas pode ser indicada até 14 dias, da exposição à fonte de infecção. Alternativamente, podem ser utilizados ceftriaxona e ciprofloxacino.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Azitromicina não é antibiótico de escolha para quimioprofilaxia de meningite.

B - INCORRETA - A profilaxia pode ser iniciada até 14 dias após a exposição.

C - CORRETA - Alternativa de acordo com a conduta do ministério de saúde.

D - INCORRETA - A profilaxia pode ser iniciada até 14 dias após a exposição.

Take home message:

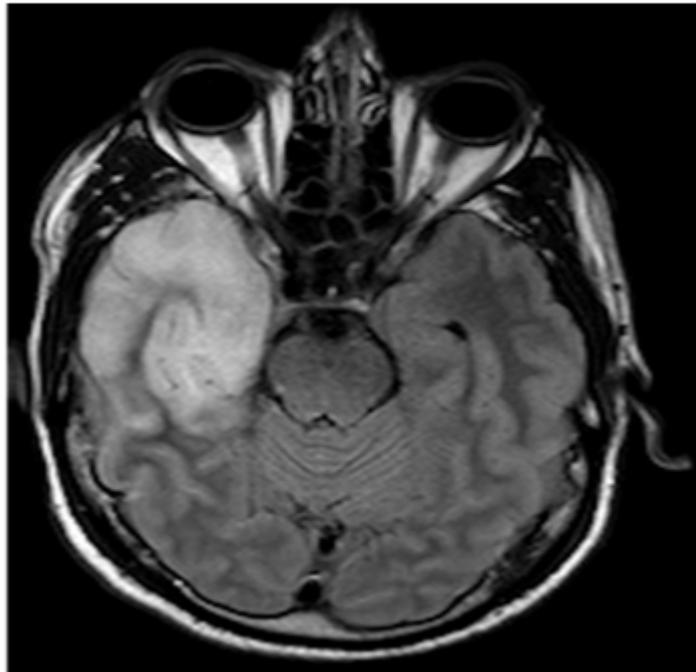
- * A quimioprofilaxia é feita preferencialmente com rifampicina, mas pode ser feita com ciprofloxacino ou ceftriaxona. Ela pode ser indicada até 14 dias após a exposição, idealmente até 48 horas.

Referências:

- <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite/publicacoes/guia-de-vigilancia-em-saude-5a-edicao.pdf/view>.

Questão 7

Homem, 29a, é trazido por familiares para o Pronto Atendimento após ter apresentado crise tônico-clônica generalizada. Há dois dias iniciou quadro de febre, cefaleia e mudança comportamental. Previamente hígido. Exame físico: T=38,1oC; FC=98bpm; PA=128x84mmHg; Escala de coma de Glasgow=14, restante do exame físico normal. Ressonância magnética de crânio e coleta de líquido. Os achados esperados para este líquido são:



- A - Pleocitose com predomínio de linfócitos, aumento discreto de proteínas, glicorraquia normal (superior a dois terços da glicemia), lactato normal, culturas e pesquisa de bactérias negativas. Pesquisa positiva para HSV-1 ou HSV-2.**

Tratando-se de um caso de meningoencefalite herpética, é esperado que o líquido tenha pleocitose monolinfocitária, com hiperproteinorraquia leve e aumento de eritrócitos, sem outras alterações, com PCR positivo para HSV.

- B - Pleocitose com predomínio de linfócitos, aumento discreto de proteínas, glicorraquia reduzida (inferior a dois terços da glicemia), lactato aumentado, culturas e pesquisa de bactérias negativas. Pesquisa positiva para HSV-1 ou HSV.**

Nos casos de meningoencefalite herpética, não é esperada redução de glicorraquia, e nem aumento do lactato no líquido, achados mais comuns em infecções bacterianas do sistema nervoso central.

- C - Pleocitose com predomínio de linfócitos, aumento discreto de proteínas, glicorraquia normal (superior a dois terços da glicemia), lactato normal, culturas e pesquisa de bactérias negativas. Pesquisa positiva para Citomegalovírus.**

Apesar do líquido descrito pela alternativa ser compatível com o diagnóstico de meningoencefalite herpética, não esperamos pesquisa de CMV positiva no líquido em paciente imunocompetente, pois a infecção por HSV é mais comum nesse cenário.

- D - Pleocitose com predomínio de linfócitos, aumento discreto de proteínas, glicorraquia reduzida (inferior a dois terços da glicemia), lactato aumentado, culturas e pesquisa de bactérias negativas. Pesquisa positiva para Citomegalovírus.**

Não são esperadas nem redução de glicorraquia, nem aumento de lactato no líquido (achados mais comuns em causas bacterianas); além disso, a etiologia viral mais comum de meningoencefalite em imunocompetentes é o HSV, e não o CMV.

Comentários:

Nesse caso, temos um homem jovem evoluindo de maneira aguda com febre e sinais e sintomas de meningite (cefaleia, além da febre) e encefalite: convulsão tônico-clônico generalizada, mudança comportamental e alteração do Glasgow. O diagnóstico sindrômico é, portanto, de uma meningoencefalite aguda.

As possíveis causas são mais comumente virais, como o Herpes Simples (mais frequentemente do tipo I), ou outros vírus da família herpes, como o EBV, o HHV-6 e o VZV (zoster), porém outros vírus como enterovírus, vírus do sarampo e arbovírus. Apesar de outros vírus da família herpes poderem causar meningoencefalite, como o citomegalovírus, esse tipo de infecção é rara em imunocompetentes, sendo mais comum em imunossuprimidos.

No caso clínico descrito, a pista para o diagnóstico etiológico é dada pela imagem, que mostra hipersinal na região temporal direita em uma ressonância ponderada em FLAIR, um achado característico da infecção por Herpes Simples tipo 1, apesar de também poder aparecer em infecções por outros vírus da família herpes.

Nesses casos, o líquido esperado é de pleocitose monolinfocitária (entre 10 e 400 células/ μ L) e hiperproteinorraquia leve, não sendo esperada alteração de glicorraquia ou de lactato. É comum também encontrar aumento de eritrócitos no líquido, sem configurar acidente de punção. O diagnóstico confirmatório pode ser realizado com PCR para HSV no líquido (é o padrão-ouro, com sensibilidade de 98% e especificidade de 99%). No início dos sintomas, é possível que o líquido não demonstre alterações e, por isso, caso haja suspeita de meningoencefalite herpética mesmo com LCR normal, é necessário manter o tratamento até a exclusão do diagnóstico.

Outros achados que podem ser cobrados em prova, associados a encefalite herpética são as alterações no eletroencefalograma, o mais comum sendo LPDs (descargas periódicas lateralizadas), GPED (descargas periódicas generalizadas), ou LPDs alternantes entre os lados.

O tratamento é feito com aciclovir 10 mg/kg 8/8h endovenoso, por 14 a 21 dias.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Tratando-se de um caso de meningoencefalite herpética, é esperado que o líquido tenha pleocitose monolinfocitária, com hiperproteinorraquia leve e aumento de eritrócitos, sem outras alterações, com PCR positivo para HSV.

B - INCORRETA - Nos casos de meningoencefalite herpética, não é esperada redução de glicorraquia, e nem aumento do lactato no líquido, achados mais comuns em infecções bacterianas do sistema nervoso central.

C - INCORRETA - Apesar do líquido descrito pela alternativa ser compatível com o diagnóstico de meningoencefalite herpética, não esperamos pesquisa de CMV positiva no líquido em paciente imunocompetente, pois a infecção por HSV é mais comum nesse cenário.

D - INCORRETA - Não são esperadas nem redução de glicorraquia, nem aumento de lactato no líquido (achados mais comuns em causas bacterianas); além disso, a etiologia viral mais comum de meningoencefalite em imunocompetentes é o HSV, e não o CMV.

Take home message:

Meningoencefalite Herpética:

- Lembrar de diferenciar meningite (febre, cefaleia, vômitos) de meningoencefalite (sinais de meningite associados a sinais de disfunção neurológica, como convulsões, sinais focais e alteração comportamental);
- É a causa mais comum de meningoencefalite em adultos imunocompetentes;
- O líquido comumente apresenta pleocitose monolinfocítica e leve hiperproteinorraquia, porém, ao contrário das infecções bacterianas, não apresenta consumo de glicose ou aumento de lactato.

Referências:

1. Uptodate 2022 ("Herpes simplex virus type 1 encephalitis", "Viral encephalitis in adults").

Questão 8

Mulher, 56a, previamente hígida, procura o Pronto Socorro com quadro de dormência e perda de força evoluindo há dois dias. Os sintomas se iniciaram nos pés e ascenderam até raiz de coxas. No momento, paciente deambulando apenas com apoio bilateral.

Antecedentes pessoais: recebeu vacina antiviral há uma semana. Exame físico: bom estado geral; PA=138x87mmHg; FC=115bpm; FR=18irpm; oximetria de pulso=96% (ar ambiente); ausculta cardiopulmonar sem alterações. Neurológico: força muscular em membros inferiores- distal grau II e proximal grau III; e em membros superiores- distal grau III e proximal grau IV; reflexos osteotendinosos globalmente abolidos; reflexo cutâneo plantar em flexão; paralisia facial de padrão periférico à direita e à esquerda; exame de sensibilidade e função esfíncteriana preservados. Exames laboratoriais: CPK=438UI/L; sódio=136mEq/L; potássio=4,2mEq/L; cálcio iônico=1,2mmol/L. A hipótese diagnóstica e o tratamento são:

A - Miosite pós-vacinal e pulsoterapia de corticosteroides.

Apesar do aumento de CPK, a história é incompatível, pois as miopatias ocorrem com predomínio proximal da fraqueza e sem alterações sensitivas.

B - Mielite transversa pós-vacinal e imunoglobulina humana endovenosa.

A tetraparesia da mielite transversa não cursaria com acometimento dos nervos faciais, e também teria sinais de liberação piramidal, como nervo cutâneo-plantar em retirada e reflexos hiperativos.

C - Síndrome de Guillain-Barré e pulsoterapia de corticosteroides.

O tratamento imunomodulador para a Síndrome de Guillain-Barré não é realizado com corticoide (múltiplos estudos não mostraram nenhum benefício com esse tipo de tratamento).

D - Síndrome de Guillain-Barré e imunoglobulina humana endovenosa.

Por se tratar de uma fraqueza muscular progressiva ascendente, simétrica com reflexos tendíneos profundos ausentes ou reduzidos, caracterizamos o diagnóstico como Síndrome de Guillain-Barré, e como a paciente não está conseguindo deambular sem auxílio e tem menos de 4 semanas de história, está indicado tratamento com imunoglobulina endovenosa ou plasmaférese.

Comentários:

Em resumo, nesse caso temos uma mulher previamente hígida, que uma semana após vacinação iniciou quadro de parestesia com paresia arreflexa simétrica e ascendente (dos membros inferiores para os membros superiores, inclusive evidenciado pelo exame físico: força distal nos MMII < proximal MMII = distal MMSS < proximal MMSS, inclusive com dificuldade de deambulação), com paralisia facial periférica bilateral, sem distúrbios hidroeletrólíticos.

Apenas com essas informações, podemos topografar as lesões em nervos periféricos/raízes e excluir acometimento puramente muscular da miosite (pois não acarretaria parestesia, ou paralisia facial periférica; além disso, as miosites costumam ter predomínio proximal de fraqueza, e não distal), e o padrão da mielite transversa, que se apresenta com para ou tetraparesia, em geral simétricas, inicialmente flácida e que pode progredir para espasticidade com sinais de liberação piramidal. Além disso, na mielite transversa a maioria dos pacientes apresentará nível sensitivo.

Já, a síndrome de Guillain-Barré, caracteriza polirradiculoneuropatias imuno-mediadas, mais comumente agudas, cuja progressão dos sintomas ocorre em até 2 semanas, e mais de 90% dos pacientes atingem o nadir dos sintomas em até 4 semanas. Essa síndrome também pode se apresentar clinicamente de diversas maneiras, mas a mais comum, e que é tratada por essa questão, é a polineuropatia desmielinizante inflamatória aguda (AIDP). Outras incluem neuropatia axonal motora aguda (AMAN), neuropatia axonal sensitiva e motora aguda (AMSAN) e a síndrome de Miller-Fisher.

Até 76% dos pacientes podem ter algum evento desencadeante da Síndrome de Guillain-Barré, sendo as mais comuns infecções respiratórias e gastrointestinais, cujo patógeno clássico, e que pode ser cobrado em prova, é a infecção por *Campylobacter jejuni*. Há, também, outros gatilhos que podem envolver vacinação (apesar de risco baixo), e uso de drogas como terapias anti-TNF α , tacrolimo, isotretinoína e inibidores de checkpoint para tratamento de neoplasias.

Clinicamente, a forma mais comum (AIDP) se apresenta como fraqueza muscular progressiva ascendente (predomínio distal), e simétrica, com reflexos tendíneos profundos ausentes ou reduzidos, e pode progredir para acometimento respiratório e bulbar. Cerca de 50% desses pacientes podem apresentar paralisia facial associada. 80% dos pacientes apresentam parestesias em mãos e pés, porém com alterações mínimas ao exame físico. Além disso, podem ocorrer sintomas disautonômicos.

Como se trata de uma doença com denervação muscular (que justifica os sintomas motores) e, especialmente em casos de rápida progressão de doença, pode ocorrer aumento de enzimas musculares.

O diagnóstico é clínico e é reforçado após análise do líquido cefalorraquidiano, cujo principal achado é a dissociação proteinocitológica (ou seja, celularidade habitualmente normal, com hiperproteinorraquia desproporcional).

O tratamento específico é realizado com imunoglobulina endovenosa ou plasmaférese e está indicado em pacientes com comprometimento da deambulação (que não conseguem andar 10 metros sem auxílio), ou com rápida progressão (como comprometimento respiratório ou bulbar, porém com menor evidência) e que estejam dentro de 4 semanas de evolução. Estudos com glicocorticoides não mostraram benefício.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar do aumento de CPK, a história é incompatível, pois as miopatias ocorrem com predomínio proximal da fraqueza e sem alterações sensitivas.

B - INCORRETA - A tetraparesia da mielite transversa não cursaria com acometimento dos nervos faciais, e também teria sinais de liberação piramidal, como nervo cutâneo-plantar em retirada e reflexos hiperativos.

C - INCORRETA - O tratamento imunomodulador para a Síndrome de Guillain-Barré não é realizado com corticoide (múltiplos estudos não mostraram nenhum benefício com esse tipo de tratamento).

D - CORRETA - Por se tratar de uma fraqueza muscular progressiva ascendente, simétrica com reflexos tendíneos profundos ausentes ou reduzidos, caracterizamos o diagnóstico como Síndrome de Guillain-Barré, e como a paciente não está conseguindo deambular sem auxílio e tem menos de 4 semanas de história, está indicado tratamento com imunoglobulina endovenosa ou plasmaférese.

Take home message:

Síndrome de Guillain-Barré:

- É caracterizada como uma fraqueza muscular progressiva ascendente, simétrica com reflexos tendíneos profundos ausentes ou reduzidos, e que pode apresentar paralisia facial em até 50% dos casos, além de parestesias;
- Possui como triggers infecções, vacinação e medicamentos;
- O tratamento com imunoglobulina endovenosa ou plasmaférese e está indicado em pacientes que não conseguem andar 10 metros sem auxílio, ou com rápida progressão e que estejam dentro de 4 semanas de evolução.

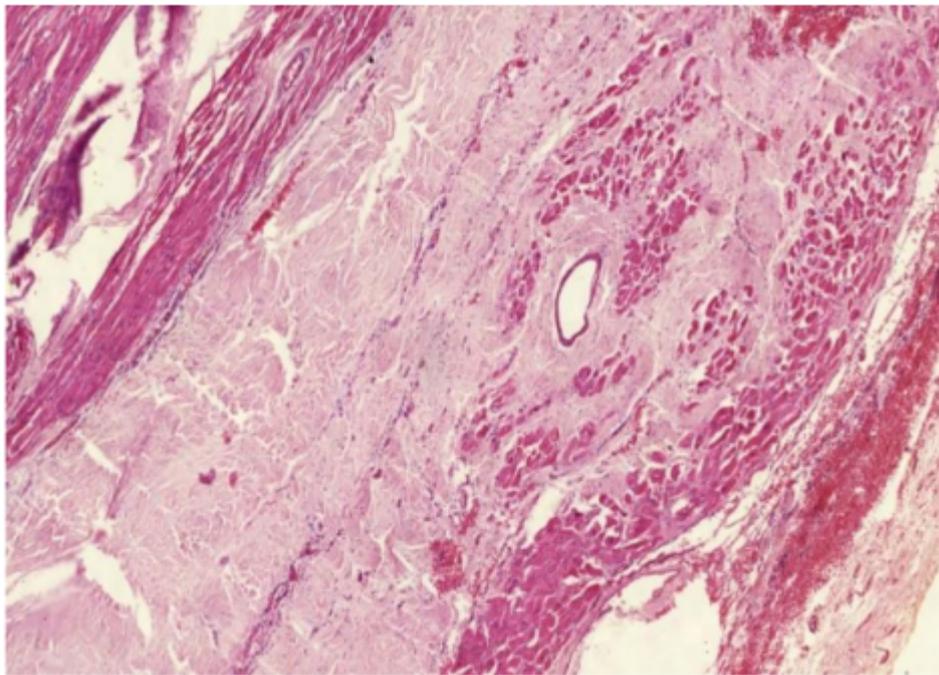
Referências:

Uptodate 2022 ("Guillain-Barré syndrome in adults: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis", "Guillain-Barré syndrome in adults: Treatment and prognosis").

Questão 9

Homem, 67a, no início da manhã apresentou fortes dores na região central do tórax, que irradiavam para o pescoço, mandíbula e braço esquerdo, e dificuldade para respirar. Foi imediatamente conduzido a uma Unidade de Emergência, chegando com sudorese acentuada e muito ansioso. Exame físico: PA=60x35mmHg; FC=120bpm; cianose de extremidades, pulsos fracos. Eletrocardiograma: sinais de extenso infarto do miocárdio anterolateral. Foram realizadas medidas iniciais de suporte de vida e indicado cateterismo cardíaco, mas antes disto evoluiu à óbito. Submetido à necropsia.

A figura mostra uma secção do coração:



Sobre a imagem, é correto afirmar que:

- A - Há uma área de infarto do miocárdio antigo e o novo infarto é muito recente para ser identificado à histologia convencional.

Paciente com evolução hiperaguda, IAM e óbito em uma manhã, com alterações demonstradas no anatomopatológico com IAM antigo sem alterações ainda compatíveis esse episódio recente devido ao tempo de evolução muito rápido, lembrando que muitas vezes, evoluções de até 4 horas não apresentam nenhuma alteração, podendo apresentar apenas as discretas fibras onduladas.

- B - Há uma área de necrose coagulativa do miocárdio, compatível com o infarto recente.

A necrose de coagulação, típica da isquemia, é observada no IAM de evolução com aproximadamente 12-24h..

- C - Existe uma hipertrofia dos cardiomiócitos decorrente de hipertensão arterial crônica.

Existe uma hipertrofia dos cardiomiócitos residuais na tentativa de compensar as áreas necrosadas pelos eventos prévios.

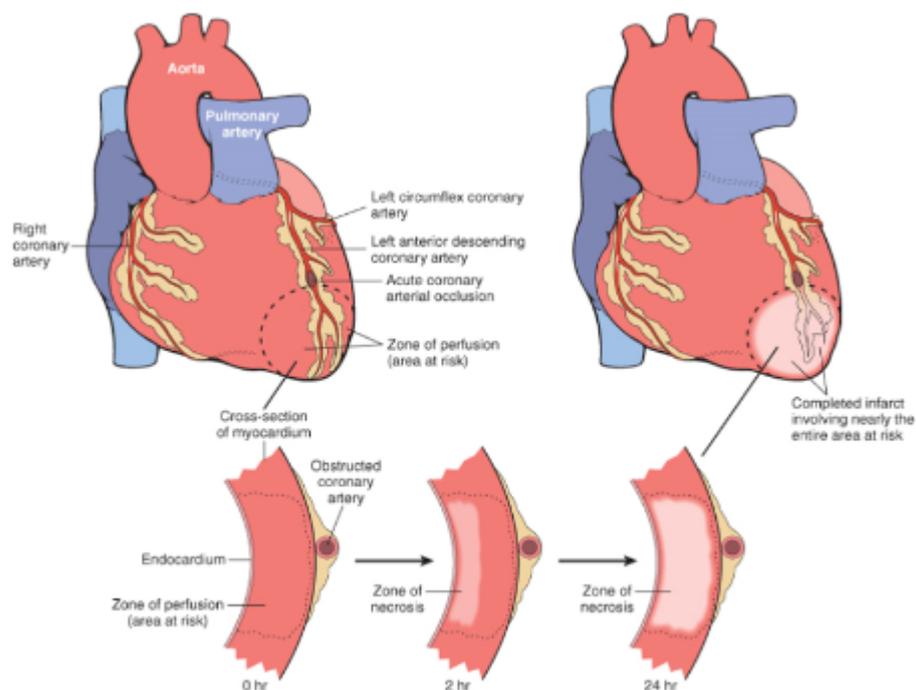
- D - O infarto do miocárdio produziu redução súbita da pressão arterial, com trombose vascular e sinais de recanalização.**

Não há sinais de trombose ou recanalização na lâmina demonstrada.

Comentários:

Pessoal, questão muito sacana cobrando conceitos de patologia cardíaca em plena prova de R1, mas vamos tentar relembrar algumas coisas do ciclo básico.

Antes de tudo, temos um paciente com quadro de infarto agudo do miocárdio extenso anterolateral com evolução fulminante, isto é, mesmo após imediata transferência ao pronto socorro, evoluiu a óbito apesar das medidas instituídas. Isso nos dá uma dica que devemos encontrar na lâmina do anatomopatológico ausência de alterações ou alterações discretas hiperagudas, sem sinais de necrose!



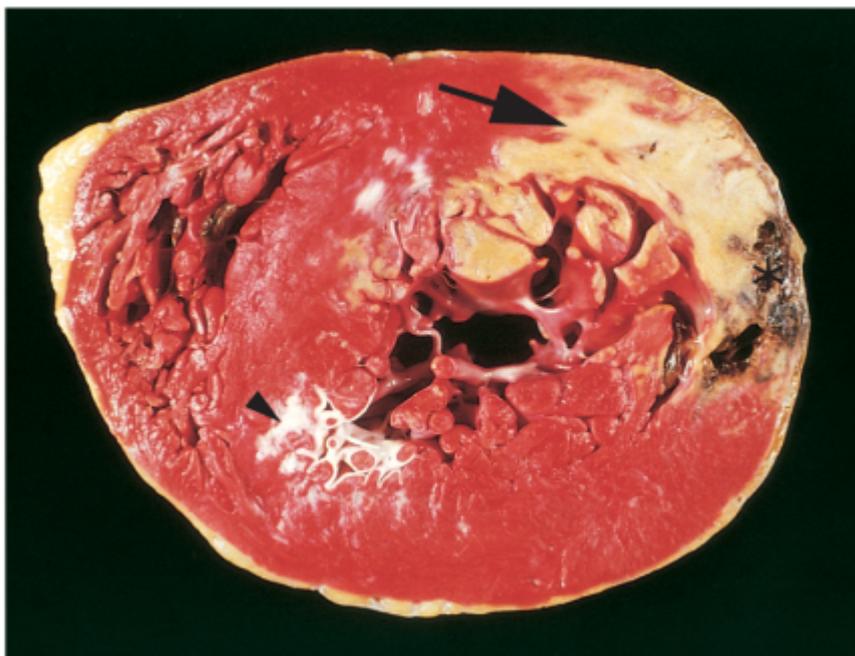
Fonte: Kumar, V., Abbas, A.K., Fausto, N. and Mitchell, R.N. (2007) Robbins Basic Pathology. 8th Edition

Alterações macroscópicas:

A aparência macroscópica e microscópica de uma área de infarto depende da duração da sobrevivência do paciente após o IAM. As áreas danificadas passam por uma sequência progressiva de alterações morfológicas que envolvem a típica necrose isquêmica de coagulação (o mecanismo predominante de morte celular no IM, embora a apoptose também possa ocorrer), seguida de inflamação e reparo que se assemelham muito às respostas à lesão em outros tecidos.

A identificação morfológica precoce do IM agudo pode ser difícil, particularmente quando a morte ocorre poucas horas após o início dos sintomas. IMs com menos de 12 horas geralmente não são visíveis ao exame macroscópico. Entretanto, se o infarto precedeu a morte em 2 a 3 horas, é possível realçar a área de necrose por meio da imersão de cortes de tecido em uma solução de cloreto de trifeniltetrazólio.

Essa coloração histoquímica macroscópica dá uma cor vermelho-tijolo ao miocárdio intacto não infartado, onde a atividade da lactato desidrogenase está preservada. Pelo fato de as desidrogenases extravasarem através das membranas danificadas das células mortas, a área do infarto aparece como uma zona pálida e descorada.



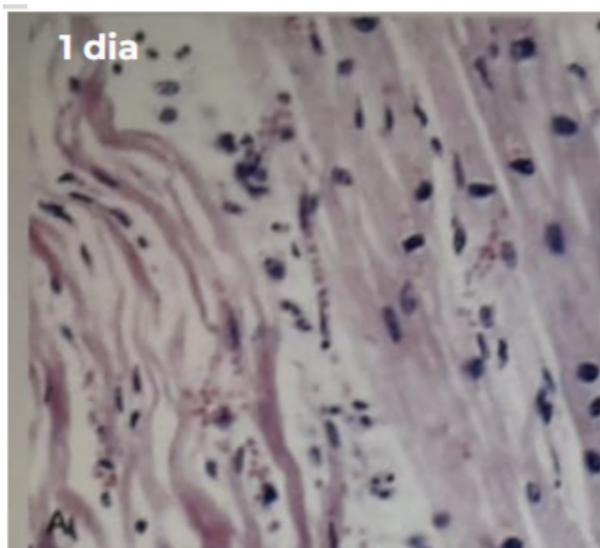
Dentro de 12 a 24 horas após o infarto, um IM geralmente pode ser identificado no exame macroscópico como uma área de coloração vermelho-azulada causada pelo sangue aprisionado e estagnado. Depois disso, o infarto transforma-se progressivamente em uma área mais bem definida, amarelo-acastanhada. Dentro de 10 a 14 dias, ela é margeada por uma zona hiperêmica de tecido de granulação altamente vascularizado. Nas semanas seguintes, a região lesada evolui para uma cicatriz fibrosa.

Alterações microscópicas:

As alterações histopatológicas também apresentam uma sequência bastante previsível:

Tempo	Aspectos Macroscópicos	Microscópio Óptico	Microscópio Eletrônico
Lesão Reversível			
0-1/2 h	Sem alteração	Sem alteração	Relaxamento das miofibrilas; perda de glicogênio; tumefação mitocondrial
Lesão Irreversível			
1/2-4 h	Sem alteração	Geralmente sem alteração; ondulação variável das fibras na borda	Ruptura do sarcolema; mitocôndrias com densidades amorfas
4-12 h	Mosqueamento escuro (às vezes)	Início de necrose de coagulação; edema; hemorragia	
12-24 h	Mosqueamento escuro	Necrose de coagulação em desenvolvimento; picnose nuclear; hipereosinofilia nos miócitos; necrose marginal com bandas de contração; início do infiltrado neutrofilico	
1-3 dias	Mosqueamento, com a área central do infarto amarelo-acastanhada	Necrose de coagulação com perda dos núcleos e das estriações; proeminente infiltrado intersticial de neutrófilos	
3-7 dias	Borda hiperêmica; ecimento central amarelo-acastanhado	Início da desintegração das miofibras mortas, com morte de neutrófilos; início da fagocitose das células mortas pelos macrófagos na borda da área do infarto	
7-10 dias	ecimento e coloração amarelo-acastanhada em grau máximo, com margens deprimidas vermelho-acastanhadas	Fagocitose avançada das células mortas; tecido de granulação nas margens	
10-14 dias	Área do infarto com bordas deprimidas vermelho-acinzentadas	Tecido de granulação bem organizado, com novos vasos sanguíneos e deposição de colágeno	
2-8 semanas	Cicatriz cinza-esbranquiçada, que progride da borda para o centro da área do infarto	Aumento da deposição de colágeno, com diminuição da celularidade	
>2 meses	Cicatrização completa	Cicatriz colagenosa densa	

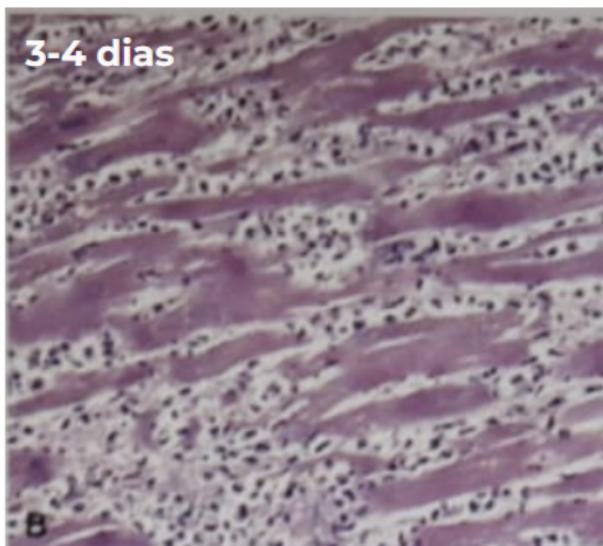
As alterações típicas da necrose de coagulação se tornam detectáveis nas primeiras 6 a 12 horas. “Fibras onduladas” podem estar presentes na periferia da área do infarto; essas alterações resultam provavelmente do esforço sistólico vigoroso, realizado pelas fibras viáveis, imediatamente adjacentes às fibras mortas não contráteis, causando estiramento e dobramento.



Necrose de coagulação e fibras onduladas
(alongadas e estreitas, comparadas com as fibras normais adjacentes à direita)

Outra alteração isquêmica subletal pode ser observada nas margens das áreas de infarto: a chamada vacuolização do miócito ou miocitólise, que reflete os acúmulos intracelulares de sal e água dentro do retículo sarcoplasmático.

O músculo necrosado estimula uma inflamação aguda (mais acentuada em 1 a 3 dias).



Denso infiltrado de PMF

Após isso, os macrófagos removem os miócitos necrosados (mais visíveis em 3 a 7 dias) e a zona danificada é progressivamente substituída pelo crescimento interno de um tecido de granulação altamente vascularizado (mais acentuado em 1 a 2 semanas).

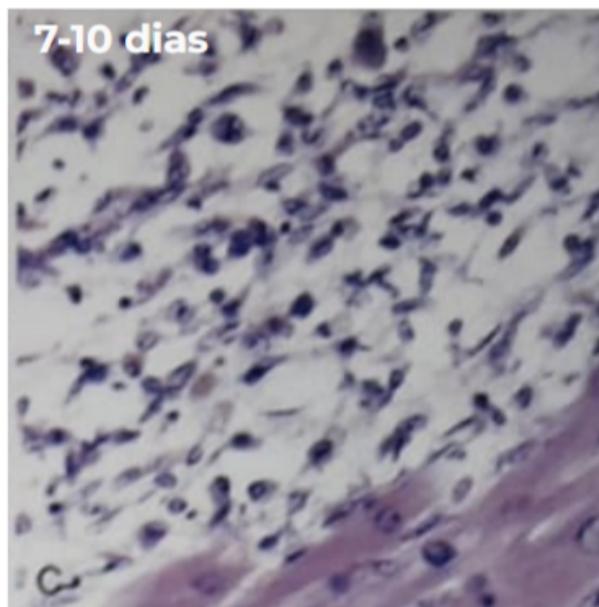
VOCÊ GANHOU O ACESSO A 3 MASTERCLASS

PARTICIPE AO VIVO E CONCORRA A
PREMIAÇÕES

Inscreva-se gratuitamente:

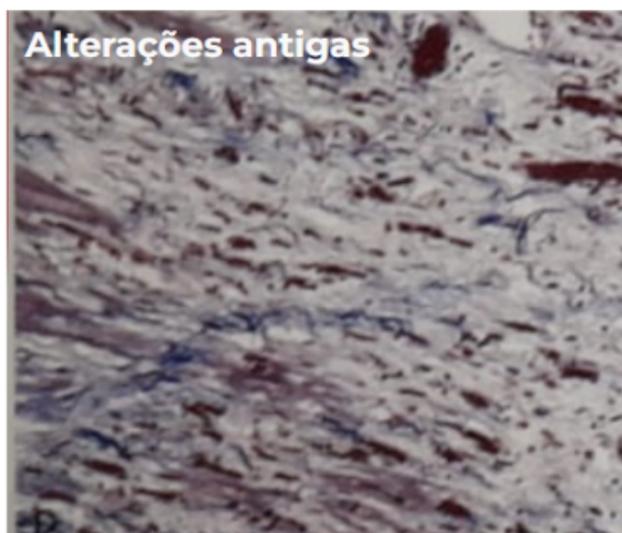
[Clique Aqui!](#)



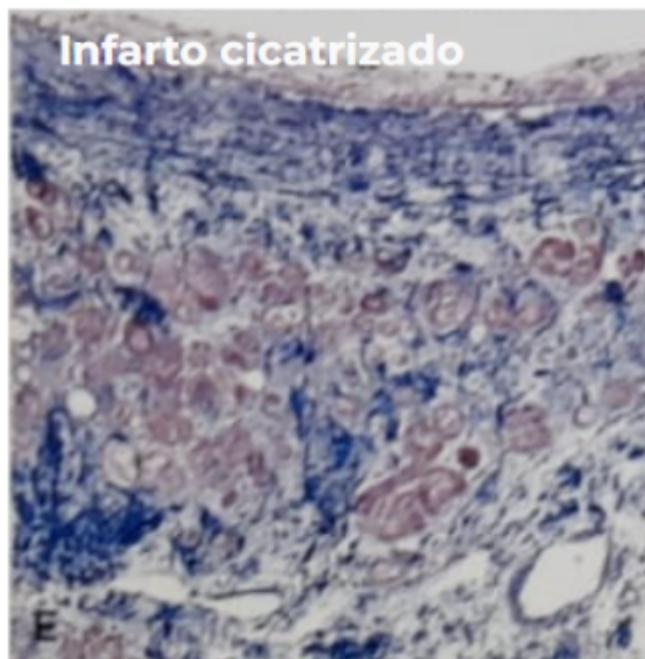


Remoção dos miócitos necrosados por fagocitose

Com a progressão da cicatrização, ele é substituído por tecido fibroso. Na maioria dos casos, a cicatrização já está bem avançada perto do final da 6ª semana, mas a eficiência do reparo depende do tamanho da lesão original e do estado metabólico e inflamatório relativo do hospedeiro.

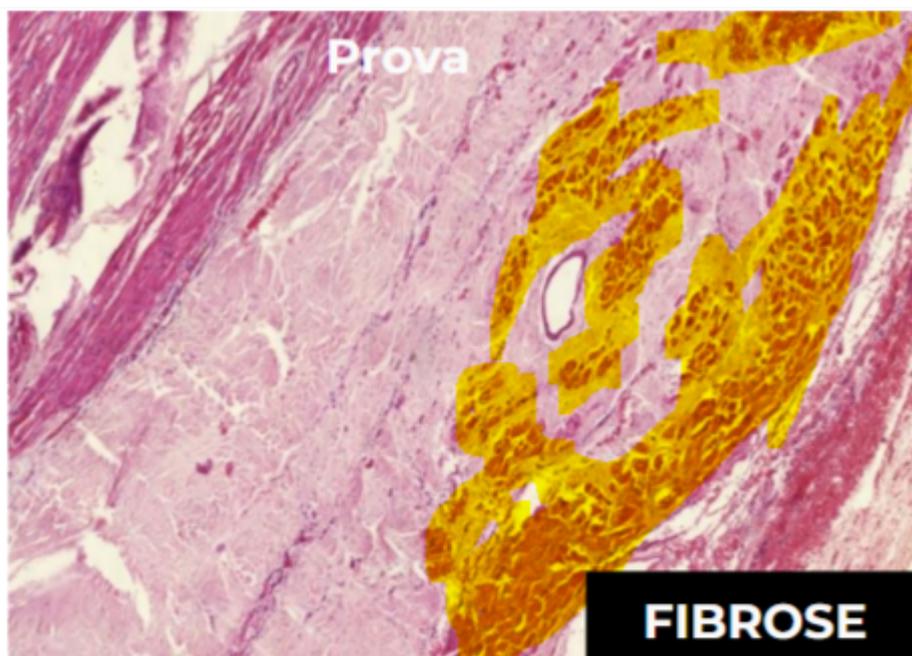


Tecido de granulação
(Colágeno frouxo e capilares abundantes)



Tecido necrosado substituído por cicatriz colagenosa densa
(Os miócitos residuais evidenciam a hipertrofia compensatória)

Vamos verificar novamente a lâmina presente no enunciado, agora com outros olhos:



IAM fulminante
Sem alterações histopatológicas que demonstrem IAM recente, apenas lesões antigas

Portanto, as alterações evidentes são de um IAM antigo do paciente e não desse evento atual visto que evoluções de até 4 horas não apresentam nenhuma alteração microscópica significativa.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com evolução hiperaguda, IAM e óbito em uma manhã, com alterações demonstradas no anatomopatológico com IAM antigo sem alterações ainda compatíveis esse episódio recente devido ao tempo de evolução muito rápido, lembrando que muitas vezes, evoluções de até 4 horas não apresentam nenhuma alteração, podendo apresentar apenas as discretas fibras onduladas.

B - INCORRETA - A necrose de coagulação, típica da isquemia, é observada no IAM de evolução com aproximadamente 12-24h.

C - INCORRETA - Existe uma hipertrofia dos cardiomiócitos residuais na tentativa de compensar as áreas necrosadas pelos eventos prévios.

D - INCORRETA - Não há sinais de trombose ou recanalização na lâmina demonstrada.

Take home message:

- As alterações microscópicas geralmente surgem após 4 horas;
- A alteração típica é a necrose de coagulação que surge dentro de 12-24h;
- Não acreditamos (e torcemos para que) essa não seja uma questão novamente cobrada pelas bancas.

Referências:

1. Kumar, V., Abbas, A.K., Fausto, N. and Mitchell, R.N. (2007) Robbins Basic Pathology. 8th Edition, Saunders Elsevier, Philadelphia.

Questão 10

Homem, 20a, procura a Unidade Básica de Saúde para orientação sobre o uso de cigarro eletrônico. Após falecimento do avô por câncer de pulmão, e sabendo dos riscos da exposição ao tabaco, ele quer saber sobre a segurança desse novo dispositivo. A orientação quanto ao uso do cigarro eletrônico é:

A - Pode ser usado com segurança em até 5mg de nicotina por dia.

Os potenciais efeitos adversos dos cigarros eletrônicos estão relacionados à exposição à nicotina, bem como a outros componentes do aerossol produzidos pelos dispositivos e aos riscos do dispositivo real.

B - Não existe tipo ou quantidade considerada segura.

Não são recomendados nem como uso recreativo, nem como substituto de cigarro convencional. Nenhuma dose é considerada segura.

C - Pode ser usado com segurança em até 2mg de nicotina por dia.

Vide comentário.

D - As unidades sem nicotina são consideradas seguras.

Vide comentário.

Comentários:

As provas de concurso de residência médica gostam de cobrar assuntos da atualidade. O cigarro eletrônico, ou vaper, tem ganhado espaço entre os jovens e também nas provas. Vem entender um pouco melhor desse assunto quentíssimo!

Os cigarros eletrônicos são considerados Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF), que funcionam à base de uma bateria que aquece uma solução líquida, produzindo um aerossol que é inalado pelo usuário. Essa solução é composta principalmente por nicotina, propileno glicol ou glicerol e aditivos de sabor.

Estes produtos possuem também substâncias cancerígenas e com potencial explosivo, metais pesados, além de produtos utilizados na indústria alimentícia. Nos dispositivos eletrônicos, não acontece a queima do tabaco e, dessa forma, não é produzida uma fumaça, mas sim um vapor ou aerossol, que também é danoso à saúde.

Cabe ressaltar que, mais recentemente, começou-se a descrever na literatura médica uma doença respiratória aguda caracterizada por uma série de sinais e sintomas relacionados ao uso de cigarros eletrônicos, denominada EVALI (do inglês E-cigarette or Vaping use-Associated Lung Injury).

Ainda não se tem muitas informações claramente definidas sobre a doença, mas já foram publicados diversos relatos de casos com diferentes características, desde sintomas respiratórios leves até pneumotórax espontâneo. Além disso, foram notificadas pneumonias, complicações inflamatórias graves com necessidade até mesmo de transplante e pneumonite de hipersensibilidade.

A comercialização, importação e propaganda de todos os tipos de dispositivos eletrônicos para fumar são proibidas no Brasil.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os potenciais efeitos adversos dos cigarros eletrônicos estão relacionados à exposição à nicotina, bem como a outros componentes do aerossol produzidos pelos dispositivos e aos riscos do dispositivo real.

B - CORRETA - Não são recomendados nem como uso recreativo, nem como substituto de cigarro convencional. Nenhuma dose é considerada segura.

C - INCORRETA - Vide comentário.

D - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:

- Além dos danos relacionados ao uso de nicotina, tem sido descrita a EVALI (do inglês E-cigarette or Vaping use-Associated Lung Injury), doença relacionada ao uso de cigarros eletrônicos. Assim, nenhuma dose é considerada segura.

Referências:

- <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queiro-parar-de-fumar/noticias/2022/os-cigarros-eletronicos-sao-tao-nocivos-quanto-os-convencionais>.

Questão 11

Homem, 48a, retorna assintomático à Unidade Básica de Saúde. Há três meses iniciou tratamento com omeprazol, após endoscopia digestiva alta (EDA) ter evidenciado úlcera em corpo gástrico de 1cm, bordas planas e nítidas, fundo com fibrina, sem sangramento ativo. Pesquisa para *Helicobacter pylori*=negativa. Exame físico: PA=114x76mmHg; FC=68bpm; FR=14irpm; restante sem alterações. A conduta é:

A - Manter omeprazol até completar seis meses de tratamento.

O tratamento com IBP deve ser realizado por 4-8 semanas. No enunciado da questão, o paciente está fazendo uso de omeprazol há 3 meses.

B - Repetir a EDA, independente da melhora dos sintomas.

Como lesão gástrica, sem biópsia e sem etiologia definida, devemos realizar uma EDA de controle em 8-12 semanas.

C - Repetir a EDA caso os sintomas persistam, após seis meses de tratamento.

A repetição da EDA nesse caso não se deve à refratariedade do tratamento (até porque a questão já diz que o paciente está assintomático).

D - Suspender omeprazol e dar alta ambulatorial.

Devemos realizar uma EDA de controle devido à suspeita de malignidade, tendo em vista lesão gástrica sem etiologia definida.

Comentários:

Questão atípica sobre doença ulcerosa péptica.

O que temos que lembrar ao estudar essa questão?

A **úlcera péptica** é associada a dois fatores principais: a infecção pelo **H.pylori** e o uso de **AINES**. A infecção pelo H.pylori gera um aumento de secreção de HCl, enquanto o uso de AINE inibe a síntese das prostaglandinas, diminuindo a defesa da mucosa gástrica.

Geralmente, as questões sobre esse tema abordam a fisiopatologia da formação de úlceras ou mesmo a indicação de realização inicial de EDA na síndrome dispéptica.

O que foi atípico dessa questão é que ela mostra um paciente assintomático (vale lembrar que aproximadamente 70% das úlceras pépticas são assintomáticas), que já fez (por algum motivo não esclarecido na questão) uma EDA que mostrou uma úlcera de corpo gástrico, aparentemente benigna, macroscopicamente. A questão não fornece biópsia da lesão.

Veja, as úlceras de corpo gástrico geralmente estão associadas à hipercloridria e a infecção pelo *H.pylori*. Porém a questão diz que a pesquisa para *H.pylori* foi negativa.

E agora?

Bom, o tratamento geral para úlceras pépticas é o uso de IBP por 4-8 semanas, independente da etiologia. Isso a questão traz: falou que o paciente iniciou há três meses o tratamento com omeprazol. Ok.

E depois?

Pelo UpToDate, devemos fazer uma EDA de controle, após 8-12 semanas, em pacientes com úlcera gástrica e pelo menos um dos fatores a seguir:

- Sintomas persistentes apesar do tratamento medicamentoso;
- Etiologia indefinida;
- Úlcera gigante (>2cm);
- Sem biópsia ou amostras inadequadas (para amostragem adequada, a sugestão é no mínimo 4 biópsias, cada uma de um dos 4 quadrantes da úlcera);
- Úlcera suspeita para malignidade (lesão sólida, úlceras elevadas e irregulares);
- Úlcera sangrante na apresentação inicial e que continua com sinais de sangramento;
- Fatores de risco para câncer gástrico (idade > 50 anos, paciente proveniente de uma região com alta prevalência de câncer gástrico).

Porém, vale ressaltar que há linhas teóricas que defendem que toda úlcera gástrica deve passar por uma EDA de controle, após 8-12 semanas, pelo risco de se tratar de lesão maligna (mesmo macroscopicamente benigna à primeira avaliação - por esse motivo inclusive que toda as úlceras gástricas devem ser biopsiadas).

De qualquer maneira, a resposta correta para essa questão é a repetição da EDA, independentemente da melhora dos sintomas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O tratamento com IBP deve ser realizado por 4-8 semanas. No enunciado da questão, o paciente está fazendo uso de omeprazol há 3 meses.

B - CORRETA - Como lesão gástrica, sem biópsia e sem etiologia definida, devemos realizar uma EDA de controle em 8-12 semanas.

C - INCORRETA - A repetição da EDA nesse caso não se deve à refratariedade do tratamento (até porque a questão já diz que o paciente está assintomático).

D - INCORRETA - Devemos realizar uma EDA de controle devido à suspeita de malignidade, tendo em vista lesão gástrica sem etiologia definida.

Take home message:

- Lembrar das indicações de realização de EDA em síndrome dispéptica (> 45 anos, presença de sinais de alarme, sintomas refratários ao tratamento, etc);
- Se a EDA encontra evidência de doença orgânica, como uma úlcera péptica, tentar definir a etiologia: infecção pelo H.pylori? uso de AINE? etiologia desconhecida;
- Tratamento medicamentoso de úlcera péptica é sempre com IBP por 4-8 semanas. Se tiver associado ao H.pylori, erradicar a bactéria (lembrar do tratamento com terapia tripla com IBP, Claritromicina e Amoxicilina por 14 dias). Lembrar de reinvestigar H.pylori 4-8 semanas após a erradicação, com teste da ureia respiratória ou análise histopatológica (se o paciente já tiver indicação para EDA);
- Se houver úlcera gástrica, considerar fortemente EDA de controle, após 8-12 semanas.

Referências:

1. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2020. J Gastroenterol (2021) 56:303–322. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s00535-021-01769-0>](<https://doi.org/10.1007/s00535-021-01769-0>). Acesso em 02/01/2023;
2. The role of endoscopy in the management of patients with peptic ulcer disease 2010. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. vol.71, P663-668. Disponível em [<https://doi.org/10.1016/j.gie.2009.11.026>]. Acesso em 02/01/2023.

Questão 12

Homem, 32a, internado há três dias após fratura de tíbia por acidente automobilístico, apresentou quadro de dispneia súbita. Foi feito o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar e iniciada a anticoagulação plena com heparina não fracionada. No dia seguinte, após apresentar fraqueza em dimídio direito, foi suspensa a heparina e realizada tomografia computadorizada de crânio. Figura 3 (anexo). A conduta é:

FIGURA 3: referente à questão 12



A - Prescrever vitamina K.

Usaremos vitamina K para reverter a anticoagulação de um paciente em uso de varfarina.

B - Retomar a heparina não fracionada.

A anticoagulação deve ser suspensa imediatamente em pacientes com hemorragia intracraniana.

C - Prescrever plasma fresco congelado.

O plasma fresco congelado deve ser utilizado como último recurso apenas na reversão de anticoagulação em pacientes em uso de varfarina.

D - Prescrever protamina.

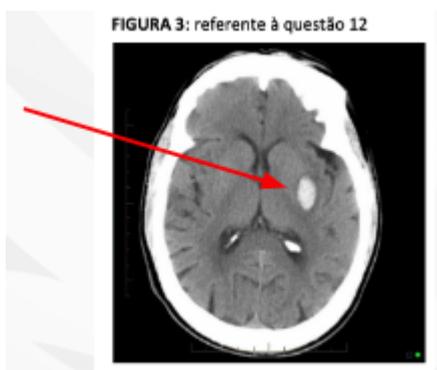
Na reversão da anticoagulação em pacientes em uso de heparinas, devemos utilizar seu antídoto - a protamina.

Comentários:

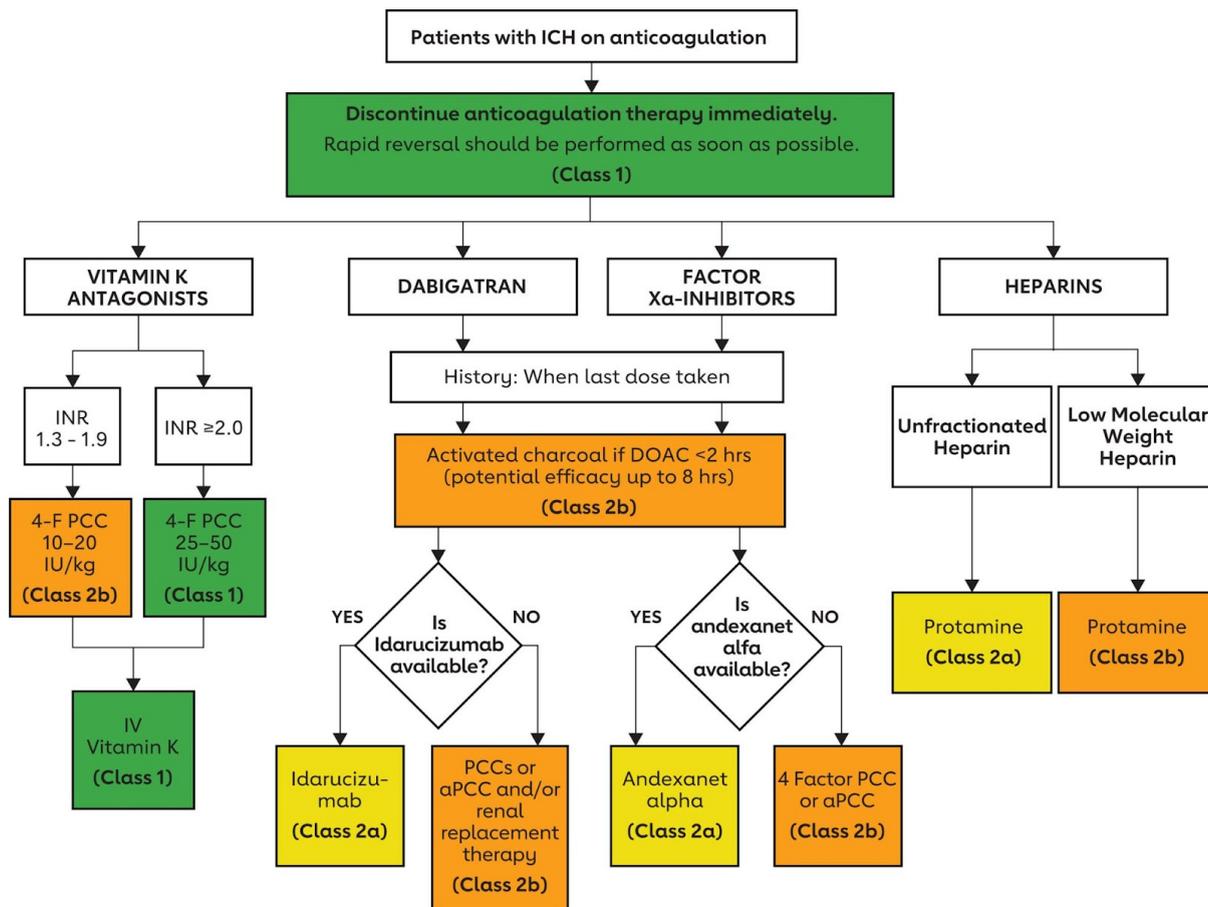
Questão interessante sobre AVCh em vigência de anticoagulação.

Não tem muito pra onde correr, tem que "decorar".

Temos então um paciente de 32 anos diagnosticado com TEP após abordagem cirúrgica, iniciada anticoagulação com heparina não fracionada. Pouco tempo após o início da anticoagulação, paciente apresenta hemiparesia aguda, com achado de hemorragia intraparenquimatosa na TC:



Vamos dar uma olhada na imagem no Guideline deste ano da AHA/Stroke sobre Hemorragia Intracraniana Espontânea:



Bom, então se eu tenho um paciente com hemorragia intracraniana, e ele está em vigência de anticoagulação, o primeiro passo é parar a anticoagulação imediatamente. Independente do INR ou de qualquer outro exame!

Repare que na própria questão ele já diz que a heparina foi suspensa (senão essa seria a primeira conduta!). Ok.

Depois, vamos ver qual tipo de anticoagulante ele está em uso.

Se for varfarina, vamos dar Complexo Protrombínico e vitamina K. Lembrem-se que no Complexo Protrombínico eu encontro os fatores II, VII, IX e X, que são vitamina K dependentes, e eu quero reverter rapidamente a ação cumarínica - que antagoniza vitamina K.

Se o paciente estiver em uso de DOAC, que é cada dia mais comum no Brasil, teremos que ir atrás do antídoto específico (se for inibidor de trombina, idarucizumab, e se for anti-Xa, andexanet alfa). Vale dizer, entretanto, que eles ainda são pouco disponíveis nos hospitais. Nesse caso, como segunda opção, faríamos Complexo protrombínico ou Complexo protrombínico ativado.

Se for heparina não fracionada - como na questão - ou de baixo peso molecular, vamos dar protamina, que é o antídoto dessas drogas. Por isso, a resposta certa é a D: prescrever protamina.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Usaremos vitamina K para reverter a anticoagulação de um paciente em uso de varfarina

B - INCORRETA - A anticoagulação deve ser suspensa imediatamente em pacientes com hemorragia intracraniana.

C - INCORRETA - O plasma fresco congelado deve ser utilizado como último recurso apenas na reversão de anticoagulação em pacientes em uso de varfarina.

D - CORRETA - Na reversão da anticoagulação em pacientes em uso de heparinas, devemos utilizar seu antídoto - a protamina.

Take home message:

- AVCh em uso de anticoagulação, o primeiro passo é parar o anticoagulante;
- Em uso de heparina, o antídoto é a protamina;
- Em uso de varfarina, tem que dar vitamina K e complexo protrombínico;
- Em uso de DOAC, antídoto específico. Como é pouco disponível, há a opção de dar complexo protrombínico (ativado ou não ativado).

Referências:

1. 2022 Guideline for the Management of Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association;
2. Disponível em: [<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STR.0000000000000407>]. Acesso em 02/01/2023;
3. Reversal of anticoagulation in intracranial hemorrhage. UpToDate, 2022;
4. Disponível em: [<https://www.uptodate.com>]. Acesso em 02/01/2023.

Questão 13

Homem, 37a, procura atendimento na Unidade Básica de Saúde com queixa de tosse seca e chiado no peito. Estes episódios ocorrem de quatro a cinco vezes por semana, nos últimos três meses, não relacionados aos exercícios. Durante as crises, tem melhora com o uso de salbutamol. Antecedentes pessoais: asma, em uso de budesonida inalatória diariamente. Exame físico: T=36,4oC; FR=16irpm; oximetria de pulso=96% (ar ambiente). Pulmões: murmúrio vesicular presente bilateralmente com sibilos expiratórios. A conduta é:

A - Associar formoterol.

Paciente no STEP 1-2 apresentando asma parcialmente controlada. O próximo passo é adicionar dose de manutenção fixa de formoterol, conforme fluxograma.

B - Prescrever azitromicina por 5 dias.

Paciente com crise de asma, sem clínica de exacerbação infecciosa (sem febre, tosse produtiva ou ausculta que sugere pneumonia). Sem necessidade de introdução de antibiótico.

C - Substituir budesonida por prednisona.

Preferível manter corticoide inalatório e associar formoterol.

D - Associar tiotrópio.

Paciente no STEP 1-2 apresentando asma parcialmente controlada. O próximo passo é adicionar dose de manutenção fixa de formoterol, conforme fluxograma.

Comentários:

Questão clássica nas provas de residência médica em relação ao manejo de prevenção de asma em ambiente ambulatorial. Vamos revisar brevemente o tema.

Os principais objetivos do manejo da asma são otimizar o controle dos sintomas da asma e reduzir o risco de exacerbações da asma.

A avaliação da gravidade da asma pode servir como um guia para a intensidade da terapia necessária para trazer a asma sob bom controle. É determinada por múltiplos fatores, incluindo hiperresponsividade das vias aéreas e predisposição à alergia, fatores ambientais e comorbidades.

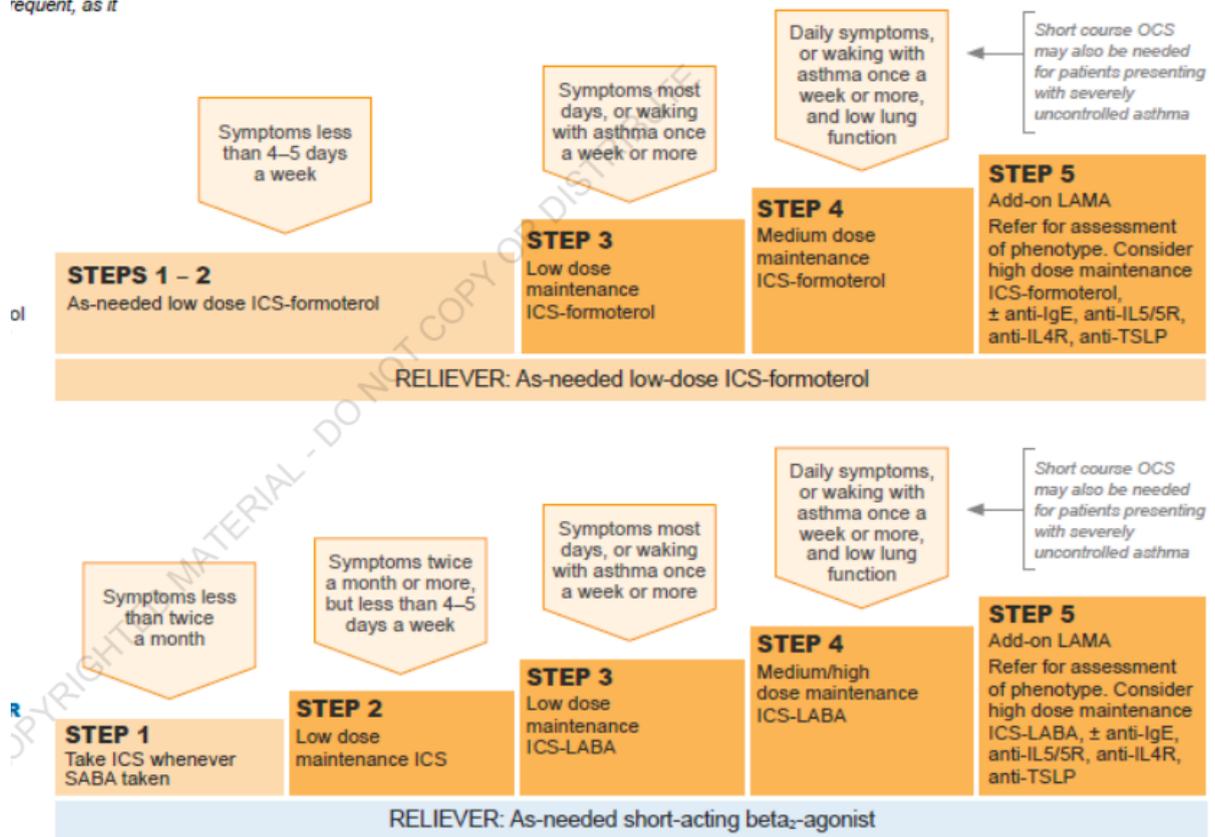
Os critérios de gravidade da asma são mais facilmente utilizados para ajudar a categorizar os pacientes que ainda não estão tomando medicação para controle da asma ou que estão tomando apenas um broncodilatador de curta duração para alívio dos sintomas. Por outro lado, a avaliação do controle da asma é aplicável a todos os pacientes, independentemente do uso de medicamentos, e deve ser avaliada a cada encontro com o paciente.

Tanto a gravidade quanto o controle são determinados considerando os seguintes fatores: frequência relatada e gravidade dos sintomas diurnos e despertares noturnos nas últimas quatro semanas e número de exacerbações que requereram glicocorticóides orais.

A asma pode ser classificada como intermitente ou persistente leve, moderada ou grave. As terapias iniciais diferem de acordo com o step que o paciente se encontra. O tratamento pode ser reduzido se a asma estiver bem controlada por pelo menos três meses, ou intensificado 1 ou 2 etapas se a asma não estiver bem controlada ou estiver muito mal controlada.

O corticóide inalatório (CI) é a opção de melhor relação entre custo e efetividade. Além deles, pode-se recorrer aos beta-2 agonistas de longa duração (LABAs) e aos antileucotrienos.

h daily controller.
requent, as it



Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente no STEP 1-2 apresentando asma parcialmente controlada. O próximo passo é adicionar dose de manutenção fixa de formoterol, conforme fluxograma.

B - INCORRETA - Paciente com crise de asma, sem clínica de exacerbação infecciosa (sem febre, tosse produtiva ou ausculta que sugere pneumonia). Sem necessidade de introdução de antibiótico.

C - INCORRETA - Preferível manter corticoide inalatório e associar formoterol.

D - INCORRETA - Paciente no STEP 1-2 apresentando asma parcialmente controlada. O próximo passo é adicionar dose de manutenção fixa de formoterol, conforme fluxograma.

Take home message:

- A terapia de manutenção inicial é baseada na avaliação da gravidade da asma e a terapia é ajustada para cima ou para baixo conforme necessário com base na avaliação do regime de controle da asma;
- Corticoides inalatórios podem ser usados sozinhos, porém LABAs em monoterapia não são recomendados.

Referências:

- Global Initiative for Asthma, 2022: www.ginasthma.com.

Questão 14

Homem, 73a, retorna à consulta na Unidade Básica de Saúde referindo adinamia e ganho de peso nos últimos três meses. Antecedentes pessoais: doença arterial coronariana, hipertensão arterial e dislipidemia, em uso de losartana, carvedilol, ácido acetil salicílico, clopidogrel e atorvastatina. Exame físico: T=36,2oC; PA=128x72mmHg; FC=54bpm; FR=10irpm; oximetria de pulso=97% (ar ambiente). Ausculta cardíaca e pulmonar normais. Reflexos osteotendinosos diminuídos globalmente. TSH=25µUI/mL; T4 livre=0,2ng/dL. A conduta é:

A - Iniciar levotiroxina 50mcg.

Paciente idoso, deve-se iniciar com metade da dose.

B - Paciente idoso, deve-se iniciar com metade da dose.

Perfeito! Paciente com TSH aumentado e com sintomas de hipotireoidismo! Com esses níveis de TSH, mesmo que se tratasse de um hipotireoidismo subclínico teria indicação de iniciar a levotiroxina!

C - Repetir o exame em 60 dias.

Após início do tratamento o ideal é repetir o exame em 2 semanas para ajuste de dose e monitorização de TSH.

D - Repetir o exame em seis meses.

Após início do tratamento o ideal é repetir o exame em 2 semanas para ajuste de dose e monitorização de TSH.

Comentários:

Paciente com sintomas francos de hipotireoidismo e TSH bastante elevado. Vamos relembrar a abordagem?

Hipotireoidismo:

- Basicamente quando se fala de hipotireoidismo crônico, se fala de doença de Hashimoto por ser de longe a maior causa.

Quadro Clínico:

- Diminuição dos receptores beta-adrenérgicos:
 - Bradicardia;
 - HAS convergente (Vasoconstrição → Aumenta resistência vascular periférica → Aumenta pressão arterial diastólica);
 - Diminuição do metabolismo basal;
 - Dislipidemia, ganho ponderal, anemia;

- Diminuição da produção de calor;
- Intolerância ao frio, diminuição da temperatura corporal;
- Outros:
 - Hiperprolactinemia;
 - Mixedema;
 - Madarose.

Major symptoms and signs of hypothyroidism.

Mechanism	Symptoms	Signs
Slowing of metabolic processes	Fatigue and weakness Cold intolerance Dyspnea on exertion Weight gain Cognitive dysfunction Intellectual disability (infantile onset) Constipation Growth failure	Slow movement and slow speech Delayed relaxation of tendon reflexes Bradycardia Carotenemia
Accumulation of matrix substances	Dry skin Hoarseness Edema	Coarse skin Puffy facies and loss of eyebrows Periorbital edema Enlargement of the tongue
Other	Decreased hearing Myalgia and paresthesia Depression Menorrhagia Arthralgia Pubertal delay	Diastolic hypertension Pleural and pericardial effusions Ascites Galactorrhea

Fonte: (2).

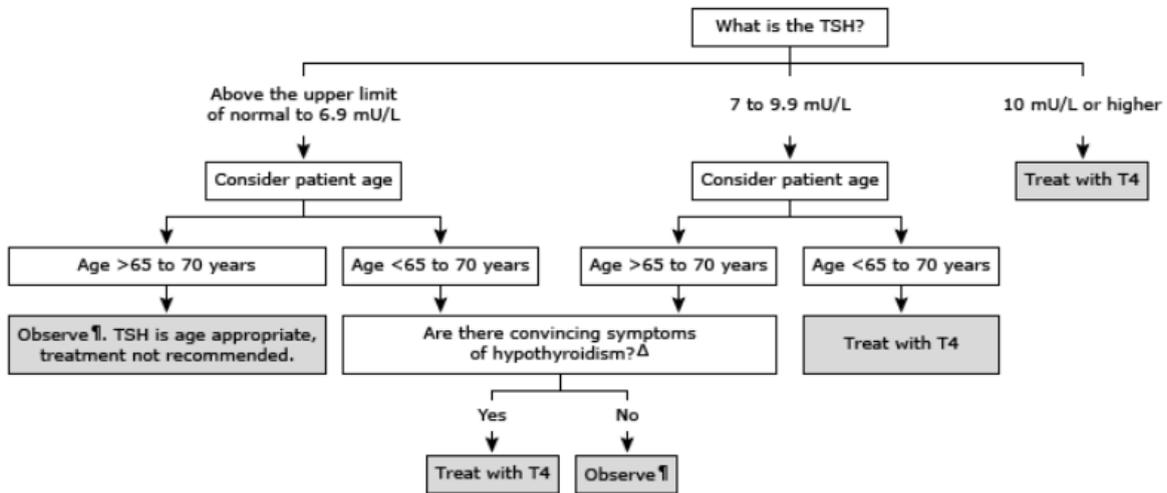
Diagnóstico:

- Sinais e sintomas compatíveis = solicitar TSH (teste inicial), que provavelmente virá aumentado;
- Após, solicitar novo TSH + T4L, e aí podemos ter algumas situações:
 - TSH aumentado com T4L baixo = hipotireoidismo, iniciar tratamento;
 - TSH aumento com T4L normal = hipotireoidismo subclínico, individualizar conduta;
 - TSH normal mas paciente com sintomas muito sugestivos de hipotireoidismo = repetir TSH e T4L, investigar hipotireodismo secundário/terciário;
 - Anti- TPO tem boa sensibilidade e especificidade para doença autoimune da tireoide e pode estar presente mesmo em paciente ainda eutireoideos. É recomendada sua dosagem a fim de determinar etiologia autoimune do hipotireoidismo primário.

Manejo:

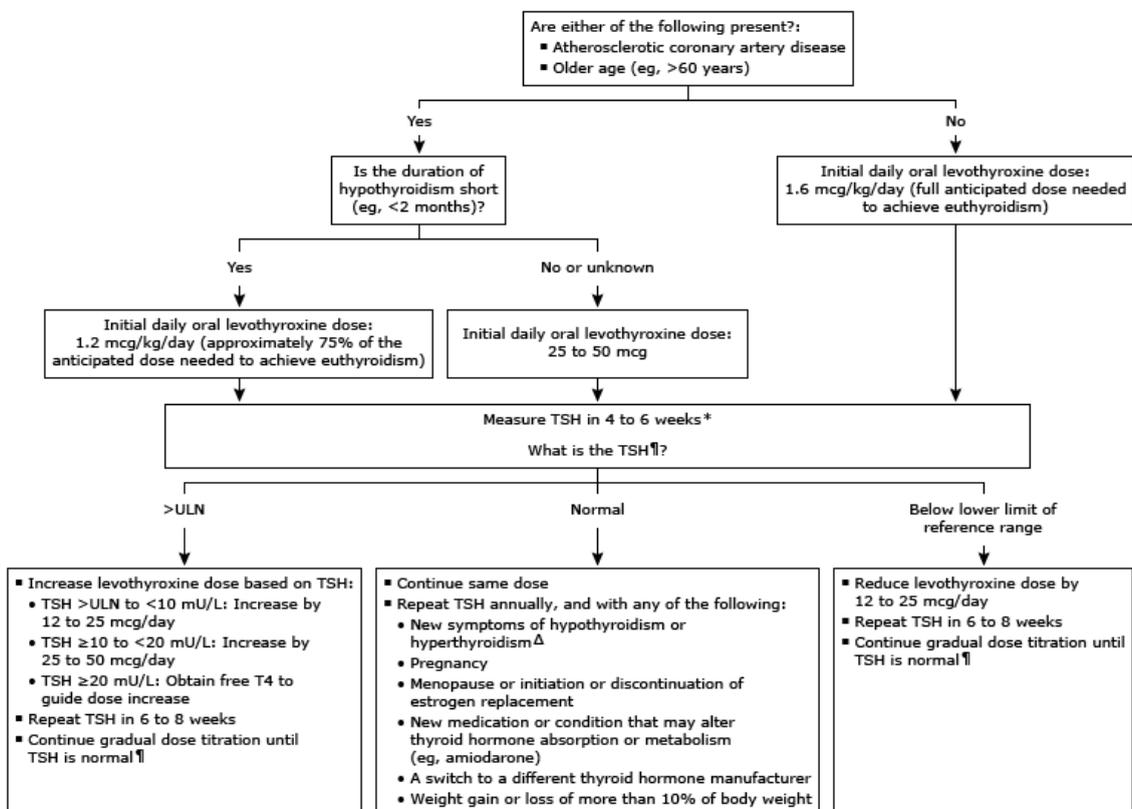
- A indicação de levotiroxina vai depender dos níveis de TSH, de forma geral:
 - >10 = sempre repor;
 - <7 = não repor;
 - Entre 7-10 = avaliar idade (repor se < 65 anos);
 - *Caso o paciente apresente sintomas inequívocos de hipotireoidismo e TSH acima do limite superior da normalidade, pode-se considerar a possibilidade de tratar.

Indications for thyroid hormone replacement in nonpregnant adults with subclinical hypothyroidism*



Fonte: (8).

Initial management of primary hypothyroidism in adults



Então nosso paciente está mais do que indicado de iniciar levotiroxina, vamos só lembrar que paciente idoso a gente inicia com dose bem baixa (25 mcg) e vai aumentando devagar até atingir o alvo.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente idoso, deve-se iniciar com metade da dose.

B - CORRETA - Perfeito! Paciente com TSH aumentado e com sintomas de hipotireoidismo! Com esses níveis de TSH, mesmo que se tratasse de um hipotireoidismo subclínico teria indicação de iniciar a levotiroxina!

C - INCORRETA - Após início do tratamento o ideal é repetir o exame em 2 semanas para ajuste de dose e monitorização de TSH.

D - INCORRETA - Após início do tratamento o ideal é repetir o exame em 2 semanas para ajuste de dose e monitorização de TSH.

Take home message:

- TSH aumentado + T4L suprimido + sintomas francos = tratar hipotireoidismo;
- TSH > 10 independente de sintomas = tratar hipotireoidismo;
- Pacientes idosos = iniciar com baixa dose (25 mcg).

Referências:

- 1- Davies, T. F. (2022) Pathogenesis of Hashimoto's thyroiditis (chronic autoimmune thyroiditis). Uptodate. Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-hashimotos-thyroiditis-chronic-autoimmune-thyroiditis?search=hashimoto&source=search_result&selectedTitle=1~119&usage_type=default&display_rank=1;
- 2- Ross, D. S. (2022) Diagnosis of and screening for hypothyroidism in nonpregnant adults. Uptodate. Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-and-screening-for-hypothyroidism-in-nonpregnant-adults?sectionName=IDENTIFYING%20THE%20CAUSE&search=hashimoto&topicRef=7854&anchor=H7&source=see_link#H7;
- 3- BRENTA, Gabriela et al. Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotireoidismo. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 57, p. 265-291, 2013;
- 4- DE CARVALHO, G. A. et al. The Clinical Use Of Thyroid Function Tests [utilização Dos Testes De Função Tireoidiana Na Prática Clínica];
- 5- Burman, K. D. (2022). Postpartum thyroiditis. Uptodate. Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/postpartum-thyroiditis?search=tireoidite%20pos-parto&source=search_result&selectedTitle=1~24&usage_type=default&display_rank=1;
- 6- Burman, K. D. (2022). Subacute thyroiditis. Uptodate. Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/subacute-thyroiditis?search=tireoidite%20induzida%20por%20radiac%CC%A7a%CC%83o&topicRef=7824&source=see_link;
- 7- Burman, K. D. (2022). Overview of thyroiditis. Uptodate. Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/overview-of-thyroiditis?search=tireoidite%20induzida%20por%20radiac%CC%A7a%CC%83o&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1;
- 8- Ross, D. S. Subclinical hypothyroidism in nonpregnant adults. Uptodate. (2022) Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/subclinical-hypothyroidism-in-nonpregnant-adults?search=hipotireoidismo%20subclinico§ionRank=1&usage_type=default&anchor=H20&source=machineLearning&selectedTitle=1~85&display_rank=1#H20;
- 9- Ross, D. S. Treatment of primary hypothyroidism in adults. Uptodate. (2022) Retrieved 21 december 2022 from https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-primary-hypothyroidism-in-adults?search=hipotireoidismo&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.

Questão 15

Homem, 32a, assintomático, comparece à Unidade Básica de Saúde para repetir testagem de infecções sexualmente transmissíveis após oito meses do tratamento para sífilis secundária. Naquele momento, apresentou teste não treponêmico VDRL=1:32 e recebeu penicilina benzatina 2,4 milhões UI intramuscular. Exame físico: PA=122x84mmHg; FC=86bpm; FR=14irpm. Ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, ausência de lesões de pele, ausência de lesão genital. Exame neurológico sem alterações. Exames laboratoriais: sorologias de HIV e hepatites B e C não reagentes, VDRL=1:32:

- A - Cicatriz sorológica; repetir VDRL e em caso de aumento de título, indicar retratamento.**

Tratamento adequado, porém cicatriz sorológica ocorre quando há positividade do VDRL, mas em títulos menores que no diagnóstico. Paciente deve ser obrigatoriamente retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis.

- B - Reinfecção por sífilis; indicar retratamento em caso de aparecimento de lesões cutâneas e/ou genitais.**

Tratamento adequado, porém improvável reinfecção visto ausência de descrição de contato de risco. Paciente deve ser obrigatoriamente retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis.

- C - Sífilis persistente; indicar retratamento com doxiciclina, pela suspeita de falha da penicilina benzatina.**

Tratamento adequado, porém improvável persistência (termo que não existe para sífilis - pensamos em reinfecção ou reativação). Paciente deve ser retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis. Chance de falha com penicilina é mínima, tanto que é a única droga recomendada para uso em gestantes.

- D - Reativação de sífilis; indicar retratamento com penicilina benzatina e realizar coleta de líquido.**

paciente recebeu tratamento adequado, mas ainda apresenta títulos elevados de VDRL, assim a suspeita de reativação é grande. Devemos retratá-lo e pesquisar neurosífilis, que pode ser o motivo pela reativação.

Comentários:

Questão interessante sobre sífilis que exige do candidato conhecimento de dois importantes pontos no manejo da sífilis:

- Como tratar: Sífilis Secundária - Tratamento: 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina IM uma vez;
- Como avaliar resposta: Avaliação da resposta: Um declínio de quatro vezes no título não treponêmico, equivalente a uma alteração de duas diluições (por exemplo, de 1:32 para 1:8 ou de 1:16 para 1:4), é considerado uma resposta sorológica adequada.

Com esses dois conhecimentos, a resposta fica fácil de ser identificada, pois vemos que o paciente apesar de tratamento adequado, apresenta critérios para reativação, e dessa forma deve ser retratado com penicilina e investigado para reativação em SNC.

Não podemos pensar em Reinfecção visto que não há descrição de novo contato sexual de risco. Cicatriz sorológica ocorre quando há positividade do VDRL, mas em títulos menores que no diagnóstico.

Sífilis:

Microbiologia - *T. pallidum*, o organismo causador da sífilis, foi identificado pela primeira vez em 1905. É uma bactéria da ordem Spirochaetales e é um dos vários treponemas intimamente relacionados que causam doenças humanas

Transmissão - a transmissão do *T. pallidum* geralmente ocorre por contato direto com uma lesão infecciosa durante o ato sexual. Além disso, o *T. pallidum* atravessa facilmente a placenta, resultando em infecção fetal. A aquisição de sífilis através de sangue transfundido é muito rara porque todos os doadores são rastreados e o *T. pallidum* não pode sobreviver por mais de 24 a 48 horas em condições de armazenamento em banco de sangue.

Estágios da doença:

- Os pacientes com sífilis podem apresentar uma ampla gama de sintomas, dependendo do estágio da doença. Outros terão evidência sorológica de sífilis com base em testes laboratoriais, mas não terão sintomas (ou seja, sífilis latente);
- Sífilis precoce – A sífilis precoce compreende a sífilis primária e secundária, que normalmente ocorre dentro de semanas a meses após a infecção inicial, bem como a sífilis latente precoce (infecção assintomática adquirida nos 12 meses anteriores);
- Sífilis tardia – Quando os pacientes não são tratados durante os estágios iniciais da sífilis, eles podem progredir para a doença latente tardia (que é assintomática) ou desenvolver complicações importantes da infecção (por exemplo, sífilis terciária). Os eventos clínicos que ocorrem como consequência da sífilis tardia podem aparecer a qualquer momento de 1 a 30 anos após a infecção primária e podem envolver uma grande variedade de tecidos diferentes.

Sífilis secundária — Dentro de semanas a alguns meses após o desenvolvimento do cancro, aproximadamente 25% dos indivíduos com infecção não tratada desenvolvem uma doença sistêmica que representa a sífilis secundária. Pacientes com sífilis

secundária podem não ter histórico de cancro anterior, pois a infecção primária pode ter sido assintomática e/ou passado despercebido.

Semelhante à doença primária, as manifestações agudas da sífilis secundária geralmente se resolvem espontaneamente, mesmo na ausência de terapia, exceto no caso de ulcerações cutâneas graves denominadas lues malignos. Ocasionalmente, pacientes não tratados apresentam episódios adicionais de sífilis secundária recidivante, que podem ocorrer por até cinco anos após o episódio inicial.

A sífilis secundária pode produzir uma grande variedade de sinais e sintomas, descritos a seguir:

- Sintomas constitucionais – Pacientes com sífilis secundária podem desenvolver sintomas sistêmicos, incluindo febre, dor de cabeça, mal-estar, anorexia, dor de garganta, mialgias e perda de peso. Essas manifestações clínicas provavelmente refletem a rápida resposta imunológica resultante da ampla disseminação do *T. pallidum*;
- Adenopatia – A maioria dos pacientes com sífilis secundária apresenta linfonodomegalia com linfonodos palpáveis presentes nas regiões cervical posterior, axilar, inguinal e femoral (figura 6). O achado de linfonodos epitrocleares é particularmente sugestivo do diagnóstico. Esses nódulos são geralmente minimamente macios, firmes e com consistência de borracha.

Achados dermatológicos:

Erupção – A erupção cutânea é o achado mais característico da sífilis secundária. No entanto, em uma série de 105 pacientes com sífilis secundária, mais de 20% apresentavam lesões que não foram avaliadas pelo paciente.

Alopecia – A chamada alopecia "comida por traças" é ocasionalmente observada entre pacientes que apresentam sífilis secundária. Isso pode ser observado no couro cabeludo, sobrancelhas ou barba e geralmente é reversível com o tratamento.

Achados gastrointestinais:

Hepatite – A hepatite sífilítica é caracterizada por um alto nível sérico de fosfatase alcalina no exame laboratorial, muitas vezes com transaminases normais ou apenas ligeiramente anormais. A hepatite clínica leve desaparece com o tratamento.

Anormalidades gastrointestinais – O trato gastrointestinal pode se tornar extensivamente infiltrado ou ulcerado; isso pode ser diagnosticado erroneamente como linfoma.

Anomalias musculoesqueléticas — Sinovite, osteíte e periostite podem ocorrer, mas geralmente desaparecem após o tratamento.

Anomalias renais – Os pacientes com sífilis secundária podem apresentar albuminúria transitória leve, síndrome nefrótica ou nefrite aguda com hipertensão e insuficiência renal aguda. Patologicamente, glomerulonefrite membranosa ou glomerulonefrite endocapilar difusa, às vezes com crescentes, pode ser observada. A resolução das anormalidades renais segue o tratamento para a sífilis.

Achados neurológicos — As primeiras manifestações clínicas da neurosífilis são revisadas abaixo e descritas em detalhes separadamente.

Dor de cabeça – A invasão do líquido cefalorraquidiano é comum no início da doença não tratada, especialmente na sífilis secundária.

Meninges e manifestações vasculares – Os pacientes podem apresentar meningite, déficits de nervos cranianos, doença meningovascular ou acidente vascular cerebral.

Achados visuais/auditivos — A infecção ocular ou ótica pode ocorrer em qualquer estágio da doença, mas é mais comumente identificada durante os estágios iniciais. A otossífilis é diagnosticada com menos frequência do que a sífilis ocular.

Embora esses achados possam se apresentar com ou sem envolvimento adicional do sistema nervoso central (SNC), esses tipos de infecções são tratados da mesma forma que as infecções do SNC.

Sífilis ocular – Uma manifestação às vezes subestimada da sífilis é o envolvimento ocular, que tem sido cada vez mais relatado nos últimos anos e pode ser mais comum entre pessoas com HIV. Os pacientes podem desenvolver uveíte anterior, uveíte posterior ou panuveíte, que geralmente é granulomatosa. A maioria dos pacientes com sífilis ocular desenvolve diminuição da acuidade visual secundária à uveíte posterior. A uveíte posterior geralmente se apresenta como coriorretinite multifocal; no entanto, outras manifestações incluem necrose retiniana e neurite óptica.

O envolvimento do olho em pacientes com sífilis deve ser avaliado e tratado de forma emergencial, especialmente quando há envolvimento da retina. A perda de visão pode ocorrer com sífilis ocular e pode ser rapidamente progressiva; no entanto, pode ser prevenida ou minimizada com terapia precoce.

Otossífilis – A otossífilis geralmente se apresenta com sintomas cócleo-vestibulares, como zumbido, vertigem e perda auditiva neurossensorial. A perda auditiva pode ter

início súbito e ser unilateral ou bilateral. Os sintomas podem progredir rapidamente e, em alguns pacientes, podem resultar em perda auditiva permanente.

Esquemas de tratamento preferidos – A penicilina é o tratamento de escolha para todos os estágios da sífilis.

Sífilis precoce – Para adultos com sífilis precoce (sífilis primária, secundária e latente inicial) sem evidência de neurosífilis, recomendamos uma dose única de penicilina G benzatina (2,4 milhões de unidades por via intramuscular [IM]) em vez de um curso prolongado de terapia com penicilina.

Sífilis tardia – Para pacientes com sífilis latente tardia ou sífilis terciária (doença gomosa ou cardiovascular) sem evidência de neurosífilis, sugerimos penicilina G benzatina IM em vez de terapia intravenosa (IV) (Grau 2C). Uma injeção IM de 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina deve ser administrada uma vez por semana durante três semanas. Se um paciente perder uma dose e se tiverem decorrido mais de 14 dias desde a dose anterior, o tratamento deve ser reiniciado.

Sífilis neurológica, ocular ou ótica – Para pacientes com neurosífilis, o tratamento com penicilina G IV é necessário para atingir níveis adequados no líquido cefalorraquidiano (LCR). Também usamos penicilina IV para aqueles com doença ocular ou ótica, mesmo se o teste do LCR for normal. A penicilina G benzatina IM de ação prolongada não penetra nesses "locais protegidos" que sequestram o *T. pallidum*.

A penicilina G deve ser administrada na forma de 3 a 4 milhões de unidades IV a cada quatro horas (ou 18 a 24 milhões de unidades por dia por infusão contínua) por 10 a 14 dias. Para pacientes com manifestações clínicas de doença tardia, geralmente administramos uma única dose de penicilina G benzatina IM após o curso IV, uma vez que a duração do tratamento para neurosífilis é menor do que os esquemas usados para sífilis tardia.

Pacientes alérgicos à penicilina – Alguns pacientes alérgicos à penicilina devem ser testados para alergia à penicilina e dessensibilizados ou reaplicados à penicilina. Isso inclui as grávidas; aqueles com ocular, ótica ou neurosífilis; aqueles com manifestações cardiovasculares de sífilis tardia; e/ou aqueles com falha no tratamento.

Para outros, as opções de tratamento podem incluir doxiciclina e ceftriaxona. Como exemplo, para pacientes não grávidas com sífilis precoce que são alérgicas à penicilina, sugerimos doxiciclina por 14 dias em vez de outro agente.

Monitoramento após o tratamento – Os pacientes devem ser monitorados clinicamente e com testes sorológicos após o tratamento.

Resposta sorológica esperada – Um declínio de quatro vezes no título não treponêmico, equivalente a uma alteração de duas diluições (por exemplo, de 1:32 para 1:8 ou de 1:16 para 1:4), é considerado uma resposta sorológica adequada. Com o tempo, a maioria dos pacientes tratados com sucesso para sífilis apresenta sororreversão; entretanto, alguns permanecem sororresistentes (ou seja, declínio adequado nos títulos, mas os títulos não treponêmicos não apresentam sororreversão).

Frequência do teste – Para pacientes sem HIV, a frequência do teste sorológico depende do estágio da doença:

- Sífilis precoce – Seis e 12 meses após o tratamento; uma resposta adequada é esperada em 12 meses;
- Sífilis tardia – Seis, 12 e 24 meses após o tratamento; pode levar até dois anos para atingir uma resposta adequada em pacientes com sífilis tardia.

Tratamento e monitoramento de sífilis

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	Teste não treponêmico trimestral (em gestantes , o controle deve ser mensal)
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, 1x/semana (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	Teste não treponêmico trimestral (em gestantes , o controle deve ser mensal)
Neurossífilis	Benzilpenicilina potássica/ cristalina 18-24 milhões UI, 1x/dia, IV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias	Ceftriaxona 2g, IV, 1x/dia, por 10-14 dias	Exame de LCR de 6/6 meses até normalização

Fonte: DCCI/SVS/MS.

A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para o tratamento adequado das gestantes. No caso de sífilis recente em gestantes, alguns especialistas recomendam uma dose adicional de 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina, IM, uma semana após a primeira dose. Em não gestantes, o intervalo entre doses não deve ultrapassar 14 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado. Em gestantes, o intervalo entre as doses não deve ultrapassar sete dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado.



© 2022 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Clinical manifestations and treatment of syphilis in nonpregnant adults			
	Clinical manifestations ^a	Treatment ^b	Monitoring after treatment ^c
Early syphilis	<p>Primary syphilis: Typically consists of a single painless chancre at the site of inoculation, accompanied by regional lymphadenopathy.</p> <p>Secondary syphilis: A systemic illness that often includes a rash (disseminated and/or involving the palms and soles), fever, malaise, and other symptoms such as pharyngitis, hepatitis, mucous patches, condyloma lata, alopecia.</p> <p>Early latent: Refers to the period when a patient is infected with <i>Treponema pallidum</i> as demonstrated by serologic testing but has no symptoms. Early latent syphilis occurs within the first year of initial infection.</p>	<p>Preferred:</p> <ul style="list-style-type: none">• Penicillin G benzathine 2.4 million units IM once <p>Alternatives (choose one):^d</p> <ul style="list-style-type: none">• Doxycycline 100 mg orally twice daily for 14 days^e• Ceftriaxone 1 g daily IM or IV for 10 to 14 days	<p>Clinical exam and serologic testing with a nontreponemal test (eg, RPR) at 6 and 12 months.</p> <p>Titers should be checked more frequently if the patient is HIV infected, follow-up is uncertain, or reinfection is a concern.</p>
Late syphilis	<p>Tertiary syphilis: Patients with late syphilis who have symptomatic manifestations involving the cardiovascular system or gummatous disease (granulomatous disease of the skin and subcutaneous tissues, bones, or viscera).</p> <p>Late latent syphilis: The period when a patient is infected with <i>T. pallidum</i> as demonstrated by serologic testing but has no symptoms. Late latent syphilis by definition is present more than one year after initial infection. If the timing of an infection is not known, late latent syphilis is presumed.</p>	<p>Preferred:</p> <ul style="list-style-type: none">• Penicillin G benzathine 2.4 million units IM once weekly for three weeks <p>Alternatives (choose one):</p> <ul style="list-style-type: none">• Doxycycline 100 mg orally twice daily for four weeks^f• Ceftriaxone 2 g daily IM or IV for 10 to 14 days	<p>Clinical exam and serologic testing with a nontreponemal test (eg, RPR) at 6, 12, and 24 months.</p>
Neurosyphilis	<p>Neurosyphilis: Can occur at any time during the course of infection.</p> <p>Early neurosyphilis: Patients with early neurosyphilis may have asymptomatic meningitis, symptomatic meningitis, or less commonly meningovascular disease (ie, meningitis or stroke). Vision or hearing loss with or without concomitant meningitis may also be present, and ocular/retinal syphilis is treated as neurosyphilis.</p> <p>Late neurosyphilis: The most common forms involve the brain and spinal cord (dementia [general paresis] and tabes dorsalis).</p>	<p>Preferred:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aqueous penicillin G 3 to 4 million units IV every four hours (or 18 to 24 million units continuous IV infusion) for 10 to 14 days^g• If possible, patients allergic to penicillin should be desensitized and treated with IV penicillin <p>Alternatives (choose one):</p> <ul style="list-style-type: none">• Penicillin G procaine 2.4 million units IM daily plus probenecid 500 mg orally four times daily, both for 10 to 14 days• Ceftriaxone 2 g IV daily for 10 to 14 days	<p>Clinical and serologic monitoring with nontreponemal tests (eg, RPR). The frequency depends upon the stage of disease (eg, early or late).</p> <p>CSF monitoring may be warranted.^h</p>

Cr terios de retratamento de s filis: reativa o ou reinfecc o

Muitas vezes,   dif cil distinguir entre re

infecc o, reativa o e cicatriz sorol gica, sendo fundamental a avalia o da presenca de sinais e sintomas cl nicos novos, da epidemiologia (reexposi o), do hist rico de tratamento (dura o, ades o e medica o utilizada) e dos exames laboratoriais pr vios, para facilitar a elucida o diagn stica.

S o cr terios de retratamento e necessitam de conduta ativa do profissional de sa de:

- Aus ncia de redu o da titula o em duas dilui es no intervalo de seis meses (s filis recente, prim ria e secund ria) ou 12 meses (s filis tardia) ap s o tratamento adequado (ex: de 1:32 para > 1:8; ou de 1:128 para > 1:32).

ou

- Aumento da titula o em duas dilui es ou mais (ex.: de 1:16 para 1:64; ou de 1:4 para 1:16).

ou

- Persist ncia ou recorr ncia de sinais e sintomas cl nicos.

O esquema de retratamento, se para s filis recente ou tardia, ir  depender de cada caso. A investiga o de neuros filis por meio de pun o lombar est  indicada na popula o geral, quando n o houver exposi o sexual no per odo que justifique uma reinfecc o. Para PVHIV, a investiga o   recomendada em todos os casos de retratamento, independentemente de haver ocorrido ou n o nova exposi o. Em caso de exame de

Líquido cefalorraquidiano - LCR compatível com neurosífilis, tratar conforme o Quadro 19.

Fonte: PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA ATENÇÃO INTEGRAL ÀS PESSOAS COM INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) - Ministério da Saúde.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Tratamento adequado, porém cicatriz sorológica ocorre quando há positividade do VDRL, mas em títulos menores que no diagnóstico. Paciente deve ser obrigatoriamente retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis.

B - INCORRETA - Tratamento adequado, porém improvável reinfeção visto ausência de descrição de contato de risco. Paciente deve ser obrigatoriamente retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis.

C - INCORRETA - Tratamento adequado, porém improvável persistência (termo que não existe para sífilis - pensamos em reinfeção ou reativação). Paciente deve ser retratado com penicilina e pesquisar neurosífilis. Chance de falha com penicilina é mínima, tanto que é a única droga recomendada para uso em gestantes.

D - CORRETA - paciente recebeu tratamento adequado, mas ainda apresenta títulos elevados de VDRL, assim a suspeita de reativação é grande. Devemos retratá-lo e pesquisar neurosífilis, que pode ser o motivo pela reativação.

Take home message:

- Como tratar:
 - Sífilis precoce – Para adultos com sífilis precoce (sífilis primária, secundária e latente inicial) sem evidência de neurosífilis, recomendamos uma dose única de penicilina G benzatina (2,4 milhões de unidades por via intramuscular [IM]) em vez de um curso prolongado de terapia com penicilina;
 - Sífilis tardia – Para pacientes com sífilis latente tardia ou sífilis terciária (doença gomosa ou cardiovascular) sem evidência de neurosífilis, sugerimos penicilina G benzatina IM em vez de terapia intravenosa (IV) (Grau 2C). Uma injeção IM de 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina deve ser administrada uma vez por semana durante três semanas. Se um paciente perder uma dose e se tiverem decorrido mais de 14 dias desde a dose anterior, o tratamento deve ser reiniciado;
- Como avaliar resposta: Avaliação da resposta: Um declínio de quatro vezes no título não treponêmico, equivalente a uma alteração de duas diluições (por exemplo, de 1:32 para 1:8 ou de 1:16 para 1:4), é considerado uma resposta sorológica adequada;
- São critérios de retratamento e necessitam de conduta ativa do profissional de saúde:
 - Ausência de redução da titulação em duas diluições no intervalo de seis meses (sífilis recente, primária e secundária) ou 12 meses (sífilis tardia) após o tratamento adequado (ex.: de 1:32 para >1:8; ou de 1:128 para >1:32);
 - Aumento da titulação em duas diluições ou mais (ex.: de 1:16 para 1:64; ou de 1:4 para 1:16);
 - Persistência ou recorrência de sinais e sintomas clínicos;
- O esquema de retratamento, se para sífilis recente ou tardia, irá depender de cada caso;
- A investigação de neurosífilis por meio de punção lombar está indicada na população geral, quando não houver exposição sexual no período que justifique uma reinfeção. Para PVHIV, a investigação é recomendada em todos os casos de retratamento, independentemente de haver ocorrido ou não nova exposição. Em caso de exame de líquido cefalorraquidiano – LCR compatível com neurosífilis.

Referências:

1. UpToDate;
2. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA ATENÇÃO INTEGRAL ÀS PESSOAS COM INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) - Ministério da Saúde.

Questão 16

Mulher, 53a, internada para tratamento de pneumonia, evoluiu com necessidade de ventilação mecânica. Antecedentes pessoais: lúpus eritematoso sistêmico e diabetes melito. Medicamentos em uso: prednisona, ceftriaxona, azitromicina e insulina. Exame físico: peso atual=76Kg; peso predito= 50Kg; T=36,90C; PA=132x68mmHg; FC=88bpm; oximetria de pulso=95% (FiO2=50%); ausculta pulmonar com crepitações em base esquerda; ausculta cardíaca normal. Ventilação mecânica: modo controlado a volume; fração inspirada de oxigênio (FiO2)=50%; volume corrente=300mL; FR=16irpm; pressão positiva expiratória final (PEEP)=6mmHg; relação I:E=1:3. Gasometria arterial: pH=7,29; paO2=120mmHg; paCO2=72mmHg; HCO3=27mmol/L; base excess (BE)=-1,5. A conduta é aumentar:

A - Frequência respiratória.

Com objetivo de reduzir PCO2 devemos aumentar volume minuto, por meio de aumento em FR ou aumento em VC. Como VC = 6ml/kg, preferimos no momento aumentar FR.

B - FiO2.

SpO2 adequada e PaO2 adequada com P/F > 200. Sem necessidade de melhor oxigenação.

C - PEEP.

SpO2 adequada e PaO2 adequada com P/F > 200. Sem necessidade de melhor oxigenação.

D - Volume corrente.

Com objetivo de reduzir PCO2 devemos aumentar volume minuto, por meio de aumento em FR ou aumento em VC. Como VC = 6ml/kg, preferimos no momento aumentar FR.

Comentários:

Questão clássica de ventilação mecânica: como ajustar os parâmetros considerando uma gasometria alterada. Vemos nessa gasometria, uma acidose leve às custas de um PCO2 elevado, portanto acidose respiratória. Dessa forma, devemos alterar o ventilador para corrigir esse PCO2 elevado (hipercapnia).

Para melhor oxigenação: aumentar PEEP ou FiO2.

Para controle de hipercapnia (PCO2 elevada): Aumentar Volume-Minuto - $V_{min} = FR * VC$ em que FR = Frequência respiratória; VC = Volume corrente.

Ventilação mecânica:

Objetivos da VM:

- Aliviar trabalho respiratório do paciente;
- Corrigir hipoxemia;

- Corrigir hipercapnia;
- Não agravar lesão pulmonar existente;
- Barotrauma;
- Volutrauma;
- Atelectrauma;
- Biotrauma;
- Monitorização.

A decisão de IOT: deve ser com base em critérios clínicos!

- RNC associado a instabilidade hemodinâmica;
- Instabilidade respiratória associada a instabilidade hemodinâmica;
- Obstrução grave de vias aéreas superiores (estridor, sibilos inspiratórios);
- Grande volume de secreção;
- Fadiga muscular respiratória iminente ou instalada;
- RCP;
- Falência ventilatória mecânica;
- Alterações no centro respiratório e SNC (TCE, AVC extenso, intoxicação exógena e abuso de drogas);
- Parede torácica instável.

> Pesar complicações do procedimento + VM vs. risco de deterioração com IOT tardia.

> Usar modos ventilatórios de maior experiência e compatíveis com demandas do paciente.

Indicações de VM:

- Hipoxemia refratária;
- Necessidade de PEEP;
- Trabalho respiratório excessivo.

Alterações da ventilação:

- Fadiga muscular respiratória;
- Alterações da parede torácica;
- Doenças neuromusculares;
- Drive respiratório diminuído;
- Aumento de resistência de VA/Obstrução;
- Necessidade de sedação | BNM;
- Redução do consumo de O₂;
- Hiperventilação para HIC.

Principais determinantes de Oxigenação:

- F_{iO_2} ;
- Pressão média de vias aéreas.

Objetivos:

- $SatO_2 > 92\%$;
- $F_{iO_2} < 0,5$.

Principais determinantes da $PaCO_2$:

- Volume corrente;
- Frequência respiratória;
- Espaço Morto.

Objetivos: manter ventilação minuto sem induzir efeitos indesejados.

Ciclo respiratório:

- Variáveis de disparo (determina início da fase inspiratória);
- Tempo → Disparo controlado;
- Pressão de vias aéreas (Queda) → Disparo assistido;
- Fluxo → Disparo assistido;
- Variáveis de controle (limitação);
- Pressão;
- Volume;
- Variáveis de ciclagem (determina transição entre inspiração e expiração);
- Tempo;
- Fluxo;
- Volume.

Fases do Ciclo Ventilatório:

- Inspiração: insuflação pulmonar aré fechamento da válvula inspiratória do circuito;
- Ciclagem: transição da inspiração para expiração (tempo/volume/pressão/fluxo);
- Expiração: fechamento da válvula inspiratória e abertura da expiratória - até pressão se equilibre com pressão expiratória final determinada;
- Disparo: término da expiração a abertura da válvula inspiratória - reinicia ciclo (tempo/pressão/fluxo ou estímulo neural - modo NAVA).

Modos Ventilatórios:

- VCV:
 - Ciclagem: volume;
 - Limite: fluxo;
 - Entrega volume corrente pré-determinado;
 - Pressão nas vias aéreas variável (depende da capacidade de acomodação - complacência - do sistema);
 - Maior risco de barotrauma;
 - Relação I:E depende do fluxo inspiratório (quanto maior o fluxo, menor o T_{insp} e maior o T_{exp});
- PCV:
 - Ciclagem: tempo;
 - T_{insp} é controlado e definido pelo médico;
 - Limite: pressão;
 - Entrega volume corrente como consequência da pressão escolhida | Fluxo variável;
 - Pressão nas vias aéreas pré-determinada;
 - Relação I:E variável de acordo com T_{insp} ;
- Obs: Como ajustar Volume-Minuto: Alterar Pressão (consequentemente altera VC) ou Frequência Respiratória;
- PSV → SOMENTE QUANDO PACIENTE TEM DRIVE:
 - Ciclagem: fluxo (ventilador percebe redução do fluxo inspiratório do paciente);
 - Limite: pressão;
 - Bom método para desmame;
 - Pressão de suporte é retirada quando o paciente reduz o fluxo inspiratório a um valor predeterminado (25% do pico);
 - T_{insp} é variável dependente da % de fluxo definido para ciclagem;
 - Pacientes obstrutivos: % de ciclagem > 25% (menor T_{insp} e Maior T_{exp});
 - Pacientes restritivos: % de ciclagem < 25% (maior T_{insp});
 - Detecta apneia e inicia ventilação de backup.

Ajustes iniciais:

- Monitorização adequada: ECG, SatO₂, FC, PA, FR;
- Modo ventilatório mais familiar/adequado;
- FiO₂ em 100% e reduzir para manter SatO₂ 92-94%;
- VC = 6ml/kg;
- PEEP mínima 5 cmH₂O;

- Avaliar necessidade de analgesia e sedação.

Avaliação após ajustes:

- Rx tórax;
- PIP/Platô;
- FR/VC expiratório;
- Sincronia paciente-ventilador;
- Relação I:E;
- Auto-PEEP;
- Hemodinâmica;
- Gasometria.

Complicações da VM:

- Lesão pulmonar por oxigênio;
- Barotrauma | Volutrauma | Biotrauma;
- Lesão induzida por volumes/pressões elevadas em áreas mais complacentes;
- Alterações hemodinâmicas por pressão intratorácica muito positiva.

“Pérolas” da Ventilação Mecânica:

- FiO₂, PMVA e PEEP influenciam PaO₂;
- FR e VC determinam PaCO₂;
- Reduzir FiO₂ para ≤50% assim que possível (idealmente dentro de 24 h);
- Pressão de platô é importante indicador da distensão alveolar (manter ≤ 30 cm H₂O);
- Manter tempo expiratório adequado para prevenir hiperinsuflação e auto-PEEP;
- Considerar o uso de baixos VC com alta PEEP em pacientes com lesão pulmonar aguda e SDRA;
- Sempre selecionar os alarmes depois de iniciar a ventilação mecânica.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Com objetivo de reduzir PCO₂ devemos aumentar volume minuto, por meio de aumento em FR ou aumento em VC. Como VC = 6ml/kg, preferimos no momento aumentar FR.

B - INCORRETA - SpO₂ adequada e PaO₂ adequada com P/F > 200. Sem necessidade de melhor oxigenação.

C - INCORRETA - SpO₂ adequada e PaO₂ adequada com P/F > 200. Sem necessidade de melhor oxigenação.

D - INCORRETA - Com objetivo de reduzir PCO₂ devemos aumentar volume minuto, por meio de aumento em FR ou aumento em VC. Como VC = 6ml/kg, preferimos no momento aumentar FR.

Take home message:

- VM em UTI: suporte ventilatório nos casos de IRpA; Pós operatórios; Proteção de Via aérea; Procurar sempre normalizar gasometria com menor suporte possível;
- Limites/Alvos: Ppico < 30; ΔP < 15; FiO_2 < 50% no primeiro dia de VM (ou o quanto antes possível); P/F > 200-300;
- Fazer controle algico para todos os pacientes;
- Usar a menor dose possível de sedativos - menos delirium e extubação mais rápida;
- Para melhor oxigenação: aumentar PEEP ou FiO_2 ;
- Para controle de hipercapnia (PCO_2 elevada): Aumentar Volume-Minuto - $V_{min} = FR * VC$ em que FR = Frequência respiratória; VC = Volume corrente.

Questão 17

Mulher, 53a, internada para tratamento de pneumonia, evoluiu com necessidade de ventilação mecânica. Antecedentes pessoais: lúpus eritematoso sistêmico e diabetes melito. Medicamentos em uso: prednisona, ceftriaxona, azitromicina e insulina. Exame físico: peso atual=76Kg; peso predito= 50Kg; T=36,90C; PA=132x68mmHg; FC=88bpm; oximetria de pulso=95% (FiO_2 =50%); ausculta pulmonar com crepitações em base esquerda; ausculta cardíaca normal. Ventilação mecânica: modo controlado a volume; fração inspirada de oxigênio (FiO_2)=50%; volume corrente=300mL; FR=16irpm; pressão positiva expiratória final (PEEP)=6mmHg; relação I:E=1:3. Gasometria arterial: pH=7,29; paO_2 =120mmHg; $paCO_2$ =72mmHg; HCO_3 =27mmol/L; base excess (BE)=-1,5. A conduta é aumentar:

A - Toracotomia de reanimação.

Não é conduta do atendimento inicial, além disso não temos informações suficientes para definir entre toracotomia ou laparotomia.

B - Laparotomia exploradora.

Não é conduta do atendimento inicial, além disso não temos informações suficientes para definir entre toracotomia ou laparotomia.

C - Protocolo de transfusão maciça.

O paciente aqui tem shock index de 2,05 e não fica dúvida que se beneficia de PTM, além disso o ABC score é de 3, também falando em favor de realizar PTM para o paciente. Essa medida entra na categoria C do atendimento inicial.

D - Administrar droga vasoativa.

Vamos lembrar que paciente vítima de trauma com choque hemorrágico tem perda de conteúdo intravascular, é mais importante repor o sangue do que administrar vasoconstrictores.

Comentários:

Questão daquelas de sempre, entender a prioridade do atendimento ABDCE, vamos rever como está nosso paciente:

Trauma: FAF toracoabdominal:

- A: Sem infos;
- B: Fr 24;
- C: Chocado grau IV PA 69/41, FC 142 -> 1L RL 39 graus;
- D: ECG 8, PIFR -> IOT;
- E: Entrada 11 EIC LAD Saída 11 EIC paravertebral D.

Vamos entender como o paciente se encaixa nos protocolos de atendimento inicial e transfusão maciça:

- Indicação de PTM: Shock index > 1,4 e ABC score \geq 2;
- Na proporção 1:1:1;
- Cálcio cada 2 bolsas;
- Controle de T (35,7-37);
- Controle de acidose (ph 7,35-7,45);
- Controle de coagulopatia por tromboelastograma.

Indicação de ácido tranexâmico: Paciente com FC > 110 ou PAS < 90 em até 3h do trauma (aqui passaram 30 min) - 1g bolus (10 min) + 1g EV em 8h.

ABC SCORE

SCORE < 2 SUGGESTS UNLIKELY NEED FOR MASSIVE TRANSFUSION

SBP \leq 90 +1

HR \geq 120 +1

+ FAST +1

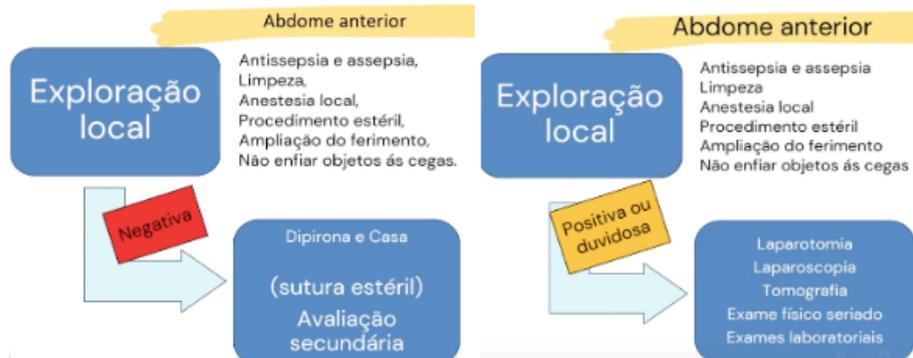
PENETRATING +1
TORSO INJURY

Vamos rever o fluxograma de trauma abdominal penetrante.

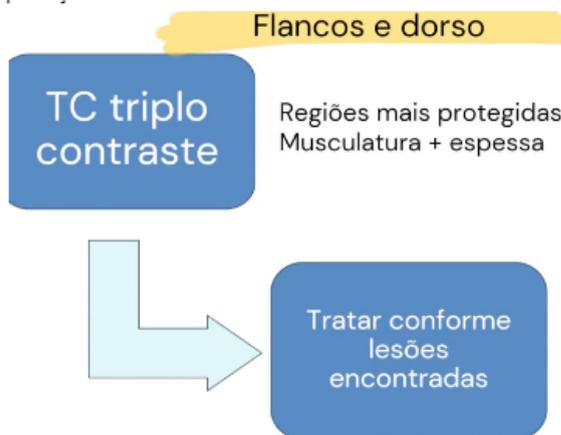


As indicações iniciais de cirurgia (laparotomia exploradora) em trauma abdominal penetrante são:

- Peritonite clara e persistente;
- Instabilidade;
- Não respondedor;
- Hematêmese;
- Sangue retal;
- Empalamento;
- Evisceração.



Agora, a respeito de ferimentos em dorso, sabemos que esses devem ser investigados com TC triplo contraste. São regiões mais musculares e espessas com maior proteção das estruturas abdominais.



Anterior thoraco-abdominal area

Anterior axillary line

Posterior axillary line

Flank

Posterior thoraco-abdominal area

Back

SUPERIOR:

- > Parede anterior = 4o EIC – mamilo.
- > Parede posterior = 7o EIC - ângulo da escápula.

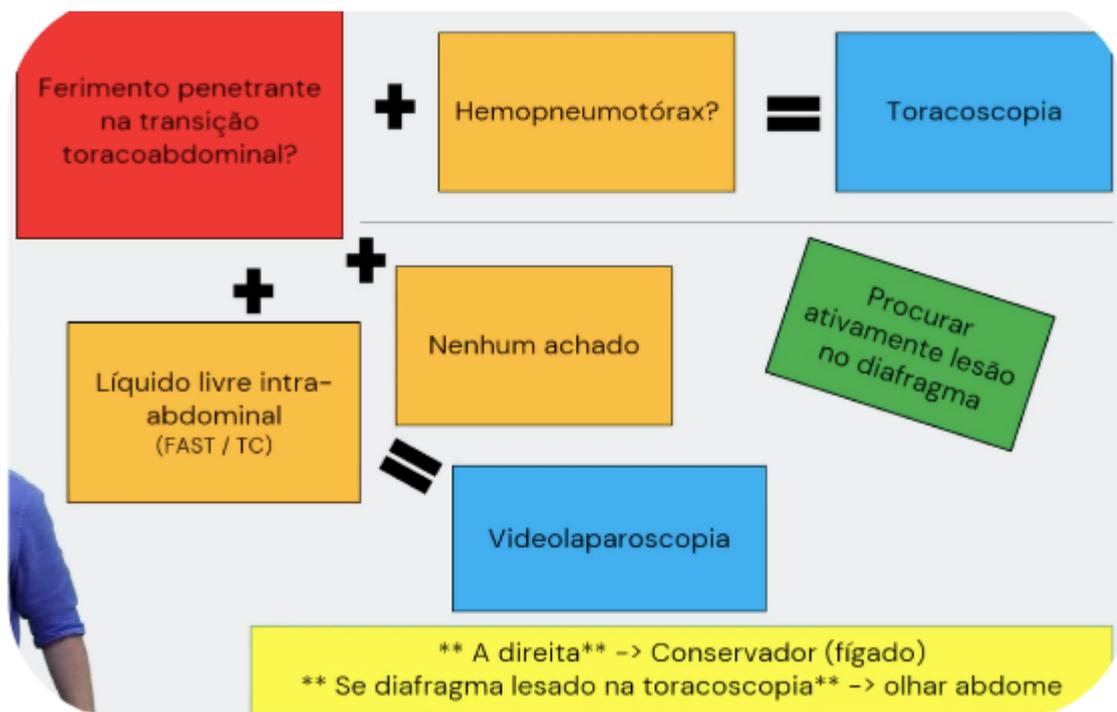
INFERIOR:

- > borda da última costela.

Fonte: Uptodate

Grupo MedCof

Uma vez definido o tipo de trauma: penetrante em região toracoabdominal, devemos decidir as condutas. Traumas desse tipo associados a hemopneumotórax devem ser manejados com toracoscopia. Já traumas com líquido livre abdominal ou nenhum achado devem ser preferencialmente manejados com videolaparoscopia. Esses dois exames são muito úteis para avaliar a integridade do diafragma (lesão dificilmente vista em outros exames como a TC).



Lógico, nosso paciente tem toda indicação de cirurgia, mas ainda não definimos se é toracotomia ou laparotomia, no entanto, veja que não é uma conduta na avaliação inicial, enquanto que a ressuscitação volêmica é.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não é conduta do atendimento inicial, além disso não temos informações suficientes para definir entre toracotomia ou laparotomia.

B - INCORRETA - Não é conduta do atendimento inicial, além disso não temos informações suficientes para definir entre toracotomia ou laparotomia.

C - CORRETA - O paciente aqui tem shock index de 2,05 e não fica dúvida que se beneficia de PTM, além disso o ABC score é de 3, também falando em favor de realizar PTM para o paciente. Essa medida entra na categoria C do atendimento inicial.

D - INCORRETA - Vamos lembrar que paciente vítima de trauma com choque hemorrágico tem perda de conteúdo intravascular, é mais importante repor o sangue do que administrar vasoconstrictores.

Take Home Message:

- Indicação de PTM: Shock index > 1,4 e ABC score \geq 2
- Na proporção 1:1:1
 - Cálcio cada 2 bolsas
 - Controle de T (35,7-37)
 - Controle de acidose (ph 7,35-7,45)
 - Controle de coagulopatia por tromboelastograma.

Questão 18

Durante a laringoscopia na intubação orotraqueal é solicitado, para um integrante da equipe, realizar uma pressão no sentido posterior, superior e para a direita na laringe. A finalidade principal desta manobra é:

A - Comprimir o esôfago contra a coluna.

Pode ser que isso ocorra em algum grau, porém o esôfago nessa porção é mais lateralizado à esquerda e esse certamente não é o objetivo primário da manobra.

B - Auxiliar na visualização das cordas vocais.

Perfeito. A manobra descrita (BURP) busca sistematizar uma posição sobre a cartilagem tireoide que facilite a visualização das cordas vocais para uma IOT mais segura.

C - Determinar a classificação de Mallampati.

A classificação de Mallampati é obtida com o paciente de boca aberta sem realizar pressões ou manipulações externas.

D - Evidenciar grau de obstrução da via aérea.

Não tem papel para graduar a obstrução de via aérea, mas para facilitar a visualização de cordas vocais para a IOT.

Comentários:

Questão bem prática e legal que nos ajuda a sair de um aperto durante a intubação orotraqueal (IOT), especialmente no contexto de emergência e trauma, em que a via aérea é difícil por definição (já que na grande maioria das vezes nosso paciente está de colar cervical).

Vamos falar um pouco sobre a posição do paciente para que tenhamos um acesso otimizado à via aérea. Em pacientes que tenham mobilidade cervical (sem suspeita de trauma cervical) devemos buscar um alinhamento entre a cavidade oral, faringe e

traqueia, para visualizar com maior facilidade as cordas vocais, normalmente obtida com colocação de coxim suboccipital.

Caso não consigamos obter a visualização mesmo com a posição otimizada, podemos lançar mão de manobras de manipulação externa da laringe, como a manobra descrita acima: backward-upward-rightward pressure (BURP) ou a simples manipulação da laringe com a mão direita sobre a cartilagem tireóide durante a intubação.

Após a obtenção da posição adequada o assistente assume o posicionamento e segura a via aérea imóvel para a intubação com visualização das cordas vocais. A alternativa que muitas vezes já facilita é a manobra BURP, que aplica uma força posterior, superior e à direita do paciente sobre a laringe, sendo menos versátil que a manipulação descrita acima.



Outra opção é realizar uma pressão leve sobre a cricoide, especialmente utilizada em crianças menores devido a posição mais anteriorizada da glote. Mesmo assim, a manipulação externa da laringe é mais preferível até nesse contexto.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Pode ser que isso ocorra em algum grau, porém o esôfago nessa porção é mais lateralizado à esquerda e esse certamente não é o objetivo primário da manobra.

B - CORRETA - Perfeito. A manobra descrita (BURP) busca sistematizar uma posição sobre a cartilagem tireoide que facilite a visualização das cordas vocais para uma IOT mais segura.

C - INCORRETA - A classificação de Mallampati é obtida com o paciente de boca aberta sem realizar pressões ou manipulações externas.

D - INCORRETA - Não tem papel para graduar a obstrução de via aérea, mas para facilitar a visualização de cordas vocais para a IOT.

Take home message:

Manobras para facilitar a visualização das cordas vocais na IOT:

- Manipulação externa da laringe;
- Backward-upward-rightward pressure (BURP);
- Pressão cricoide.

Questão 19

Homem, 19a, condutor de motocicleta, tem uma colisão frontal contra anteparo fixo. É trazido pelo atendimento pré-hospitalar para Unidade de Pronto Atendimento com colar cervical e imobilizado em prancha longa. Na admissão queixa-se de dor na região de abdome inferior. Exame físico: escala de coma de Glasgow=15; pupilas isofotorreagentes; PA=94x62mmHg; FC=122bpm; FR=18irpm; oximetria de pulso=95% (ar ambiente); pescoço/tórax sem alterações; abdome/pelve: palpação dolorosa da sínfise púbica com afastamento em torno de 3cm, dor à palpação e compressão laterais da pelve, presença de hematoma escrotal. Foram realizados: oferta de O2=12L/min por máscara não reinalante; punção de dois acessos venosos periféricos com cateteres calibrosos; coleta de sangue e administração de 1.000mL de solução de Ringer com lactato aquecido e estabilização da pelve com lençol. O posicionamento deste lençol deve ser na topografia:

A - Das cristas ilíacas anterior superior.

Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

B - Das regiões médias das coxas.

Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

C - Da região mediana entre púbis e cicatriz umbilical.

Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

D - Dos trocanteres maiores dos fêmures.

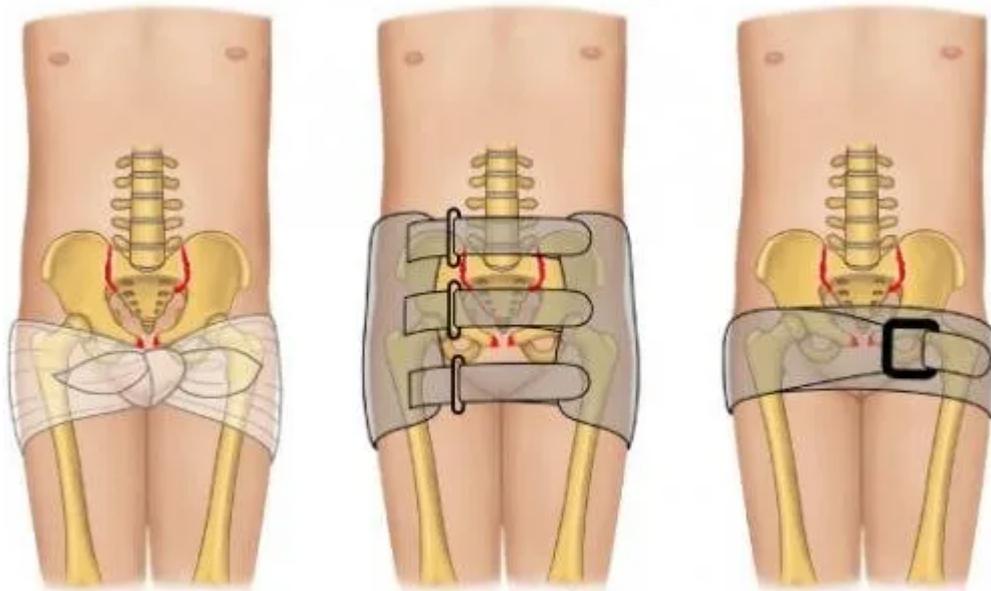
Perfeito, aplicar sobre os trocânteres maiores cria um movimento que aproxima as pelves sem movimento rotacional.

Comentários:

Questão bem pontual a respeito de trauma de pelve, vamos rever!

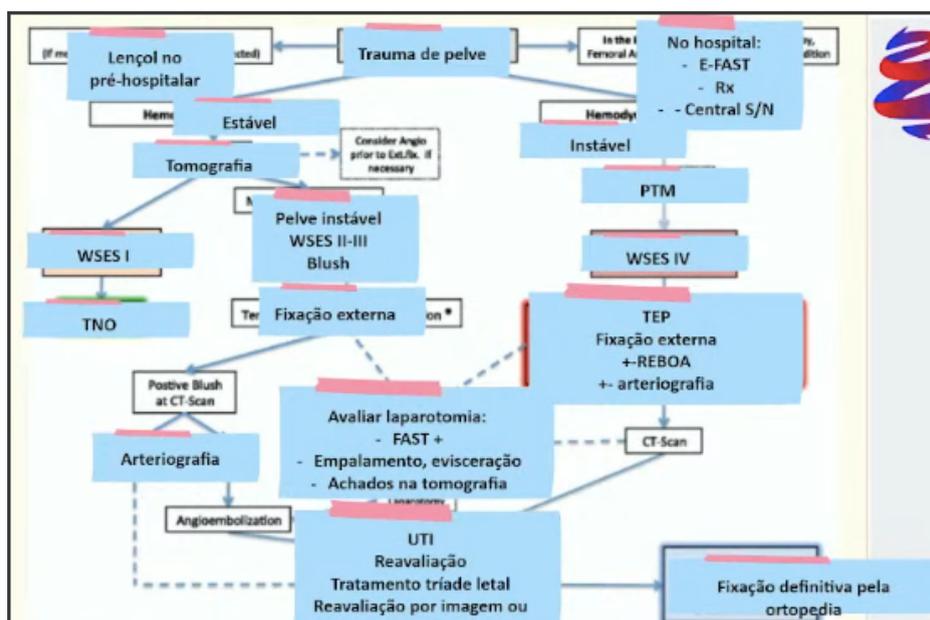
O trauma pélvico deve ser manejado inicialmente com inspeção, observando deformidade, rotação ou encurtamento de membro associado. A palpação da pelve deve ser realizada na sínfise púbica, com mobilização antero-superior e supero-inferior, se

qualquer uma dessas avaliações estiver alterada devemos fixar a pele ao nível dos trocânteres maiores.



Na grande maioria o sangramento de traumas pélvicos é venoso em torno de 90%, proveniente majoritariamente de fraturas ósseas e do plexo venoso na pelve. Sangramentos arteriais são menos comuns e aparecem em 10% dos pacientes com sangramento, é originado em geral das artérias pudenda interna, glútea superior, sacral lateral e ilíaca interna.

A continuação de manejo é com fixação da pele se houver suspeita de lesão, reanimação volêmica com PTM e hipotensão permissiva e REBOA se necessário.



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

MEDCOFER

MEDCOFER

MEDCOFER

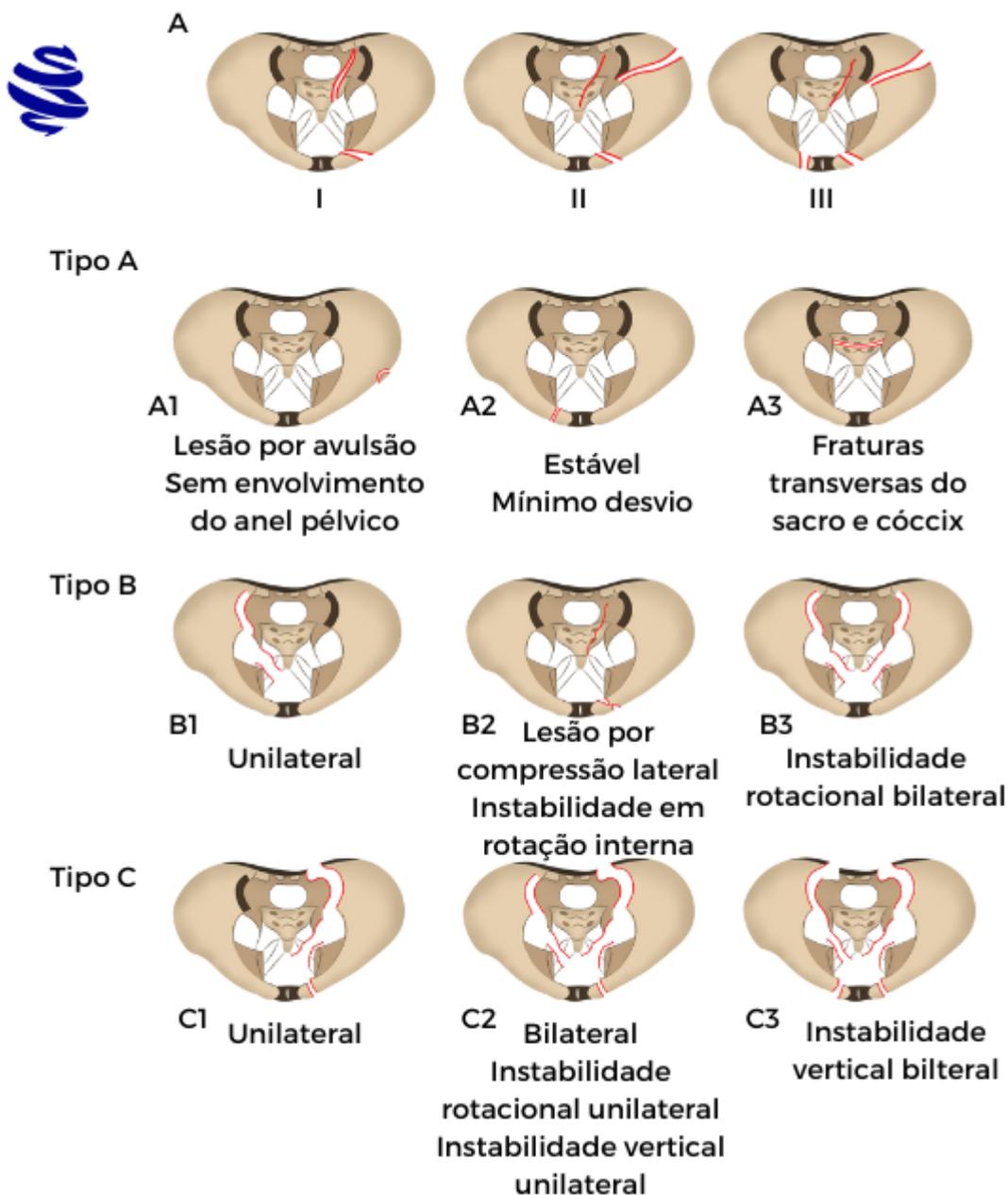
MEDCOFER



EX EXTENSIVO
MEDCOF

Veja abaixo a classificação WSES para fratura de pelve:

- A > Lateral;
- B > Anteroposterior/Livro aberto;
- C > Cisalhamento vertical.



O sangramento venoso corresponde a 90% das fontes de sangramento e em geral é proveniente da própria fratura ou do plexo venoso sacral. O sangramento arterial é responsável pelos outros 10% sendo sua principal causa a lesão da pudenda interna.

Pacientes estáveis podem ser estudados com TC para identificação do traço de fratura preciso e coleções, sangramento, etc... Os instáveis devem receber medidas de ressuscitação, e posteriormente aqueles com:

- Fast -: Tamponamento extraperitoneal + fixação externa da pelve +/- arteriografia;
- Fast +: Laparotomia supra-umbilical + tamponamento extraperitoneal + retomada laparotomia + fixação externa da pelve +/- arteriografia.

O tamponamento pré-peritoneal é realizado através de incisão infraumbilical pré-peritoneal, colocando-se compressas bilaterais e retropúbicas, fechamento e revisão com retirada de compressas em 48-72h.

A arteriografia está mais indicada em pacientes com novos episódios de piora clínica ou não melhora com alto risco de sangramento.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

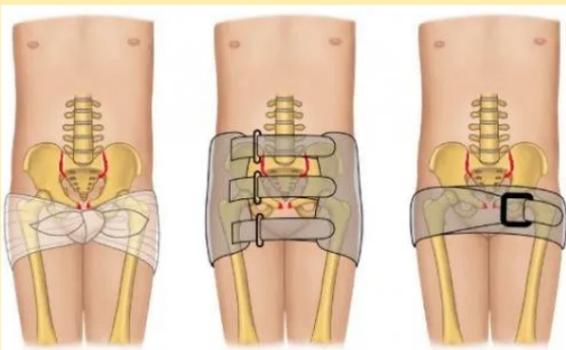
B - INCORRETA - Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

C - INCORRETA - Esse movimento favorece a abertura da pelve por não aplicar pressão no eixo do acetábulo.

D - CORRETA - Perfeito, aplicar sobre os trocânteres maiores cria um movimento que aproxima as pelves sem movimento rotacional.

Take home message:

- O trauma pélvico deve ser manejado inicialmente com inspeção, observando deformidade, rotação ou encurtamento de membro associado;
- A palpação da pelve deve ser realizada na sínfise púbica, com mobilização antero-superior e supero-inferior, se qualquer uma dessas avaliações estiver alterada devemos fixar a pelve ao nível dos trocânteres maiores.



Questão 20

As imagens abaixo representam um dreno radiopaco utilizado em drenagem torácica. Extremidade “A” conecta-se ao sistema em frasco com selo d’água. A Extremidade “B” é inserida e fixada no paciente. Na realização de uma drenagem torácica sob selo d’água em um paciente, o posicionamento CORRETO do último orifício da extremidade “B” é:



A - No espaço intercostal, distante do feixe vaso-nervoso.

A drenagem de pneumotórax irá dissecar pela área muscular se for posicionado no espaço intercostal.

B - Entre as pleuras visceral e parietal.

Perfeito, também conhecida como cavidade pleural.

C - No subcutâneo, sem exteriorização para o ambiente.

Sem exteriorização está perfeito, porém de deixarmos no subcutâneo formaremos um enfisema de subcutâneo e não teremos uma drenagem adequada.

D - Entre a pleura visceral e o parênquima pulmonar.

Se estiver nesse espaço estaremos certamente no lugar errado, dentro do parênquima pulmonar. O objetivo é drenar a cavidade pleural sem lesão parênquima pulmonar.

Comentários:

Questão bem prática também, como fazemos uma drenagem de tórax efetiva?

No trauma, devido a alta probabilidade de pneumotórax, damos preferência a drenagem com dreno tubular, não com o dreno pigtail (de menor calibre, mais confortável, mas com risco de obstrução por coágulos). Vamos rever a técnica para drenagem com o tubular.

Antes de tudo avaliamos os marcos anatômicos e estimamos o posicionamento do tubo. O orifício de entrada se localiza-se preferencialmente no 5o EIC entre as linhas axilar anterior e média, numa região com menos musculatura. A estimativa de quanto o dreno pode entrar vai desse orifício até a clavícula/fúrcula para obter o posicionamento correto sem dobrar dentro do tórax.

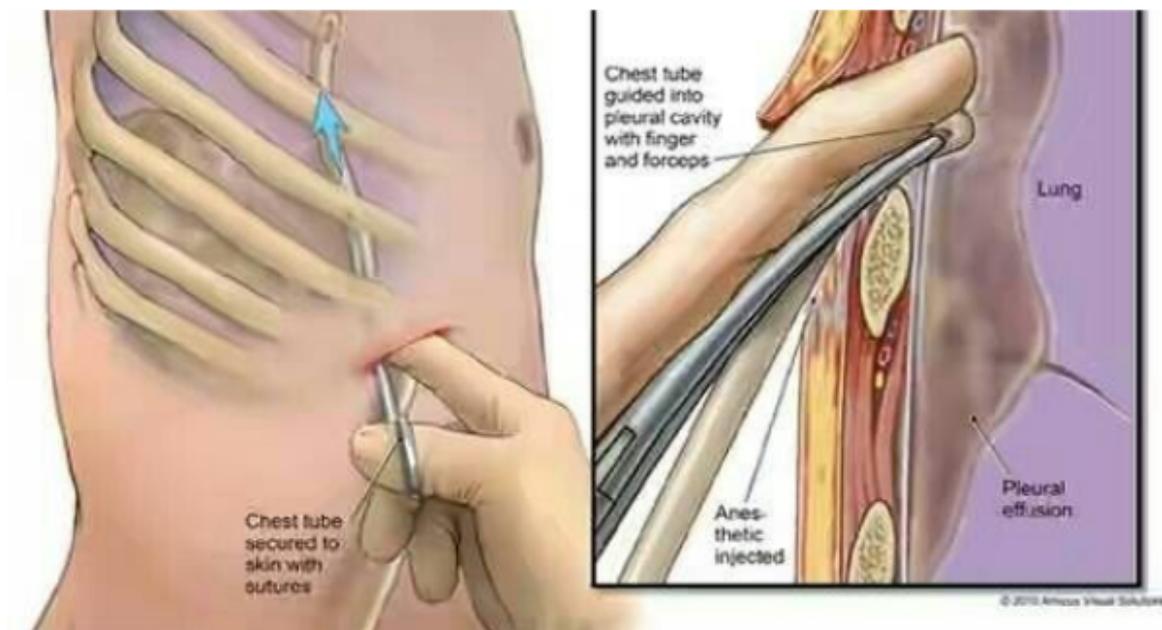
Iniciamos com a assepsia com clorexidine. Em pacientes hemodinamicamente estáveis devemos nos atentar bem à anestesia local, anestesiando o trajeto até a pleura no espaço intercostal programado, bem como um acima e um abaixo. A incisão deve ser feita seguindo a borda superior da costela, onde não há feixe vasculonervoso.

Após a incisão dissecamos por planos até a pleura e sua perfuração com um kelly por exemplo, seguida de uma exploração digital para avaliar se sentimos o pulmão ou (preferencialmente não) outros órgãos abdominais. Medimos novamente o tubo do orifício até o ápice pulmonar e passamos o dreno guiado com o kelly na ponta, direcionado para posterior e superior.

Lembrando: os orifícios devem estar para dentro da cavidade pleural, para auxiliar a drenagem quando um estiver sobre o parênquima pulmonar ou sobre algum coágulo. A colocação com orifício para fora basicamente cria um pneumotórax aberto, e se for colocado no subcutâneo irá drenar para esse espaço criando um enfisema. Idealmente deixamos ao menos 2cm dentro da cavidade o último orifício.

Fixamos o dreno à pele para evitar deslocamento e deixamos fixado a pele para evitar tração contra os pontos e desconforto. Avaliamos o posicionamento com RX de tórax, o dreno sendo radiopaco até o último orifício, permitindo que avaliemos se está bem posicionado.

A drenagem inicial é importante, pois grande volume drenado pode indicar abordagens mais invasivas ou atenção a complicações como edema de reexpansão. Se o paciente demonstrar desconforto e tosse após a drenagem, desde que não haja hemotórax ou pneumotórax, podemos permitir um tempo com o dreno clampeado para evitar o desconforto do edema de reexpansão.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A drenagem de pneumotórax irá dissecar pela área muscular se for posicionado no espaço intercostal.

B - CORRETA - Perfeito, também conhecida como cavidade pleural.

C - INCORRETA - Sem exteriorização está perfeito, porém de deixarmos no subcutâneo formaremos um enfisema de subcutâneo e não teremos uma drenagem adequada.

D - INCORRETA - Se estiver nesse espaço estaremos certamente no lugar errado, dentro do parênquima pulmonar. O objetivo é drenar a cavidade pleural sem lesão parênquima pulmonar.

Take home message:

* Dreno de tórax: TODOS OS ORIFÍCIOS NA CAVIDADE PLEURAL, idealmente o último 2cm dentro da cavidade, para evitar enfisema de subcutâneo.

Questão 21

Homem, vítima de acidente automobilístico, é trazido ao Pronto Socorro de referência. Na admissão, apresenta insuficiência respiratória aguda súbita. Exame físico: PA=82x54mmHg; FC=133bpm; FR=34irpm; oximetria de pulso=88% (ar ambiente); presença de enfisema subcutâneo; turgência jugular; desvio de traqueia para a esquerda e ausência de murmúrio vesicular no hemitórax direito. A conduta é:

A - Solicitar radiograma de tórax.

Não mesmo, e diagnóstico de pneumotórax hipertensivo é clínico! Pedir raio x só atrasa e tratamento.

B - Administrar 1.000mL de Ringer com lactato aquecido.

Apesar do paciente ser vítima de trauma e estar em choque, o mecanismo não é hipovolêmico e sim obstrutivo, e RL não é uma conduta inicial.

C - Solicitar tomografia computadorizada de tórax.

Se raio x não era uma resposta a TC também não vai ser, imagina transportar um paciente instável assim para a TC. Após estabilização inicial pode pedir para investigar lesões mais grosseiras.

D - Realizar punção do espaço pleural.

Perfeito, a punção do espaço pleural é medida salvadora e temporária, sendo necessária a drenagem posterior da cavidade pleural.

Comentários:

Questão de trauma com manifestação principal de insuficiência respiratória, hipotensão, taquicardia (choque), taquipneia e dessaturação. Logo de cara é necessário identificar que temos um problema no B do atendimento inicial, vamos ver quais outras pistas a questão nos deixa.

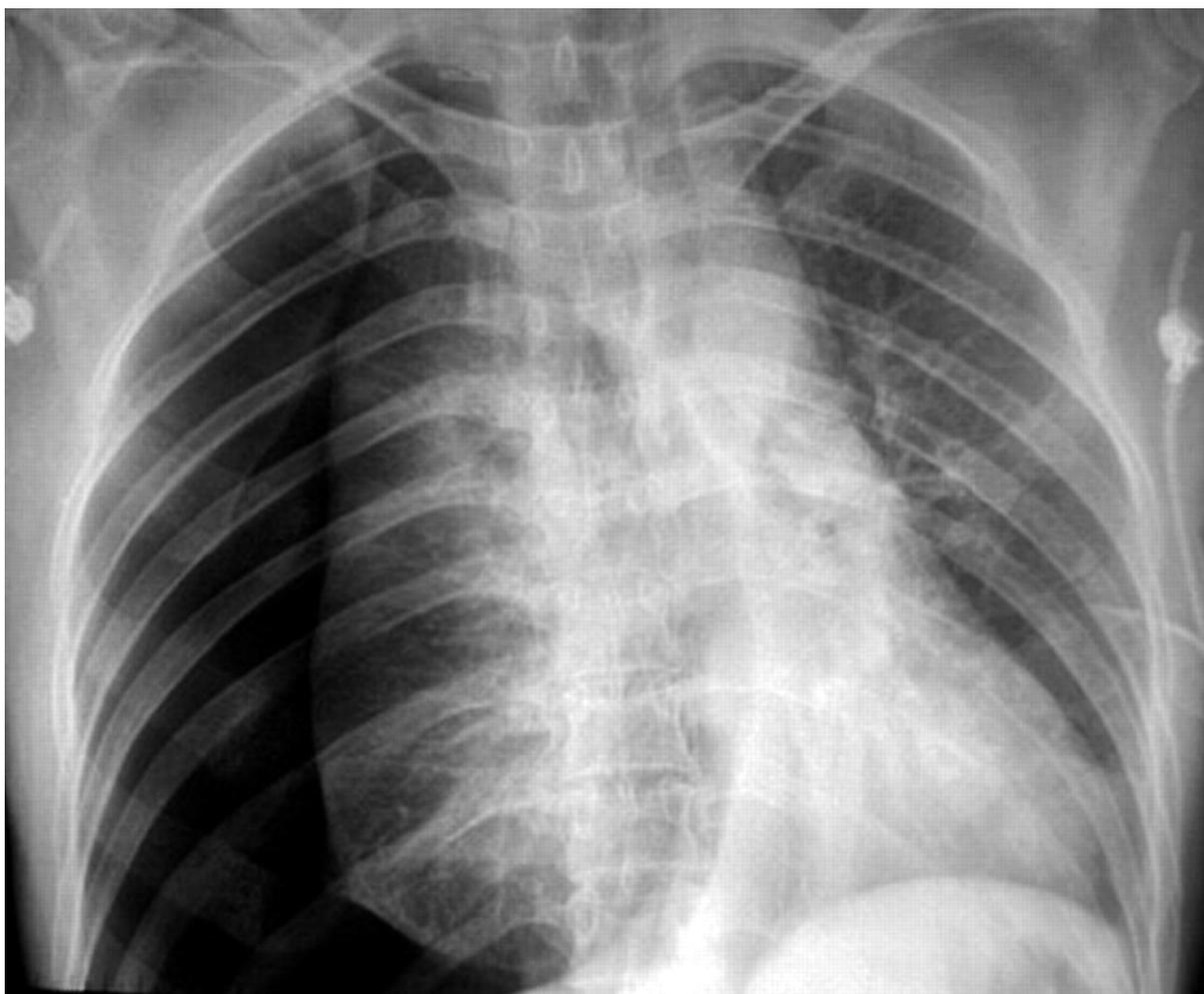
Paciente com enfisema de subcutâneo pode nos fazer pensar em lesão traqueobrônquica com pneumotórax associado, já a turgência jugular, desvio de traquéia de ausência de MV à esquerda nos faz pensar em um pneumotórax hipertensivo causando choque obstrutivo por desvio mediastinal e redução do retorno venoso para o coração. E pneumotórax é causado com mecanismo de válvula nesse caso, permitindo a entrada de ar na cavidade pleural sem seu retorno.

A conduta aqui é a decompressão de tórax imediata, seja com jelco ou digital com passagem de dreno com selo d'água após.

Vamos lembrar as lesões com risco imediato de morte e seus tratamentos na letra B:

- Pneumotórax hipertensivo → drenagem (punção como ponte) em 5 EIC;
- Pneumotórax aberto → drenagem em 5 EIC;
- Hemotórax maciço → drenagem em 5 EIC + transfusão;
- Lesões traqueobrônquicas centrais → intubação seletiva + cx (instáveis) ou TC + broncoscopia (estáveis);
- Tamponamento cardíaco → janela pericárdica (pericardiocentese como ponte).

Por curiosidade, aqui uma raio-X de pneumotórax hipertensivo pra não passar vontade de pedir, veja que é evidente o desvio de mediastino.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não mesmo, e diagnóstico de pneumotórax hipertensivo é clínico! PEdir raio x só atrasa e tratamento.

B - INCORRETA - Apesar do paciente ser vítima de trauma e estar em choque, o mecanismo não é hipovolêmico e sim obstrutivo, e RL não é uma conduta inicial.

C - INCORRETA - Se raio x não era uma resposta a TC também não vai ser, imagina transportar um paciente instável assim para a TC. Após estabilização inicial pode pedir para investigar lesões mais grosseiras.

D - CORRETA - Perfeito, a punção do espaço pleural é medida salvadora e temporária, sendo necessária a drenagem posterior da cavidade pleural.

Take home message:

Manifestação de pneumotórax hipertensivo:

- MV abolidos, desvio de traquéia, turgência jugular
- Dessaturação, choque obstrutivo
- Enfisema de subcutâneo em alguns casos

Vamos lembrar as lesões com risco imediato de morte e seus tratamentos na letra B:

- Pneumotorax hipertensivo drenagem (punção como ponte) em 5 EIC
- Pneumotorax aberto drenagem em 5 EIC
- Hemotorax maciço drenagem em 5 EIC + transfusão
- Lesões traqueobrônquicas centrais → intubação seletiva + cx (instáveis) ou TC + broncoscopia (estáveis)
- Tamponamento cardíaco janela pericárdica (pericardiocentese como ponte)

Questão 22

Homem, 58a, apresenta tosse e emagrecimento de 5kg há dois meses. Radiograma de tórax: opacidade paracardíaca direita, com apagamento do bordo direito do coração e discreto alargamento do mediastino. Biopsia por broncoscopia: carcinoma não pequenas células. O tumor está localizado no brônquio:

A - Principal direito.

Tumores de brônquio principal direito apresentam-se com atelectasia desse lado, com retração de estruturas mediastinais ipsilateral.

B - Intermediário.

O brônquio intermediário localiza-se entre a origem do brônquio lobar superior e a origem do brônquio lobar médio. De fato, seguindo a lógica, haverá atelectasia do lobo médio e apagamento da borda cardíaca, mas no RX vemos sinais maiores de atelectasia pulmonar ipsilateral.

C - Do lobo inferior direito.

O lobo inferior direito não está em grande contato com a borda cardíaca, portanto sua atelectasia não causa apagamento da borda.

D - Do lobo médio.

Vamos lembrar sempre do íntimo contato do lobo médio direito com a borda cardíaca, e o apagamento da borda cardíaca como sinal de alguma afecção desse lobo.

Comentários:

Essa questão é legal para saber interpretar radiografia de tórax e conhecimentos anatômicos, essenciais para cirurgia.

Vamos entender o que ele está sugerindo na questão. Temos uma neoplasia pulmonar com uma opacidade pulmonar associada. Veja bem, provavelmente essa opacidade pulmonar é uma atelectasia secundária a uma obstrução brônquica, senão teria sido descrita como uma massa ou nódulo.

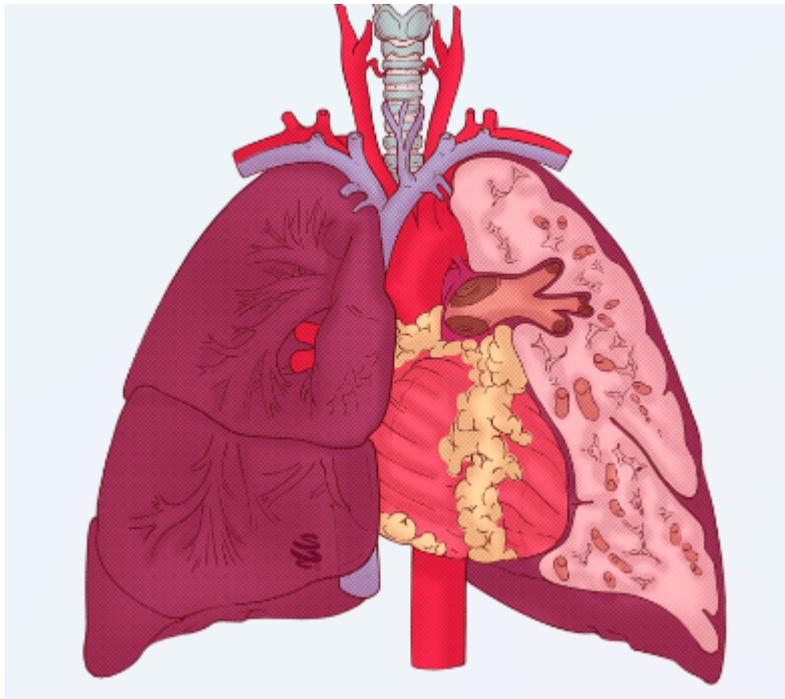
Okay, o quadro clínico também é sugestivo de neoplasia, paciente idoso, perda de peso rápido, alargamento de mediastino (linfonomegalia?). Então temos uma provável neoplasia endobrônquica com obstrução da via e atelectasia do lobo correspondente.

Agora a pergunta central: porque houve apagamento do bordo direito do coração? Isso ocorre quando duas estruturas de mesma densidade se encontram. A distinção dos bordos cardíacos só ocorre quando há estruturas de densidades muito diferentes (ar, parenquima pulmonar) em contato, permitindo essa diferenciação. Um lobo pulmonar

atelectasiado fica com uma densidade muito similiar a qualquer tecido e partes moles, perdendo então essa diferenciação.

E qual lobo pulmonar está em contato com a borda cardíaca direita e está agora atelectasiado perdendo essa diferenciação? Agora temos que lembrar da anatomia: o lobo médio (à direita) está em íntimo contato com o coração, enquanto à esquerda é o lobo superior e pequena parte do inferior que estão em contato com a face cardíaca.

Outros achados desses tumores endobrônquicos envolvem desvio de traquea ou mediastinal, bem como defeitos de preenchimento do parênquima pulmonar e complicações (atelectasia, pneumonia) e por vezes evidência da própria massa responsável pela obstrução proximal à atelectasia.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Tumores de brônquio principal direito apresentam-se com atelectasia desse lado, com retração de estruturas mediastinais ipsilateral.

B - INCORRETA - O brônquio intermediário localiza-se entre a origem do brônquio lobar superior e a origem do brônquio lobar médio. De fato, seguindo a lógica, haverá atelectasia do lobo médio e apagamento da borda cardíaca, mas no RX veríamos sinais maiores de atelectasia pulmonar ipsilateral.

C - INCORRETA - O lobo inferior direito não está em grande contato com a borda cardíaca, portanto sua atelectasia não causa apagamento da borda.

D - CORRETA - Vamos lembrar sempre do íntimo contato do lobo médio direito com a borda cardíaca, e o apagamento da borda cardíaca como sinal de alguma afecção desse lobo.

Take home message:

- Apagamento da borda do coração (ATELECTASIA) = Pulmão que está em contato com o coração = Lobo médio (direita) ou lobo superior (esquerda).

Questão 23

Menino, 3m, é trazido para puericultura e mãe nega queixas. O exame físico foi compatível com os diagnósticos de: fimose; hidrocele à esquerda; hemiescroto direito vazio e testículo palpável no canal inguinal direito. A conduta é:

- A - Expectante quanto à fimose; expectante quanto à hidrocele; realizar orquidopexia.**

A criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade.

- B - Indicar postectomia; corrigir a hidrocele; realizar orquidopexia.**

A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos e a criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade.

- C - Expectante quanto à fimose; expectante quanto à hidrocele; expectante quanto à orquidopexia.**

A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos e a criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade. A verdade é que essa criança não tem idade para operar nenhuma das condições.

- D - Indicar postectomia; corrigir a hidrocele; expectante quanto à orquidopexia.**

A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos.

Comentários:

Vamos falar bem objetivamente de quando se tratam as condições mencionadas na questão:

Tratamento fimose:

Clínico = corticoide tópico por 1 ou 2 meses (Hidrocortisona, betametasona, dexametasona). A decisão de operar se baseia em algumas condições como as mencionadas abaixo e o procedimento é realizado em geral com 2-3 anos de idade:

- Balanite Xerótica Obliterante (similar a líquen plano) - prepúcio esbranquiçado com halo hiperemiado;
- Parafimose;
- Balanopostite de repetição (tentar corticoide antes?);
- ITU de repetição em anormalidade do TGU (refluxo vesicuoreteral);
- Circuncisão cultural.



Quanto à hidrocele podemos classificá-la como:

- Comunicante: líquido no testículo e o conduto patente;
- Não comunicante: líquido no testículo e conduto já se fechou.

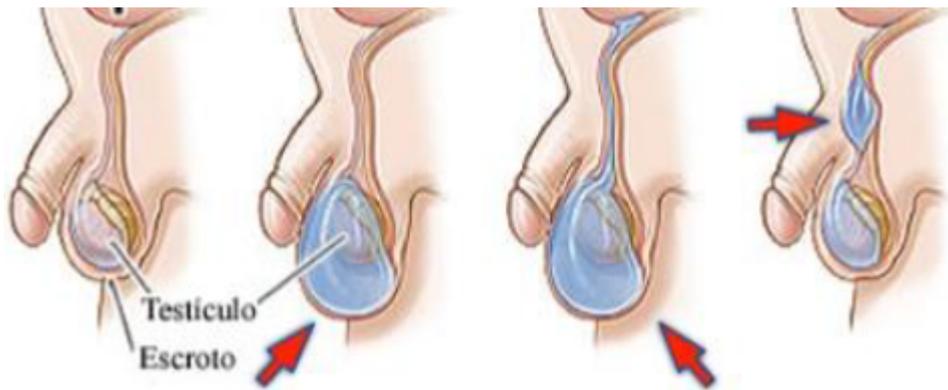
O teste de transiluminação auxilia no diagnóstico diferencial:

Se não acender = Hérnia inguinal:

- Redutível: Reduz e cirurgia eletiva;
- Não redutível - encarcerada: Urgência.

Se acender = Hidrocele:

- Redutível = comunicante = cirurgia eletiva;
- Não redutível = não comunicante = observar (Some até 2 anos).



Por fim quanto à criptorquidia vamos ver o manejo em geral de cada tipo D alteração:

- Testículos palpáveis: Orquidopexia com 4-6 meses por via inguinal ou escrotal;
- Testículos não palpáveis A partir de 4-6 meses de vida devemos realizar videolaparoscopia:
 - Vanishing testis: Não tem testículo, agenesia testicular
 - Testículo inguinal: Vasos indo para canal inguinal interno
 - Testículo intra-abdominal

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade.

B - INCORRETA - A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos e a criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade.

C - CORRETA - A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos e a criptorquidia deve ser acompanhada com correção cirúrgica com 4-6 meses de idade. A verdade é que essa criança não tem idade para operar nenhuma das condições.

D - INCORRETA - A fimose pode ser fisiológica, com resolução espontânea em 2-3 anos. A hidrocele por sua vez pode ser corrigida se persistência além de 2 anos.

Take home message:

Tratamento fimose

Clínico = corticoide tópico por 1 ou 2 meses (Hidrocortisona, betametasona, dexametasona). A decisão de operar se baseia em algumas condições como as mencionadas abaixo e o procedimento é realizado em geral com 2-3 anos de idade Hidrocele:

- Redutível = comunicante = cirurgia eletiva
- Não redutível = não comunicante = observar (Some até 2 anos)

Criptorquidia

- >Testículos palpáveis: Orquidopexia com 4-6 meses por via inguinal e escrotal.
- >Testículos não palpáveis A partir de 4-6 meses de vida devemos realizar videolaparoscopia

Questão 24

O MELD (Model for End-stage Liver Disease) é um índice baseado em alguns dados clínicos do paciente adulto e é usado para definir a inscrição do paciente na fila de transplante hepático. Os exames necessários para o cálculo do MELD são:

A - Bilirrubina indireta; transaminases; creatinina.

Transaminases não entram na conta, pois podem estar em valores baixos em paciente com grande perda de parênquima hepático, por exemplo.

B - Bilirrubina total; RNI; creatinina.

São os exames para classificar MELD em adultos.

C - Bilirrubina total; albumina; clearance de creatinina.

A albumina só entra em MELD pediátrico, e faltou o INR.

D - Bilirrubina indireta; RNI; clearance de creatinina.

É a creatinina, não o clearance, que entra na conta.

Comentários:

Questão bem direta também. Utilizamos o escore CHILD PUGH para avaliar o grau de cirrose e acometimento clínico, bem como estimar morbimortalidade.

O escore de CHILD é feito com base em valor de bilirrubinas, valor de albumina, valor do INR e presença de ascite e encefalopatia. Cada um desses pode pontuar de 1 a 3, e a somatória irá classificar em A (6-), B (7-9) ou C (10+). A sobrevida em casa classe em 1 ano é estimada de 100%, 80% e 45% respectivamente.

RELEMBRANDO O CHILD

BILIRRUBINAS (mg/dl)	1,0 – 2,0	2,0 – 3,0	> 3,0
ENCEFALOPATIA	AUSENTE	GRAU 1 - 2	GRAUS 3 - 4
ALBUMINA (g/dl)	> 3,5	2,8 – 3,5	< 2,8
TP/INR	< 1,7	1,7 – 2,3	> 2,3
ASCITE	AUSENTE	FÁCIL CONTROLE	REFRATÁRIA

ESCORE A: < 6 pontos ESCORE B: 7 - 9 pontos ESCORE C: 10 - 15 pontos

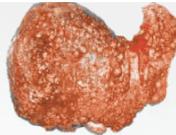
Agora o escore MELD, também utilizado como preditor de mortalidade em pacientes com insuficiência hepática (cirrose, hepatite alcoólica, insuficiência aguda) de qualquer grau para veicular o grau de doença do paciente.

Normalmente o MELD é utilizado para classificação para lista de transplante, sendo o valor calculado com base nos parâmetros de bilirrubina, INR e creatinina, bem como algumas pontuações extras em casos específicos.

Vamos lembrar que em crianças temos também a idade e falha de crescimento como fatores para o MELD, bem como trocamos a creatinina por albumina.



QUEM TRANSPLANTAR PRIMEIRO ?


$$\text{MELD} = 3.78 \times \log \text{Bilirrubina} + 11.2 \times \log \text{INR} + 9.57 \times \log \text{Creatinina}$$

NA CRIANÇA USA O PELD !!!!


$$\text{PELD} = 4.80 \times \log \text{Bilirrubina} + 18.5 \times \log \text{INR} - 6.87 \times \log \text{Albumina} + \text{idade} + \text{falha de crescimento}$$

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Transaminases não entram na conta, pois podem estar em valores baixos em paciente com grande perda de parênquima hepático, por exemplo.

B - CORRETA - São os exames para classificar MELD em adultos.

C - INCORRETA - A albumina só entra em MELD pediátrico, e faltou o INR.

D - INCORRETA - É a creatinina, não o clearance, que entra na conta.

Take home message:

- MELD: Bilirrubina, INR e albumina (+ sódio para melhor predição);
- CHILD: Bilirrubina, INR, creatinina + encefalopatia e ascite.

Questão 25

No processo de cicatrização das feridas, as fases dos eventos orgânicos ocorrem na seguinte ordem didática:

A - Proliferativa (fibroplasia); reparativa (remodelação); exudativa (inflamatória).

Inflamação precede todo o processo.

B - Reparativa (remodelação); exudativa (inflamatória); proliferativa (fibroplasia).

Inflamação precede todo o processo.

C - Exsudativa (inflamatória); reparativa (remodelação) e proliferativa (fibroplasia).

A fibroplasia ocorre antes da remodelação, senão não tem o que remodelar.

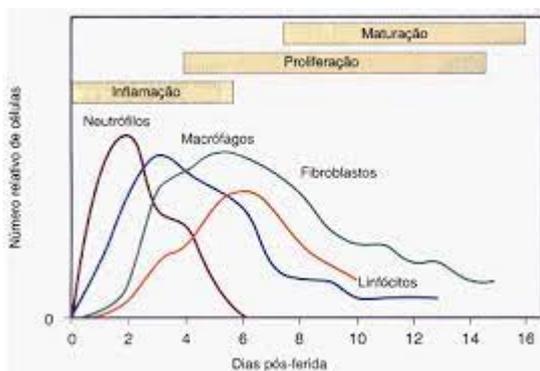
D - Exudativa (inflamatória); proliferativa (fibroplasia); reparativa (remodelação).

Inflamação antes de tudo, lógico, então passamos para um momento de proliferação sem muita organização e posteriormente para um remodelamento dessa cicatrização.

Comentários:

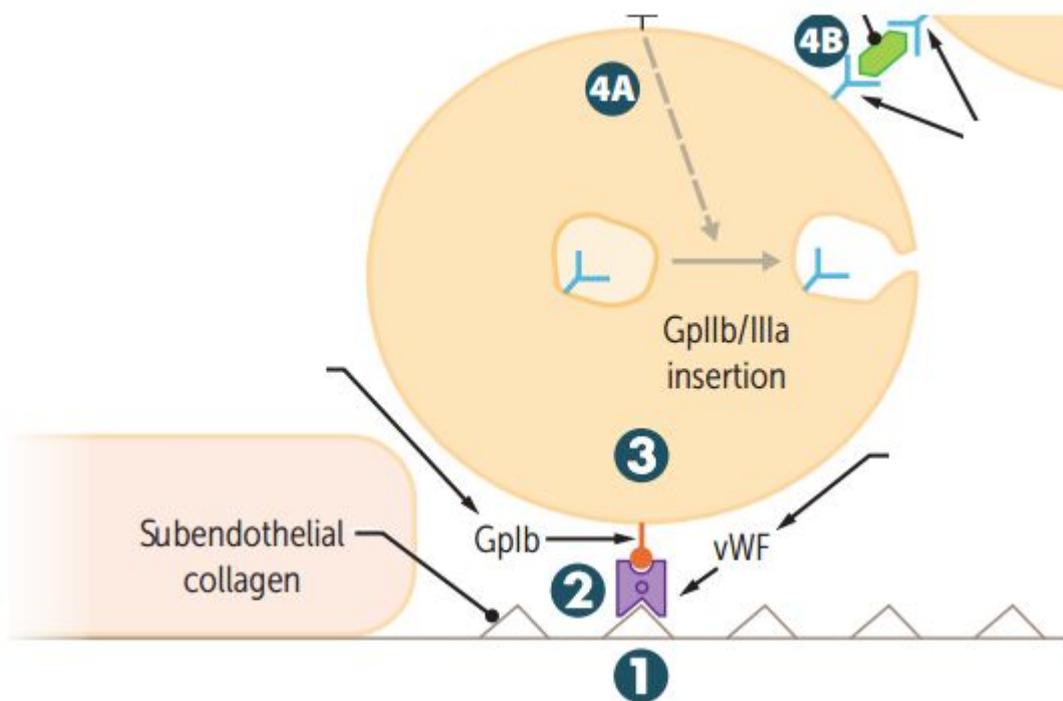
As fases de cicatrização de uma ferida passam por uma ordem esperada que são:

- Hemostasia e fase inflamatória;
- Fase fibroproliferativa;
- Fase de remodelamento.



A fase inflamatória é mais pronunciada na primeira semana. Nessa fase ocorre vasoconstrição com função de hemostasia por 5-10 minutos, hemostasia primária com a agregação e plaquetária desencadeando os fatores de coagulação e a hemostasia secundária com a liberação de fatores de crescimento e citocinas essenciais para o

processo de cicatrização. É formada uma malha de fibrina que serve como base temporária para o início do processo de cicatrização.

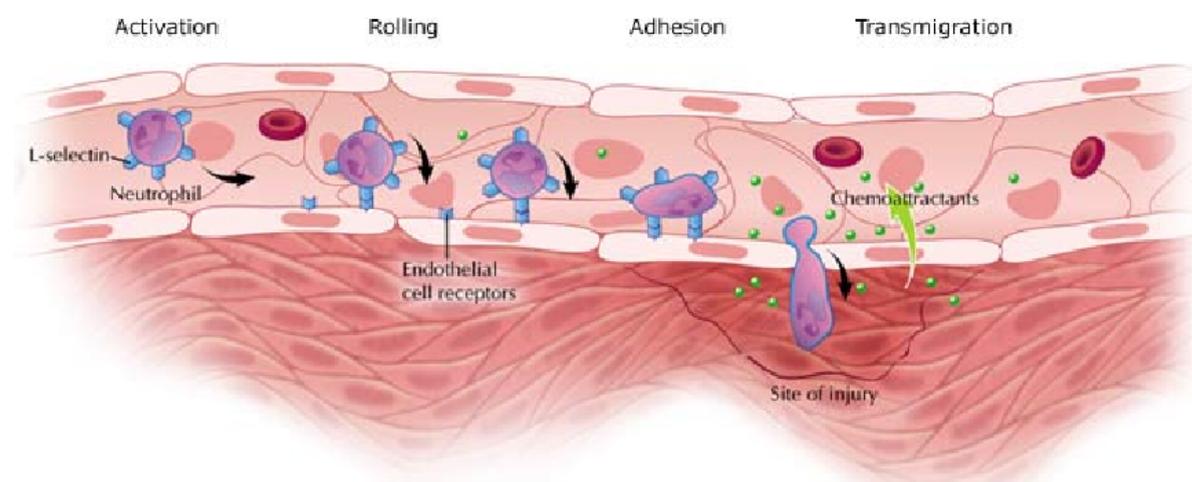


A próxima fase é a da inflamação propriamente dita, essa fase dura em torno de 3-6 dias. Componentes essenciais dessa fase incluem a permeabilidade vascular e o recrutamento celular:

- Os leucócitos mononucleares se acumulam e se transformam em macrófagos;
- Mastócitos degranulam, liberando histamina e outros mediadores de vasodilatação e migração celular;
- Ocorre aumento da permeabilidade vascular para mediadores inflamatórios e celulares, ocorre também acúmulo de plasma gerando edema local;
- A quimiotaxia resulta na migração e concentração de polimorfonucleares que digerem bactérias, corpos estranhos, debris e tecidos necróticos;
- Feridas crônicas normalmente estão estagnadas nessa fase do processo de cicatrização da ferida, a presença de tecido necrótico e bactérias resulta na produção anormal de metaloproteases que alteram o balanço da inflamação e impedem a função correta das citocinas.

Os neutrófilos fazem parte da celularidade inicial das primeiras 24h agindo principalmente através da fagocitose de debris. Entre o 3-5 dia os macrófagos coordenam as próximas fases de cicatrização estimulando a formação de matriz extracelular (MEC). Os linfócitos por sua vez regulam o ambiente e a imunidade local. Todos esses movimentos celulares ocorrem devido ao processo chamado quimiotaxia no qual citocinas levam a adesão dessas células ao endotélio.

A epitelização (também chamada de migração) refere-se a proliferação de células basais e migração de células epiteliais, a proliferação contínua até que as células sejam cercadas por outras de mesmo tipo. Em feridas normais as células epiteliais migram inferiormente para a derme. Esse processo usualmente leva 48h e seu resultado auxilia na formação de uma barreira contra bactérias.



A próxima fase é chamada de fibroproliferativa na qual os fibroblastos se formam a partir das células mesenquimais. nessa fase é produzido o colágeno tipo I (mais abundante) e o tipo III que predomina na fase inicial da cicatrização (mais frágil e não suporta tanta tensão). São produzidas também proteínas contráteis denominadas miofibroblastos responsáveis pela contração da ferida.

Os queratinócitos também se proliferam pela ausência de contato com outros queratinócitos. É caracterizada pela formação de tecido de granulação (combinação de matriz de colágeno e angiogênese com capilares), produção de MEC e angiogênese.

Em cicatrizes patológicas dessa fase podemos ver situações como cicatrizes hipertróficas e queloides;

A próxima é a fase da cicatrização que ocorre da terceira semana até 1-2 anos após o ferimento. Ocorre um equilíbrio entre a produção de colágeno e sua degradação. O colágeno tipo III é convertido em colágeno tipo I e as suas fibras são organizadas de

forma paralela. A força tênsil da ferida é diretamente proporcional a quantidade de colágeno e sua força tênsil levará muito tempo para atingir mais que 80% da força tênsil original do tecido, nunca chegando aos 100%.

Quanto à interferência com a cicatrização existem diversos fatores que podem levar a cicatrização patológica, podemos citar:

- Infecção;
- Tabagismo;
- Idade;
- Desnutrição;
- Imobilização;
- Diabetes Mellitus;
- Doença Vascular;
- Imunossupressão.

Vamos às alternativas:

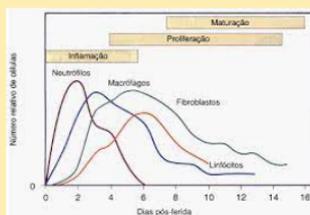
A - INCORRETA - Inflamação precede todo o processo.

B - INCORRETA - Inflamação precede todo o processo.

C - INCORRETA - A fibroplasia ocorre antes da remodelação, senão não tem o que remodelar.

D - CORRETA - Inflamação antes de tudo, lógico, então passamos para um momento de proliferação sem muita organização e posteriormente para um remodelamento dessa cicatrização.

Take home message:



Questão 26

Homem, 32a, vítima de queda de moto em dia de chuva. Apresentou abdome agudo hemorrágico com choque refratário, sendo submetido à laparotomia exploradora com esplenectomia total. Além das vacinas de rotina, contra quais agentes infecciosos este paciente deve ser imunizado?

A - Pneumococo, Haemophilus influenzae tipo B, meningococo.

São as principais bactérias encapsuladas com risco de sepse em paciente esplenectomizado.

B - Pneumococo, HPV e Haemophilus influenzae tipo B.

O HPV não é uma bactéria encapsulada (um vírus, na verdade), então não tem risco aumentado após esplenectomia.

C - Meningococo, Clostridium tetani e HPV.

A vacina do tétano é indicada de rotina em todos os adultos, sem alterações devido a esplenectomia.

D - Meningococo, pneumococo e rotavírus.

A esplenectomia não altera a susceptibilidade ou gravidade de infecção por rotavírus.

Comentários:

O baço tem duas funções principais atuando como filtro, primeiramente atua com função imune importante, especialmente contra organismos encapsulados e também tem uma ação como reservatório de plaquetas e retirada da circulação.

Vamos rever aqui as funções imunes associadas. Os principais agentes responsáveis por infecções após esplenectomia são os encapsulados, podendo levar a quadros graves de sepse, sendo o principal agente é o *S. pneumoniae* (50-70%), mas também o *H influenzae*, *N meningitidis*, *Streptococcus* e *Salmonella* spp. Esses agentes são associados a deficiência imune induzida pela esplenectomia.

A prevenção para essa complicação é com a imunização no pré ou pós operatório adequada (*H. influenzae* tipo B conjugada, meningocócica, pneumo 23). Infecções parasitárias também são um risco em pacientes esplenectomizados.

As vacinas indicadas são contra esses 3 agentes encapsulados, mas também devemos manter o calendário vacinal com vacinas para COVID e influenza que se associam a maior risco de infecção por pneumococo.

As vacinas devem ser administradas ao menos 14 dias antes ou após o procedimento cirúrgico, para permitir adequada imunização. Em casos de urgência, não temos opção e devemos aplicar a vacina após a cirurgia. Já em casos eletivos buscamos otimização no pré-operatório inclusive com as vacinas.

A profilaxia com ATB é controversa, sendo indicada para toda a vida em pacientes com sepse por encapsulados, ou ao menos por 1 ano após a esplenectomia em adultos.

Baço

Seguimento

Vacinar após 14 dias para

Haemophilus

Streptococcus

Neisseria

Complicações

Sangramento

Abscessos

Infecções

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - São as principais bactérias encapsuladas com risco de sepse em paciente esplenectomizado.

B - INCORRETA - O HPV não é uma bactéria encapsulada (um vírus, na verdade), então não tem risco aumentado após esplenectomia.

C - INCORRETA - A vacina do tétano é indicada de rotina em todos os adultos, sem alterações devido a esplenectomia.

D - INCORRETA - A esplenectomia não altera a susceptibilidade ou gravidade de infecção por rotavírus.

Take home message:

- VACINAÇÃO NA ESPLENECTOMIA: Pneumococo, Haemophilus influenzae tipo B, meningococo;
- 14 dias ANTES (eletiva);
- 14 dias DEPOIS (urgência).

Questão 27

Homem, 26a, é trazido ao Pronto Socorro após queimadura na face anterior do corpo, por uso de álcool líquido em churrasqueira. Durante o atendimento inicial foi proposta reposição volêmica conforme o ATLS 10ª. edição. Considerando a regra dos 9 para ser utilizada na fórmula de Parkland, a superfície corpórea queimada, conforme a ilustração abaixo é:

A - 22,5%.

Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

B - 20,5%.

Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ. Não tem alternativa errada e mandamos recurso para essa questão.

C - 43%.

Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

D - 45%.

Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

Comentários:

Opa outra questão polêmica de queimaduras, polêmica não, tá errada mesmo.

Pacientes vítimas de queimadura tem alta morbidade e mortalidade, a melhor forma de evitar mais danos ao paciente é seguir os protocolos do trauma ABCDE do ATLS e prover o cuidado quanto antes. Os maiores princípios no cuidado de queimados são:

Manter alta suspeição para comprometimento de VA após inalação de fumaça e edema devido à queimadura:

- Identificar e manejar lesões mecânicas;
- Manter estado hemodinâmico;

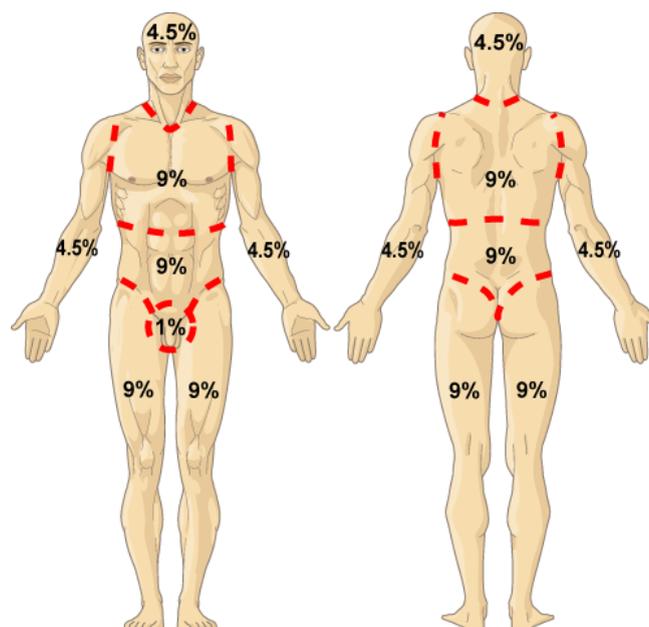
- Controle de temperatura;
- Remover paciente do ambiente inseguro;
- Estar atento a complicações como rabdomiólise, arritmias síndrome compartimental do tronco e lesões oculares.

A maior diferença dos pacientes vítimas de queimadura é que os danos causados pela lesão são diretamente ligados a sua repercussão inflamatória. O paciente terá um tendência a edemaciar e pode perder acessos venosos, fixação de VA por isso.

No C do ATLS é necessário entender que a hipovolemia é por extravasamento e perda ativa e contínua de líquido para o terceiro espaço. É necessário fazer ressuscitação com fluidos nos queimados quando a superfície corpórea queimada (SCQ) > 20% tendo cuidado para não exceder desnecessariamente.

Estabelecemos acessos com jelco 18 preferindo membros não queimados ou MMSS, podemos também usar acesso IO. A solução para ressuscitação é o Ringer Lactato seguindo a fórmula de Brooke de $2 \text{ mL} \times \text{peso (kg)} \times \% \text{ SCQ}$, e devemos monitorar também o débito urinário. A primeira metade desse valor deve ser infundida nas primeiras 8 horas do acidente. A outra metade nas próximas 16 horas.

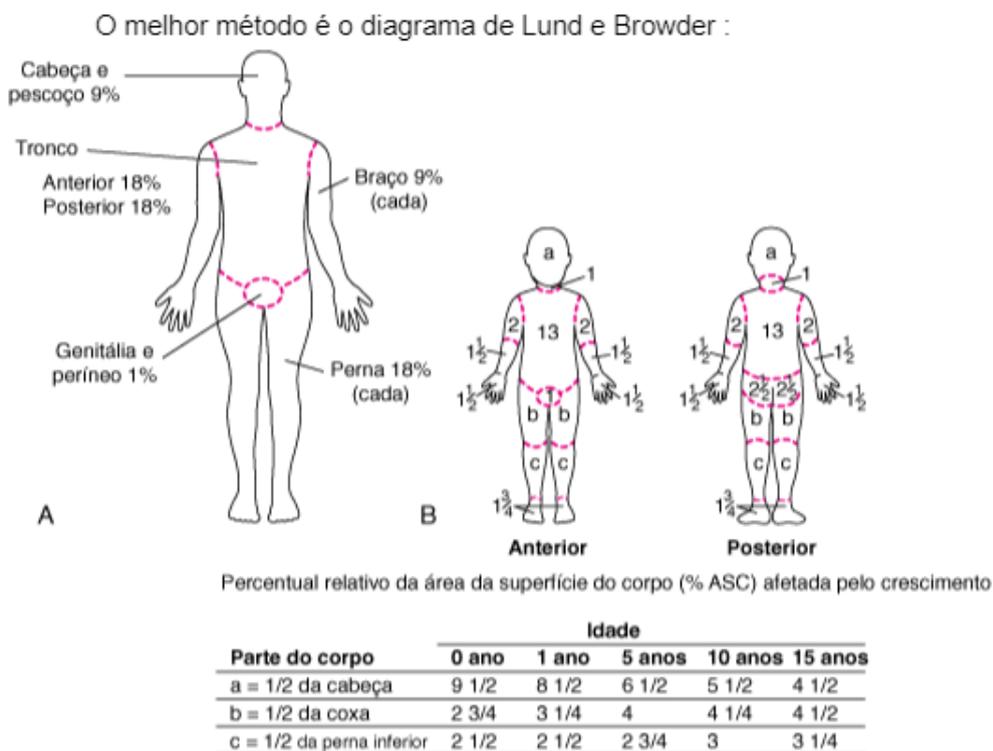
Agora temos uma base para entender porque é feita a ressuscitação volêmica, vamos ver como estimar. A regra dos 9 ilustrada abaixo mostra aproximadamente a área corpórea acometida. Lembra que a área queimada e profundidade é diretamente proporcional à inflamação e portanto ao extravasamento de líquido? Pois é exatamente isso que vamos fazer: Pegamos apenas áreas com queimaduras de 2o-3o-4o grau de acordo com a regra dos nove e colocaremos na fórmula.



Abaixo alguns critérios de internação de queimaduras:

- 2º e 3º graus > 10% SCQ em < 10 e > 50 anos
- 2º e 3º graus > 20% SCQ qualquer idade
- 2º e 3º graus com **lesões funcionais ou face, mãos, pés, genitália, perineo e articulações maiores**
- **3º grau > 5% SCQ** qualquer idade
- Queimaduras **Elétricas**, queimaduras **químicas**
- Lesão **Inalatória**
- Queimadura **circunferencial**
- Queimadura em pacientes com **doenças associadas**
- Qualquer queimadura associada a **trauma**
- Supeita de Queimadura **não-acidental**
- Necessidade **suporte** social, reabilitação funcional

O melhor método é o diagrama de Lund e Browder :



Em adultos a reposição volêmica é calculada pela fórmula de Parkland: 2mL x Peso x %SCQ ou 4mL x Peso x %SCQ se vítima de queimadura elétrica. Em crianças utiliza-se a fórmula 3mL x Peso x % SCQ e adiciona-se soro glicosado se for < 30kg devido maior risco de disglicemias.

Metade desse volume deve ser infundido nas primeiras 8h do trauma (não da admissão). Outra metade nas 16 horas subsequentes.

Com uma reposição vigorosa espera-se obter valores de diurese alvo como parâmetro de hidratação adequada, para adultos 0,5 mL/Kg/h e para crianças 1mL/kg/hora.

Vamos às alternativas:

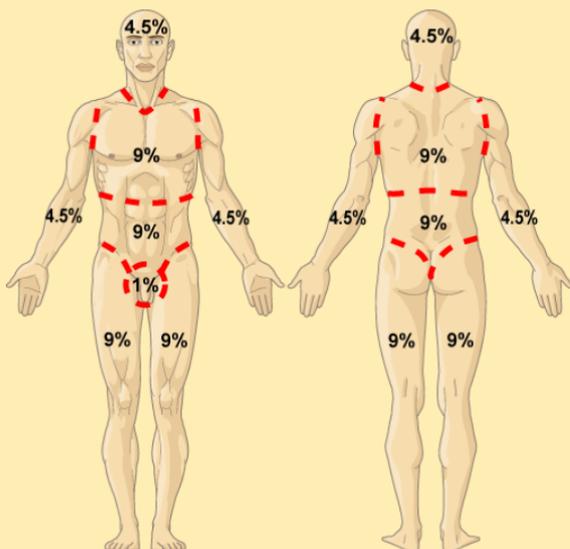
A - INCORRETA - Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

B - CORRETA - Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ. Não tem alternativa errada e mandamos recurso para essa questão.

C - INCORRETA - Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

D - INCORRETA - Nosso paciente tem queimaduras de segundo grau (que são as únicas que contam nesse paciente) nos braços anterior (4,5% cada) e tórax anterior (9%) totalizando 18% de SCQ.

Take home message:



Questão 28

Homem, 75a, assintomático, retorna para consulta médica trazendo ultrassonografia de abdome que evidenciou um cisto de 3,2x2,8cm em rim esquerdo, sem conteúdo espesso e sem septações. A conduta é:

- A - Repetir ultrassonografia em seis meses.**

Seria uma conduta possível em cistos IIF.

B - Repetir ultrassonografia em um ano.

Seria uma conduta possível em cistos IIF.

C - Orientar que não há necessidade de prosseguir a investigação.

Cistos simples (Bosniak I) como esse não necessitam de acompanhamento.

D - Solicitar tomografia computadorizada de abdome com contraste.

Caso houvesse alguma dúvida quanto ao cisto ser simples certamente precisaríamos pedir uma TC com contraste para adequada classificação de Bosniak.

Comentários:

Cistos renais são relativamente frequentes, devemos saber avaliar bem e classificá-los para saber orientar nosso paciente sobre o que querem realmente saber: vai virar câncer? Precisa acompanhar? Precisa de exame?

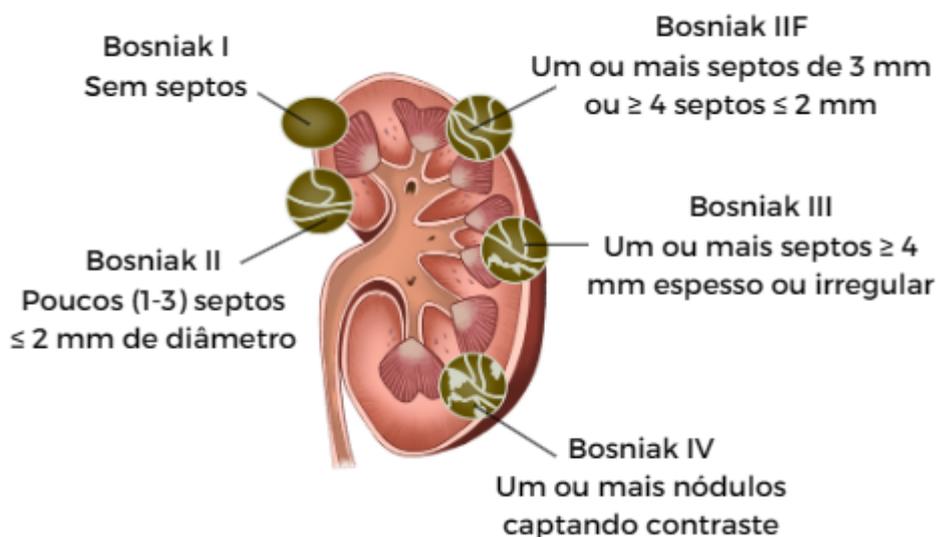
A maioria dos cistos renais podem ser classificados como simples ou complexos. Essa classificação depende de um exame de imagem, que consegue avaliar melhor a presença de septações ou nodulações. A tomografia está indicada em cistos normalmente > 1cm para melhor avaliação, uma vez que a classificação de cistos complexos é **TOMOGRÁFICA**, porém em cistos simples podemos extrapolar os achados ultrassonográficos.

Cistos simples são benignos, assintomáticos e raramente precisam de tratamento. São mais frequentes com o avançar da idade, sendo responsáveis por até 70% dos cistos renais, podendo ser únicos ou bilaterais. Raramente podem apresentar sintomas, em casos de rotura (hemorragia), hematúria, infecção, dor, massa abdominal ou hipertensão refratária. A principal preocupação é assegurar que não é um cisto complexo, não se trata de doença renal policística ou de uma massa sólida (carcinomas ou abscessos). O tratamento só estará indicado na presença de complicações ou sintomas.

Cistos complexos têm uma classificação própria, a classificação de **BOSNIAK**, para auxiliar no manejo e seguimento. Lembrando, depende de uma TC com contraste para classificação correta. A classificação de I a IV tenta estimar o risco de malignidade associado:

- Categoria I: cistos simples confirmados por TC contrastada. Não há indicação de seguimento ou retirada;
- Categoria II: 1-3 septos menores que 2mm de diâmetro. Nesses casos também não há necessidade de seguimento imagenológico ou cirurgia pelo baixo risco de malignidade;

- Categoria IIF: 4 ou mais septos menores que 2mm ou 1 septo maior que 3 mm. Agora sim, o cisto tem um maior risco de malignidade e necessita de seguimento de imagem (F de Follow-up). Se a imagem radiológica for duvidosa entre um cisto IIF ou III, classifica-se como III. Se não houver imagens prévias podemos lançar mão de uma RM para tentar observar critérios que classifiquem o cisto em uma categoria maior;
- Categoria III e IV: apresentam um ou mais septos > 4mm (grossos) ou irregulares (III) ou nódulos com realce (IV). As opções incluem ressecção cirúrgica (nefrectomia parcial), ablação térmica (com crioterapia ou radiofrequência) e por vezes vigilância ativa em alguns pacientes.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Seria uma conduta possível em cistos IIF.

B - INCORRETA - Seria uma conduta possível em cistos IIF.

C - CORRETA - Cistos simples (Bosniak I) como esse não necessitam de acompanhamento.

D - INCORRETA - Caso houvesse alguma dúvida quanto ao cisto ser simples certamente precisaríamos pedir uma TC com contraste para adequada classificação de Bosniak.

Take home message:

BOSNIAK x MALIGNIDADE:

- I e II — sem mais avaliações ou USG em 6-12 meses se dúvidas (IIF);
- III e IV — cirurgia se bom candidato X imagem (TC ou RM) em 6m e anual.

Questão 29

No exame físico o sinal semiológico, quando presente, auxilia no raciocínio da hipótese diagnóstica. Os sinais de CULLEN, LENANDER E de JOBERT, estão relacionados, respectivamente com:

A - Pancreatite aguda, apendicite aguda e úlcera duodenal perfurada.

Perfeito, cada uma está correspondente a patologia descrita.

B - Neoplasia gástrica, pancreatite aguda e diverticulose.

Provavelmente tentou confundir com Sister Mary Joseph, para pancreatite é o Cullen e diverticulose não temos achado com epônimo famoso.

C - Úlcera duodenal perfurada, apendicite aguda, diverticulose.

A ulcera duodenal perfurada tem o sinal de Jobert, a diverticulite não tem sinais com epônimos famosos.

D - Pancreatite aguda, neoplasia gástrica e apendicite aguda.

Neo gástrico tem diversos epônimos como Sister Mary Joseph e nódulo de Virchow, Lenander não é um. Jobert é sinal de ulcera perfurada..

Comentários:

Questão bem direta a respeito de sinais semiológicos diversos, vamos comentar cada um separadamente.

O sinal de Lenander consiste em um diferencial temperatura retal-oral $>1^{\circ}\text{C}$ que sugere inflamação com aumento local de temperatura por inflamação local, sugerindo apendicite, mas vez que esse sinal é zero específico né, qualquer outra patologia pode levar a inflamação e aumento de temperatura local.

O sinal de Jobert por sua vez é caracterizado pela perda da maciez hepática e punho percussão no hipocôndrio direito, correspondendo à loja hepática. Esse achado é associado a condições que causam maior pneumoperitônio que se coleta no HCD, o correspondente do achado é de ar sob a cúpula diafragmática no raio-x simples de abdomen.



Por fim, o sinal de Cullen representa a equimose periumbilical em pacientes com pancreatite aguda necro hemorrágica, está associada a alta mortalidade e ocorre em < 1% dos pacientes com pancreatite aguda. Já foi descrita em outras condições como hematoma da bainha do reto, ruptura esplênica, úlcera perforada, câncer intra-abdominal e gravidez ectópica rota, e como complicação da anticoagulação.



Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Perfeito, cada uma está correspondente a patologia descrita.

B - INCORRETA - Provavelmente tentou confundir com Sister Mary Joseph, para pancreatite é o Cullen e diverticulose não temos achado com epônimo famoso.

C - INCORRETA - A úlcera duodenal perfurada tem o sinal de Jobert, a diverticulite não tem sinais com epônimos famosos.

D - INCORRETA - Neo gástrico tem diversos epônimos como Sister Mary Joseph e nódulo de Virchow, Lenander não é um. Jobert é sinal de úlcera perfurada.

Take home message:

- Existem diversos sinais clínicos com epônimos, alguns mais famosos vale a pena lembrar;
- Jobert para úlcera perfurada, Cullen para pancreatite aguda necro-hemorrágica e Lenander para apendicite.

Questão 30

Assinale a variável e o valor que caracterizam a síndrome respiratória aguda grave:

A - Frequência respiratória > 30irpm.

Indica certo grau de desconforto respiratório, mas não define a SRAG.

B - Pressão inspiratória máxima < -25cmH2O.

A pressão inspiratória máxima é obtida no ventilador, não sendo definidora da síndrome.

C - Relação PaO₂/FiO₂ < 300mmHg.

Perfeito, é o principal parâmetro que define essa síndrome. Será classificada como grave quando PaO₂/FiO₂ < 100mmHg.

D - PaCO₂ > 60mmHg.

Pode ser muito útil para guiar ajustes na ventilação para que haja maior volume corrente, porém não define a SRAG.

Comentários:

A síndrome respiratória aguda grave ou síndrome de desconforto respiratório agudo é uma condição de lesão pulmonar inflamatória aguda associada a uma diversidade de etiologias, com alta taxa de mortalidade.

A definição para diagnóstico clínico envolve a exclusão de causas cardiogênicas para o edema pulmonar ou demais causas de insuficiência respiratória com infiltrados bilaterais.

Os critérios são:

- Início de sintomas respiratórios dentro de uma semana ou piora dos sintomas na semana precedente
- Opacidades pulmonares bilaterais em RX ou TC, não sendo justificadas por derrame pleural, colapso lobar; ;ou nódulos pulmonares;
- Insuficiência respiratória que não é de causa exclusivamente cardiogênica ou hipervolêmica;
- Hipóxia, definida pela razão de $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg com $\text{PEEP} \geq 5$ cm H₂O;
- Hipóxia leve quando $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ é >200 mmHg;
- Hipoxia moderada quando $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ é >100 mmHg;
- Hipóxia grave quando $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ é <100 mmHg.

A avaliação inicial desses pacientes envolve história clínica e exame físico, buscando sinais de pneumonia, dor pleurítica, aspiração, sinais de ICC prévia, hemoptise, asma entre outros fatores. A avaliação volêmica pode ser realizada clinicamente, mas também podemos lançar uso do USG beira leito para avaliar as câmaras cardíacas e sinais de hipervolemia.

A avaliação laboratorial envolve hemograma, eletrólitos, função hepática, coagulação e gasometria arterial para avaliar o grau de hipóxia. Avaliação etiológica com dímero D, troponina e lactato, bem como lipase, são úteis para guiar hipóteses para a etiologia subjacente.

Todo paciente precisará ao menos de um RX de tórax para o diagnóstico e avaliação etiológica. Apesar de não ser mandatória, a TC de tórax pode auxiliar ainda mais na investigação e avaliação do grau de comprometimento pulmonar.

Um ECG também está indicado para avaliar a função cardíaca e buscar sinais de arritmias ou isquemia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Indica certo grau de desconforto respiratório, mas não define a SRAG.

B - INCORRETA - A pressão inspiratória máxima é obtida no ventilador, não sendo definidora da síndrome.

C - CORRETA - Perfeito, é o principal parâmetro que define essa síndrome. Será classificada como grave quando $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100$ mmHg.

D - INCORRETA - Pode ser muito útil para guiar ajustes na ventilação para que haja maior volume corrente, porém não define a SRAG.

Take home message:**Síndrome respiratória aguda grave (SRAG):**

- Sintomas respiratórios dentro de uma semana;
- Opacidades pulmonares bilaterais;
- Insuficiência respiratória não cardiogênica;
- Hipóxia, definida pela razão de $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg com PEEP ≥ 5 cm H₂O;
 - Leve: 200-300 mmHg;
 - Moderada: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ é 100-200 mmHg;
 - Grave: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ é <100 mmHg.

Questão 31

Homem, 72a, procura Pronto Socorro queixando-se de dor abdominal em cólica há um mês, periumbilical, com piora há uma semana, principalmente após as refeições, sem melhora com analgésicos e necessitando permanecer em posição antálgica. Antecedente pessoal: infarto agudo do miocárdio há 12 anos, diabetes melito há 22 anos, tabagismo 40 anos/maço. Exame físico: FC=108bpm; PA=162x78mmHg; abdome: plano, normotenso, flácido, sem irritação peritoneal, sem tumor palpável; membros inferiores: pulsos pediosos ausentes, pulsos tibiais posteriores presentes. A hipótese diagnóstica é:

A - Angina mesentérica.

O quadro clínico do paciente puxa para um paciente arteriopata, já infartado, com perda de pulsos pediosos. Dessa forma nos leva a pensar em arteriosclerose em território esplâncnico que justifica essa dor.

B - Úlcera péptica.

Possível, mas o quadro clínico do paciente puxa para um paciente arteriopata, já infartado, com perda de pulsos pediosos. Dessa forma nos leva a pensar em arteriosclerose em território esplâncnico que justifica essa dor.

C - Cólica biliar.

Cólica biliar é pós-prandial, mas estamos fora da epidemiologia dos 4 Fs, além disso os antecedentes do paciente nos falam mais a favor de etiologia vascular arterial.

D - Aneurisma de aorta.

Não teria relação com alimentação nesses pacientes, poderíamos em alguns palpar o aneurisma no exame abdominal.

Comentários:

Questão que traz aquele vasculopata carregado com dor abdominal, vamos falar do abdome vascular:

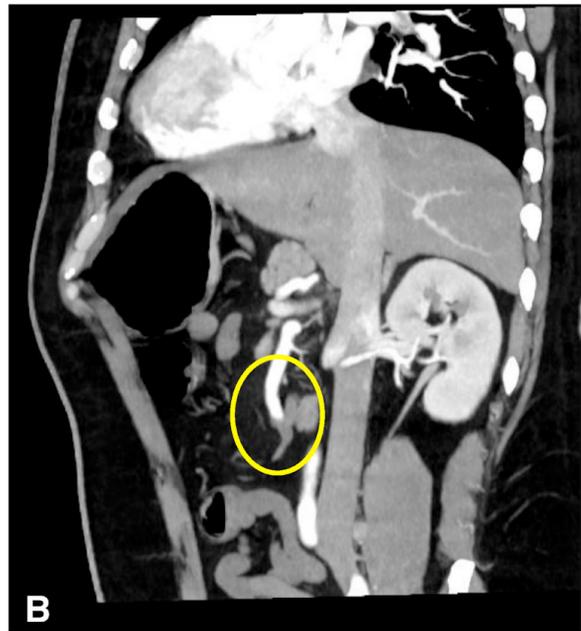
Temos 4 tipos de abdome vascular:

AAV	Aguda			Crônica
Tipos	Arterial	Venosa	Não-oclusiva	Angina intestinal
Etiologia	Embolia X Trombose	Hipercoagulabilidade, lesão direta, estase	Drogas, choque	Aterosclerose
Clínica	Súbito	Dor insidiosa	Piora clínica, distensão	Dor pós-prandial, perda de peso

Alguns marcadores laboratoriais podem auxiliar no diagnóstico do abdome agudo vascular: CPK, DHL, lactato, amilase, D-dímero. Outros marcadores de infecção também são úteis: leucocitose, PCR, gasometria; (Acidose láctica com dor desproporcional = abdome agudo vascular [na prova]).

Na imagem:

- Rx e USG - são úteis para fazer diagnóstico diferencial;
- Se não é um abdome agudo perfurativo ou inflamatório -> AngioTC pois ela permite avaliar vascularização intestinal, falha de enchimento, edemas de alças, espessamento pneumatose intestinal;
- A arteriografia -> é padrão-ouro mas é reservada para intervenção!



No caso de nosso paciente o quadro clínico parece mais crônico, nenhum outro abdome agudo vascular permite que o paciente viva mais do que uma semana sem o diagnóstico. O caráter pós-refeição reforça a HD de uma angina mesentérica, a digestão leva a vasodilatação do território esplâncnico gerando dor por insuficiência do fluxo arterial.

Os locais mais propenso para estenoses são o tronco celíaco e artéria mesentérica superior. Esse tipo de condição se manifesta com dor pós-prandial periumbilical ou epigástrica, levando a uma aversão a comida e perda de peso.

O diagnóstico é preferencialmente com AngioTC, podendo o USG doppler ser utilizado. O manejo é essencialmente conservador com tratamento clínico com cessação de tabagismo, controle de dislipidemia, suporte nutricional. Casos refratários podem ser referenciados para avaliação de revascularização.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - O quadro clínico do paciente puxa para um paciente arteriopata, já infartado, com perda de pulsos pediosos. Dessa forma nos leva a pensar em arteriosclerose em território esplâncnico que justifica essa dor.

B - INCORRETA - Possível, mas o quadro clínico do paciente puxa para um paciente arteriopata, já infartado, com perda de pulsos pediosos. Dessa forma nos leva a pensar em arteriosclerose em território esplâncnico que justifica essa dor.

C - INCORRETA - Cólica biliar é pós-prandial, mas estamos fora da epidemiologia dos 4 Fs, além disso os antecedentes do paciente nos falam mais a favor de etiologia vascular arterial.

D - INCORRETA - Não teria relação com alimentação nesses pacientes, poderíamos em alguns palpar o aneurisma no exame abdominal.

Take home message:

AAV	Aguda			Crônica
Tipos	Arterial	Venosa	Não-oclusiva	Angina intestinal
Etiologia	Embolia X Trombose	Hipercoagulabilidade, lesão direta, estase	Drogas, choque	Aterosclerose
Clínica	Súbito	Dor insidiosa	Piora clínica, distensão	Dor pós-prandial, perda de peso

Questão 32

Mulher, 32a, procura Pronto Socorro queixando-se de dor e inchaço em perna direita há dois dias. Ultrassonografia com Doppler: trombose venosa profunda. O tratamento inicial e o alvo terapêutico são:

A - Warfarina; R=2,5 a 3,5.

Faltou a ponte com enoxaparina para evitar o aumento trombótico inicial.

B - Heparina não fracionada; RNI=2,0 a 3,0.

Geralmente é a opção em pacientes internados com grave disfunção renal, sendo realizado controle com TTPa.

C - Heparina de baixo peso; RNI=2,5 a 3,5.

Caso optemos por realizar a profilaxia com heparina de baixo peso não realizamos controle com INR.

D - Heparina de baixo peso e warfarina; RNI=2,0 a 3,0.

É a terapia mais disponível, warfarina com ponte inicial de enoxaparina até atingir a meta de 2-3 de INR.

Comentários:

Bom, a questão entrega o diagnóstico de cara, trombose venosa profunda (TVP). Vamos revisar então o que fazer após o diagnóstico.

O principal tratamento dessa condição não consiste em RETIRAR o trombo, mas em PREVENIR complicações maiores como embolização (TEP) por meio da anticoagulação.

E como vamos anticoagular? Existem diversas opções, sendo as principais a varfarina (com ponte de enoxaparina) ou os anticoagulantes orais, em contexto de paciente ambulatorial, ou simplesmente a enoxaparina contínua ou HNF em pacientes hospitalizados.

- **Anticoagulantes orais:** apesar de menos acessíveis, apresentam um menor risco de sangramento quando comparados a varfarina;
- **Varfarina:** apesar do maior risco de sangramento, os antídotos para reversão são mais disponíveis, permitindo maior flexibilidade para intervenções, bem como permitem controle do efeito pelo INR (especialmente em pacientes com má adesão), precisando porém de um controle frequente. É necessário realizar uma terapia ponte no início devido a inibição da proteína C e S pela varfarina, induzindo um estado pró coagulante nos dias iniciais.

	Warfarin	Direct oral anticoagulants*
Dosing	Once-daily dosing may be more convenient.	May require more frequent dosing.
Dietary restrictions	Need to ensure relatively constant level of vitamin K intake.	None. Rivaroxaban doses ≥ 15 mg should be taken with food.
Monitoring therapy	PT/INR monitoring is required, which entails regular visits to a facility for most patients (point-of-care devices may be an option for some).	Not required; however, noncompliance will not be as readily apparent. It may be reasonable to obtain drug levels in some settings (eg, altered gastrointestinal anatomy) to ensure that the drug is being absorbed.
Drug interactions	Many.	Rivaroxaban and apixaban interact with CYP-3A4 and P-glycoprotein inhibitors or inducers; edoxaban and dabigatran interact with P-glycoprotein inducers or inhibitors.
Time in therapeutic range	Approximately 65% based on clinical trials.	Expected to be superior to warfarin, although therapeutic ranges have not been established.
Reversal agent(s)	Several available (eg, vitamin K, FFP, PCC).	For dabigatran: idarucizumab; for direct factor Xa inhibitors: andexanet alfa. Activated charcoal may be used to remove unabsorbed drug if the last ingestion was recent. Hemodialysis may be used to remove dabigatran from the circulation.
Monitoring drug activity after reversal	PT/INR can be used.	TT can be used for dabigatran; anti-factor Xa activity can be used for apixaban.
Effect of comorbid conditions	May increase fracture risk, especially in individuals with underlying osteoporosis.	Renal function affects pharmacokinetics; dosing unclear in those with obesity.

- **Enoxaparina:** pode ser mantida como agente único em dose plena 1mg/kg/dia, preferencialmente em pacientes internados;
- **Heparina não fracionada:** alternativa para pacientes com insuficiência renal severa internados. O controle é realizado com dosagem de TTPa.

A terapia normalmente tem duração de ao menos 3 meses, ou pelo menos enquanto o fator desencadeante estiver presente. Por vezes em caso de tromboes repetidas a anticoagulação por tempo indefinido está indicada.

O tratamento ambulatorial pode ser considerado em pacientes estáveis hemodinamicamente, com baixo risco de sangramento, sem insuficiência renal severa, bem como bom entendimento dos riscos e rápido acesso ao sistema de saúde. Está indicada hospitalização em pacientes com TVP de grande monta (iliofemoral, presença de flegmasia cerulea), sintomas de tromboembolismo pulmonar, alto risco de sangramento em vigência de anticoagulantes, comorbidades graves.

TVP-TRATAMENTO

- Tratamento medicamentoso: SE DOPPLER +
- Anticoagulação plena
- Internado: enoxaparina, heparina não fracionada
- Ambulatorial: anticoagulantes orais (rivaroxabana),
- varfarina (precisa fazer ponte com anticoagulante parenteral antes pelo efeito pró trombótico inicial da droga) enoxa ou HNF

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Faltou a ponte com enoxaparina para evitar o aumento trombótico inicial.

B - INCORRETA - Geralmente é a opção em pacientes internados com grave disfunção renal, sendo realizado controle com TTPa.

C - INCORRETA - Caso optemos por realizar a profilaxia com heparina de baixo peso não realizamos controle com INR.

D - CORRETA - É a terapia mais disponível, varfarina com ponte inicial de enoxaparina até atingir a meta de 2-3 de INR.

Take home message:

- Tratamento de TVP = anticoagulação plena;
- Opções ambulatoriais: varfarina (com ponte de enoxa até INR 2-3) ou anticoagulantes orais;
- Opções internado: enoxaparina, HNF.

Questão 33

Menino, 8a, é trazido para atendimento médico por apresentar lesão pruriginosa em dorso de pé há uma semana, com aumento progressivo, conforme imagem. (Figura 5 - anexo). O agente etiológico desta lesão é:



A - *Necator americanus*.

O *Necator Americanus* é o causador da ancilostomíase sistêmica, não do quadro cutâneo da larva migrans cutânea.

B - *Ancylostoma braziliensis*.

O *Ancylostoma braziliensis* ou *caninum* é o causador da larva migrans cutânea, que se apresenta com quadro de pele compatível com o do paciente.

C - *Leishmania donovani*.

A lesão típica da leishmaniose é uma lesão com bordas bem delimitadas, arredondada, com centro limpo. Não se assemelha com a lesão da foto.

D - *Trypanosoma cruzi*.

O *Trypanosoma* é o causador da doença de chagas, e a picada do barbeiro não causa lesão como a da foto.

Comentários:

Paciente de 8 anos com lesão pruriginosa no pé, com aspecto serpiginoso. Devemos pensar na larva migrans cutânea. Vamos revisar esta dermatose infecciosa.

A larva migrans cutânea ocorre quando há infecção do ser humano com larvas de ancilostomo canino ou felino (*Ancylostoma braziliensis* ou *caninum*). A migração desta larva no tecido subcutâneo causam um quadro que se assemelha ao trajeto de uma serpente, daí vem o nome lesão serpiginosa.

Os humanos se contaminam através da penetração da larva que estava no solo contaminado pela pele. Por isso, os locais mais acometidos são os pés e membros inferiores. A contaminação pode ocorrer em areia ou solo rural contaminado com as fezes de animais.

Inicialmente se desenvolve uma pápula eritematosa e pruriginosa, que vai evoluindo com o passar dos dias para a lesão clássica serpiginosa.

O quadro é autolimitado, com duração de 2 a 8 semanas. No entanto, pode ser abreviado com o tratamento, que é feito com medicamentos anti-helmínticos. Pode ser utilizada ivermectina ou albendazol sistêmicos, ou tiabendazol tópico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O *Necator Americanus* é o causador da ancilostomíase sistêmica, não do quadro cutâneo da larva migrans cutânea.

B - CORRETA - O *Ancylostoma braziliensis* ou *caninum* é o causador da larva migrans cutânea, que se apresenta com quadro de pele compatível com o do paciente.

C - INCORRETA - A lesão típica da leishmaniose é uma lesão com bordas bem delimitadas, arredondada, com centro limpo. Não se assemelha com a lesão da foto.

D - INCORRETA - O *Trypanosoma* é o causador da doença de chagas, e a picada do barbeiro não causa lesão como a da foto.

Take home message:

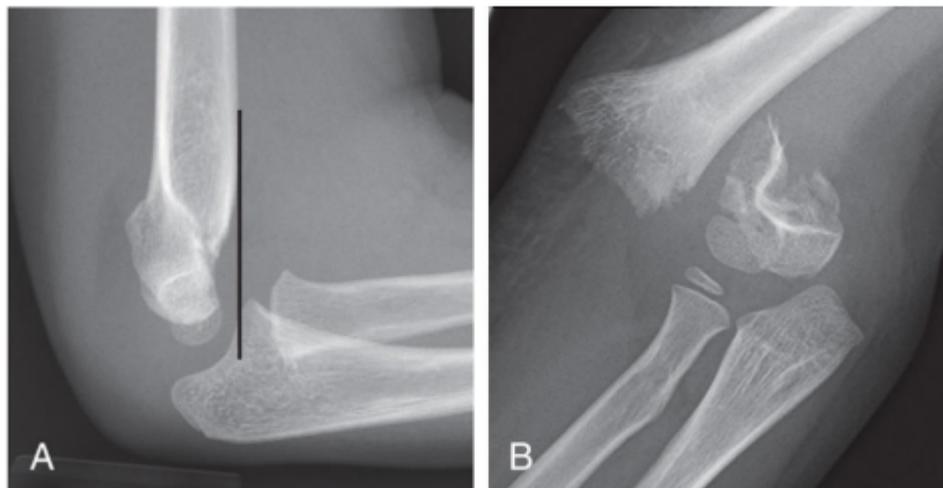
- A larva migrans cutânea é causada pelo *Ancylostoma braziliensis* ou *caninum*, com a penetração das larvas presentes em solo contaminado através da pele humana;
- A lesão clássica é um trajeto serpiginoso de pápulas pruriginosas, e acomete predominantemente membros inferiores;
- O quadro é autolimitado, mas pode ser tratado com tiabendazol tópico ou ivermectina sistêmica.

Referências

- 1- Weller, Peter. "Hookworm-related cutaneous larva migrans", UpToDate. Disponível em Hookworm-related cutaneous larva migrans - UpToDate, acesso em 23/12/22.

Questão 34

Adolescente, 12a, é trazido ao Pronto Socorro referindo dor em cotovelo direito após ter caído de uma árvore, há uma hora. Exame físico: corado; consciente; orientado; hidratado; fácies de dor. FC=112 bpm, FOR=21 irpm, PA=126x82mmHg. Deformidade em cotovelo direito, doloroso à palpação, e pulsos radiais presentes. Restante sem alterações. Radiograma de cotovelo direito (Figura abaixo). Uma complicação que pode ocorrer nesta situação clínica é a síndrome de compartimento que, se não conduzida precocemente, pode levar à:



A - Choque neurogênico.

Podemos ter choque neurogênico após trauma raquimedular. Acidentes automobilísticos, queda de altura, acidente por mergulho em água rasa e ferimentos por arma de fogo são as principais causas.

B - Lesão de Baumann.

O epônimo para a contratura isquêmica após síndrome compartimental do membro superior é a Contratura de Volkmann. Temos o ângulo de Baumann, localizado no cotovelo, que é um indicador da adequação da redução das fraturas supracondilíneas deslocadas do úmero.

C - Lesão dos nervos ulnar, mediano e braquial.

Estas lesões, após fratura supracondiliana, ocorrem por mecanismo direto e não secundário à síndrome compartimental.

D - Contratura isquêmica de Volkmann.

Temos um adolescente apresentando fratura supracondiliana e de antebraço. Se uma síndrome compartimental não for tratada a tempo, o infarto nos músculos flexores do antebraço pode evoluir para a contratura isquêmica de Volkmann (dedos e punho flexionados, com extensão passiva do dedo difícil ou impossibilitada).

Comentários:

Nas crianças, a região supracondiliana é uma área de osso fino localizada na porção distal posterior do úmero.

A fratura nessa região é comum após queda sobre a mão estendida (fratura supracondiliana tipo extensão) e pode causar lesão do nervo mediano e da artéria braquial. As fraturas supracondilares do tipo flexão ocorrem após um golpe direto na parte posterior do cotovelo, muito menos comuns e associadas a lesões do nervo ulnar.

O quadro clínico é dor no cotovelo, edema e limitação de movimentos, e ao exame físico devemos avaliar o grau de edema e deformidade e a evidência de lesão neurovascular. Devemos realizar inicialmente analgesia e imobilização e radiografias do cotovelo. Crianças com sinais de insuficiência vascular ou síndrome compartimental aguda requerem consulta de emergência com ortopedista pediátrico.

A síndrome compartimental aguda é mais comum em crianças com fratura supracondiliana que também apresentam fratura do antebraço (chamada de "cotovelo flutuante"). Suspeita-se com base na dor intensa e de difícil controle associada ao aumento do inchaço e equimose no cotovelo. À suspeita, além de consulta de emergência com um cirurgião ortopédico, devemos remover curativos, talas, gessos ou outra cobertura restritiva. O membro não deve ser elevado já que pode diminuir o fluxo arterial e exacerbar a isquemia.

O tratamento definitivo é o alinhamento da fratura e fasciotomia. Se uma síndrome compartimental não for tratada a tempo, a isquemia associada e o infarto nos músculos flexores do antebraço pode evoluir para contratura isquêmica de Volkmann, sendo a apresentação mais comum a de dedos e punho flexionados, sendo a extensão passiva do dedo difícil ou impossível. A deformação progride ao longo de vários meses, sobretudo em crianças, porque o músculo isquêmico não se estende conforme o crescimento.

No enunciado temos um adolescente que apresenta dor em cotovelo direito após ter caído de uma árvore, com exame físico demonstrando deformidade em cotovelo direito, doloroso à palpação, com pulsos presentes. Ao radiograma do cotovelo direito, temos uma fratura supracondiliana associada a fratura de antebraço. É interrogado a complicação que pode ocorrer frente a uma síndrome compartimental tardiamente conduzida, sendo a resposta a contratura de Volkmann.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA - Podemos ter choque neurogênico após trauma raquimedular. Acidentes automobilísticos, queda de altura, acidente por mergulho em água rasa e ferimentos por arma de fogo são as principais causas.

B) INCORRETA - O epônimo para a contratura isquêmica após síndrome compartimental do membro superior é a Contratatura de Volkmann. Temos o ângulo de Baumann, localizado no cotovelo, que é um indicador da adequação da redução das fraturas supracondilíneas deslocadas do úmero.

C) INCORRETA - Estas lesões, após fratura supracondiliana, ocorrem por mecanismo direto e não secundário à síndrome compartimental.

D) CORRETA - Temos um adolescente apresentando fratura supracondiliana e de antebraço. Se uma síndrome compartimental não for tratada a tempo, o infarto nos músculos flexores do antebraço pode evoluir para a contratatura isquêmica de Volkmann (dedos e punho flexionados, com extensão passiva do dedo difícil ou impossibilitada).

Take home message:

- * Fratura supracondiliana (região distal do úmero) do cotovelo direito tem alto risco de complicações, como: lesão neurológica (nervos mediano e radial); lesão arterial; síndrome compartimental aguda → contratatura isquêmica de Volkmann (músculos flexores do antebraço);
- * Tratamento: cirurgia de fixação; fasciotomia se síndrome compartimental.

Referências:

1. Supracondylar fractures in children. Up to date. Acesso em 11 de janeiro de 2023.

Questão 35

Adolescente, 12a, é trazido ao Pronto Socorro referindo dor em cotovelo direito após ter caído de uma árvore, há uma hora. Exame físico: corado; consciente; orientado; hidratado; fácies de dor. FC=112 bpm, FOR=21 irpm, PA=126x82mmHg. Deformidade em cotovelo direito, doloroso à palpação, e pulsos radiais presentes. Restante sem alterações.

Radiograma de cotovelo direito (Figura abaixo). Uma complicação que pode ocorrer nesta situação clínica é a síndrome de compartimento que, se não conduzida precocemente, pode levar à:

A - Intolerância à lactose.

Na intolerância à lactose, há deficiência da enzima lactase culminando com diarreia crônica por mecanismo osmótico, com fezes ácidas, flatulência e dor abdominal. Não cursa com baixo ganho ponderal, desnutrição, edema ou hipoalbuminemia.

B - Enteropatia perdedora de proteína.

Temos no enunciado um paciente com diarreia crônica, baixo ganho pondero-estatural, edema e hipoalbuminemia. Portanto, a nossa principal hipótese diagnóstica é de enteropatias com perda intestinal de proteínas.

C - Infecção por *Ascaris lumbricoides*.

A infecção pelo *Ascaris lumbricoides* não gera diarreia, já que o verme adulto apenas aloja-se na luz intestinal, sem invadi-la ou aderir-se a ela.

D - Deficiência de alfa1 antitripsina.

Não é causa de diarreia crônica. Esta doença é caracterizada por um distúrbio hereditário raro que afeta os pulmões, fígado e, raramente, a pele. A alfa1 antitripsina está implicada na regulação da elastase dos neutrófilos, levando a um desequilíbrio na degradação proteolítica da elastina.

Comentários:

Definimos diarreia crônica como a perda entérica fecal de pelo menos 10 g/kg/dia em lactentes e 200 g/dia em crianças maiores, por prazo superior a 14 dias. A frequência evacuatória geralmente é superior a 3 emissões/dia e há alteração de consistência.

Diversas são as causas de diarreia crônica, como infecciosas, excesso de carboidratos, má absorção de nutrientes, processos imunomediados e inflamatórios (alergia alimentar; doença celíaca; doença inflamatória intestinal crônica), defeitos estruturais e distúrbios funcionais (diarreia crônica funcional, síndrome do intestino irritável).

Os tipos de diarreia quanto ao mecanismo fisiopatológico são: diarreia osmótica, em que há presença de substância osmoticamente ativa leva ao influxo de água ao lúmen, sendo o principal exemplo a intolerância à lactose; secretória, em que há secreção ativa de água e eletrólitos no lúmen, como na cólera; e inflamatório, em que o aumento de citocinas leva à aumento da permeabilidade da parede intestinal e extravasamento de proteínas.

A característica das fezes e o quadro clínico nos direcionam para algumas causas específicas. A presença de fezes ácidas sugere má absorção de carboidratos; fezes volumosas e aquosas sugere mecanismo secretório; presença de sangue e muco nas fezes, sobretudo frente a baixo ganho ponderal e manifestações extraintestinais sugere mecanismo imunomediado e/ou inflamatório.

A associação com hipoalbuminemia e redução de imunoglobulinas, além de edema clínico, sugere enteropatia perdedora de proteínas. O extravasamento intestinal de proteínas plasmáticas ocorre por meio de exsudação inflamatória e aumento da permeabilidade da mucosa, como na doença inflamatória intestinal; ou perda intestinal de fluido linfático por obstrução linfática, anormalidades congênitas do sistema linfático (linfangiectasia) ou aumento da pressão venosa central (como na insuficiência cardíaca congestiva).

O diagnóstico é feito através da presença de alfa-1-antitripsina fecal aumentada. O tratamento envolve o tratamento da causa base e terapia nutricional hiperproteica com substituição de triglicérides de cadeia longa (TCL) por triglicérides de cadeia média (TCM). Devemos ainda realizar suplementação de vitaminas lipossolúveis devido à perda entérica de proteínas transportadoras e monitorizar os níveis de micronutrientes.

Uma dieta pobre em TCL leva à redução do fluxo e da pressão linfática (já que esses triglicérides são transportados via quilomícrons no sistema linfático), diminuindo a quantidade de vazamento de linfa entérica e consequentemente de proteínas. Os TCM podem ser utilizados já que não são transportados via circulação linfática.

Temos no enunciado um paciente com diarreia crônica, baixo ganho pondero-estatural, edema e hipoalbuminemia. É descartado perda renal de proteínas através do exame de proteinúria normal. Portanto, o nosso diagnóstico sindrômico é de enteropatia com perda intestinal de proteínas.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Na intolerância à lactose, há deficiência da enzima lactase culminando com diarreia crônica por mecanismo osmótico, com fezes ácidas, flatulência e dor abdominal. Não cursa com baixo ganho ponderal, desnutrição, edema ou hipoalbuminemia.

B - CORRETA - Temos no enunciado um paciente com diarreia crônica, baixo ganho pondero-estatural, edema e hipoalbuminemia. Portanto, a nossa principal hipótese diagnóstica é de enteropatias com perda intestinal de proteínas.

C - INCORRETA - A infecção pelo *Ascaris lumbricoides* não gera diarreia, já que o verme adulto apenas aloja-se na luz intestinal, sem invadi-la ou aderir-se a ela.

D - INCORRETA - Não é causa de diarreia crônica. Esta doença é caracterizada por um distúrbio hereditário raro que afeta os pulmões, fígado e, raramente, a pele. A alfa1 antitripsina está implicada na regulação da elástase dos neutrófilos, levando a um desequilíbrio na degradação proteolítica da elastina.

Take home message:

- Enteropatia perdedora de proteínas: diarreia crônica e perda de proteínas pelo TGI → hipoalbuminemia, edema, alfa-1-antitripsina fecal aumentada;
- Causas: inflamatória; alteração da integridade da mucosa; alterações linfáticas (ex.: linfangiectasia) ou estase venosa (ex.: insuficiência cardíaca congestiva);
- Tratamento: da causa de base + nutrição (TCM, evitar TCL, altos níveis proteicos);
- Suplementar vitaminas lipossolúveis; monitorar deficiência de micronutrientes.

Referência:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Protein-losing gastroenteropathy. Up to date. Acesso em 12 de janeiro de 2023.

Questão 36

Menino, 15 dias de vida, é trazido para consulta de puericultura em aleitamento materno exclusivo, assintomático. Antecedente pessoal: uma dose de vacina de hepatite B. Contactante domiciliar iniciou tratamento de tuberculose pulmonar há um dia. Exame físico sem alterações, com ganho ponderal de 30g/dia em relação à alta hospitalar. A conduta é:

- A - Prescrever rifampicina oral por 3 meses e, após, indicar teste tuberculínico.**

De acordo com o protocolo do Ministério da Saúde, o RN poderá receber a rifampicina. Pela facilidade posológica, é preferível a rifampicina à isoniazida. Nessa situação, usar a rifampicina por

três meses e aplicar a PT. Se o resultado for $\geq 5\text{mm}$, a rifampicina deve ser mantida por mais um mês (completando 4 meses); agora, se $< 5\text{mm}$, suspender a rifampicina e vacinar com BCG.

B - Prescrever isoniazida oral por 3 meses e, após, indicar a vacina BCG.

Podemos prescrever a isoniazida por 3 meses, mas, passado este período, deve-se realizar a PT. Se o resultado for $\geq 5\text{mm}$, a isoniazida deverá ser mantida por mais 3 meses (completando 6 meses); agora, se $< 5\text{mm}$, suspender a isoniazida e vacinar com BCG. A decisão de vacinar ou não dependerá da PT.

C - Indicar a vacina BCG.

A vacinação para BCG só será indicada se, após 3 meses de isoniazida ou rifampicina, a PT for menor que 5mm.

D - Indicar teste tuberculínico.

O teste tuberculínico deverá ser solicitado após três meses de rifampicina ou isoniazida, para que seja tomada a conduta frente à vacinação ou manutenção da quimioprofilaxia.

Comentários:

Quando o assunto é tuberculose na infância, as bancas de residência não poupam esforços para abordar a prevenção da infecção pelo *M. tuberculosis* e a quimioprofilaxia primária. Recém-nascidos que são expostos a casos de tuberculose pulmonar ou laríngea podem ser infectados pelo BK e desenvolver formas graves da doença, como a tuberculose meníngea e a tuberculose miliar. Nessas situações, como a apresentada pela banca, recomenda-se a prevenção da infecção pelo bacilo.

O RN não poderá ser vacinado com a BCG ao nascer ou nos dias subsequentes. É recomendado utilizar a Isoniazida ou a Rifampicina por 3 meses e, após esse período, realizar a prova tuberculínica.

A partir daqui temos duas possibilidades:

- Se o resultado da prova tuberculínica for $\geq 5\text{mm}$, a Isoniazida deve ser mantida por mais três meses, completando seis meses de tratamento, e o RN não deverá ser vacinado para BCG, já que apresenta resposta imune ao bacilo da tuberculose. Caso o RN tenha feito uso da Rifampicina e o PPD tenha vindo como reator, ao invés de manter por mais 3 meses como a isoniazida, deverá ser mantido por mais 1 mês, completando 4 meses de tratamento;
- Caso resultado da PT $< 5\text{mm}$, a isoniazida ou rifampicina devem ser interrompidas e a vacinação para BCG efetuada.

Agora pode surgir a dúvida: mas e se o RN tiver recebido a vacina mesmo sendo contactante de algum familiar com TB ativa? Caso o RN tenha sido vacinado, é recomendado que seja feito o uso de Isoniazida por 6 meses e não está indicada a realização do PPD (ou prova tuberculínica). Deve ser reavaliada a necessidade de revacinar para BCG após esse período, já que a isoniazida tem efeito bactericida e pode acabar interferindo na resposta imune aos bacilos da BCG.

As crianças que estiverem em uso de isoniazida, ou lactentes em amamentação exclusiva ou mães em tratamento para tuberculose com isoniazida, deverão receber Piridoxina (Vitamina B6), para evitar sua deficiência (efeito colateral do uso da isoniazida).

Para finalizar, como as bancas adoram cobrar sobre a relação doenças x amamentação, não há contraindicações à amamentação, desde que a mãe não tenha mastite tuberculosa. Recomenda-se o uso de máscara cirúrgica ao amamentar e ao cuidar da criança enquanto a baciloscopia do escarro estiver positiva.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - De acordo com o protocolo do Ministério da Saúde, o RN poderá receber a rifampicina. Pela facilidade posológica, é preferível a rifampicina à isoniazida. Nessa situação, usar a rifampicina por três meses e aplicar a PT. Se o resultado for $\geq 5\text{mm}$, a rifampicina deve ser mantida por mais um mês (completando 4 meses); agora, se $< 5\text{mm}$, suspender a rifampicina e vacinar com BCG.

B - INCORRETA - Podemos prescrever a isoniazida por 3 meses, mas, passado este período, deve-se realizar a PT. Se o resultado for $\geq 5\text{mm}$, a isoniazida deverá ser mantida por mais 3 meses (completando 6 meses); agora, se $< 5\text{mm}$, suspender a isoniazida e vacinar com BCG. A decisão de vacinar ou não dependerá da PT.

C - INCORRETA - A vacinação para BCG só será indicada se, após 3 meses de isoniazida ou rifampicina, a PT for menor que 5mm.

D - INCORRETA - O teste tuberculínico deverá ser solicitado após três meses de rifampicina ou isoniazida, para que seja tomada a conduta frente à vacinação ou manutenção da quimioprofilaxia.

Take home message:

- Todo RN contactante de um familiar com tuberculose ativa pulmonar ou laríngea não poderá receber a BCG ao nascimento. O que vamos fazer? Iniciar isoniazida ou rifampicina por 3 meses e, passado esse tempo, deverá receber a quimioprofilaxia primária com isoniazida ou rifampicina;
- A vacinação só deverá ser indicada se a PT realizada for menor que 5mm.

Referências:

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- 2- Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 37

Menina, 4m, é trazida para puericultura com história de vômitos após as mamadas desde o nascimento. Mãe refere sono agitado, irritabilidade e piora progressiva dos vômitos desde o início do quadro. Procurou serviço médico e foi orientado decúbito elevado e domperidona. Há dois meses o leite materno foi substituído por fórmula à base de aminoácidos 5 medidas fórmula em 150mL água a cada 2 horas, sem melhora. Antecedente pessoal: recém-nascido a termo, peso nascimento=3.130g. Exame físico: bom estado geral; anictérica; corada; peso=4,380Kg; fontanela plana e normotensa; exame neurológico normal; restante sem alterações. A conduta é:

A - Substituir domperidona por omeprazol.

Não existe um algoritmo estabelecido para o tratamento da DRGE. Os IBP estão indicados nos casos de esofagite erosiva, estenose péptica ou esôfago de Barrett, bem como nas crianças que necessitam de um bloqueio mais efetivo da secreção ácida. Lactentes normais com sintomas de RGE devem ser tratados, inicialmente, com medidas conservadoras (orientações de dieta e posição) e avaliados para APLV. A maioria desses lactentes melhora e não apresenta doença induzida pelo ácido, não se beneficiando de IBP. Se as medidas conservadoras falham, deve-se buscar outras causas.

B - Indicar funduplicatura total.

O tratamento cirúrgico pode ser necessário nos casos graves e refratários ao tratamento clínico, naqueles que necessitam de tratamento medicamentoso contínuo e em casos de grande hérnia hiatal ou esôfago de Barrett.

C - Solicitar radiograma contrastado de esôfago-estômago-duodeno.

A radiografia contrastada de esôfago, estômago e duodeno não é adequada para diagnóstico de DRGE. Sua indicação é fazer a avaliação anatômica do trato digestório alto nos casos em que se suspeita de malformação do TGI. Isso ocorre quando há disfagia, vômitos biliosos, vômitos recorrentes ou suspeita de volvo, obstrução, estenose, membrana.

D - Substituir a fórmula à base de aminoácidos por hidrolisado proteico.

Inicialmente, no tratamento da APLV, tenta-se a fórmula extensamente hidrolisada por 4 semanas, em média. Se, após este período, não houver melhora dos sintomas, podemos lançar mão da fórmula de aminoácidos. O contrário poderá ser feito se a criança passar no teste de provocação, ou seja, se o seu TGI for tolerante a moléculas proteicas maiores que apenas as unidades de aminoácidos.

Comentários:

Os vômitos em lactentes são queixas bem comuns nos consultórios e nas queixas de pronto-socorro. O nosso papel é saber identificar situações fisiológicas das patológicas e, dentre as patologias, descartar aquelas que botem em risco a vida dos nossos pequenos. Temos aqui uma criança de 4 meses de idade que, desde o nascimento, apresenta vômitos. Os vômitos têm piorado e estão associados a irritabilidade e sono agitado. Mesmo adotando medidas posturais, introduzido domperidona, modificado o leite para

fórmula de aminoácidos, ter reduzido o intervalo de administração do leite, a mãe refere que nada tem melhorado. Para finalizar, temos um sinal de alarme: o lactente está com baixo ganho ponderal (nasceu com 3130g e era para estar em torno de 5830g).

Com certeza em algum momento da questão passou pela cabeça doença do refluxo. O RGE e a DRGE são as condições que mais acometem o esôfago. O diagnóstico de DRGE é basicamente clínico. Em lactentes, com sintomas leves e nenhum sinal de alerta, o tratamento farmacológico é dispensável (esses são os casos dos “vomitadores felizes”). Em lactentes e crianças menores com sintomas de DRGE, o tratamento não farmacológico pode ser a primeira linha, por falta de medicamentos com evidência científica, exceto nos casos mais graves, que necessitam de investigação e terapêutica individualizada.

Os sintomas da DRGE vão variar de acordo com a idade do paciente e a presença de complicações. As manifestações podem ser do simples refluxo (regurgitação e vômitos) ou das complicações esofágicas (esofagite, estenose esofágica e esôfago de Barrett) e extra esofágicas da DRGE (respiratórias, otorrinolaringológicas, neurocomportamentais, orais, entre outras). Os vômitos e as regurgitações são as manifestações clínicas mais comuns e típicas da DRGE em lactentes, sendo, em geral, pós-prandiais. Entretanto, podem acontecer horas após a alimentação e, dependendo do volume e da frequência, podem causar alteração no crescimento e baixo ganho ponderal. O diagnóstico diferencial deve ser feito especialmente com a alergia à proteína do leite de vaca e com as anomalias anatômicas congênitas, como a estenose hipertrófica de piloro e a má rotação intestinal, principalmente se a criança apresentar sinais de alarme.

Para a APLV, se a mãe estiver em aleitamento materno exclusivo, pode realizar dieta de exclusão. Agora, se a criança já faz uso de fórmula, pode-se tentar as fórmulas anti-refluxo, pois são engrossadas. Se não houver melhora, pode-se tentar a fórmula extensamente hidrolisada ou fórmula de aminoácidos por 2 a 4 semanas. Se houver melhora, mantém tratamento para APLV; se não houver melhora, encaminhar para o especialista. Percebam que nosso paciente tentou tudo isso e nada funcionou.

A má rotação intestinal e as obstruções intestinais podem se manifestar com vômitos biliosos no primeiro mês de vida, aparecendo em mais de 50% dos casos. Pode ser acompanhado de distensão abdominal ou sangramento pelo reto (como um sinal tardio). Apresentações depois do período neonatal são mais variáveis e incluem episódios de vômitos (podendo ou não ser biliosos), dor abdominal recorrente ou simplesmente baixo ganho pômdero-estatural, sendo que todos estes sinais e sintomas podem ser atribuídos à DRGE.

O diagnóstico da má rotação e obstruções intestinais é usualmente feito por um exame contrastado de TGI superior, inicialmente. Como nosso paciente toda vez que é alimentado apresenta episódio de vômitos, devemos pensar em obstrução de algum ponto do trato gastrointestinal. No nosso caso, pode haver obstrução entre o estômago e o duodeno, já que os vômitos não são biliosos.

O enunciado nos trouxe uma criança de 4 meses com sinais de alarme para doença orgânica, como os vômitos após todas as mamadas desde o nascimento, ganho de peso insuficiente e a troca da fórmula, sem sucesso, para APLV com manifestação de refluxo. A síndrome emética deve ser dividida, neste contexto, em presença ou não de vômitos biliosos. A presença de vômitos biliosos indica obstrução ou semi-oclusão após o piloro, como nas más rotações, atresias de delgado, atresias colônicas. Enquanto que as êmeses não biliosas, podem ser reflexo de obstrução pilórica ou pré-pilórica, ou manifestação de doenças metabólicas. De todo o modo, devemos solicitar um exame rápido e barato para descartarmos anomalias anatômicas grosseiras.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não existe um algoritmo estabelecido para o tratamento da DRGE. Os IBP estão indicados nos casos de esofagite erosiva, estenose péptica ou esôfago de Barrett, bem como nas crianças que necessitam de um bloqueio mais efetivo da secreção ácida. Lactentes normais com sintomas de RGE devem ser tratados, inicialmente, com medidas conservadoras (orientações de dieta e posição) e avaliados para APLV. A maioria desses lactentes melhora e não apresenta doença induzida pelo ácido, não se beneficiando de IBP. Se as medidas conservadoras falham, deve-se buscar outras causas.

B - INCORRETA - O tratamento cirúrgico pode ser necessário nos casos graves e refratários ao tratamento clínico, naqueles que necessitam de tratamento medicamentoso contínuo e em casos de grande hérnia hiatal ou esôfago de Barrett.

C - CORRETA - A radiografia contrastada de esôfago, estômago e duodeno não é adequada para diagnóstico de DRGE. Sua indicação é fazer a avaliação anatômica do trato digestório alto nos casos em que se suspeita de malformação do TGI. Isso ocorre quando há disfagia, vômitos biliosos, vômitos recorrentes ou suspeita de volvo, obstrução, estenose, membrana.

D - INCORRETA - Inicialmente, no tratamento da APLV, tenta-se a fórmula extensamente hidrolisada por 4 semanas, em média. Se, após este período, não houver melhora dos sintomas, podemos lançar mão da fórmula de aminoácidos. O contrário poderá ser feito se a criança passar no teste de provocação, ou seja, se o seu TGI for tolerante a moléculas proteicas maiores que apenas as unidades de aminoácidos.

Take home message:

- Diante de uma criança que se suspeita de DRGE com sinais de alarme refratário ao tratamento, deve-se partir para os diagnósticos diferenciais, ainda mais se temos a impressão de que a dieta não progride! Dos diagnósticos diferenciais mais importantes, temos as obstruções do trato gastrointestinal;
- Aqui, a síndrome emética pode ser dividida em vômitos biliosos e não biliosos;
- Para os vômitos biliosos, vamos pensar nas obstruções intestinais; para os vômitos não biliosos, nas obstruções gástricas e esofágicas;
- Situações não anatômicas que cursam com vômitos não biliosos incluem: hiperplasia adrenal congênita, hipertensão intracraniana, erro inato do metabolismo, distúrbios hidroeletrólíticos e ácido base;
- De toda a forma, o exame inicial para investigação de alteração anatômica é o RxEED contrastado.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Documento Científico; Departamento Científico de Gastroenterologia; Regurgitação do lactente (Refluxo Gastroesofágico Fisiológico) e Doença do Refluxo Gastroesofágico em Pediatria. Nº 2, Dezembro de 2017.

Questão 38

Menino, 9a, previamente hígido, é trazido ao Pronto Atendimento com história de múltiplas lesões arroxeadas pelo corpo, sem prurido. Há dois dias iniciou quadro de dor abdominal intensa, difusa, com melhora parcial com uso de dipirona oral. Nega febre, vômitos, diarreia ou alterações urinárias. Exame físico: bom estado geral; corado; afebril; anictérico; hidratado; eupneico; pele: múltiplas lesões equimóticas indolores, sem hiperemia ou calor, em nádegas e membros inferiores; abdome indolor, sem visceromegalias ou massas; exame neurológico normal. O diagnóstico é:



A - Púrpura trombocitopênica idiopática.

A púrpura trombocitopênica idiopática costuma cursar com petéquias pelo corpo e plaquetopenia. Em casos de trombocitopenias graves pode apresentar sangramentos.

B - Meningococcemia.

As lesões da meningococcemia geralmente são petéquias e o quadro clínico costuma cursar com cefaleia, vômitos e febre.

C - Púrpura fulminans de etiologia viral.

A purpura fulminans é uma doença trombótica rapidamente progressiva, que acarreta infarto hemorrágico da pele e coagulação intravascular disseminada, cursando com um quadro sistêmico grave.

D - Vasculite por IgA.

A presença de púrpura palpável com predomínio nos membros inferiores e nádegas, não relacionada a trombocitopenia, associado a dor abdominal nos remete ao quadro clínico da vasculite por IgA

Comentários:

A vasculite por imunoglobulina A (IgA) é uma doença que envolve vasos predominantemente de pequeno calibre, com acometimento preferencial cutâneo, articular, gastrointestinal e renal. As infecções de vias aéreas superiores precedem o quadro entre 30% e 50% das crianças e adolescentes com vasculite por IgA, sugerindo um agente infeccioso como desencadeante.

A manifestação clínica característica em 100% dos pacientes com vasculite por IgA é a petéquia e/ou a púrpura (geralmente palpável com lesão elevada, cor vermelha-arroxeadada e que não desaparece à dígito pressão), de localização predominantemente em membros inferiores e nádegas. São lesões indolores e que não causam prurido.

Em relação aos exames laboratoriais, um aspecto relevante nos pacientes com vasculite por IgA é que as plaquetas nunca estarão diminuídas, sempre normais ou aumentadas. A presença de plaquetopenia infere a necessidade de investigação para outro diagnóstico. As principais alterações laboratoriais são: anemia aguda, leucocitose moderada (até 20.000/mm³), alterações do sedimento urinário (hematúria, leucocitúria, proteinúria, cilindrúria e dismorfismo eritrocitário), assim como elevações da proteinúria de 24 horas, ureia e creatinina.

O diagnóstico é realizado através da classificação do EULAR (Liga Europeia contra o Reumatismo), PRINTO (Organização Internacional de Ensaio Clínicos em Reumatologia Pediátrica) e PRES (Sociedade Europeia de Reumatologia Pediátrica), descrito na tabela abaixo:

Critério mandatório:	Púrpura ou petéquia com predomínio em membros inferiores (não relacionada a trombocitopenia) + um dos critérios:
Dor abdominal	Aguda, em cólica e difusa. Inclui intussuscepção e sangramento gastrointestinal
Histopatologia	Vasculite leucocitoclástica ou glomerulonefrite proliferativa com depósito de IgA
Artrite/ artralgia	Aguda, edema ou dor e/ou limitação articular
Nefrite	Proteinúria acima de 0,3g/24h ou relação albumina/creatinina > 30 mmol/mg Hematúria > 5 hemácias/campo ou cilindros hemáticos

Os pacientes com apenas lesões cutâneas não necessitam de tratamento específico, apenas manutenção das condições de hidratação e controle da dor abdominal e/ou artralgia com analgésicos, como paracetamol. O repouso relativo no primeiro mês é indicado, pois atividade física pode recidivar as lesões purpúricas.

As lesões cutâneas, habitualmente, não respondem aos anti-inflamatórios não-hormonais e aos anti-histamínicos. Podem ser utilizados colchicina ou dapsona nos casos de púrpuras recidivantes ou crônicas.

Os anti-inflamatórios não-hormonais podem ser usados entre uma e duas semanas nos pacientes com artrite e sem envolvimento renal. O uso de corticosteroides estão sempre indicados para os casos mais graves. Os mais utilizados são: prednisona ou prednisolona e pulsoterapia com metilprednisolona. Estes últimos são indicados nos pacientes com maior gravidade da doença, como nefrites graves, sangramento gastrointestinal e invaginação intestinal.

Nos pacientes refratários ou dependentes de corticosteroides, os imunossupressores (azatioprina, micofenolato mofetil ou ciclofosfamida endovenosa) estão recomendados.

O prognóstico da doença é bom e recomenda-se o seguimento em longo prazo com reumatologista pediátrico para todas as crianças e adolescentes que têm o diagnóstico de vasculite por IgA, com avaliações periódicas da função renal por toda a vida, mesmo naqueles que não apresentarem de início alterações renais.

Comentário da questão:

O enunciado descreve um menino de 9 anos que é trazido ao pronto atendimento com história de múltiplas lesões arroxeadas pelo corpo, sem prurido. Além disso, há 2 dias iniciou com dor abdominal intensa e difusa com melhora parcial ao uso de analgesia simples. O exame físico apresenta lesões de pele equimóticas indolores em nádegas e membros inferiores, abdome indolor sem alterações à palpação.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A púrpura trombocitopênica idiopática costuma cursar com petéquias pelo corpo e plaquetopenia. Em casos de trombocitopenias graves pode apresentar sangramentos.

B - INCORRETA - As lesões da meningococemia geralmente são petéquias e o quadro clínico costuma cursar com cefaleia, vômitos e febre.

C - INCORRETA - A purpura fulminans é uma doença trombótica rapidamente progressiva, que acarreta infarto hemorrágico da pele e coagulação intravascular disseminada, cursando com um quadro sistêmico grave.

D - CORRETA - A presença de púrpura palpável com predomínio nos membros inferiores e nádegas, não relacionada a trombocitopenia, associado a dor abdominal nos remete ao quadro clínico da vasculite por IgA.

Take home message:

- O diagnóstico da Vasculite por IgA apresenta um critério mandatório, púrpura (geralmente palpável) ou petéquias em MMII sem plaquetopenia, associado a um dos seguintes critérios: dor abdominal, histopatologia (vasculite leucocitoclástica ou glomerulonefrite proliferativa com depósito de IgA), artrite ou artralgia e nefrite.

Referências:

- Vasculite por IgA (púrpura de Henoch-Schönlein) deve ser acompanhada em longo prazo - Documento científico da Reumatologia Pediátrica, SBP 2019.
- Tratado de Pediatria, SBP, Volume 2, 5a edição, 2022.

Questão 39

Menina, 2a, é trazida para consulta de rotina, com lesões de pele há dois meses. Situação vacinal atualizada. Exame físico: bom estado geral; corada; hidratada; afebril; anictérica; pele (Figura 8, anexo). Restante do exame sem alterações. O agente etiológico é:



A - Herpes simplex.

As lesões causadas pelo herpes simplex são vesículas sobre base eritematosa. Não é o que vemos na foto deste paciente.

B - Poxvírus.

O grupo dos Poxvírus é o responsável pelos quadros de molusco contagioso, como vemos na foto.

C - Papiloma vírus humano.

A lesão causada pelo HPV é uma lesão verrucosa, e em geral não é disseminada como na foto.

D - Vírus Varicella-zoster.

As lesões presentes em quadro de herpes zoster são vesículas agrupadas em 1 ou no máximo 2 dermatômos adjacentes. Não é como no quadro da foto.

Comentários:

Paciente de 2 anos com lesões em pele apresentadas na foto. Podemos ver lesões características de molusco contagioso. Vamos revisar esta afecção cutânea comum na pediatria.

O poxvirus que causa o molusco contagioso é um vírus de DNA dupla fita que replica no citoplasma. A doença é adquirida por contato direto com pessoa infectada ou por fômites, e também ocorre autoinoculação. Crianças com 2-6 anos são as mais acometidas.

O quadro clínico cursa com pápulas em formato de domo, peroladas, cor da pele, macias, de 1-5mm. Tipicamente tem umbilicação central, de onde pode sair um material caseoso. Ocorrem em qualquer local do corpo, mas principalmente em face, pálpebras, pescoço, axila e coxas. Pode ser encontrada em grupos nos genitais ou na virilha, e pode ser transmitida em atividades sexuais.

Ao redor das pápulas pode ter eritema ou eczema, e pode ter erupção pustular como forma de reação imunológica ao vírus (não é infecção secundária e não precisa de antibiótico). Lesões exuberantes acontecem em imunossuprimidos (HIV, leucemia, imunodeficiências).

É uma doença autolimitada. A média de duração é de 6-9 meses. Apesar disso, as lesões podem persistir por anos, espalharem para outros locais e outras pessoas. Tratamento é indicado para imunodeprimidos, pacientes com doença extensa, com complicação secundária ou queixa estética. As principais opções são curetagem, crioterapia ou métodos químicos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - As lesões causadas pelo herpes simplex são vesículas sobre base eritematosa. Não é o que vemos na foto deste paciente.

B - CORRETA - O grupo dos Poxvirus é o responsável pelos quadros de molusco contagioso, como vemos na foto.

C - INCORRETA - A lesão causada pelo HPV é uma lesão verrucosa, e em geral não é disseminada como na foto.

D - INCORRETA - As lesões presentes em quadro de herpes zoster são vesículas agrupadas em 1 ou no máximo 2 dermatômos adjacentes. Não é como no quadro da foto.

Take home message:

- O molusco contagioso se apresenta como pápulas umbilicadas peroladas, de 2-5mm, em forma de cúpula, únicas ou agrupadas;
- A Etiologia é o vírus Molusco Contagioso, da família Poxvírus;
- O quadro é autolimitado, com indicação de tratamento apenas para pacientes imunodeprimidos, doença extensa, com complicação secundária ou queixa estética.

Referências

1. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22471c-DC_-_Dermatoviroses_-_Verrugas_e_Molusco_Contagioso.pdf.

Questão 40

Menina, 15m, é trazida para avaliação médica com história de coriza e dor no ouvido direito há oito dias. Refere febre há três dias, prostração, inapetência, dor e aumento de volume retroauricular. Exame físico: bom estado geral; T=38,2oC; FR=42irpm; FC=137bpm. Cabeça: (figura 9, anexo). O tratamento é prescrever:



A - Cefazolina e amicacina intravenosa.

Cefazolina e amicacina é uma combinação de antibióticos com cobertura para gram positivos e gram negativos (inclusive pseudomonas), mas não é a primeira escolha para cobrir os principais agentes de mastoidite. Além disso, aminoglicosídeos podem ser ototóxicos.

B - Ciprofloxacina tópica.

Ciprofloxacina tópica não deve ser utilizada em quadros de mastoidite, pois a antibioticoterapia deve ser parenteral.

C - Azitromicina via oral.

Macrolídeos não são antibióticos de escolha para utilização em quadros de mastoidite. Devemos utilizar beta-lactâmicos, de maneira geral.

D - Oxacilina e ceftriaxona intravenosa.

Esta alternativa é a que melhor contempla a cobertura necessária na mastoidite: pneumococo, pyogenes, aureus, hemófilos não tipáveis, com betalactâmicos parenterais.

Comentários:

Paciente de 1 ano e 3 meses vem com história de otalgia há mais de uma semana, evoluindo há 3 dias com febre e abaulamento retroauricular com protrusão da orelha direita, conforme na foto. Trata-se de um quadro de mastoidite. Vamos revisar este assunto.

A mastoidite é a complicação mais comum da otite média aguda, com acúmulo de pus na cavidade mastoide. Ocorre destruição das trabéculas ósseas, e pode se formar abscesso na região. Os principais agentes envolvidos são o pneumococo e o Strepto pyogenes. Outros agentes possíveis são os hemófilos não tipáveis e o Staphylo aureus.

O paciente apresenta dor e edema pós-auriculares, com protrusão do pavilhão auricular. A maioria dos pacientes apresenta febre e dor na região, mas crianças pequenas podem ser incapazes de expressar.

O diagnóstico é clínico, com história e exame físico. Exames de imagem (em geral, tomografia) são realizados para confirmar o diagnóstico, avaliar a extensão do quadro e a presença de complicações.

O tratamento de quadros sem complicações é feito com antibioticoterapia parenteral empírica. A escolha do antibiótico depende do histórico da criança: uso prévio de antibióticos, recorrência da otite, etc. Em geral, opta-se por betalactâmico + betalacamase, ou cefalosporina de terceira geração. Pode ser feita miringotomia para drenagem da orelha média. Se houver complicações, pode ser feita drenagem cirúrgica e mastoidectomia.

O quadro de mastoidite pode apresentar complicações, como abscesso subperiosteal, meningite, paralisia de nervo facial, perda auditiva, trombose de seio venoso, entre outras.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Cefazolina e ampicilina é uma combinação de antibióticos com cobertura para gram positivos e gram negativos (inclusive pseudomonas), mas não é a primeira escolha para cobrir os principais agentes de mastoidite. Além disso, aminoglicosídeos podem ser ototóxicos.

B - INCORRETA - Ciprofloxacina tópica não deve ser utilizada em quadros de mastoidite, pois a antibioticoterapia deve ser parenteral.

C - INCORRETA - Macrolídeos não são antibióticos de escolha para utilização em quadros de mastoidite. Devemos utilizar beta-lactâmicos, de maneira geral.

D - CORRETA - Esta alternativa é a que melhor contempla a cobertura necessária na mastoidite: pneumococo, pyogenes, aureus, hemófilos não tipáveis, com betalactâmicos parenterais.

Take home message:

- A otomastoidite é a principal complicação da otite média aguda;
- Cursa com dor e abaulamento retroauricular;
- O diagnóstico é clínico e a tomografia é utilizada para detectar complicações;
- O tratamento é feito com antibioticoterapia empírica parenteral de amplo espectro, como betalactâmicos + betalactamase ou cefalosporinas de terceira geração.

Referências:

1. Wald, Ellen. "Acute mastoiditis in children: Clinical features and diagnosis", UpToDate. Disponível em Acute mastoiditis in children: Clinical features and diagnosis - UpToDate, acesso em 23/12/22.
2. Wald, Ellen. "Acute mastoiditis in children: Treatment and prevention", UpToDate. Disponível em Acute mastoiditis in children: Treatment and prevention - UpToDate, acesso em 23/12/22.

Questão 41

Menina, 10m, é trazida à Emergência por ter apresentado quadro súbito de acesso de tosse e cansaço. Nega febre e coriza. Exame físico: bom estado geral; T=36,5oC; FR=62irmp; FC=110bpm; pulsos cheios; perfusão periférica=2 segundos; oximetria de pulso= 91% (ar ambiente); batimento de asa nasal; retração intercostal; pulmões: murmúrio vesicular presente, com roncos disseminados bilateralmente; coração: bulhas rítmicas normofonéticas sem sopros. A hipótese diagnóstica é:

A - Aspiração de corpo estranho.

Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório devendo sempre se pensar em aspiração de corpo estranho.

B - Bronquiolite viral aguda.

Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório sem outros sintomas de infecção de via aérea, não é compatível com bronquiolite viral.

C - Laringite aguda.

Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório sem outros sintomas de infecção de via aérea e sem estridor que é característico da laringite viral.

D - Pneumotórax espontâneo.

Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório porém a ausculta não está diminuída para se pensar em pneumotórax espontâneo.

Comentários:

A aspiração de corpo estranho (CE) é definida como o deslocamento de substâncias exógenas para faringe, laringe, traqueia ou brônquios. É a principal causa acidental de óbito no primeiro ano de vida nos Estados Unidos e a principal causa de morbimortalidade evitável na infância.

As obstruções parciais são mais comuns, causadas, geralmente, por alimentos, mas também podem ser encontrados brinquedos e moedas.

Os CE de faringe são emergência, pois podem causar obstrução completa da via aérea, quando são necessárias manobras de salvamento ou laringoscopia direta para visualização e retirada do objeto. A principal localização de CE aspirados é no brônquio-fonte direito, e até 60% dos CE se alojam na árvore brônquica direita. Quando comparados aos CE brônquicos, os CE laringotraqueais estão associados ao aumento da morbimortalidade.

O diagnóstico de aspiração de CE é um desafio, a apresentação clínica pode variar de um paciente assintomático, quando o objeto está situado em via aérea distal, até um paciente com falência respiratória, quando o CE obstrui a glote, traqueia ou carina.

A sintomatologia depende do sítio anatômico onde o objeto se encontra. A tríade clássica é de sibilos, assimetria na ausculta pulmonar, tosse/engasgo/asfixia e está presente em cerca de metade dos casos.

Na investigação de aspiração de CE a radiografia de tórax mostra-se normal em 25% pacientes, os achados são relacionados ao local de impactação e apenas 10% dos CE são radiopacos. Os achados mais comuns são enfisema, atelectasia e consolidação. A tomografia computadorizada (TC) pode ser utilizada em alguns casos, geralmente quando o diagnóstico é duvidoso e tardio.

A remoção de CE de faringe pode ser realizada com manobras de desengasgo, mesmo que exista visualização completa do CE na cavidade oral, é contraindicada sua remoção manual, pois existe a possibilidade de aspiração.

Os CEs localizados distalmente à hipofaringe exigem remoção broncoscópica. A broncoscopia rígida é o procedimento padrão-ouro para a remoção de CE em via aérea em pacientes pediátricos, sendo diagnóstico e terapêutico e deve ser realizada o mais precocemente possível.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório devendo sempre se pensar em aspiração de corpo estranho.

B - INCORRETA - Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório sem outros sintomas de infecção de via aérea, não é compatível com bronquiolite viral.

C - INCORRETA - Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório sem outros sintomas de infecção de via aérea e sem estridor que é característico da laringite viral.

D - INCORRETA - Paciente com quadro súbito de desconforto respiratório porém a ausculta não está diminuída para se pensar em pneumotórax espontâneo.

Take home message:

- A aspiração de corpo estranho (CE) é uma emergência, pois podem causar obstrução completa da via aérea;
- O diagnóstico de aspiração de CE deve ser suspeitado em casos de tosse, engasgo, asfixia e aparecimento súbito de sibilos, assimetria na ausculta pulmonar e desconforto respiratório;
- A broncoscopia rígida é o procedimento padrão-ouro para a remoção de CE e deve ser realizada o mais precocemente possível.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 42

Na condução da parada cardiorrespiratória em assistolia com via aérea definitiva de um lactente de três meses, A frequência de compressões torácicas e de ventilação é, respectivamente:

A - 100-120 compressões/min assíncronas e 1 ventilação a cada 2-3 segundos.

São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

B - 100-110 compressões/min síncronas para cada ventilação.

São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

C - 110-120 compressões/min assíncronas e 1 ventilação a cada 6 segundos.

São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

D - 100-120 compressões/min síncronas para cada 4 ventilações.

São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

Comentários:

O Pediatric Advanced Life Support (PALS) foi atualizado no ano de 2020. Quando essas atualizações ocorrem é bastante comum que apareçam em questões de prova.

Abaixo constam as atualizações do PALS 2020.

Ventilação de Resgate

Com a nova atualização, caso o paciente (bebês e crianças) apresente pulso palpável, porém com esforço respiratório ausente ou inadequado, devemos fornecer uma ventilação com bolsa-valva-máscara a cada 2 a 3 segundos (totalizando 20 a 30 ventilações por minuto). A sugestão antiga era de 12 a 20 ventilações por minuto, ou seja, uma ventilação a cada 3 a 5 segundos.

Ventilação durante RCP com via aérea avançada

Quando com via aérea avançada devemos aplicar uma ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização com a massagem. Além de padronizar a quantidade de ventilações nas diversas situações, com essa atualização percebeu-se melhores desfechos nos pacientes. A pressão cricoide não é mais utilizada rotineiramente.

Na nova atualização não é mais recomendado o uso rotineiro de pressão cricoide durante a intubação orotraqueal. Além disso, é aconselhável a intubação com tubo orotraqueal com cuff ao invés de sem cuff para bebês e crianças.

Uso precoce de adrenalina

O uso ideal da adrenalina passa a ser o mais precoce possível em até 5 minutos do início da PCR quando o ritmo é não chocável.

Monitorização invasiva e contínua da PA

Nos pacientes com monitoramento invasivo da PA é aconselhável a aferição da pressão diastólica durante a RCP. A meta é alcançar uma PA diastólica mínima de 25 mmHg em bebês (< 1 ano) e de 30 mmHg em crianças (> 1 ano). Conseqüentemente, os estudos demonstraram aumento da sobrevivência.

Avaliação e suporte para sobreviventes de PCR

Nos pacientes em pós parada agora é aconselhada avaliação neurológica quanto a possibilidade de convulsões ou estado epilético, utilizando com eletroencefalograma

contínuo, tratamento de convulsões clínicas no pós PCR e estado epiléptico não convulsivo.

A frequência em que as compressões torácicas devem ser realizadas não foi modificada, ou seja, devemos aplicar 100 a 120 compressões torácicas por minuto. Nos casos em que o paciente possui via aérea definitiva, as compressões não devem ser sincronizadas às compressões. A sincronização fica restrita aos pacientes que não possuem via aérea definitiva.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

B - INCORRETA - São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

C - INCORRETA - São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

D - INCORRETA - São recomendadas 100 a 120 compressões por minuto com 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos sem sincronização.

Take home message:

- A nova recomendação do PALS é que, para pacientes com via aérea definitiva, seja administrada 1 ventilação a cada 2 a 3 segundos (20 a 30 ventilações por minutos) sem sincronização com as compressões;
- A frequência das compressões se mantém de 110 a 120 compressões por minuto.

Referências:

- 1- PALS 2020.

Questão 43

Recém-nascido a termo, filho de mãe colonizada por *Streptococcus agalactiae*, em trabalho de parto e que recebeu duas doses de penicilina cristalina antes do parto vaginal, sendo a última há três horas. Apgar 9/10, exame físico sem alterações. A conduta para o recém-nascido é:

- A - Coletar hemograma, proteína C reativa e hemocultura; iniciar antibioticoterapia.**

Existe risco para sepse neonatal precoce por EGB e a nossa criança é maior que 35 semanas. Então vamos seguir a avaliação de risco. Como a criança não tem sinais de sepse, a mãe não tem sinais de corioamnionite, avaliamos a indicação de profilaxia intraparto. Esta mãe tem indicação, pois é EGB positiva e entrou em trabalho de parto. No entanto, a profilaxia realizada não foi maior ou igual a 4h antes do parto. Como não houve profilaxia adequada, observa-se clinicamente por 36-48 horas do nascimento. Não há necessidade de coleta de exames e nem de entrar com antibiótico.

- B - Coletar hemograma, proteína C reativa; aguardar exames para definir conduta.**

O risco para sepse neonatal existe. Por isso que, como não há evidências de sepse e corioamnionite, vamos apenas observar por 36-48h. Caso desenvolva sinais de sepse, coletaremos exames e iniciaremos antibióticos.

C - Realizar exame físico seriado; sem coleta de exames ou tratamento.

RN sem sinais de sepse e mãe sem corioamnionite, vamos observar clinicamente o RN por 36-48h. Realizaremos o exame físico seriado, sem necessidade de triagem ou antibioticoterapia.

D - Coletar hemocultura; iniciar antibioticoterapia.

Não há necessidade de coleta de hemocultura, pois não temos um RN com sinais de sepse ou uma mãe com febre intraparto ou sinais de corioamnionite.

Comentários:

A incidência de sepse precoce nos RN diminuiu ao longo dos anos, devido à implementação da antibioticoterapia intraparto para a prevenção da infecção perinatal pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo B (*Streptococcus agalactiae*). Mas ainda a mortalidade por sepse está dentre as principais causas de morte no período neonatal, sendo inversamente proporcional à idade gestacional.

As estratégias de prevenção para infecção neonatal por EGB incluem: triagem universal das gestantes para EGB por cultura vaginal e retal coletada com 36+0 a 37+6 semanas de gestação (vale também para gestantes em trabalho de parto prematuro ou RPMO antes de 37 semanas de gestação); e antibioticoterapia intraparto. Vamos considerar uma profilaxia adequada para prevenção de colonização e infecção precoce por EGB quando, durante o trabalho de parto, a mãe receber penicilina cristalina, ampicilina ou cefazolina na dose correta e por tempo maior ou igual a 4 horas.

A indicação de profilaxia antibiótica para EGB estará indicada nas seguintes situações:

- História materna de filho na gestação anterior com diagnóstico de doença invasiva por EGB (pneumonia congênita, meningite);
- Gestação atual com bacteriúria assintomática ou infecção urinária por EGB; ou triagem para EGB positiva (exceto se cesárea fora de trabalho de parto + membranas amnióticas íntegras);
- No intraparto com cultura para EGB não realizada;
- No intraparto com cultura para EGB desconhecida se: idade gestacional menor que 37 semanas, rotura de membrana > 18h, febre materna > 38°C, cultura positiva para EGB na gestação anterior, teste do ácido nucleico positivo para EGB.

A partir de 2018, a AAP propôs estratégias diferenciadas para os RN em situação de risco infeccioso, dividindo os RN pela idade gestacional em maiores de 35 semanas e menores de 35 semanas. A SBP trouxe estas recomendações no último documento científico de 2022:

- Categoria de risco: se o RN nascer com sinais e/ou sintomas sugestivos de sepse neonatal, deve-se coletar hemograma + hemocultura + LCR + PCR, realizar RX tórax e iniciar antibioticoterapia. Se a criança nascer e não apresentar sinais de sepse, devemos avaliar se a mãe apresentou febre. Se febre presente, coleta-se hemograma completo + hemocultura + PCR e inicia-se com antibiótico empírico. Se não houver sinais de febre materna, avalia-se se a mãe tem indicação para receber profilaxia para EGB. Se não houver, nada a se fazer com o RN. Se houver indicação, temos que avaliar se a mãe recebeu o antibiótico adequado por um período maior ou igual a 4h antes do nascimento. Caso a mãe tenha recebido de forma adequada, rotina de cuidados com RN; se não houver profilaxia adequada, observa-se clinicamente por 36-48 horas do nascimento;
- Calculadora de sepse precoce (multivariada);
- Avaliação clínica seriada: se a criança desenvolver sinais e sintomas sugestivos de sepse, coleta-se toda a triagem infecciosa e inicia-se a antibioticoterapia. Se não houver, vamos olhar a mãe. Se temperatura materna intraparto $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou inadequada profilaxia antibiótica intraparto para EGB indicada, vamos apenas observar clinicamente por 36-48 horas do nascimento (Hemoculturas e antibiótico empírico somente se o RN desenvolver sinais clínicos de doença).

O enunciado nos trouxe um RNT, filho de mãe colonizado com EGB que recebeu, de forma inadequada, a profilaxia intraparto. Nestas condições, como o RN é maior que 37 semanas, o protocolo indica apenas observação clínica por 48 horas sem coleta de risco infeccioso.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Existe risco para sepse neonatal precoce por EGB e a nossa criança é maior que 35 semanas. Então vamos seguir a avaliação de risco. Como a criança não tem sinais de sepse, a mãe não tem sinais de corioamnionite, avaliamos a indicação de profilaxia intraparto. Esta mãe tem indicação, pois é EGB positiva e entrou em trabalho de parto. No entanto, a profilaxia realizada não foi maior ou igual a 4h antes do parto. Como não houve profilaxia adequada, observa-se clinicamente por 36-48 horas do nascimento. Não há necessidade de coleta de exames e nem de entrar com antibiótico.

B - INCORRETA - O risco para sepse neonatal existe. Por isso que, como não há evidências de sepse e corioamnionite, vamos apenas observar por 36-48h. Caso desenvolva sinais de sepse, coletaremos exames e iniciaremos antibióticos.

C - CORRETA - RN sem sinais de sepse e mãe sem corioamnionite, vamos observar clinicamente o RN por 36-48h. Realizaremos o exame físico seriado, sem necessidade de triagem ou antibioticoterapia.

D - INCORRETA - Não há necessidade de coleta de hemocultura, pois não temos um RN com sinais de sepse ou uma mãe com febre intraparto ou sinais de corioamnionite.

Take home message:

- Pelas novas recomendações e atualizações de sepse neonatal precoce nas crianças maiores ou iguais a 35 semanas, a coleta de hemocultura e a introdução de antibioticoterapia será realizada nos casos em que o RN apresentar sinais e sintomas de sepse e/ou a mãe tiver febre intraparto e/ou indícios de corioamnionite;
- Considerando o impacto negativo do uso de antibióticos na primeira semana de vida, levando ao aumento do risco de sepse tardia, enterocolite necrosante e morte, a entrada da antibioticoterapia tem sido mais criteriosa.

Referências:

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevideu: CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016. (CLAP/ SMR. Publicação Científica, 1613-03).
2. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 44

Recém-nascido a termo, filho de mãe colonizada por *Streptococcus agalactiae*, em trabalho de parto e que recebeu duas doses de penicilina cristalina antes do parto vaginal, sendo a última há três horas. Apgar 9/10, exame físico sem alterações. A conduta para o recém-nascido é:

A - Hiperinsulinismo.

A terbutalina é um beta agonista utilizado no tratamento da asma grave e muito grave por atuar em receptores beta adrenérgicos e promover o relaxamento da musculatura lisa. Pode ser utilizado também na inibição do trabalho de parto prematuro, por levar ao relaxamento dos miócitos uterinos. No entanto, por agir em receptores beta adrenérgicos, estimula as ilhotas pancreáticas fetais a secretar grandes quantidades de insulina que, ao circularem no sangue, irão promover hipoglicemia nas primeiras horas de vida após cessar o suprimento contínuo de glicose via cordão umbilical. As medicações maternas costumam levar à um estado de hipoglicemia transitória, o que é compatível com nosso caso.

B - Nesidioblastose.

A nesidioblastose representa uma proliferação de células endócrinas originárias do epitélio ductal pancreático, cuja consequência será a hipersecreção de insulina. É uma das maiores causas de hipoglicemia hiperinsulinêmica persistente. Temos que lembrar que será uma condição patológica em crianças com mais de 3 dias de vida que necessita de correção endovenosa de glicose e uma VIG alta para manutenção de glicemia.

C - Inibição da glicólise.

Há medicamentos que possam inibir a via glicolítica. O betabloqueador pode agir neste sentido, inibindo a ação das catecolaminas. No entanto, a mãe do nosso paciente fez uso de beta agonista e não betabloqueador.

D - Bloqueio da glicogenólise.

Aqui vale destacar as glicogenoses, que são doenças de armazenamento do glicogênio e compreendem várias doenças hereditárias causadas por anormalidades das enzimas e transportadores que regulam a síntese e degradação do glicogênio. Não é compatível com nosso paciente, pois se enquadraria em uma hipoglicemia persistente.

Comentários:

Os recém-nascidos apresentam risco aumentado de hipoglicemia em relação aos adultos, por conta da elevada taxa de utilização de glicose em função de possuírem uma massa cerebral proporcionalmente maior com relação ao tamanho corporal. Portanto, a hipoglicemia é o distúrbio metabólico mais frequente nos neonatos. A grande preocupação em relação aos episódios de hipoglicemias prolongadas ou recorrentes, são as consequências neurológicas que podem se desenvolver a longo prazo.

A definição de hipoglicemia permanece controversa em neonatos. De acordo com o Documento Científico de Endocrinologia da Sociedade Brasileira de Pediatria, lançado em 2022, hipoglicemia neonatal pode ser definida como a condição individualizada em que a concentração de glicose plasmática é baixa o suficiente para causar sintomas e/ou sinais de disfunção cerebral.

Em RN sintomáticos, a hipoglicemia é definida quando a glicemia plasmática é inferior a um limite que varia com diferentes diretrizes, sem haver consenso:

- RN até 48 horas de vida: 47 mg/dL de acordo com a Academia Americana de Pediatria (AAP) e 50 mg/dL de acordo com a Sociedade de Endocrinologia Pediátrica Americana (PES);
- RN com mais de 48 horas de vida: há resultados conflitantes sobre a definição de um nível alvo de glicemia de segurança. Atualmente, um limite aceitável para este grupo ainda é considerado 60 mg/dL;
- Após 72 horas de vida: 70 mg/dL de acordo com AAP e PES.

Antes do nascimento, o feto recebe glicose de forma contínua, pois atravessa a placenta por difusão facilitada proveniente da circulação materna. Durante o trabalho de parto e o parto, a secreção de hormônios como glicocorticoides e catecolaminas aumenta as concentrações da glicemia fetal. O controle da regulação glicêmica ocorre pela junção de várias vias metabólicas, como a glicogenólise, gliconeogênese, oxidação de ácidos graxos mitocondriais e cetogênese, que são controladas por vários hormônios, dentre eles o glucagon, epinefrina, cortisol e GH.

Estes hormônios contrarreguladores estimulam a glicogenólise e a gliconeogênese apresentando ação hiperglicemiante e também lipolítica, liberando ácidos graxos livres para a circulação, que podem ser utilizados como substratos energéticos por alguns tecidos como o músculo, ou ser encaminhados ao fígado onde serão oxidados em corpos cetônicos.

Além de estimular a oxidação dos ácidos graxos e a formação dos corpos cetônicos, os hormônios contrarreguladores também aumentam a taxa de produção hepática de

glicose defendendo o organismo da hipoglicemia. RNT e amamentados ao seio têm glicemias mais baixas, mas concentrações mais altas de corpos cetônicos do que bebês alimentados com fórmula. Acredita-se que crianças amamentadas toleram valores menores de glicemia, sem manifestação clínica ou sequelas de hipoglicemia por conta da cetogênese.

A hipoglicemia neonatal é classificada em dois grupos:

- Transitória (duração de algumas horas até 3 dias);
- Persistente (duração maior que 3 dias).

A triagem de rotina com a glicemia capilar não é necessária em RN a termo saudáveis após uma gestação e parto normais. A concentração de glicose no sangue só deve ser medida naqueles que tenham manifestações clínicas ou que tenham fatores de risco para hipoglicemia, de acordo com os mecanismos fisiopatológicos:

- Estoques baixos de glicogênio hepático e/ou oferta inadequada de aminoácidos e lipídeos para neoglicogênese: Prematuridade; RN PIG; RCIU; atraso na alimentação/baixa oferta calórica;
- Consumo aumentado e/ou redução da produção de glicose: Asfixia; Sepses/choque; Hipotermia; Policitemia; Uso de betabloqueadores pela mãe;
- Hiperinsulinismo: RN de mãe diabética; GIG; Síndrome de Beckwith-Wiedemann; Hiperinsulinismo congênito; Uso de medicamentos β 2-agonistas pela mãe (terbutalina); Tumores produtores de insulina (nesidioblastose, carcinoma de células das ilhotas pancreáticas);
- Deficiências hormonais e EIM

A PES recomenda que os RN que se mantiveram com glicemia menor que 60 mg/dL, após 48 horas de vida, devam ser investigados (final do período de transição).

O objetivo do tratamento da hipoglicemia é normalizar os valores de glicose plasmática. Nos RN pré termo tardio (de 34 a 36 semanas e 6 dias), RN PIG, filho de mãe diabética e RN GIG, dividimos em Sintomáticos e Assintomáticos.

- O tratamento com glicose endovenosa será utilizado para os RN com hipoglicemia sintomática e que se apresentem com glicose capilar/plasmática menor que 40mg/dL. A dose deve ser de 2 a 4 mL/kg de glicose a 10% (200 a 400 mg/kg), seguido de infusão contínua de solução glicosada com VIG de 5 a 8 mg/kg/minuto (80 a 100 mL/kg/dia);
- Já para o RN de risco com hipoglicemia assintomática, o tratamento vai consistir no aumento da frequência de alimentação, apoiando o aleitamento materno.

Para facilitar, dividiremos a condição ocorrendo em até 4 horas de vida e após 4 horas de vida. Nas primeiras 4 horas de vida, alimentação na primeira hora e glicemia 30 minutos após a primeira dieta. Se glicemia inicial menor que 25 mg/dL, repetir dieta + gel de dextrose 40% e repetir glicemia após 1 hora - se menor que 25 mg/dL, glicose EV, se entre 25-40 mg/dL, realimentar ou glicose EV se necessário. Agora, se a hipoglicemia ocorrer entre 4h e 24h de vida, dieta a cada 2-3h com glicemia antes de cada dieta. Se glicemia <35 mg/dL, repetir dieta + gel de dextrose 40% e glicemia após 1h. Se glicemia <35 mg/dL, glicose EV, se glicemia entre 35-45 mg/dL, realimentar ou glicose EV se necessário.

- Antes das dietas, a glicemia esperada é maior ou igual a 45 mg/dL.

Sinais e sintomas de hipoglicemia no período neonatal tendem a ser inespecíficos, incluindo tremores, irritabilidade, sucção débil, letargia, taquipneia, cianose e hipotermia, que podem estar associados também a outras condições tais como sepse, desconforto respiratório, cardiopatias.

O enunciado nos trouxe um RNT que, com 12h de vida, apresentou sucção débil. Foi realizada glicemia plasmática com resultado de 22 mg/dL. O fator de risco associado ao caso é o uso de terbutalina materna antes do parto. Logo, a hipoglicemia fetal está relacionada ao medicamento, que terá como efeito secundário, o hiperinsulinismo do RN.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A terbutalina é um beta agonista utilizado no tratamento da asma grave e muito grave por atuar em receptores beta adrenérgicos e promover o relaxamento da musculatura lisa. Pode ser utilizado também na inibição do trabalho de parto prematuro, por levar ao relaxamento dos miócitos uterinos. No entanto, por agir em receptores beta adrenérgicos, estimula as ilhotas pancreáticas fetais a secretar grandes quantidades de insulina que, ao circularem no sangue, irão promover hipoglicemia nas primeiras horas de vida após cessar o suprimento contínuo de glicose via cordão umbilical. As medicações maternas costumam levar a um estado de hipoglicemia transitória, o que é compatível com nosso caso.

B - INCORRETA - A nesidioblastose representa uma proliferação de células endócrinas originárias do epitélio ductal pancreático, cuja consequência será a hipersecreção de insulina. É uma das maiores causas de hipoglicemia hiperinsulinêmica persistente. Temos que lembrar que será uma condição patológica em crianças com mais de 3 dias de vida que necessita de correção endovenosa de glicose e uma VIG alta para manutenção de glicemia.

C - INCORRETA - Há medicamentos que possam inibir a via glicolítica. O betabloqueador pode agir neste sentido, inibindo a ação das catecolaminas. No entanto, a mãe do nosso paciente fez uso de beta agonista e não betabloqueador.

D - INCORRETA - Aqui vale destacar as glicogenoses, que são doenças de armazenamento do glicogênio e compreendem várias doenças hereditárias causadas por anormalidades das enzimas e transportadores que regulam a síntese e degradação do glicogênio. Não é compatível com nosso paciente, pois se enquadraria em uma hipoglicemia persistente.

Take home message:

- A hipoglicemia neonatal pode ser classificada em transitória e persistente. A transitória é aquela que ocorre antes dos 3 dias de vida e tem, ainda, forte influência materna, como as comorbidades e uso de medicações;
- Já as formas persistentes, serão aquelas em que o RN necessitará de correção endovenosa de glicose, com manutenção com altas taxas de infusão de glicose e serão submetidos a investigação laboratorial;
- São condições patológicas que requerem intervenção para redução de sequelas neurológicas a longo prazo.

Referências:

1. Liberatore Junior RDR, Martinelli Junior, CE. Hipoglicemia hiperinsulinêmica da infância. Arq Bras Endocrinol Metab. 2011;55(3):177-83.
2. Departamento Científico de Endocrinologia (2019-2021), Sociedade Brasileira de Pediatria - Hipoglicemia Neonatal.

Questão 45

Menino, 1a, é trazido à Emergência com história de choro intenso, agitação, sudorese fria e seis episódios de vômito há cerca de uma hora. Exame físico: regular estado geral; sonolento; choroso; T=36,8°C; FC=175bpm; FR=32irpm; pulsos cheios, enchimento capilar=2seg. Levado à Sala de Urgência. Eletrocardiograma: ritmo sinusal, onda T invertida em algumas derivações e presença de onda U. Glicemia capilar=204mg/dL. A hipótese diagnóstica é:

A - Síndrome do QT longo.

Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

B - Acidente escorpiônico.

Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

C - Sepsis criptogênica.

Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

D - Cetoacidose diabética.

Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

Comentários:

Acidente Escorpiônico

Os acidentes causados por escorpiões são os de maior prevalência no meio urbano. As principais espécies de importância médica são:

Tityus serrulatus, T. bahiensis e T. stigmurus. A maioria dos casos tem curso benigno, porém, a faixa etária pediátrica representa o grupo de maior risco para manifestações clínicas de maior gravidade.

As picadas atingem predominantemente os membros superiores, seu veneno age nos canais de sódio produzindo despolarização e liberação de catecolaminas e acetilcolina. A dor local é um sintoma constante e outras manifestações clínicas podem ocorrer, definindo a gravidade e necessidade de soroterapia.

Nos acidentes moderados e graves, observados principalmente em crianças, após intervalo de minutos até poucas horas, podem surgir manifestações sistêmicas como hipo ou hipertermia, sudorese profusa, náuseas, vômitos, sialorreia, arritmias cardíacas, hipertensão ou hipotensão arterial, insuficiência cardíaca congestiva, choque, taquipneia, dispneia, edema pulmonar agudo, agitação, sonolência, confusão mental, hipertonia e tremores.

O encontro desses sinais e sintomas impõe a suspeita diagnóstica de escorpionismo, mesmo na ausência de história de picada e independente do encontro do escorpião. Os acidentes podem ser inicialmente classificados como leves, moderados e graves. Os óbitos estão relacionados a complicações como edema pulmonar agudo e choque.

Exames Complementares

O eletrocardiograma é de grande utilidade, pode mostrar taquicardia ou bradicardia sinusal, extra-sístoles ventriculares, distúrbios da repolarização ventricular como inversão da onda T em várias derivações, presença de ondas U proeminentes, alterações semelhantes às observadas no infarto agudo do miocárdio e bloqueio da condução atrioventricular ou intraventricular do estímulo.

A radiografia de tórax pode evidenciar aumento da área cardíaca e sinais de edema pulmonar agudo, eventualmente unilateral.

A glicemia geralmente apresenta-se elevada nas formas moderadas e graves nas primeiras horas após a picada. A amilase é elevada em metade dos casos moderados e em cerca de 80% dos casos graves. A leucocitose com neutrofilia está presente nas formas graves e em cerca de 50% das moderadas. Usualmente há hipopotassemia e hiponatremia. A creatinofosfoquinase e sua fração MB são elevadas em porcentagem significativa dos casos graves.

Tratamento

Alívio da dor por infiltração de lidocaína no local da picada ou analgésicos. Os distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-básicos devem ser tratados de acordo com as medidas apropriadas a cada caso.

A administração de soro antiescorpiônico (SAEEs) ou antiaracnídico (SAAr) aos pacientes com formas moderadas e graves de escorpionismo, deve ser realizada o mais precocemente possível.

Classificação	Manifestação Clínica	Soroterapia (nº de ampolas)
Leve	Dor e parestesia local sem manifestação sistêmica	Obs clínica 4 a 6h
Moderado	Dor intensa + manifestações sistêmica (náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia, agitação e taquicardia)	2 a 3 EV
Grave	Manifestação sistêmica intensa (vômitos incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo e choque)	4 a 6 EV

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

B - CORRETA - Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

C - INCORRETA - Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

D - INCORRETA - Paciente com quadro clínico de acidente escorpiônico (dor súbita, sudorese, agitação, vômitos, elevação da glicemia e alterações de ECG compatíveis).

Take home message:

- * Deve-se suspeitar de acidente escorpiônico nos casos de dor local súbita, intensa e com outras manifestações sistêmicas, mesmo na ausência de história de picada;
- * O tratamento é baseado em alívio da dor, suporte clínico e administração de soro antiescorpiônico ou antiaracnídico.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Manual de Diagnóstico e Tratamento por animais peçonhentos - MS, 2001

Questão 46

Recém-nascido, 40 semanas de gestação, gravidez sem intercorrências e parto cesárea por sofrimento fetal agudo com presença de líquido amniótico meconial. Foi recebido em campos aquecidos, posicionado em decúbito dorsal sob fonte de calor radiante, trocados os campos úmidos e asseguradas as vias aéreas pérvias. Encontra-se hipotônico, com movimentos respiratórios irregulares e FC=60bpm. A conduta é:

- A - Intubação traqueal, administração de oxigênio a 100%, seguida de aspiração do conteúdo traqueal.**

A laringoscopia direta imediata e a aspiração traqueal de rotina não devem ser realizadas. Os resultados de metanálises mostraram que não há diferença entre os RN submetidos à aspiração traqueal precoce daqueles que não foram feito nada, quanto à síndrome de aspiração meconial, encefalopatia hipóxico-isquêmica e sobrevida à alta hospitalar.

- B - Intubação traqueal e ventilação com pressão positiva com oxigênio a 21%.**

A intubação orotraqueal não deve ser feita antes de iniciar a ventilação com pressão positiva por máscara facial. Não houve melhor desfecho em relação à intubação precoce.

- C - Compressão torácica coordenada com a ventilação com pressão positiva.**

A principal causa de bradicardia sintomática na pediatria é a hipóxia. Portanto, devemos garantir via aérea e respiração. Ao nascimento, cerca de 2 RN em cada 10 não choram ou não respiram; 1 RN em cada 10 precisa de ventilação com pressão positiva; 1-2 em cada 100 requerem intubação traqueal; e 1-3 RN em cada 1.000 necessitam de reanimação avançada.

- D - Ventilação com pressão positiva por máscara com oxigênio a 21%.**

RN que nasce com má vitalidade, é levado à mesa de reanimação para estabilização e se apresenta com FC <100 ou respiração irregular/apneia, independente de haver líquido meconial ou não, deverá ser submetido ao resgate ventilatório pressão positiva. Como nosso RN tem mais que 34 semanas, utilizaremos uma FiO2 de 21%, ou seja, ar ambiente.

Comentários:

Logo após o nascimento da criança, precisamos estabelecer a vitalidade deste RN ao nascer. A vitalidade será considerada boa quando o RN responder SIM para: respiração ou choro e tônus muscular em flexão. Então, caso o RN apresente respiração ou choro e tônus muscular em flexão, considera-se que sua vitalidade está adequada, independentemente do aspecto do líquido amniótico.

Em relação a idade gestacional, se este mesmo RN for maior ou igual a 34 semanas, poderemos realizar o clampeamento tardio >60 segundos e manter o contato pele a pele com a mãe; agora, se este RN for menor que 34 semanas, o clampeamento tardio também poderá ser realizado, no mínimo 30 segundos após o nascimento. Enquanto aguarda-se para clampear e cortar o cordão, o neonato pode ser posicionado no abdome

ou tórax materno, tomando-se cuidado para evitar a perda da temperatura corporal, envolvendo-o em campo estéril aquecido e mantendo a temperatura ambiente de 23-25°C. Após este período, o RN deve estar em berço aquecido em saco plástico.

No RN que não está com boa vitalidade ao nascer, sugere-se fazer o estímulo tátil no dorso, no máximo duas vezes, para ajudar a iniciar a respiração antes do clameamento imediato do cordão. Considera-se que ele não apresenta boa vitalidade e deve ser conduzido à mesa de reanimação, indicando-se os passos iniciais da estabilização. De acordo com o novo protocolo da SBP de Reanimação Neonatal, a ordem de estabilização do RN passa a ser ASPA, ou seja, Aquecer, Secar, Posicionar e Aspirar se necessário.

- **Aquecer:** devemos sempre focar na normotermia do RN. A normotermia é definida como sendo a manutenção da temperatura corporal entre 36,5-37,5 °C. Para mantermos a normotermia do RN, a sala de parto deve estar a uma temperatura entre 23-25°C e o berço aquecido. Quando o RN nascer com má vitalidade, será levado à mesa de reanimação envolvido em campos aquecidos e posicionado sob fonte de calor radiante, em decúbito dorsal, com a cabeça voltada para o profissional de saúde;
- **Secar:** na tentativa de manter normotermia e evitar perda de calor por condução, vamos secar o RN, iniciando na região cefálica e, posteriormente, os segmentos toracoabdominais e extremidades. Se possível, colocar touca de lã ou algodão.
- **Posicionamento:** a melhor forma de assegurar a via aérea do RN é posicionando a via aérea de uma maneira em que não haja hiperextensão ou hiperflexão do pescoço. Pode-se colocar um coxim sob os ombros do RN para retificação da via aérea, garantindo sua perviedade;
- **Aspiração:** A aspiração de boca e narinas não é recomendada de rotina para RN ≥ 34 semanas, independentemente do aspecto do líquido amniótico.

Na vigência de líquido amniótico meconial, independentemente de seu aspecto, se o RN ≥ 34 semanas logo após o nascimento estiver com má vitalidade, será levado à mesa de reanimação e serão realizados os passos iniciais, sempre objetivando manter normotermia e vias aéreas pervias.

A estabilização do RN deverá ser realizada em 30 segundos, para que se estabeleça uma conduta em relação à necessidade de resgate ventilatório com pressão positiva. As decisões quanto à reanimação vão depender da avaliação simultânea da FC e da respiração. Se FC maior ou igual a 100 e respiração regular, consideraremos RN estável, com possibilidade de ir à mãe no pele-a-pele. Agora, se RN com FC menor que 100 ou respiração irregular, será necessário iniciar ventilação com pressão positiva com FiO₂ a

21%. Neste momento, para os RN maiores ou iguais a 34 semanas, vamos monitorizar com saturimetria de pulso e monitor cardíaco. Nos menores de 34 semanas, não importa se o RN precisa de VPP ou não, sempre será monitorizado.

No RN com líquido amniótico meconial de qualquer aspecto que, após os passos iniciais, apresenta apneia, respiração irregular e/ou FC <100, é obrigatório iniciar a VPP com máscara facial em ar ambiente nos primeiros 60 segundos de vida.

O enunciado nos trás um RNT, nascido por parto cesárea, devido a sofrimento fetal agudo. Nasceu com uma má vitalidade. Foi levado à mesa de reanimação após clampeamento imediato e realizado os passos iniciais. Após passos iniciais, RN com FC<100bpm e respiração irregular. Com estas informações, vamos indicar monitorização, saturimetria e iniciar VPP com máscara facial, com FiO2 a 21%.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A laringoscopia direta imediata e a aspiração traqueal de rotina não devem ser realizadas. Os resultados de metanálises mostraram que não há diferença entre os RN submetidos à aspiração traqueal precoce daqueles que não foram feito nada, quanto à síndrome de aspiração meconial, encefalopatia hipóxico-iscuêmica e sobrevida à alta hospitalar.

B - INCORRETA - A intubação orotraqueal não deve ser feita antes de iniciar a ventilação com pressão positiva por máscara facial. Não houve melhor desfecho em relação à intubação precoce.

C - INCORRETA - A principal causa de bradicardia sintomática na pediatria é a hipóxia. Portanto, devemos garantir via aérea e respiração. Ao nascimento, cerca de 2 RN em cada 10 não choram ou não respiram; 1 RN em cada 10 precisa de ventilação com pressão positiva; 1-2 em cada 100 requerem intubação traqueal; e 1-3 RN em cada 1.000 necessitam de reanimação avançada.

D - CORRETA - RN que nasce com má vitalidade, é levado à mesa de reanimação para estabilização e se apresenta com FC <100 ou respiração irregular/apneia, independente de haver líquido meconial ou não, deverá ser submetido ao resgate ventilatório pressão positiva. Como nosso RN tem mais que 34 semanas, utilizaremos uma FiO2 de 21%, ou seja, ar ambiente.

Take home message:

- Reanimação neonatal é protocolado. Não devemos pular etapas. A presença de líquido amniótico não altera a conduta. RN nasceu com uma má vitalidade, deverá ser conduzido à mesa de reanimação para os passos iniciais;
- Feitos os passos iniciais e RN se apresenta com FC menor que 100 e/ou respiração irregular/apneia, iniciaremos VPP com FiO2 a 21% (se maior ou igual a 34 semanas) ou 30% (se menor que 34 semanas), independente se há líquido meconial ou não.

Referências:

1. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.
2. Programa de Reanimação Neonatal - Maiores ou iguais a 34 semanas - 2022

Atenção, este tema sofreu atualização em 2022! Desta forma, as questões e comentários podem estar desatualizados. O conteúdo atualizado é o disponível nas aulas do Extensivo e Hiit 2023.

Questão 47

Menino, 23 dias de vida, foi convocado para consulta por apresentar TSH=25mUI/L em teste de triagem neonatal coletado em papel-filtro no quarto dia de vida. Mãe nega queixas. Está em aleitamento materno exclusivo com ganho ponderal de 28g/dia e o exame físico é normal. Antecedentes pessoais: gravidez e parto sem intercorrências (Capurro=39 semanas; peso ao nascimento=3.125g). É correto afirmar que:

- A - Sugere hipotireoidismo subclínico; deve-se realizar dosagem sérica de T4L e TSH em oito semanas ou antes, se apresentar sintomas.**

O hipotireoidismo ocorre quando há elevação de TSH sem queda do T4L. Não é um diagnóstico a ser considerado na faixa etária neonatal, pois devemos garantir o aporte de tiroxina para o desenvolvimento adequado do sistema nervoso central. Se houver TSH elevado, devemos tratar para hipotireoidismo congênito.

- B - Sugere aumento fisiológico de TSH porque a coleta foi realizada no quarto dia de vida; não é necessária investigação.**

O pico fisiológico do TSH ocorre do nascimento até cerca de 48 horas de vida. Por isso, a coleta da triagem neonatal deve ser feita entre o 3º e o 5º dias de vida.

- C - Sugere hipotireoidismo; deve-se realizar dosagem sérica imediata de T4L e TSH.**

O TSH acima de 20mUI/L é altamente sugestivo de hipotireoidismo congênito e merece investigação com coleta sérica de TSH e T4L.

- D - Sugere hipertireoidismo; deve-se realizar dosagem sérica imediata de T3L, T4L e TSH.**

O hipertireoidismo é caracterizado por T4L alto e TSH suprimido. Pode ocorrer por exemplo em filhos de mãe com doença de Graves.

Comentários:

Questão traz um bebê de 23 dias com triagem neonatal alterada para hipotireoidismo congênito, com TSH de 25mUI/ no quarto dia de vida. No momento da avaliação está sem sintomas, com bom ganho ponderal e sem alterações ao exame físico. Vamos revisar o hipotireoidismo congênito e descobrir o que fazer com este bebê.

A maioria dos casos de hipotireoidismo congênito é classificada como primário (95% dos casos), ou seja, ocorre por alteração na própria tireoide. O perfil tireoidiano destes casos apresenta T4L baixo e TSH elevado como resposta hipofisária. Uma minoria dos casos é classificada como central, que é causado por problemas na hipófise ou no hipotálamo. Neste cenário, o TSH é baixo, e como consequência, o T4L também é baixo.

O Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) rastreia o hipotireoidismo congênito através da dosagem do TSH. A coleta deve ser realizada entre o 3º e 5º dia, para aguardar a redução do pico fisiológico do TSH que ocorre ao nascimento.

O valor de corte para normalidade é $<10\text{UI/mL}$. Com TSH entre 10 e 20UI/mL , proceder com recoleta em papel filtro. Se $\text{TSH} > 20\text{UI/mL}$, há convocação de urgência para consulta médica e coleta sérica confirmatória de T4L e TSH.

Para $\text{TSH} \geq 40\text{UI/mL}$ na triagem neonatal, deve-se iniciar terapia logo após a coleta do T4 livre e TSH séricos, sem aguardar os resultados dos exames (exceto se ficarem prontos no mesmo dia). Se TSH entre 20 e 40UI/mL , é possível aguardar resultados de dosagem venosa de T4 livre e TSH, contanto que fiquem prontos no dia seguinte. Caso contrário, também devemos iniciar terapia após a coleta sérica.

Em algumas situações especiais, devemos repetir a triagem, pois ela pode ter menor sensibilidade. Estas situações são: pacientes prematuros, com baixo peso, gemelares; pacientes em uso de dopamina, amiodarona, ou expostos a iodo; pacientes com anomalia cardíaca congênita, e pacientes criticamente enfermos. Nestes casos, devemos repetir o exame com 1 mês de vida ou na alta hospitalar (o que ocorrer primeiro), ou então realizar a triagem tripla no 5º, 10º e 30º dias de vida. Desta forma, pode ser detectada uma elevação tardia do TSH por imaturidade hipotalâmica.

No hipotireoidismo congênito, a maioria dos bebês não tem manifestações ao nascimento. O quadro fica mais claro após 3-4 semanas de vida, e mais ainda após 6-12 semanas. Cursa com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, icterícia prolongada às custas de bilirrubina direta, dificuldade nas mamadas, atraso no fechamento das fontanelas. Também pode haver sonolência excessiva, constipação, e ganho de peso associado à baixa estatura.

O tratamento é feito com reposição de levotiroxina, e ele deve ser iniciado até 14 dias de vida, pois o prognóstico neurológico é melhor se o tratamento for iniciado precocemente. A dose é de $10\text{-}15\text{mcg/kg/dia}$, uma dose maior que a utilizada em outras causas de hipotireoidismo.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O hipotireoidismo ocorre quando há elevação de TSH sem queda do T4L. Não é um diagnóstico a ser considerado na faixa etária neonatal, pois devemos garantir o aporte de tiroxina para o desenvolvimento adequado do sistema nervoso central. Se houver TSH elevado, devemos tratar para hipotireoidismo congênito.

B - INCORRETA - O pico fisiológico do TSH ocorre do nascimento até cerca de 48 horas de vida. Por isso, a coleta da triagem neonatal deve ser feita entre o 3º e o 5º dias de vida.

C - CORRETA - O TSH acima de 20mUI/L é altamente sugestivo de hipotireoidismo congênito e merece investigação com coleta sérica de TSH e T4L.

D - INCORRETA - O hipertireoidismo é caracterizado por T4L alto e TSH suprimido. Pode ocorrer por exemplo em filhos de mãe com doença de Graves.

Take home message:

Na triagem neonatal para hipotireoidismo:

- TSH <10mU/L: normal. Nada a fazer;
- TSH 10-20mU/L: limítrofe, recoletar pezinho;
- TSH >20mU/L: alterado, coleta sérica confirmatória;
- TSH 20 a 40UI/mL: aguardar resultados por no máximo 1 dia antes de iniciar tratamento;
- TSH >40UI/mL: iniciar tratamento logo após coleta sérica.

Referências:

1. Hipotireoidismo Congênito: Triagem Neonatal - Sociedade Brasileira de Pediatria, Novembro/2018.
2. Alves, Crésio de Aragão D. Endocrinologia pediátrica. Manole, 2019. VitalBook file.

Questão 48

Menina, 3m, é internada em enfermaria com história de tosse seca, recusa das mamadas e cansaço há dois dias. Nega febre. Antecedentes pessoais: parto vaginal domiciliar a termo, com peso adequado; conjuntivite purulenta aos 15 dias de vida, em acompanhamento com oftalmologista. Exame físico: bom estado geral; corada; hidratada; T=36,2°C; FR=71irpm; FC=152bpm; pulsos cheios; enchimento capilar=2seg; pulmões: murmúrio vesicular presente, simétrico, com estertores subcrepitantes bilateralmente, tempo expiratório normal, com presença de retração de fúrcula, tiragem intercostal e subcostal. O agente etiológico responsável pelo quadro é:

A - Streptococcus pneumoniae.

O pneumococo representa o principal agente etiológico das pneumonias bacterianas. Porém, quando estivermos diante de uma criança com um quadro de infecção respiratória baixa, sem febre, que tenha relato de parto vaginal com conjuntivite na segunda semana de vida, temos que abrir o leque de possibilidades para os germes atípicos, e a *C. trachomatis* é o principal agente.

B - Staphylococcus aureus.

As pneumonias estafilocócicas costumam ter um curso mais grave, geralmente evoluindo para choque séptico, pneumonia necrotizante e pneumatoceles infectadas.

C - Chlamydia trachomatis.

Diante de um quadro de pneumonia (marcada principalmente pela taquipneia), sem febre, com relato de parto vaginal e conjuntivite purulenta na segunda semana de vida, temos que pensar na

possibilidade de infecção por Clamídia. Geralmente é uma pneumonia de início mais insidioso, não tem febre associada, o estado geral da criança é bom, e não há sinais de toxemia. O relato da mãe costuma ser a taquipneia. O diagnóstico é clínico, mas podemos encontrar um infiltrado intersticial na radiografia de tórax e, ao hemograma, eosinofilia com ou sem leucocitose.

D - *Streptococcus agalactiae*.

O EGB costuma causar pneumonia congênita em RN filho de mães colonizadas previamente. É um quadro grave, de curso agudo, com uma clínica bem inespecífica, podendo a criança apresentar-se hipotérmica, disglucêmica, sonolenta, taqui ou bradicárdica, taquipneia, apneia, hipotensa, letárgica. O tratamento requer antibioticoterapia.

Comentários:

A pneumonia é a causa mais comum de morbimortalidade em menores de cinco anos. Os principais agentes etiológicos envolvidos nas PAC são vírus e bactérias e variam com a idade, doenças subjacentes, maturidade, condição do sistema imunológico, além das estações do ano. Dentre os vírus, o VSR é o agente mais encontrado em menores de cinco anos. Já para as bactérias, podemos citar *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo), *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus*.

Os principais agentes etiológicos de pneumonia comunitária, de acordo com a faixa etária estão listados abaixo:

- Até 2 meses: Estreptococo do grupo B, enterobactérias, *Listeria monocytogenes*, *Chlamydia trachomatis*, *Staphylococcus aureus*, vírus;
- 2-6 meses: *Chlamydia trachomatis*, vírus, germes da pneumonia afebril, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Bordetella pertussis*;
- De 7 meses a 5 anos Vírus, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*;
- > 5 anos: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*.

A clínica é muito inespecífica. Podemos encontrar a tríade clássica da pneumonia, que é definida por febre de início agudo, taquipneia e tosse. Vale lembrar que a taquipneia deve ser definida baseando-se na idade do paciente. Desse modo, temos que:

- < 2 meses: FR > 60 irpm;
- 2-11 meses: FR > 50 irpm;
- 1-4 anos: FR > 40 irpm.

A febre pode estar ausente em crianças menores de 3 meses com infecção por *C. trachomatis*, *B. pertussis* ou *Ureaplasma*. As crianças podem manifestar hiporexia e

agitação e os menores de cinco anos de idade costumam ter pródromos de febre baixa e rinorreia, secundário a uma infecção viral das vias aéreas superiores, antes de apresentar infecção do trato respiratório inferior. As crianças maiores podem evoluir com dor torácica ao respirar e ao tossir, rigidez da nuca ou dor abdominal, dependendo do lobo pulmonar afetado. Outros sinais de PAC que indicam gravidade e necessidade de internação são: saturação de oxigênio menor que 92%; ausência do murmúrio vesicular, derrame pleural e empiema; desnutrição grave; sonolência e rebaixamento do nível de consciência.

A síndrome da pneumonia afebril do lactente, que pode ter como agente etiológico *C. trachomatis*, *U. urealyticum* e vírus respiratório sincicial, atinge lactentes entre um e três meses de idade. Geralmente teremos o relato de uma criança nascida por parto via vaginal que, na segunda semana de vida, evolui com um quadro de conjuntivite purulenta. O estado geral costuma estar preservado e a criança apresenta tosse seca, taquipneia, com ou sem desconforto. Ao exame radiológico, observa-se infiltrado intersticial e, ao hemograma, podemos encontrar eosinofilia com ou sem leucocitose.

O diagnóstico de pneumonia é eminentemente clínico, mas podemos lançar mão de testes diagnósticos como hemograma, provas de atividade inflamatória, hemocultura, pesquisa de vírus respiratórios, sorologias e radiografia de tórax. Vale lembrar que o RX de tórax não está indicada para a avaliação de pacientes em tratamento ambulatorial; deve ser realizada em pacientes graves e para os que não apresentam boa resposta ao tratamento para avaliar complicações, como derrame pleural.

A decisão de internação hospitalar deve ser baseado em diversos fatores clínico-epidemiológicos, como: hipoxemia (saturação de oxigênio < 92% em ar ambiente), desidratação ou incapacidade de manter a hidratação ou alimentação por via oral, desconforto respiratório moderado a grave: FR >70 rpm para pacientes menores de 12 meses de idade e >50 rpm para crianças maiores, dificuldade em respirar (gemência, batimento de asas nasais, retrações ou apneia), toxemia, doenças subjacentes (doença cardiopulmonar, síndromes genéticas, distúrbios neurológicos), complicações (derrame/empiema, pneumonia necrotizante, abscesso).

Os antibióticos orais são a primeira linha de tratamento mesmo para PAC grave. A amoxicilina continua sendo a melhor escolha. Agora, se a criança não conseguir ingerir líquidos ou antibióticos e/ou apresentar sinais de sepse ou pneumonia complicada, recomenda-se antibióticos endovenosos. Neste caso, a escolha é a penicilina cristalina. Nos menores de dois meses a presença de conjuntivite pode sugerir a etiologia de *C. trachomatis* e a eritromicina é o antibiótico de escolha.

O enunciado nos trouxe um lactente de 3 meses que se apresenta afebril, mas com desconforto respiratório, taquipneia e estertor subcrepitante. Como o sinal mais sensível para afecções de vias aéreas inferiores é a taquipneia, temos o diagnóstico clínico de pneumonia. Como antecedente pessoal, a criança teve conjuntivite no período neonatal. Juntando estas informações de conjuntivite neonatal com pneumonia aos 2-3 meses de vida, sabemos que estamos diante de uma pneumonia afebril do lactente, causada por *C. trachomatis*.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O pneumococo representa o principal agente etiológico das pneumonias bacterianas. Porém, quando estivermos diante de uma criança com um quadro de infecção respiratória baixa, sem febre, que tenha relato de parto vaginal com conjuntivite na segunda semana de vida, temos que abrir o leque de possibilidades para os germes atípicos, e a *C. trachomatis* é o principal agente.

B - INCORRETA - As pneumonias estafilocócicas costumam ter um curso mais grave, geralmente evoluindo para choque séptico, pneumonia necrotizante e pneumatoceles infectadas.

C - CORRETA - Diante de um quadro de pneumonia (marcada principalmente pela taquipneia), sem febre, com relato de parto vaginal e conjuntivite purulenta na segunda semana de vida, temos que pensar na possibilidade de infecção por Clamídia. Geralmente é uma pneumonia de início mais insidioso, não tem febre associada, o estado geral da criança é bom, e não há sinais de toxemia. O relato da mãe costuma ser a taquipneia. O diagnóstico é clínico, mas podemos encontrar um infiltrado intersticial na radiografia de tórax e, ao hemograma, eosinofilia com ou sem leucocitose.

D - INCORRETA - O EGB costuma causar pneumonia congênita em RN filho de mães colonizadas previamente. É um quadro grave, de curso agudo, com uma clínica bem inespecífica, podendo a criança apresentar-se hipotérmica, disglucêmica, sonolenta, taqui ou bradicárdica, taquipneia, apneia, hipotensão, letárgica. O tratamento requer antibioticoterapia.

Take home message:

- * A tríade clássica da pneumonia é febre, tosse e taquipneia. No entanto, a melhor maneira de definirmos uma infecção de trato respiratório inferior é a presença de taquipneia;
- * De acordo com a idade da criança, vamos direcionando nosso pensamento para determinados tipos de germes, apostando nos mais prevalentes;
- * Diante de uma criança menor de 4 meses de vida com quadro de pneumonia sem febre e que na história há o relato de parto normal e conjuntivite na segunda semana de vida, apostem em pneumonia afebril do lactente;
- * A principal bactéria é a *Chlamydia trachomatis*. O curso da doença é insidioso, não há queda do estado geral. A procura do serviço de saúde será pela taquipneia e hiporexia;
- * Ao raio x de tórax, infiltrado bilateral intersticial. Podemos encontrar eosinofilia e leucocitose no hemograma. O tratamento é antibioticoterapia oral com eritromicina.

Referências:

1. Documento Científico - Departamento Científico de Pneumologia, 2021. Abordagem Diagnóstica e Terapêutica das Pneumonias Adquiridas na Comunidade Não Complicadas.
2. Tratado de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria - 5ª Edição.

Questão 49

Mulher, 41a, nuligesta, acompanhada por dismenorreia, que a incapacita de realizar atividades diárias, e dispareunia de profundidade há três anos. Tem ciclos menstruais regulares e usa condom como método contraceptivo. Antecedente pessoal: quadrantectomia por carcinoma in situ da mama; obesidade grau II. Ressonância magnética de pelve: lesão em fundo de saco posterior sugestiva de endometriose. A conduta é:

A - Prescrever acetato de medroxiprogesterona trimestral.

Os agentes progestacionais, incluindo o acetato de medroxiprogesterona trimestral, são eficazes no tratamento da endometriose, havendo redução significativa na dor pélvica. No entanto, o antecedente pessoal de carcinoma mamário da paciente do enunciado, contraindica o uso de qualquer método hormonal.

B - Prescrever anticoncepcional oral combinado contínuo.

Os contraceptivos orais combinados (COCs) têm sido a base para o tratamento da dor associada à endometriose. Esses fármacos atuam inibindo a liberação de gonadotrofina, reduzindo o fluxo menstrual e deciduando os implantes endometrióticos. Além disso, demonstrou-se que os COCs reduzem a densidade de fibras nervosas e a expressão do fator de crescimento nas lesões endometrióticas, com o benefício adicional de promover contracepção e supressão da ovulação. Para a paciente do enunciado, o seu uso está contraindicado devido ao seu antecedente pessoal de carcinoma de mama.

C - Indicar sistema intrauterino liberador de levonorgestrel.

Os agentes progestacionais, como o sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIU-LNG), são conhecidos por seus efeitos antagônicos ao estrogênio no endométrio, causando deciduização inicial e posterior atrofia endometrial. O uso do SIU-LNG também está contraindicado neste caso devido ao antecedente pessoal de carcinoma de mama.

D - Indicar tratamento cirúrgico.

O tratamento cirúrgico com ressecção dos focos de endometriose fica reservado para casos refratários ao tratamento clínico e para os casos em que há: endometriomas acima de 4cm de diâmetro, acometimento de ureter, íleo, apêndice e retossigmoide com suboclusão. Para a paciente do enunciado, no entanto, esta é a melhor opção dada a sua contraindicação ao uso de qualquer método hormonal, levando em consideração seu antecedente pessoal de carcinoma mamário.

Comentários:

A endometriose é uma doença crônica e inflamatória, cuja suspeição clínica é feita quando a paciente apresenta um ou mais dos seguintes sintomas:

- Disúria;
- Disquezia;
- Dispareunia (de profundidade);
- Dor pélvica acíclica / crônica;
- Dismenorreia;
- Dificuldade para engravidar.

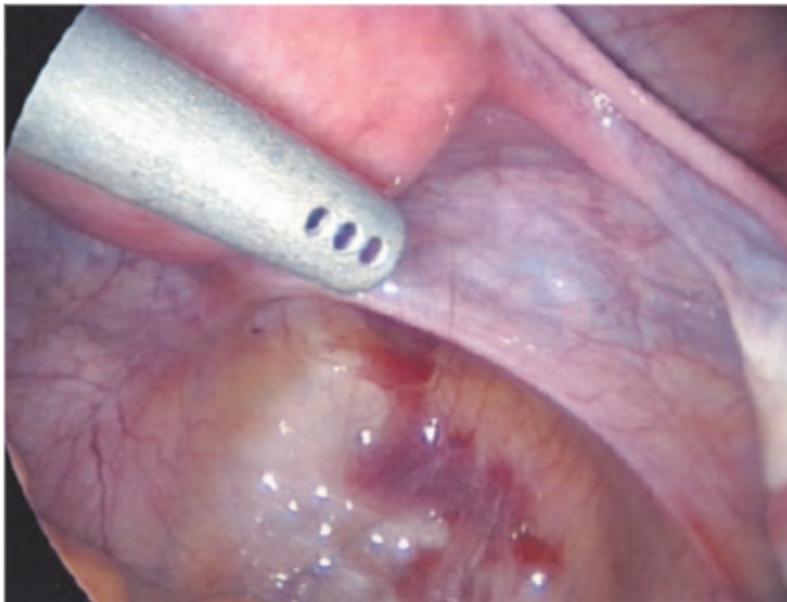
O diagnóstico definitivo desta afecção é cirúrgico, sendo a videolaparoscopia com biópsia e confirmação histológica o padrão ouro, porém por ser um método invasivo, acaba sendo reservado para casos mais graves e com dificuldade de confirmação diagnóstica.

A suspeição e diagnóstico clínicos são o ponto de partida para investigação, que deve prosseguir com ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal ou ressonância magnética da pelve, porém é importante lembrar que a sintomatologia não apresenta relação direta com a extensão da doença.

O uso de marcadores sorológicos como o CA 125 não apresenta utilidade clínica, porém pode se apresentar aumentado nos casos de endometriose.

A endometriose pode ser classificada em:

- Peritoneal;
- Ovariana (endometriomas);
- Profunda (atinge pelo menos 5mm de profundidade no peritônio).



Lesão endometriótica vermelha e branca visualizada no peritônio pélvico durante laparoscopia.

Fonte: Ginecologia de Williams - 2ª Ed. 2014 Hoffman, Barbara L.; Schaffer, Joseph I, Capítulo 10, página 291.

Fazem parte do racional terapêutico medicamentoso principalmente os contraceptivos hormonais, combinados ou não, e o dispositivo intrauterino de levonorgestrel; mas também o danazol; análogos de GnRH e os inibidores da aromatase. O tratamento cirúrgico com ressecção dos focos de endometriose fica reservado para casos refratários ao tratamento clínico e para os casos em que há: endometriomas acima de 4cm de diâmetro, acometimento de ureter, íleo, apêndice e retossigmoide com suboclusão.

Atente para a informação do enunciado de que a paciente possui antecedente pessoal de carcinoma in situ da mama. Para mulheres que estão em tratamento ou já tiveram câncer de mama, todos os anticoncepcionais hormonais estão contraindicados, como pílulas, injetáveis, implantes, adesivos, DIU com progesterona ou anéis vaginais.



Ultrassonografia transvaginal demonstrando endometrioma ovariano. Observa-se cisto com ecos internos difusos de baixa intensidade.

Fonte: Ginecologia de Williams - 2ª Ed. 2014 Hoffman, Barbara L.; Schaffer, Joseph I, Capítulo 10, página 290.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os agentes progestacionais, incluindo o acetato de medroxiprogesterona trimestral, são eficazes no tratamento da endometriose, havendo redução significativa na dor pélvica. No entanto, o antecedente pessoal de carcinoma mamário da paciente do enunciado, contraindica o uso de qualquer método hormonal.

B - INCORRETA - Os contraceptivos orais combinados (COCs) têm sido a base para o tratamento da dor associada à endometriose. Esses fármacos atuam inibindo a liberação de gonadotrofina, reduzindo o fluxo menstrual e decidualizando os implantes endometrióticos. Além disso, demonstrou-se que os COCs reduzem a densidade de fibras nervosas e a expressão do fator de crescimento nas lesões endometrióticas, com o benefício adicional de promover contracepção e supressão da ovulação. Para a paciente do enunciado, o seu uso está contraindicado devido ao seu antecedente pessoal de carcinoma de mama.

C - INCORRETA - Os agentes progestacionais, como o sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIU-LNG), são conhecidos por seus efeitos antagônicos ao estrogênio no endométrio, causando decidualização inicial e posterior atrofia endometrial. O uso do SIU-LNG também está contraindicado neste caso devido ao antecedente pessoal de carcinoma de mama.

D - CORRETA - O tratamento cirúrgico com ressecção dos focos de endometriose fica reservado para casos refratários ao tratamento clínico e para os casos em que há: endometriomas acima de 4cm de diâmetro, acometimento de ureter, íleo, apêndice e retossigmoide com suboclusão. Para a paciente do enunciado, no entanto, esta é a melhor opção dada a sua contraindicação ao uso de qualquer método hormonal, levando em consideração seu antecedente pessoal de carcinoma mamário.

Take home message:

- O tratamento clínico da endometriose envolve o uso de pílulas hormonais combinadas orais, métodos progesteronais, análogos de GnRH, dentre outros;
- Para a escolha do tratamento, devemos nos atentar para indicações e contra indicações específicas de cada paciente: o antecedente pessoal de carcinoma mamário, por exemplo, contraindica o uso de qualquer método hormonal (oral, parenteral, tópico ou dispositivo intrauterino).

Questão 50

Mulher, 32a, gestante de 29 semanas, assintomática, foi encaminhada ao Pré-natal Especializado por apresentar os seguintes exames laboratoriais, coletados há sete dias: hemoglobina=12,1g/dL; hematócrito=36,4%; plaquetas=210.000/mm³; AST=15U/L; ALT=17U/L; HBsAg=positivo; anti-HBs=negativo; HBeAg=positivo; anti-HBe=negativo; anti-HBc=positivo.

A conduta é:

- A - Solicitar carga viral do vírus da hepatite B, para definir tratamento materno; indicar vacina e imunoglobulina contra hepatite B para o recém-nascido.**

A carga viral não precisa ser solicitada para definir o tratamento: como a paciente apresenta sinais de replicação viral, deve iniciar uso de tenofovir a partir da 28a semana de gravidez.

- B - Iniciar tratamento materno apenas no puerpério; indicar vacina e imunoglobulina contra hepatite B para o recém-nascido.**

O tratamento deve ser iniciado, diante de sinais de replicação viral, com tenofovir durante a gravidez.

- C - Realizar tratamento materno com tenofovir; indicar vacina e imunoglobulina contra hepatite B para o recém-nascido**

Paciente com sinais de replicação viral, por tanto, deve receber tenofovir a partir da 28a semana de gestação.

- D - Realizar controle periódico de enzimas hepáticas maternas; indicar vacina contra hepatite B para o recém-nascido.**

O recém nascido deve receber tanto a vacina quanto a imunoglobulina.

Comentários:

No que se refere ao rastreamento de hepatites virais na gestação, o Ministério da Saúde preconiza a realização de teste rápido para Hepatites B e C, preferencialmente no primeiro trimestre, para todas as gestantes.

Com relação à hepatite B, mulheres que apresentam perfil sorológico HBsAg e HBeAg reagentes não necessitam exame de Carga Viral-HBV para determinar a profilaxia antiviral. Entende-se que, em razão desse perfil, essas gestantes já apresentam níveis elevados de CV-HBV, com incremento de risco de transmissão perinatal. A terapia profilática com TDF no último trimestre (> 28 semanas) da gestação está indicada nesses casos.

Hepatites na gestação

Hepatite B

HBsAg positivo → realizar dosagem de ALT, pesquisa de HBeAg e carga viral (CV)

Quando há sinais de replicação viral, indica-se a profilaxia da transmissão vertical com tenofovir (TDF):

- HBsAg reagente e HBeAg reagente.
- HBsAg reagente, HBeAg não reagente ou desconhecido com CVHBV DNA >200.000UI/mL E/OU ALT >2x/normal.
- Pacientes sabidamente HBsAg reagente com início do pré-natal tardiamente: considerar profilaxia sem aguardar resultado da carga viral.
- Pacientes coinfectadas pelo HIV.

O tenofovir é indicado na dose de 300 mg/dia, a partir do 3º trimestre (28 semanas) até após o parto.

Crianças nascidas de mães infectadas pelo HBV e que são positivas tanto para HBsAg quanto para o HBeAg têm maior risco para aquisição da infecção – entre 40% e 90% – quando comparadas àquelas nascidas de mães HBsAg positivas, com HBeAg negativo (5% a 30% de chance de transmissão vertical). A principal forma de transmissão vertical da infecção pelo HBV é a perinatal, sendo a transmissão intrauterina mais rara.

Os fatores de risco relacionados à transmissão intrauterina do HBV são: presença de HBeAg reagente materno; parto pré-termo laborioso; procedimentos obstétricos com manipulação de placenta.

Hepatites na gestação

Hepatite B

Via de parto obstétrica, evitar RPMO prolongada e contato desnecessário com sangue.

RN deve receber HBIG via IM nas primeiras 12 horas de vida + vacina na primeira semana.

Amamentação: liberada.

A via de parto, entretanto, é sempre obstétrica, e o aleitamento é permitido, se a paciente estiver de acordo (baixo risco de transmissão).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A carga viral não precisa ser solicitada para definir o tratamento: como a paciente apresenta sinais de replicação viral, deve iniciar uso de tenofovir a partir da 28ª semana de gravidez.

B - INCORRETA - O tratamento deve ser iniciado, diante de sinais de replicação viral, com tenofovir durante a gravidez.

C - CORRETA - Paciente com sinais de replicação viral, por tanto, deve receber tenofovir a partir da 28ª semana de gestação.

D - INCORRETA - O recém nascido deve receber tanto a vacina quanto a imunoglobulina.

Take home message:

- Pacientes com sinais de replicação viral devem receber tenofovir a partir de 28 semanas (HBsAg reagente e HBeAg reagente OU HBsAg reagente, HBeAg não reagente ou desconhecido com CVHBV DNA >200.000UI/mL E/OU ALT >2x/normal);
- O recém-nascido nestes casos deve receber tanto a vacina quanto a imunoglobulina, em locais de aplicação diferentes.

Questão 51

Mulher, 30a, G1P0A0, idade gestacional de 26 semanas, é encaminhada com a seguinte curva glicêmica gestacional (CGG): Jejum=89mg/dL; 1h=182mg/dL; 2h=154mg/dL.

Antecedentes: obesidade grau II, pai e avô diabéticos. O diagnóstico e o tratamento são:

A - Euglicemia; orientar dieta, atividade física e repetir CGG com 28 semanas.

O TTOG desta paciente está alterado pois valores de 1h após sobrecarga de glicose a partir de 180 e valores de 2h após sobrecarga a partir de 153 configuram diabetes mellitus na gravidez.

B - Diabetes gestacional; orientar dieta, atividade física e controle glicêmico.

Paciente apresenta valores alterados no TTOG (1h e 2h), tendo diabetes mellitus gestacional, cuja condutas incluem dieta, atividade física e controle glicêmico com perfil simples (jejum + pós refeição, podendo ser 1h ou 2h após).

C - Diabetes melito tipo 2; orientar dieta, atividade física e introduzir insulina.

A diabetes mellitus tipo 2 é diagnosticada quando a glicemia de jejum se encontra em valores a partir de 126 ou valores de 2h no TTOG a partir de 200.

D - Intolerância à glicose; orientar dieta e atividade física, não sendo necessário repetir o exame.

Não damos o diagnóstico de intolerância à glicose no período gravídico.

Comentários:

O rastreio de diabetes na gestação é universal nas pacientes que não possuem este diagnóstico previamente. A gestação promove um estado de resistência insulínica fisiológica, em grande parte por conta da produção hormonal placentária, em especial, de lactogênio placentário.

Glicemia de jejum (idealmente no início da gestação):

- $< 92 \Rightarrow$ exame normal, realizar TOTG na idade gestacional adequada;
- $92 - 125 \Rightarrow$ diabetes mellitus gestacional (DMG);
- $\geq 126 \Rightarrow$ diabetes prévio.

Cabe ressaltar que, diante de glicemia de jejum normal, devemos realizar o rastreamento com TTOG entre 24 e 28 semanas. Caso a glicemia de jejum seja alterada, não devemos realizar mais nenhum exame - o diagnóstico está firmado e a paciente deve ser acompanhada como diabetes mellitus gestacional.

Entre 24 e 28 semanas, então, está indicado o TOTG-75g naquelas pacientes cuja glicemia de jejum estava normal. Neste exame, se avalia a glicemia de jejum e se repete a glicemia 1 hora e 2 horas após ingestão de 75g de glicose. Lembrando que há diretrizes que contraindicam a realização deste exame em pacientes submetidas previamente à cirurgia bariátrica (bypass) devido ao efeito dumping e, como alternativa, é possível realizar perfil glicêmico completo por 1 semana para investigação diagnóstica neste caso.

Glicemia de jejum:

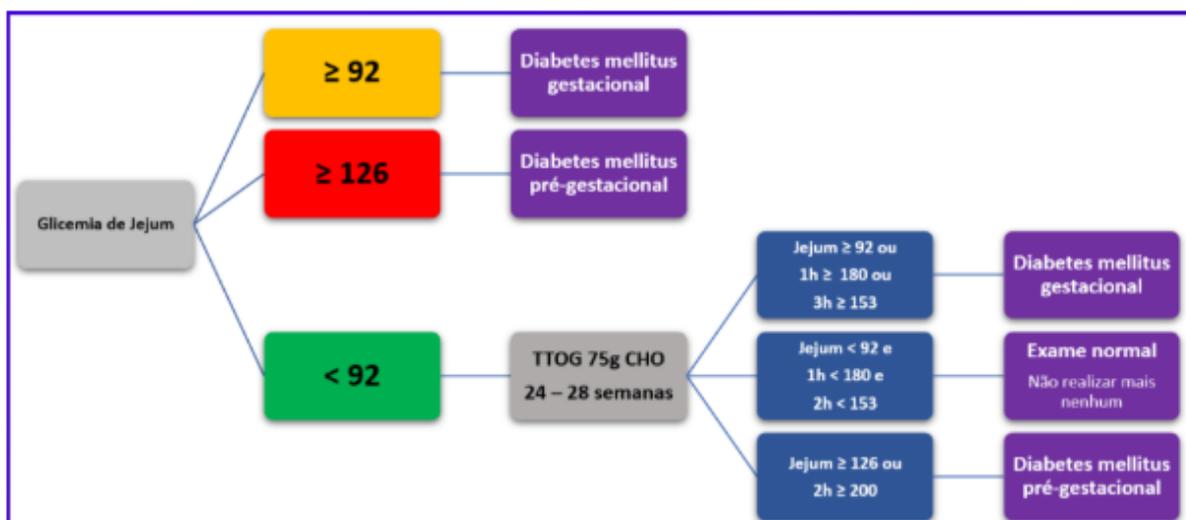
- $< 92 \Rightarrow$ exame normal;
- $92 - 125 \Rightarrow$ diabetes mellitus gestacional;
- $\geq 126 \Rightarrow$ diabetes prévio.

1h após:

- $\geq 180 \Rightarrow$ diabetes mellitus gestacional.

2h após:

- $\geq 153 \Rightarrow$ diabetes mellitus gestacional;
- $\geq 200 \Rightarrow$ diabetes prévio.



Diante do diagnóstico de DMG, o tratamento inicial deve ser não farmacológico: dieta com menor quantidade de carboidratos e alimentos com mais fibra e atividade física. Nesse contexto, se faz o perfil glicêmico simples (jejum e pós refeições). Caso não haja bom controle dessa maneira, introduzimos insulina e aumentamos o perfil glicêmico para completo (jejum, pré e pós-refeição). O descontrole, de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde, é diagnosticado quando há pelo menos 30% de hiperglicemias no controle.

No pós parto, as pacientes com DMG não devem ficar nem controle glicêmico, nem com dieta para diabetes ou insulina. Fazemos novo TTOG 0h e 2h ao final do puerpério para rastreamento de DM2.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O TTOG desta paciente está alterado pois valores de 1h após sobrecarga de glicose a partir de 180 e valores de 2h após sobrecarga a partir de 153 configuram diabetes mellitus na gravidez.

B - CORRETA - Paciente apresenta valores alterados no TTOG (1h e 2h), tendo diabetes mellitus gestacional, cuja condutas incluem dieta, atividade física e controle glicêmico com perfil simples (jejum + pós refeição, podendo ser 1h ou 2h após).

C - INCORRETA - A diabetes mellitus tipo 2 é diagnosticada quando a glicemia de jejum se encontra em valores a partir de 126 ou valores de 2h no TTOG a partir de 200.

D - INCORRETA - Não damos o diagnóstico de intolerância à glicose no período gravídico.

Take home message:

- O rastreamento de diabetes na gravidez é universal naquelas pacientes que não têm diagnóstico de diabetes mellitus prévio;
- Um valor alterado já dá diagnóstico e não devem ser feitos mais exames de diagnóstico;
- O tratamento inicial da DMG é dieta, atividade física e controle glicêmico com aferição de glicemia capilar.

Questão 52

Mulher, 22a, G2P1A0, idade gestacional de 30 semanas, sem comorbidades, comparece ao Pronto Atendimento referindo dor em baixo ventre e sangramento vaginal discreto. Boa movimentação fetal. Exame físico: PA=102x62mmHg; FC=96bpm; altura uterina=28cm; BCF=152bpm; dinâmica uterina=ausente; especular=ausência de líquido ou sangue em vagina ou colo uterino; toque vaginal=colo dilatado 2cm, grosso, posterior. Após 30 minutos do exame, apresentou perda de líquido amniótico por via vaginal em grande quantidade. Além da internação hospitalar, as medidas indicadas neste momento são:

- A - Cardiocografia, antibiótico de largo espectro para corioamnionite, sulfato de magnésio e indução do parto.**

Não há sinais clínicos de corioamnionite e, associada a uma idade gestacional <34 semanas, deve-se manter conduta expectante.

- B - Triagem infecciosa, ultrassonografia com Doppler, sulfato de magnésio e parto cesárea.**

Não há indicação de resolução da gestação nesse momento, pois a paciente está estável, sem sinais de trabalho de parto ou corioamnionite.

- C - Triagem infecciosa, corticoterapia, antibioticoprofilaxia para estreptococo do grupo B, sulfato de magnésio e tocolítico.**

O uso de sulfato de magnésio para neuroproteção fetal está indicado quando o parto é iminente, nesse cenário, não há nem suspeita de que o parto ocorrerá (sem sinais de trabalho de parto), nem indicação de resolução da gestação. Além disso, a tocolise está contraindicada nos casos de RPMO.

- D - Cardiotocografia, triagem infecciosa, corticoterapia, antibioticoprofilaxia para estreptococo do grupo B.**

Controle de vitalidade fetal é imprescindível para assistência à paciente, bem como rastreio infeccioso, corticoterapia para amadurecimento pulmonar e antibioticoprofilaxia contra o estreptococo do grupo B.

Comentários:

Na maior parte dos casos, o diagnóstico da rotura prematura de membranas ovulares (RPMO) é clínico, a partir do exame especular onde será possível observar saída de líquido amniótico pelo orifício externo do colo, sendo este, padrão ouro para diagnóstico de RPMO. Diante desse diagnóstico, precisamos assegurar a vitalidade fetal e, se decidida pela conduta expectante, evitar o toque vaginal pois este exame aumenta o risco de infecção ascendente.

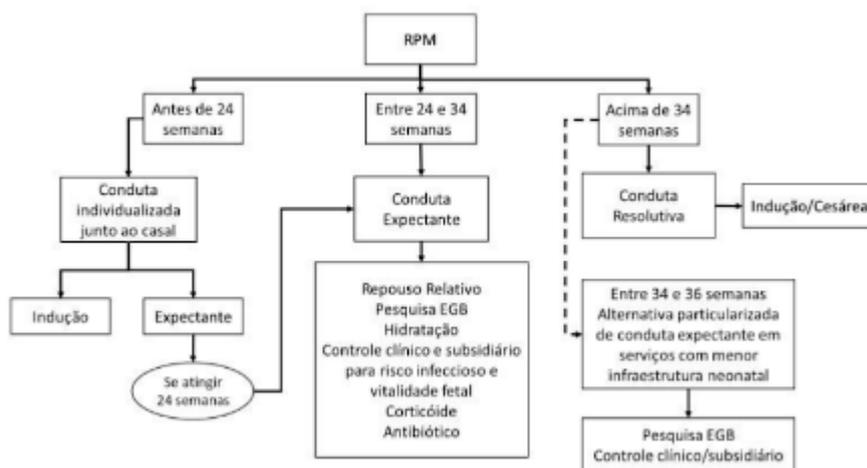
Conduta

Faz parte da conduta básica inicial: internação hospitalar, avaliação clínica completa (pulso, temperatura, pressão arterial, tônus uterino, presença de corrimento vaginal com odor) e laboratorial (urina tipo I, urocultura, hemograma e proteína C reativa), para detecção de processo infeccioso, bem como coleta de pesquisa de estreptococo do grupo B.

Medidas Gerais

- Repouso relativo;
- Hidratação via oral generosa (mínimo de 2,5 L ao dia);
- Controle de sinais vitais;
- Observação do tônus uterino e dos batimentos cardíacos fetais;
- Verificação do aspecto, do odor e da cor do conteúdo vaginal;
- Controle de hemograma e proteína C reativa a cada dois a três dias;
- Controle de vitalidade fetal: Cardiotocografia diária e Ultrassonografia obstétrica com Doppler e perfil biofísico fetal duas vezes por semana;

- Corticoterapia antenatal: ciclo único de betametasona (12 mg intramusculares a cada 24 horas, por 2 dias) ou dexametasona (6 mg intramusculares a cada 12 horas, por 2 dias);
- Tocolíticos estão contraindicados;
- Antibióticos: a ampicilina por via endovenosa (2 g a cada seis horas), durante 48 horas, + amoxicilina (500 mg a cada oito horas) via oral por mais cinco dias + dose única de azitromicina;
- Aumentam o período de latência entre a RPMO e evolução para trabalho de parto o que possibilita mais chance de completar o esquema de corticoterapia.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há sinais clínicos de corioamnionite e, associada a uma idade gestacional <34 semanas, deve-se manter conduta expectante.

B - INCORRETA - Não há indicação de resolução da gestação nesse momento, pois a paciente está estável, sem sinais de trabalho de parto ou corioamnionite.

C - INCORRETA - O uso de sulfato de magnésio para neuroproteção fetal está indicado quando o parto é iminente, nesse cenário, não há nem suspeita de que o parto ocorrerá (sem sinais de trabalho de parto), nem indicação de resolução da gestação. Além disso, a tocolise está contraindicada nos casos de RPMO.

D - CORRETA - Controle de vitalidade fetal é imprescindível para assistência à paciente, bem como rastreamento infeccioso, corticoterapia para amadurecimento pulmonar e antibioticoprofilaxia contra o estreptococo do grupo B.

Take home message:

- Padrão ouro para diagnóstico de RPMO é exame clínico;
- Medidas Gerais;
- Triagem infecciosa;
- Controle de vitalidade fetal;
- Antibióticos AAA: ampicilina, amoxicilina e azitromicina;
- Tocolise está contraindicada na RPMO.

Questão 53

Mulher, 25a, vem para avaliação de planejamento familiar após encaminhamento pela reumatologia. Apresenta ciclos menstruais com fluxo aumentado e coágulos, com duração de 10 dias, nos últimos seis meses. Antecedentes: G0P0, menarca aos 15 anos, vida sexual ativa, parceiro único; tem diagnóstico de lúpus eritematoso sistêmico há três anos, em uso regular de hidroxicloroquina e metotrexato. hemoglobina=9g/dL, hematócrito=30%, leucócitos=2.000/mm³, plaquetas=60.000/mm³. Pesquisa de anticorpo anticardiolipina e de anticorpo anticélula (FAN) positivos. Ultrassonografia pélvica: sem alterações em útero e ovários. O método contraceptivo mais adequado é:

A - Dispositivo intrauterino de cobre.

DIU de cobre é considerado Categoria 3 em pacientes com trombocitopenia como a da questão, não sendo o método de escolha.

B - Sistema intrauterino liberador de levonorgestrel.

O DIU (cobre ou hormonal) é geralmente o contraceptivo de escolha em pacientes lúpicas. A paciente em questão possui trombocitopenia (plaquetas: 60000) sendo o uso do DIU de cobre não recomendado. Desta forma, a melhor escolhas seria o hormonal, categoria 2 nessas pacientes.

C - Anticoncepcional oral combinado com 30µg de levonorgestrel.

Anticoncepção combinada, contendo estrogênio, é considerada Categoria 4 para pacientes portadoras de Lúpus. O presença de estrogênio aumenta o risco trombótico dessas pacientes.

D - Anticoncepcional oral combinado com 15µg de levonorgestrel.

Anticoncepção combinada, contendo estrogênio, é considerada Categoria 4 para pacientes portadoras de Lúpus. O presença de estrogênio aumenta o risco trombótico dessas pacientes.

Comentários:

Na avaliação de contracepção e planejamento familiar, avaliamos os métodos possíveis para cada paciente, baseado nos chamados “Critérios de Elegibilidade” que indicam as contraindicações para cada um deles.

- CATEGORIA 1 – o método pode ser utilizado sem qualquer restrição;
- CATEGORIA 2 – o uso do método em questão pode apresentar algum risco, habitualmente menor do que os benefícios decorrentes de seu uso. Em outras palavras, o método pode ser usado com cautela e mais precauções, especialmente com acompanhamento clínico mais rigoroso;
- CATEGORIA 3 – o uso do método pode estar associado a um risco, habitualmente considerado superior aos benefícios decorrentes de seu uso. O método não é o mais apropriado para aquela pessoa, podendo, contudo, ser usado, no caso de não haver outra opção disponível;

- CATEGORIA 4 – o uso do método em questão determina um risco à saúde, inaceitável. O método está contraindicado.

Em relação as pacientes portadoras de Lúpus Eritematoso Sistêmico, temos:

- Uso de estrogênio → CATEGORIA 4 para pacientes com anticorpos antifosfolípidos positivo ou desconhecido;
- Pílula com progesterona isolada, Implanon e Injetável Trimestral → CATEGORIA 3 para pacientes com anticorpos antifosfolípidos positivo ou desconhecido;
- DIU cobre → CATEGORIA 1 para pacientes com anticorpos antifosfolípide positivo ou desconhecido. Porém é CATEGORIA 3 para pacientes com trombocitopenia, como é o caso da paciente;
- DIU hormonal → CATEGORIA 2 em paciente lúpica com trombocitopenia. Porém CATEGORIA 3 em pacientes com antifosfolípide positivo ou desconhecido.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - DIU de cobre é considerado Categoria 3 em pacientes com trombocitopenia como a da questão, não sendo o método de escolha.

B - CORRETA - O DIU (cobre ou hormonal) é geralmente o contraceptivo de escolha em pacientes lúpicas. A paciente em questão possui trombocitopenia (plaquetas: 60000) sendo o uso do DIU de cobre não recomendado. Desta forma, a melhor escolhas seria o hormonal, categoria 2 nessas pacientes.

C - INCORRETA - Anticoncepção combinada, contendo estrogênio, é considerada Categoria 4 para pacientes portadoras de Lupus. O presença de estrogênio aumenta o risco trombótico dessas pacientes.

D - INCORRETA - Anticoncepção combinada, contendo estrogênio, é considerada Categoria 4 para pacientes portadoras de Lúpus. O presença de estrogênio aumenta o risco trombótico dessas pacientes.

Take home message:

- Para responder questões como essa, sugiro que guarde os métodos de contraceptivo e as principais situações consideradas categoria 4 para cada um. É inviável decorar toda a tabela, e desnecessário;
- Foque também em entender o motivo do método ser considerado categoria 4, dessa forma torna muito mais simples presumir quais outras situações também serão.
- **Métodos de barreira:** Condom feminina ou masculina; diafragma;
- **Hormonais (progestágeno):** minipílula, injetável trimestral (AMP), implante subcutâneo;
 - Exemplos Categoria 4: tumor hepático, Câncer de mama atual.
- **Hormonais (com estrógeno):** anticoncepcionais orais combinados, anel vaginal, adesivo transdérmico, injetável mensal
 - Exemplos Categoria 4: DM com vasculopatia, enxaqueca com aura.
- **Método Intrauterino:** DIU de cobre ou hormonal.
 - Exemplos Categoria 4: malformação uterina ou deformidade importante da cavidade uterina.
- Outra forma de memorizar seria guardar as principais situações especiais, mais frequente nas provas: HAS, DM, Dislipidemia, HIV, enxaqueca, epilepsia, aleitamento materno e pós parto e puerpério.

Exemplo:

DM

- Sem loa (lesão de órgão alvo) / <20 anos de doença: pode usar qualquer um;
- Com loa / >20 anos de doença: métodos de progestágenos (exceto: AMP) e não hormonais.

Dislipidemia

- Sem fator de risco para doença cardiovascular (DM, tabagismo, idade, obesidade, HAS): todos;
- Com fator de risco para doença cardiovascular: métodos de progestágenos (exceto: injetável) e não hormonais.

Enxaqueca:

- Com aura: não usar combinado, por nenhuma via;
- Sem aura, <35anos: pode usar todos; se piora da cefaleia, não usar combinado Sem aura, >35 anos: não usar combinado.

Referências:

- 1- FEBRASGO, Ginecologia e Obstetrícia para o médico residente, 2 ed., 2021 WHO, Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use.

Questão 54

Mulher, 24a, nuligesta, queixa-se de secreção leitosa por ambas as mamas, há 18 meses. Refere ciclos menstruais longos, com atrasos de até 30 dias. Exame físico: IMC=22,2Kg/m²; mamas: expressão positiva de secreção láctea bilateralmente. Restante do exame físico normal. Prolactina=91ng/mL; TSH=2,5µUI/mL. Ressonância nuclear magnética cerebral: nódulo hipofisário de 6mm. A CONDUTA É:

- A - Indicar tratamento cirúrgico, pois se trata de um tumor hipofisário e os agonistas dopaminérgicos não reduzem o volume do tumor.**

O tratamento cirúrgico se reserva para pacientes com prolactinomas sintomáticos que sejam resistentes ao tratamento farmacológico com agonista dopaminérgico.

- B - Não utilizar contraceptivos hormonais combinados, pois o estrogênio vai aumentar a prolactina e o tumor.**

É possível utilizar contraceptivo hormonal combinado caso a paciente opte por este medicamento como método contraceptivo. Não há evidência de que seu uso aumento o volume tumoral.

- C - Indicar tratamento com agonistas dopaminérgicos, para melhora do quadro clínico, da alteração hormonal e eventual redução do tumor.**

A paciente do caso em questão apresenta hiperprolactinemia secundária a um microprolactinoma. O tratamento, estando ela sintomática, deve ser com agonista dopaminérgico.

- D - Manter estadiamento de imagem anual. Por ser tumor pequeno, não há indicação de tratamento no momento.**

Manter estadiamento de imagem anual. Por ser tumor pequeno, não há indicação de tratamento no momento.

Comentários:

Vamos lembrar os sintomas da hiperprolactinemia? Galactorréia é um sintoma que a gente não costuma esquecer, mas e o restante?

- Ginecomastia;
- Galactorreia;
- Irregularidades menstruais / amenorréia;
- Infertilidade;
- Disfunção sexual;
- Acne e hirsutismo;
- Dispareunia;
- Redução massa óssea / osteoporose;
- Sintomas de compressão tumoral, a depender da etiologia.

As causas de hiperprolactinemia podem ser categorizadas em fisiológicas, medicamentosas e patológicas.

1. Fisiológica: gestação;

2. Medicamentosa: antipsicóticos e antidepressivos são os mais frequentes (ao antagonizar os receptores dopaminérgicos D2 na hipófise anterior); procinéticos (domperidona, metoclopramida).

3. Patológicas:

3.1 Tumores produtores de PRL (prolactinomas):

- Microprolactinomas (tumores menores que 10 mm em seu maior diâmetro);
- Macroprolactinomas (maiores que ou iguais a 10 mm);
- Adenomas mistos (células produtoras de PRL);

3.2 Tumores com compressão/desvio da haste hipofisária;

3.3 Cirrose hepática e insuficiência renal;

3.4 Hipotireoidismo e doenças autoimunes.

Na suspeita clínica de hiperprolactinemia, tendo-se excluído a gestação, deve-se solicitar dosagem da prolactina sérica e de TSH. Excluídas disfunções tireoidianas, deve-se solicitar ressonância magnética (RM) de sela túrcica e do crânio para avaliação hipotalâmica concomitante e, confirmado adenoma hipofisário, nos exames de seguimento radiológico, pode ser solicitada somente RM de sela túrcica. Caso RM não seja possível, pode-se realizar tomografia computadorizada de sela túrcica, embora não tenha a mesma eficiência para os microadenomas.

O tratamento da hiperprolactinemia induzida por medicamentos deve ser interrupção do uso do medicamento causador ou troca do mesmo. Caso não seja possível, considerar o uso de anticoncepcional combinado ou associações estroprogestagênicas para corrigir o hipoestrogenismo e preservar a massa óssea.

O tratamento dos prolactinomas consiste no uso de agonistas dopaminérgicos, sendo os mais utilizados a bromocriptina e a cabergolina. Damos preferência para o uso da cabergolina devido a menor frequência nos seus efeitos adversos e pela melhor eficácia em reduzir o tamanho tumoral e normalizar os níveis de prolactina.

- Microprolactinoma assintomático: não necessita de tratamento;
- Microprolactinoma sintomático: agonista dopaminérgico ou anticoncepcional combinado (este último é de segunda linha);
- Macroprolactinomas: agonista dopaminérgico é mandatório.

Após a introdução da medicação, os níveis de PRL e efeitos adversos são avaliados mensalmente, até sua normalização, ocorrendo redução da frequência da dosagem quando há estabilização. Lembrando que é necessária a avaliação do campo visual e dos demais eixos hipofisários em pacientes com macroprolactinomas.

Uma nova RM deve ser realizada após 12 meses em pacientes com macroprolactinoma tratado.

É considerada resistência ao agonista dopaminérgico quando não se consegue atingir níveis normais de prolactina com a dose máxima tolerável desta medicação ou quando não há redução tumoral de pelo menos 50% do seu tamanho.

Recomenda-se cirurgia transesfenoidal a pacientes com prolactinomas sintomáticos resistentes aos agonistas dopaminérgicos ou que não toleram efeitos adversos. Os riscos da cirurgia incluem hipopituitarismo, diabetes insípido e infecção. Para os casos de falha do tratamento cirúrgico, indica-se radioterapia (RT).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O tratamento cirúrgico se reserva para pacientes com prolactinomas sintomáticos que sejam resistentes ao tratamento farmacológico com agonista dopaminérgico.

B - INCORRETA - É possível utilizar contraceptivo hormonal combinado caso a paciente opte por este medicamento como método contraceptivo. Não há evidência de que seu uso aumente o volume tumoral.

C - CORRETA - A paciente do caso em questão apresenta hiperprolactinemia secundária a um microprolactinoma. O tratamento, estando ela sintomática, deve ser com agonista dopaminérgico.

D - INCORRETA - O tumor de fato é pequeno, mas como a paciente encontra-se sintomática, deve ser feito tratamento. Os microprolactinomas têm menor potencial de crescimento.

Take home message:

- A hiperprolactinemia interrompe a secreção pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), inibindo a liberação do hormônio luteinizante (LH) e do hormônio folículo-estimulante (FSH);
- A hiperprolactinemia é, por tanto, uma causa de amenorréia secundária;
- Dentre as causas patológicas, temos os macro e os microprolactinomas;
- Devem ser tratados tanto os macroprolactinomas quanto os microprolactinomas sintomáticos;
- O uso de contraceptivo hormonal não altera o crescimento dos prolactinomas;
- A cirurgia é tratamento reservado para casos refratários ao tratamento clínico.

Questão 55

Mulher, 18a, G2P0A1, idade gestacional de 21 semanas, sem queixas ou alterações ao exame físico. Exames laboratoriais de rotina pré-natal: hemoglobina=11,4g/dL; hematócrito=36%; glicemia de jejum=82 mg/dL; exame de urina: normal; urocultura=negativa. Sorologias: sífilis=negativa; toxoplasmose=IgG positivo e IgM negativo; HIV=negativa; hepatite C=negativa; Hepatite B=AntiHBs positivo, HBsAg e antiHBc negativos. Refere que desde a menarca apresenta fluxo menstrual intenso e com duração de sete dias. É CORRETO AFIRMAR QUE:

- A - Os exames sugerem anemia na gestação; investigar com eletroforese de hemoglobina..**

A paciente apresenta valor de hemoglobina acima de 10,5 no segundo trimestre e hematócrito acima de 33%, o que configura valores normais hematimétricos.

- B - Os exames estão normais; orientar dieta e prescrever 40mg de ferro elementar ao dia, em uso contínuo.**

Os exames realmente estão normais. Devemos prescrever sulfato ferroso em dose profilática.

- C - Trata-se de anemia ferropriva; prescrever 200mg de ferro elementar ao dia, por três meses.**

A paciente apresenta valor de hemoglobina acima de 10,5 no segundo trimestre e hematócrito acima de 33%, o que configura valores normais hematimétricos.

- D - Trata-se de traço talassêmico; prescrever 40mg de ferro elementar e 5mg de ácido fólico ao dia, por três meses.**

Não há nesses exames sinais de talassemia ou traço talassêmico, em que teríamos anemia hipo/microcítica com reticulócitos aumentados. Esta paciente não apresenta nem exames compatíveis com anemia.

Comentários:

A anemia, na gestação, é diagnosticada quando há dosagem de hemoglobina (Hb) com valores inferiores a 11,0 g/dL e hematócrito (Ht) abaixo de 33% no primeiro e terceiro trimestres; já no segundo trimestre, apenas Hb inferior a 10,5 g/dL e Ht abaixo de 32% já são suficientes para este diagnóstico.

Anemia na gestação

Valores de referência:

Hb < 11,0 g/dL e Ht < 33% no primeiro e terceiro trimestres

Hb < 10,5 g/dL e Ht < 32% no segundo trimestre

A anemia materna aumenta o risco de resultados adversos, como pré-eclâmpsia, baixo peso ao nascer, parto pré-termo, hemorragia pós-parto, maior mortalidade perinatal e materna.

Na quase totalidade das vezes, o diagnóstico da anemia ferropriva será baseado nos achados do hemograma, que é exame mínimo obrigatório a ser realizado em todas as gestações. A avaliação dos índices hematimétricos, em especial do volume corpuscular médio (VCM), é de grande utilidade no diagnóstico sindrômico das anemias. A anemia por deficiência de ferro, via de regra, manifesta-se com microcitose (VCM <80 fL) e hipocromia (HCM <26 pg). Entretanto, nas fases iniciais a normocitose e normocromia podem estar presentes. O uso da ferritina, justificado quando a etiologia da anemia não é clara, sendo que níveis abaixo de 30 mcg/L são compatíveis com baixa reserva de ferro, enquanto que nos quadros de anemia ferropriva seus valores se encontram abaixo de 12 mcg/L. A redução da saturação de transferrina para valores abaixo de 15% e ferro sérico abaixo de 60 mg/mL também são compatíveis com o diagnóstico de anemia ferropriva.

A suplementação rotineira de ferro elementar na dose de 30- 40 mg/dia é recomendado para praticamente todas as gestantes, à exceção daquelas com doenças caracterizadas por sobrecarga de ferro, por exemplo, anemias hemolíticas e hemocromatose. Para níveis de hemoglobina $\geq 9,0$ g/dL e $\leq 11,0$ g/dL o tratamento com ferro por via oral é a primeira escolha, com 160 a 200 mg/dia de ferro elementar. Espera-se que, com essas doses, haja aumento de 1 g na hemoglobina a cada 4 semanas. Ao atingir níveis de hemoglobina maiores do que 10,5 g/dL, a dose de ferro elemento pode ser reduzida para

60 a 80 mg/ dia como terapia de manutenção e mantida até o puerpério. Caso não se atinja nível de pelo menos 10,0 g/dL de hemoglobina após pelo menos duas semanas da administração da dose terapêutica, é essencial rever a investigação etiológica e a adesão ao tratamento. Se confirmada anemia ferropriva, a opção pelo uso do ferro endovenoso deve ser avaliada.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A paciente apresenta valor de hemoglobina acima de 10,5 no segundo trimestre e hematócrito acima de 33%, o que configura valores normais hematimétricos.

B - CORRETA - Os exames realmente estão normais. Devemos prescrever sulfato ferroso em dose profilática.

C - INCORRETA - A paciente apresenta valor de hemoglobina acima de 10,5 no segundo trimestre e hematócrito acima de 33%, o que configura valores normais hematimétricos.

D - INCORRETA - Não há nesses exames sinais de talassemia ou traço talassêmico, em que teríamos anemia hipo/microcítica com reticulócitos aumentados. Esta paciente não apresenta nem exames compatíveis com anemia.

Take home message:

- A anemia, na gestação, é diagnosticada quando há dosagem de hemoglobina (Hb) com valores inferiores a 11,0 g/dL e hematócrito (Ht) abaixo de 33% no primeiro e terceiro trimestres; já no segundo trimestre, apenas Hb inferior a 10,5 g/dL e Ht abaixo de 32% já são suficientes para este diagnóstico;
- Via de regra, toda gestante deve receber sulfato ferroso profilático durante a gravidez.

Questão 56

Mulher, 35a, G3P2A0, idade gestacional de 37 semanas, refere que há dois dias vem apresentando edema de membros inferiores, dor de estômago e alguns episódios de cefaleia, principalmente nugal. Antecedentes: hipertensão arterial há 10 anos, em uso regular de metildopa 750mg/dia. Exame físico: PA=152x92mmHg; FC=103bpm; altura uterina=32cm; dinâmica uterina=ausente; movimentos fetais=presentes; BCF=148bpm; edema em membros inferiores= 2+/4+. A HIPÓTESE DIAGNÓSTICA E A CONDUTA SÃO:

A - Pré-eclâmpsia; solicitar hemograma, creatinina, proteinúria e enzimas hepáticas, realizar cardiocografia e indicar cesárea.

Paciente possui HAC com pré-eclâmpsia sobreposta. Além disso, a resolução da gestação deve ser realizada via vaginal, na ausência de contra indicações a ela.

B - Hipertensão arterial crônica não controlada; ajustar anti-hipertensivo, acompanhar em ambulatório de pré-natal e indicar parto com 38 semanas.

Paciente possui HAC com descontrole (picos pressóricos durante avaliação); não há mais janela temporal para ajuste de antihipertensivo e posterior reavaliação. Paciente na 37ª semana de gestação, deve ser submetida a indução do trabalho de parto após avaliação de vitalidade fetal.

C - Hipertensão arterial crônica com pré-eclâmpsia sobreposta; solicitar hemograma, creatinina, proteinúria e enzimas hepáticas, realizar cardiocografia e avaliar indução de parto.

Paciente portadora de HAC com pré-eclampsia sobreposta. O tratamento nesses casos é a resolução da gestação com 37 semanas (ou antes se necessário), por meio da indução do trabalho de parto após avaliação da vitalidade fetal. Não existem benefícios em prolongar gestação até trabalho de parto espontâneo nessas pacientes, visto o risco de morbimortalidade envolvido nesta patologia.

- D - Hipertensão arterial crônica controlada e enxaqueca; prescrever analgésico, acompanhar em ambulatório de pré-natal e indicar parto com 39 semanas.**

Paciente possui sintomas de iminência de eclampsia e não enxaqueca. O tratamento consiste em avaliação da vitalidade fetal, controle pressórico materno e resolução da gestação com 37 semanas.

Comentários:

O diagnóstico de hipertensão na gestação é realizado pela presença de duas medidas (com intervalo), PAS >=140 ou PAD >=90. Baseado nisso, classificamos o quadro da paciente:

- Hipertensão arterial crônica (HAC): paciente com hipertensão prévia a gestação; valores de PA estão alterados antes da 20ª semana de gestação;
- Hipertensão arterial gestacional: hipertensão arterial após 20ª semana de gestação em pacientes previamente normotensas;
- Pré-eclampsia: hipertensão arterial gestacional associada a proteinúria ou sinal de disfunção orgânica (insuficiência renal, hepática, plaquetopenia, edema pulmonar...);
- Pré-eclampsia superposta a HAC: identificação de PE em paciente portadora de HAC;
- Eclâmpsia: convulsões generalizadas em paciente com pré-eclâmpsia (sendo que também existe risco de sua ocorrência no puerpério para essas pacientes).

Paciente em questão possui Hipertensão Arterial Crônica (HAC), com necessidade de manter uso de antihipertensivos durante a gestação. Além disso, possui sintomas de iminência de eclampsia: cefaleia nual, epigastralgia e pico pressórico associado; portanto, é portadora de HAC com pré-eclampsia sobreposta.

Devemos solicitar exames de comprometimento sistêmico para avaliar presença de lesões de órgão alvo nesta paciente e para avaliação de prognóstico do quadro. Além disso, é necessário analisar vitalidade fetal através da cardiotocografia.

Lembre-se, pacientes portadoras de alguma comorbidade durante a gestação, beneficiam-se da realização de cardiotocografia durante consulta pré-natal e agendar indução do parto.

Pacientes portadoras de doença hipertensiva gestacional, com mal controle ou pré-eclampsia sobreposta não possuem benefícios em prolongar a gestação até trabalho de parto espontâneo. Ela deve ser resolvida, preferencialmente via vaginal com indução de parto, as 37 semanas de gestação. Assim, diminui-se a morbimortalidade materna e fetal visto os riscos decorrentes desta patologia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Paciente possui HAC com pré-eclampsia sobreposta. Além disso, a resolução da gestação deve ser realizada via vaginal, na ausência de contra indicações a ela.

B - INCORRETA - Paciente possui HAC com descontrole (picos pressóricos durante avaliação); não há mais janela temporal para ajuste de antihipertensivo e posterior reavaliação. Paciente na 37ª semana de gestação, deve ser submetida a indução do trabalho de parto após avaliação de vitalidade fetal.

C - CORRETA - Paciente portadora de HAC com pré-eclampsia sobreposta. O tratamento nesses casos é a resolução da gestação com 37 semanas (ou antes se necessário), por meio da indução do trabalho de parto após avaliação da vitalidade fetal. Não existem benefícios em prolongar gestação até trabalho de parto espontâneo nessas pacientes, visto o risco de morbimortalidade envolvido nesta patologia.

D - INCORRETA - Paciente possui sintomas de iminência de eclampsia e não enxaqueca. O tratamento consiste em avaliação da vitalidade fetal, controle pressórico materno e resolução da gestação com 37 semanas.

Take home message:

- A dose mínima de metildopa é de 750mg ao dia para as pacientes com hipertensão arterial gestacional; medicação de primeira escolha no tratamento, inclusive em pacientes com HAC. Existe pré-eclampsia sem proteinúria! Devemos procurar além dela, outros sinais de disfunção orgânica e na presença de qualquer um deles, o diagnóstico é feito- Deve-se fazer - prevenção de pré-eclampsia para pacientes com fatores de risco para tal com uso de AAS e Calcio durante pré-natal;
- Pacientes portadoras de pré-eclampsia não possuem benefício em prolongar a gestação além das 37 semanas, tendo como tratamento a resolução da gestação via indução de parto (se ausência de contraindicações ao parto vaginal) a partir do termo ou antes se necessário.

Referências:

1. FEBRASGO, Tratado de Obstetrícia para o medico residente, 1a Ed, 2018.

Questão 57

Mulher, 37a, G4P3C0, sem comorbidades, com idade gestacional de 40 semanas e 4 dias, internada em Centro Obstétrico, em fase ativa de trabalho de parto (colo fino, 9cm, cefálico em plano -1 de De Lee, bolsa rota com líquido com mecônio fluido), apresenta a seguinte cardiotocografia: (Figura 10, anexo). A INTERPRETAÇÃO DA CARDIOTOCOGRAFIA E A CONDUTA OBSTÉTRICA NESTE MOMENTO SÃO:

FIGURA 10- referente à questão 57



- A - Variabilidade normal com desacelerações precoces; manter assistência ao parto e cardiotocografia contínua.**

A variabilidade realmente está normal, entre 6-25 bpm, porém as desacelerações apresentam padrão variável, e não precoce. Lembrar que não basta a desaceleração coincidir com a contração para chamarmos de DIP 1 / precoce, devemos sempre avaliar a morfologia da desaceleração para confirmar esse diagnóstico.

- B - Ausência de variabilidade com desacelerações tardias; indicar cesárea imediata.**

Neste caso há variabilidade - essa está ausente quando a frequência cardíaca fetal aparece como uma linha no traçado. Não é também uma categoria 3, que determina resolução pela via de parto mais rápida.

- C - Variabilidade diminuída com desacelerações variáveis; colocar em posição ginecológica e reduzir o colo uterino para parto vaginal imediato.**

Variabilidade está normal neste caso, entre 6-25 bpm. Não se deve realizar redução de colo para acelerar o trabalho de parto.

- D - Variabilidade normal com desacelerações variáveis; corrigir taquissístolia e manter cardiotocografia contínua.**

A variabilidade está adequada, entre 6-25 bpm, e as desacelerações são variáveis devido seu padrão (queda rápida da frequência cardíaca fetal, atingindo valores baixos - queda profunda - e retorno rápido à linha de base). Seu nadir pode ou não coincidir com o pico da contração.

Comentários:

A cardiotocografia é uma monitorização da frequência cardíaca fetal utilizada para avaliar o risco de hipoxemia e hipóxia fetal. O pleno desenvolvimento do sistema nervoso parassimpático fetal só ocorre no início do terceiro trimestre, que é quando a frequência cardíaca fetal atinge os valores de 110 - 160 bpm e quando vamos passar a verificar as acelerações transitórias, especialmente após 32 semanas, em que passam a ser de 15 bpm por 15 segundos.

Os parâmetros analisados são:

- Frequência cardíaca fetal basal (FCF) – linha de base;
- Oscilações da frequência cardíaca fetal – variabilidade da FCF;
- Acelerações da frequência cardíaca fetal;
- Desacelerações da frequência cardíaca fetal.

Apesar de não ser parâmetro, a movimentação fetal pode ser identificada na cardiotocografia.

O quadro abaixo demonstra os parâmetros mais utilizados durante o trabalho de parto:

Parâmetro	CTG Normal (antigo reativa)	CTG atípica ou indeterminada (antiga não-reativa)	CTG anormal (antiga não-reativa)
Linha de base	110 – 160 bpm.	100 – 110 bpm. > 160 bpm por < 30 min. Elevação da linha de base.	Bradycardia < 100 bpm. Taquicardia >160 bpm por 30 min. Linha de base irregular.
Variabilidade	6 a 25 bpm. ≤ 5 bpm por < 40 min.	≤ 5 bpm por 40 a 80 min.	≤ 5 bpm por ≥ 80 min. ≥ 25 bpm por > 10 min. Sinusoidal.
Desacelerações	Nenhuma ou ocasional/variável, <30 seg.	Desacelerações variáveis, por 30 a 60 seg.	Desacelerações variáveis, > 60 seg. Desaceleração tardia.
Acelerações (> 32 semanas)	≥ 2 acelerações ≥ 15 bpm por 15 seg em < 40 min.	≤ 2 acelerações ≥ 15 bpm por 15 seg em 40-80 min.	≤ 2 acelerações ≥ 15 bpm por 15 seg em > 80 min.
Acelerações (< 32 semanas)	≥ 2 acelerações ≥ 10 bpm por 10 seg em < 40 min.	≤ 2 acelerações ≥ 10 bpm por 10 seg em 40-80 min.	≤ 2 acelerações ≥ 10 bpm por 10 seg em > 80 min.
Ação	Nova avaliação opcional: Baseada no quadro clínico.	Nova avaliação necessária	Conduta urgente: Avaliação completa com US e PBF. Alguns casos terminarão em interrupção da gestação.

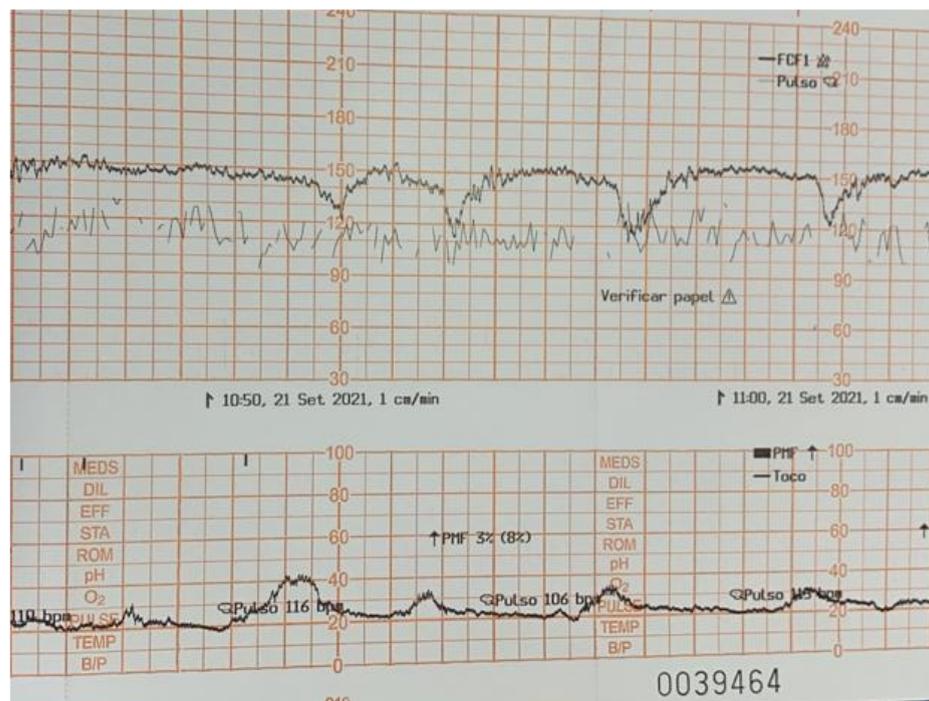
As desacelerações são quedas temporárias da frequência cardíaca fetal e podem ser classificadas em periódicas ou não periódicas (associadas à contração uterina ou não, respectivamente). A identificação correta desses eventos é fundamental no diagnóstico correto de sofrimento fetal.

Desaceleração precoce ou DIP I

Há queda gradual (o intervalo entre o início e o menor ponto da queda é igual ou superior a 30 segundos) da frequência cardíaca fetal e ocorre junto da contração uterina, ou seja, o valor mínimo atingido pela FCF coincide com o pico da contração. Decorre da compressão do pólo cefálico durante a contração uterina e é determinada pelo reflexo vagal, não estando associada à acidose e ao sofrimento fetal.

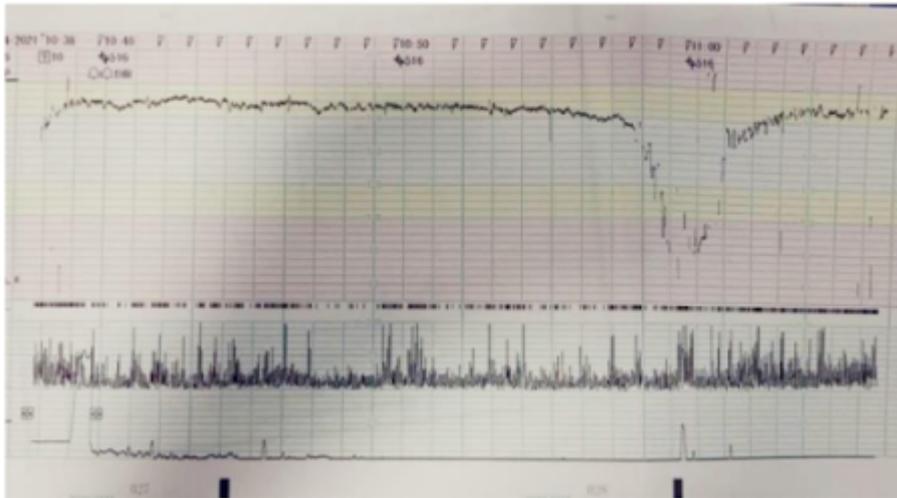
Desaceleração tardia ou DIP II

Há queda gradual (o intervalo entre o início e o menor ponto da queda é igual ou superior a 30 segundos) da frequência cardíaca fetal, que tem início após 20 segundos ou mais após o início da contração uterina. O menor ponto da desaceleração tardia acontece após o pico da contração. O aparecimento de DIP II no traçado cardiotocográfico está correlacionado à hipóxia em fetos com baixa reserva de oxigênio, correspondendo à compressão dos vasos miometriais e consequente resposta fetal.



Desaceleração umbilical ou variável

É a queda súbita (o intervalo entre o início e o ponto mais baixo da desaceleração menor que 30 segundos) da frequência cardíaca fetal de pelo menos 15 bpm e duração maior ou igual a 15 segundos e inferior a 2 minutos. O DIP umbilical acontece por conta de compressão do cordão umbilical durante a contração uterina ou movimentação fetal.



Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A variabilidade realmente está normal, entre 6-25 bpm, porém as desacelerações apresentam padrão variável, e não precoce. Lembrar que não basta a desaceleração coincidir com a contração para chamarmos de DIP 1 / precoce, devemos sempre avaliar a morfologia da desaceleração para confirmar esse diagnóstico.

B - INCORRETA - Neste caso há variabilidade - essa está ausente quando a frequência cardíaca fetal aparece como uma linha no traçado. Não é também uma categoria 3, que determina resolução pela via de parto mais rápida.

C - INCORRETA - A variabilidade está normal neste caso, entre 6-25 bpm. Não se deve realizar redução de colo para acelerar o trabalho de parto.

D - CORRETA - A variabilidade está adequada, entre 6-25 bpm, e as desacelerações são variáveis devido seu padrão (queda rápida da frequência cardíaca fetal, atingindo valores baixos - queda profunda - e retorno rápido à linha de base). Seu nadir pode ou não coincidir com o pico da contração.

Take home message:

- As desacelerações variáveis podem ou não terem seu nadir coincidente com o pico da contração uterina - atenção à morfologia da onda para poder diagnosticar corretamente e não confundir com DIP 1;
- A variabilidade normal é de 6 - 25 bpm e se caracteriza pela variação entre a maior frequência cardíaca e a menor frequência cardíaca, excetuando-se as acelerações e desacelerações.

Questão 58

Mulher, 52a, na menopausa há dois anos, em uso de terapia hormonal. Sem comorbidades, antecedentes familiares negativos. OS EXAMES RECOMENDADOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA TERAPIA HORMONAL SÃO:

A - Dosagem de hormônios sexuais, mamografia e ultrassonografia pélvica.

A dosagem hormonal não é necessária para início ou seguimento de pacientes em uso de terapia hormonal. A ultrassom será solicitada se queixa associada, como por exemplo, sangramento pós-menopausa de origem desconhecida.

B - Dosagem de hormônios sexuais, mamografia e cintilografia óssea.

A dosagem hormonal não é necessária para início ou seguimento de pacientes em uso de terapia hormonal. A cintilografia óssea é necessária para seguimento de algumas pacientes no climatério, entretanto, não faz parte da avaliação relacionada a terapia hormonal.

C - Dosagem de lipoproteínas e frações, glicemia e mamografia.

Lipidograma e Glicemia jejum são necessários para avaliação de risco cardiovascular; a mamografia, para rastreamento de câncer de mama. Os exames são baseados nas contraindicações ao uso ou continuação da terapia hormonal.

D - Dosagem de lipoproteínas e frações, glicemia e ultrassonografia pélvica.

A ultrassom pélvica não é realizada de rotina para essas pacientes; será solicitada se queixa associada, como por exemplo, sangramento pós-menopausa de origem desconhecida.

Comentários:

A principal indicação para terapia hormonal no climatério é a presença dos sintomas vasomotores; além de tratamento da atrofia genital e prevenção de fraturas osteoporóticas.

Além da avaliação da indicação, a Terapia Hormonal deve ser iniciada na chamada: janela de oportunidade. Significa iniciar a TH nos primeiros 10 anos de pós-menopausa, reduzindo os riscos cardiovasculares.

Antes de iniciar a TH também devemos avaliar as contraindicações.

São elas:

- Câncer de mama e endométrio;
- sangramento vaginal indeterminado;
- AVE;
- IAM;
- Lúpus;
- doença tromboembólica ou risco elevado;
- doença hepática descompensada;
- porfiria.

Desta forma, baseado nas principais contraindicações a terapia Hormonal é possível inferir quais os exames necessários antes de inicia-la e também para seguimento das pacientes em uso.

Os exames indispensáveis antes da Terapia de Reposição Hormonal, segundo a Associação Brasileira de Climatério:

- Mamografia de rastreamento (feita no máximo há um ano);
- Dosagem de colesterol total, HDL, triglicérides;
- Glicemia de jejum.

A realização de outros exames depende da suspeita de contraindicações à TRH, por exemplo USG transvaginal para sangramento uterino anormal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A dosagem hormonal não é necessária para início ou seguimento de pacientes em uso de terapia hormonal. A ultrassom será solicitada se queixa associada, como por exemplo, sangramento pós-menopausa de origem desconhecida.

B - INCORRETA - A dosagem hormonal não é necessária para iniciou ou seguimento de pacientes em uso de terapia hormonal. A cintilografia óssea é necessária para seguimento de algumas pacientes no climatério, entretanto, não faz parte da avaliação relacionada a terapia hormonal.

C - CORRETA - Lipidograma e Glicemia jejum são necessários para avaliação de risco cardiovascular; a mamografia, para rastreio de câncer de mama. Os exames são baseados nas contraindicações ao uso ou continuação da terapia hormonal.

D - INCORRETA - A ultrassom pélvica não é realizada de rotina para essas pacientes; será solicitada se queixa associada, como por exemplo, sangramento pós menopausa de origem desconhecida.

Take home message:

- Em questões sobre terapia hormonal no climatério, avalie sempre: existe indicação? Paciente se encontra na janela de oportunidade? Existem contraindicações?;
- A presença de fogacho é a principal indicação de terapia hormonal, que deve ser feita idealmente até 10 anos do pós-menopausa, na janela de oportunidade;
- A TH também previne as fraturas osteoporóticas, uma vez que a deficiência de estrógeno estimula perda de massa óssea.

Referências:

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

Questão 59

Mulher, 70a, vem ao serviço com queixa de perda urinária durante orgasmo na relação sexual, há dois anos. Iniciou tratamento para perda urinária, mas interrompeu a medicação após três meses, por apresentar piora dos sintomas de demência. Antecedentes pessoais: G3C3, casada, com vida sexual ativa, menopausa aos 50 anos, sem terapia hormonal; demência leve em tratamento. Exame ginecológico: ausência de prolapso, manobra de Valsalva negativa, sem outras alterações. O DIAGNÓSTICO E A PROVÁVEL MEDICAÇÃO QUE A PACIENTE FEZ USO SÃO:

A - Síndrome da bexiga hiperativa e oxibutinina.

Sintomas relatados pela paciente são compatíveis com Incontinência Urinária de Urgência. Um dos fármacos utilizados no tratamento é a oxibutinina, que ao agir bloqueando a ação da acetilcolina pode causar piora de sintomas cognitivos preexistentes.

B - Incontinência urinária de esforço e oxibutinina.

Paciente não possui queixas de incontinência urinária aos esforços.

C - Síndrome da bexiga hiperativa e mirabegrona.

O diagnóstico está correto. O uso de Mirabegrona é uma das opções terapêuticas para Incontinência Urinária de esforço. Entretanto, não é responsável pelos sintomas de piora do quadro demencial relatados pela paciente.

D - Incontinência urinária de esforço e mirabegrona.

Paciente não possui queixas de incontinência urinária aos esforços.

Comentários:

A incontinência urinária pode ser classificada em:

Incontinência Urinária de Esforço: perdas com aumento da pressão abdominal. A paciente geralmente refere perda urinária devido a tosse, espirros, atividade física, carregamento de peso. Nesses casos, um aumento da pressão abdominal desencadeada pelo esforço, propicia aumento da pressão vesical, que culmina em fluxo urinário.

Incontinência Urinária de Urgência: perda involuntária e também associada a urgência miccional, devido a contração involuntária do músculo detrusor da bexiga. Paciente refere Incontinência Urinária mista: perdas ao esforço e urgência miccional.

Incontinência Urinária por Transbordamento:

- A urina transborda;
- Usualmente acompanhada;
- Pode haver ou não incontinência, sendo esta não relacionada aos esforços.

Etiologia: situações que causam hiperatividade do detrusor, caracterizada por durante a fase de enchimento, que podem ser espontâneas ou provocadas.

Tratamento:

Não farmacológico:

Reeducação vesical, correção da ingestão hídrica, perda de peso e diminuição do consumo de alimentos irritativos (como a cafeína). Associado a fisioterapia pélvica (exercícios perineais e eletroestimulação).

Farmacológico:

Uma das principais medicações utilizadas é a Oxibutinina. Um fármaco anticolinérgico que inibe ação da acetilcolina (neurotransmissor); assim, pode causar piora de sintomas cognitivos preexistentes. Deve ser usada com cautela em idosos acima de 65 e pacientes com síndromes demenciais.

Outras contraindicações: Glaucoma de ângulo fechado, arritmia.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Sintomas relatados pela paciente são compatíveis com Incontinência Urinária de Urgência. Um dos fármacos utilizados no tratamento é a oxibutinina, que ao agir bloqueando a ação da acetilcolina pode causar piora de sintomas cognitivos preexistentes.

B - INCORRETA - Paciente não possui queixas de incontinência urinária aos esforços.

C - INCORRETA - O diagnóstico está correto. O uso de Mirabegrona é uma das opções terapêuticas para Incontinência Urinária de esforço. Entretanto, não é responsável pelos sintomas de piora do quadro demencial relatados pela paciente.

D - INCORRETA - Paciente não possui queixas de incontinência urinária aos esforços.

Take home message:

- A avaliação inicial de pacientes com queixa de incontinência inclui exames de Urina rotina e Urocultura. A urianálise permite descartar infecção vigente;
- Em casos como presença de sintomas mistos ou atípicos, paciente que sera submetida a tratamento invasivo, falha terapêutica etc... a paciente deve ser submetida a exame de Urodinâmica para melhor elucidação diagnóstica;
- Atenção as comorbidades: presença de glaucoma de ângulo fechado, arritmia, pacientes com síndromes demenciais, contra indicam o uso de anticolinérgicos para tratamento de incontinência de urgência;
- Tratamento cirúrgico é mais amplamente indicado nos casos de Incontinência de Esforço.

Referências:

1. Berek e Novak, Tratado de Ginecologia, 16ª ed, 2021

Questão 60

Mulher, 47a, G2P2, retorna à Unidade Básica de Saúde para resultado de colpocitologia oncológica, coletada há um mês. Resultado: atipia de células glandulares sem outras especificações (ACG-SOE). Nega alteração de exame anteriores. A ORIENTAÇÃO É:

A - O resultado é anormal; encaminhar para exame de colposcopia e biópsia.

Resultado de ACG motiva a realização de colposcopia por indicar uma possível lesão pré-neoplásica.

B - O resultado é normal; deverá retornar para coleta de novo exame em três anos.

Nunca que um exame de Papanicolau que evidencia atipias celulares pode ser encarado como normal.

C - O resultado é anormal e indica infecção por HPV; encaminhar para tratamento com cirurgia de alta frequência.

Apesar de provavelmente a paciente estar infectada pelo HPV, o tratamento só deverá ser definido após a colposcopia. Lembrar que a colpocitologia oncológica é um exame de rastreamento.

D - O resultado é anormal, podendo estar associado à infecção por HPV ou processo inflamatório; retornar para coleta de novo exame em 12 meses.

Esse tipo de conduta poderia ser indicado caso a paciente apresentasse ASC-US e não AGC.

Comentários:

O rastreamento do câncer de colo uterino, para a população geral, deve iniciar aos 25 anos (se já tiveram atividade sexual), com coleta anual da colpocitologia oncológica (exame preventivo de Papanicolau) nos dois primeiros anos e, se resultado negativo para malignidade (exame normal), pode passar a ser feito a cada três anos até os 64 anos.

A colposcopia objetiva identificar lesões neoplásicas pré-invasivas ou invasivas para biópsia direta e subsequente tratamento. Está indicada nas seguintes alterações colpocitológicas: ASC-H, AGC (AGUS), AOI, LIE-AG (HSIL), AOI, carcinoma escamoso invasor e adenocarcinoma in situ ou invasor. Além desses, LIE-BG ou ASC-US repetidos ou, ainda, qualquer alteração em pacientes com HIV, deve-se fazer colposcopia.

- Células escamosas atípicas de significado indeterminado não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H);
- Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC);
- Células atípicas de origem indefinida (AOI);
- Lesão intraepitelial de alto grau (LIE-AG);
- Lesão intraepitelial de baixo grau (LIE-BG);

- Células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (ASC-US).

Diagnóstico citopatológico		Faixa etária	Conduta Inicial
Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)	Possivelmente não neoplásicas (ASC-US)	< 25 anos	Repetir em 3 anos
		Entre 25 e 29 anos	Repetir a citologia em 12 meses
		≥ 30 anos	Repetir a citologia em 6 meses
	Não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H)		Encaminhar para colposcopia
Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Células atípicas de origem indefinida (AOI)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Lesão de Baixo Grau (LSIL)		< 25 anos	Repetir em 3 anos
		≥ 25 anos	Repetir a citologia em 6 meses
Lesão de Alto Grau (HSIL)			Encaminhar para colposcopia
Lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão			Encaminhar para colposcopia
Carcinoma escamoso invasor			Encaminhar para colposcopia
Adenocarcinoma <i>in situ</i> (AIS) ou invasor			Encaminhar para colposcopia

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Resultado de ACG motiva a realização de colposcopia por indicar uma possível lesão pré-neoplásica.

B - INCORRETA - Nunca que um exame de Papanicolau que evidencia atipias celulares pode ser encarado como normal.

C - INCORRETA - Apesar de provavelmente a paciente estar infectada pelo HPV, o tratamento só deverá ser definido após a colposcopia. Lembrar que a colpocitologia oncológica é um exame de rastreamento.

D - INCORRETA - Esse tipo de conduta poderia ser indicado caso a paciente apresentasse ASC-US e não AGC.

Take home message:

- Quando NÃO fazer colposcopia direto:

LSIL:

- <25 anos → repetir em 03 anos;
- 25 ou mais → repetir em 06 meses.

ASC-US:

- <25 anos → repetir em 03 anos;
- 25 a 29anos → repetir em 1 ano;
- 30 ou mais → repetir em 06 meses.

Quando fazer colposcopia:

- ASC-US ou LSIL repetidos;
- Todas as outras alterações.

Questão 61

Mulher, 56a, comparece à Unidade Básica de Saúde com queixa de aparecimento de nódulo mamário à direita, indolor, há dois meses. Exame físico: mamas simétricas, sem abaulamentos ou retrações; alteração de textura da pele com hiperemia e edema em quadrante superior direito (QSD) de mama direita (D). Palpa-se nódulo endurecido e mal delimitado de 2cm em QSD de mama D, axila D com linfonodo palpável de 1cm endurecido e fossas supraclaviculares livres. A CONDUTA É INDICAR:

A - Mamografia, para rastreamento.

Os exames de rastreamento servem como triagem para determinadas doenças e têm um caráter preventivo. Estes exames são o que chamamos de prevenção secundária, isto é, detectam determinadas patologias ou alterações em seu estágio inicial, antes de o indivíduo apresentar sinais ou sintomas. A paciente do enunciado apresenta queixas mamárias, não sendo a indicação de realização da mamografia para rastreamento.

B - Ultrassonografia de mamas, para avaliação de axilas e fossas supraclaviculares.

A ultrassonografia mamária está mais indicada para avaliação diagnóstica de mamas de pacientes mais jovens, devido à predominância, nesses casos, de tecido mamário denso. A paciente do enunciado possui 56 anos, com mama provavelmente predominantemente lipossustituída, não sendo a ultrassonografia o melhor exame indicado.

C - Ressonância magnética de mamas, para avaliação de axilas e pele.

A ressonância magnética é considerada, no momento, como integrante do rastreamento por imagens em mulheres de alto risco para câncer de mama. Não temos informações no enunciado sobre um possível alto risco da paciente (ex.: mutações genéticas BRCA, antecedente de irradiação torácica, dentre outros). As demais indicações da ressonância magnética das mamas são aplicações clínicas durante planejamento cirúrgico e controle terapêutico do câncer de mama. Logo, não é o melhor exame indicado neste momento.

D - Mamografia, para orientação do diagnóstico.

A mamografia diagnóstica é o melhor exame neste momento: mamografia para avaliação de tecido mamário de pacientes mais velhas, isto é, geralmente predominantemente lipossustituídas, e diagnóstica pois a paciente apresenta sintomas mamários.

Comentários:

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

O nódulo de mama é uma das queixas mais comuns nos consultórios de mastologia. Na maioria das vezes, trata-se de patologia benigna, principalmente até a terceira década de vida, mas, após a menopausa, é importante que se diferenciem precocemente nódulos com aspectos suspeitos. Nas mulheres, os nódulos palpáveis mais comuns são os cistos e os fibroadenomas. Outras causas mais raras são tumor filoides, lipomas e hamartomas. Após a identificação do nódulo, as principais características que devem ser descritas são: consistência, limites, regularidade, tamanho e localização. Em se tratando de nódulos palpáveis, a ultrassonografia diagnóstica é mandatória.

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

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

Atente para as características do exame físico mamário da paciente do enunciado: nódulo endurecido e mal delimitado com linfonodo palpável de 1cm endurecido, ou seja, longe do padrão de benignidade. Além do nódulo palpável, a mama da paciente apresenta alteração de textura da pele com hiperemia e edema, devendo nos fazer lembrar do diagnóstico diferencial de carcinoma inflamatório da mama.

O **carcinoma Inflamatório de mama** é uma afecção caracterizada pelo espessamento da pele devido edema, hiperemia, assumindo aspecto em “casca de laranja” e ocasionalmente com linfadenopatia axilar ou tumores palpáveis. Geralmente acomete mulheres acima de 35 anos e não cursa com sintomas sistêmicos. O diagnóstico é feito através de realização de biópsia de pele. Na maioria dos casos, o tratamento é a

quimioterapia para reduzir o tamanho do tumor, seguida de cirurgia para retirar o tumor. A radioterapia é administrada após a cirurgia e, em alguns casos, pode ser seguida de mais quimioterapia.



Fonte: MID ESSEX HOSPITAL SERVICES NHS TRUST/SCIENCE PHOTO LIBRARY

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os exames de rastreamento servem como triagem para determinadas doenças e têm um caráter preventivo. Estes exames são o que chamamos de prevenção secundária, isto é, detectam determinadas patologias ou alterações em seu estágio inicial, antes de o indivíduo apresentar sinais ou sintomas. A paciente do enunciado apresenta queixas mamárias, não sendo a indicação de realização da mamografia para rastreamento.

B - INCORRETA - A ultrassonografia mamária está mais indicada para avaliação diagnóstica de mamas de pacientes mais jovens, devido à predominância, nesses casos, de tecido mamário denso. A paciente do enunciado possui 56 anos, com mama provavelmente predominantemente lipossustituída, não sendo a ultrassonografia o melhor exame indicado.

C - INCORRETA - A ressonância magnética é considerada, no momento, como integrante do rastreamento por imagens em mulheres de alto risco para câncer de mama. Não temos informações no enunciado sobre um possível alto risco da paciente (ex.: mutações genéticas BRCA, antecedente de irradiação torácica, dentre outros). As demais indicações da ressonância magnética das mamas são aplicações clínicas durante planejamento cirúrgico e controle terapêutico do câncer de mama. Logo, não é o melhor exame indicado neste momento.

D - CORRETA - A mamografia diagnóstica é o melhor exame neste momento: mamografia para avaliação de tecido mamário de pacientes mais velhas, isto é, geralmente predominantemente lipossustituídas, e diagnóstica pois a paciente apresenta sintomas mamários.

Take home message:

- Os exames de rastreamento servem como triagem para determinadas doenças e têm um caráter preventivo. Fazem parte da prevenção secundária, isto é, detectam determinadas patologias em seu estágio inicial, antes de o indivíduo apresentar sinais ou sintomas;
- O carcinoma inflamatório da mama é um diagnóstico diferencial importante de mastite, devendo ser excluído principalmente diante de tratamento refratário da mastite. O diagnóstico definitivo é realizado através de biópsia mamária.

Questão 62

Mulher, 66a, procura a Unidade Básica de Saúde para rotina de prevenção de câncer de colo uterino, refere coleta de exames com intervalos trianuais desde os 25 anos, sem alterações. Último exame há um ano, normal, sem queixas e exame físico normal. ALÉM DE ORIENTAR HÁBITOS DE VIDA SAUDÁVEIS, A CONDUTA É:

A - Interromper rastreamento de câncer de colo uterino.

A paciente do enunciado, com 66 anos, possui exames recentes de colpocitologia oncótica sem alterações, sem outras queixas ginecológicas ou alterações ao exame físico. Nesse sentido, a conduta é a interrupção do rastreamento de câncer de colo uterino, visto que este é mantido para pacientes até os 64 anos de idade.

B - Coletar exame de colpocitologia oncológica e retorno para resultado. Se exame normal, interromper o rastreamento.

A paciente não possui indicação de repetição do exame de colpocitologia oncótica, visto que está aos 66 anos de idade, sem alterações nos exames recentes de colpocitologia oncótica.

C - Retornar em dois anos para coleta exame de colpocitologia oncológica. Se exame normal, interromper o rastreamento.

A paciente não possui indicação de repetição do exame de colpocitologia oncótica, visto que está aos 66 anos de idade, sem alterações nos exames recentes de colpocitologia oncótica.

D - Repetir colpocitologia oncótica em dois anos e solicitar ultrassonografia pélvica.

A paciente do enunciado, com 66 anos, possui exames recentes de colpocitologia oncótica sem alterações, sem outras queixas ginecológicas ou alterações ao exame físico. Nesse sentido, a conduta é a interrupção do rastreamento de câncer de colo uterino. Com relação à realização de ultrassonografia transvaginal, esta não é indicada de rotina, apenas se diante de sangramento vaginal após a menopausa.

Comentários:

O câncer de colo do útero é a quarta neoplasia maligna mais frequente em mulheres, sendo também a quarta causa de morte por câncer em mulheres. O principal fator de risco para esta neoplasia é a infecção por papilomavírus humano (HPV) de alto risco oncogênico (16 e o 18 são os principais). São considerados outros fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de colo de útero: tabagismo, iniciação sexual precoce e a multiplicidade de parceiros.

As lesões precursoras são geralmente assintomáticas e detectadas pelo rastreamento por exame citopatológico, que é o método adequado para prevenção secundária. O rastreamento de neoplasia de colo do útero preconizado pelo Ministério da Saúde é feito através da colpocitologia oncótica (sinônimo de papanicolau). Este exame, em pacientes imunocompetentes, está indicado a partir dos 25 anos para as pacientes que já possuem

vida sexual ativa com penetração, devendo ser repetido anualmente (nas pacientes imunocompetentes). Com dois exames consecutivos e sem alteração, podemos passar a avaliação para trienal. Mantém-se o rastreio até os 64 anos de idade, desde que a paciente apresente dois exames nos últimos 5 anos com resultados normais.

O exame de papanicolau constitui num raspado celular que deve conter ao menos células escamosas ou, idealmente, metaplásicas cervicais a fim de ser considerado adequado.

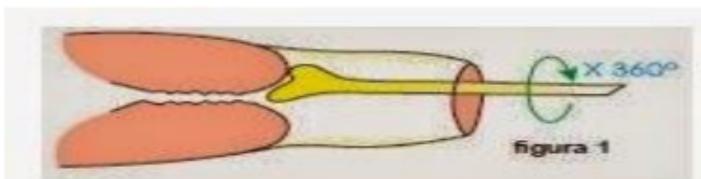


Figura 1: esfregagem da ectocérvice com a espátula de Ayres.

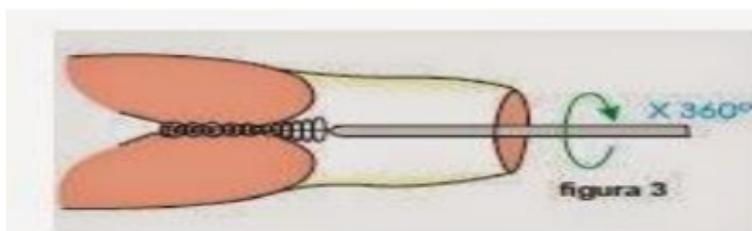
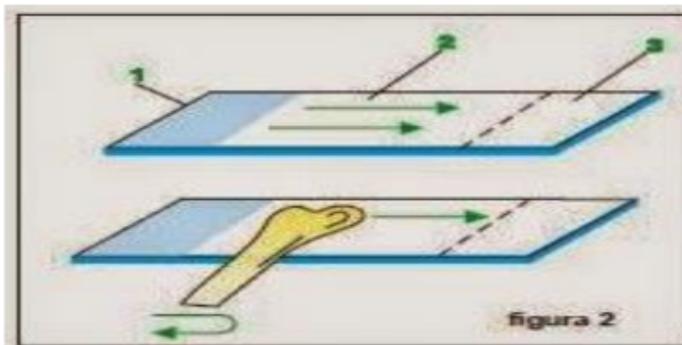


Figura 3: esfregagem da endocérvice com a escova cervical.



Fonte: Exame Papanicolau (Online). Disponível em:
enfermagemcontinuada.blogspot.com.br/2014/05/coletade-exame-citopatologico.html.
Acessado em 03/04/2017.

Diagnóstico citopatológico	Faixa etária	Conduta inicial
Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)	< 25 anos	Repetir em 3 anos
	Entre 25 e 29 anos	Repetir a citologia em 12 meses
	≥ 30 anos	Repetir a citologia em 6 meses
	Não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H)	Encaminhar para colposcopia
Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC)		Encaminhar para colposcopia
Células atípicas de origem indefinida (AOI)		Encaminhar para colposcopia
Lesão de Baixo Grau (LSIL)	< 25 anos	Repetir em 3 anos
	≥ 25 anos	Repetir a citologia em 6 meses
Lesão de Alto Grau (HSIL)		Encaminhar para colposcopia
Lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão		Encaminhar para colposcopia
Carcinoma escamoso invasor		Encaminhar para colposcopia
Adenocarcinoma <i>in situ</i> (AIS) ou invasor		Encaminhar para colposcopia

Atenção para alguns detalhes, como: o resultado de atipia das células glandulares (AGC) deve motivar realização de colposcopia imediatamente. Nestes casos, além da colposcopia, devemos avaliar o endométrio nas pacientes com 35 anos ou mais ou, abaixo dessa idade, se presente sangramento uterino anormal, pois o endométrio pode ser a fonte de células glandulares com atipia. Essa investigação pode ser histeroscópica, idealmente, ou com exame de imagem e biópsia / anatomopatológico, se essas forem as alternativas disponíveis.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A paciente do enunciado, com 66 anos, possui exames recentes de colpocitologia oncológica sem alterações, sem outras queixas ginecológicas ou alterações ao exame físico. Nesse sentido, a conduta é a interrupção do rastreamento de câncer de colo uterino, visto que este é mantido para pacientes até os 64 anos de idade.

B - INCORRETA - A paciente não possui indicação de repetição do exame de colpocitologia oncológica, visto que está aos 66 anos de idade, sem alterações nos exames recentes de colpocitologia oncológica.

C - INCORRETA - Como vimos, a paciente não possui indicação de repetição do exame de colpocitologia oncológica, visto que está aos 66 anos de idade, sem alterações nos exames recentes de colpocitologia oncológica.

D - INCORRETA - A paciente do enunciado, com 66 anos, possui exames recentes de colpocitologia oncológica sem alterações, sem outras queixas ginecológicas ou alterações ao exame físico. Nesse sentido, a conduta é a interrupção do rastreamento de câncer de colo uterino. Com relação à realização de ultrassonografia transvaginal, esta não é indicada de rotina, apenas se diante de sangramento vaginal após a menopausa.

Take home message:

- As lesões precursoras são geralmente assintomáticas e detectadas pelo rastreamento por exame citopatológico;
- Este exame, em pacientes imunocompetentes, está indicado a partir dos 25 anos para as pacientes que já possuem vida sexual ativa com penetração, devendo ser repetido anualmente (nas pacientes imunocompetentes). Com dois exames consecutivos e sem alteração, podemos passar a avaliação para trienal. Mantém-se o rastreio até os 64anos de idade.

Questão 63

Mulher, 29a, G1P0A0, 36 semanas de gestação, vem à consulta pré-natal e deseja parto normal. Exame físico e obstétrico normais para a idade gestacional, feto cefálico, com boa vitalidade. Antecedentes pessoais: HIV diagnosticado na décima semana de gestação, em uso regular de TARV potente. Carga viral realizada na 18ª e 35ª semanas de gestação: indetectável. Demais exames laboratoriais e ultrassonográficos normais. DE ACORDO COM O MINISTÉRIO DA SAÚDE, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA SOBRE ESTE PLANO DE PARTO:

- A - Via de parto obstétrica, preferencialmente vaginal; rotura artificial de membranas; evitar episiotomia; indicado AZT intravenoso durante todo o trabalho de parto.**

Para pacientes com carga viral indetectável por volta de 34 semanas de idade gestacional, a via de parto é de indicação obstétrica, e não há necessidade de administração de zidovudina intraparto. Em se tratando de parto vaginal, em qualquer paciente portadora do HIV, a amniotomia artificial deve ser evitada, salvo se extremamente necessária.

- B - Via de parto obstétrica, preferencialmente vaginal; rotura espontânea de membranas; evitar episiotomia; sem necessidade de AZT intravenoso.**

Para a paciente do enunciado, com carga viral indetectável na 35ª semana de gestação, a via de parto é de indicação obstétrica, sem necessidade de infusão de AZT intraparto. Na realização de parto vaginal, em qualquer paciente portadora do HIV, o parto instrumentalizado deve ser evitado, devendo-se monitorizar cuidadosamente o trabalho de parto, evitando toques vaginais desnecessários e repetidos, amniotomia e episiotomia, salvo se extremamente necessárias.

- C - Cesárea eletiva às 38 semanas; extração de feto empelicado; sem necessidade de AZT intravenoso.**

A cesárea eletiva com 38 semanas de idade gestacional está indicada para pacientes com carga viral detectável e superior a 1000 cópias a partir das 34 semanas de gestação ou para aquelas com carga viral desconhecida. Lembre-se também que, basta ter carga viral detectável (ou desconhecida) para haver indicação de administração de zidovudina intraparto, independente de qual será a via.

- D - Cesárea eletiva às 38 semanas; extração de feto empelicado; indicado AZT intravenoso três horas antes do parto.**

Para realização de zidovudina intraparto, basta ter carga viral detectável ou ser desconhecida. A indicação de cesárea eletiva com 38 semanas de gestação é para pacientes com carga viral, a partir de 34 semanas de gestação, detectável e superior a 1000 cópias, ou desconhecida. A paciente do enunciado possui carga viral indetectável na 35ª semana de gestação.

Comentários:

A abordagem laboratorial do HIV tem por objetivo avaliar a condição geral de saúde da gestante e identificar o status da infecção HIV, sua situação imunológica e virológica inicial, dosando a carga viral (CV), principal determinante da transmissão vertical, e o CD4. Casos de diagnóstico na própria gestação ou em que a carga viral é detectável, devem ainda coletar genotipagem para melhor abordagem terapêutica. Entretanto, esta não deve atrasar o início do tratamento.

Paciente com tratamento adequado, devem manter seu esquema terapêutico; caso a paciente receba o diagnóstico da infecção durante a gestação, iniciamos preferencialmente pelo esquema a seguir:

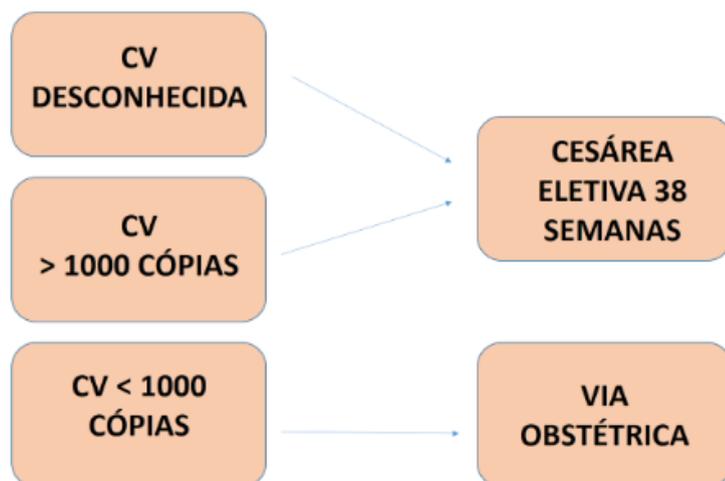
Tenofovir;

Lamivudina;

Dolutegravir.

Há contraindicação ao uso do Dolutegravir em pacientes com uso concomitante de anticonvulsivantes, como: oxycarbamazepina, dofetilda ou pilsicainida. Nessas situações em que o dolutegravir não pode ser utilizado, a principal alternativa para a terceira droga em associação com tenofovir e lamivudina é o raltegravir.

Durante o pré-natal, a carga viral (CV) será repetida a cada 4 semanas até sua negatificação, devendo ser feita uma coleta por volta de 34 semanas de idade gestacional para programar via de parto e necessidade de AZT intraparto.



Basta ter carga viral detectável (ou desconhecida) para haver indicação de administração de zidovudina intraparto, independente de qual será a via. A zidovudina (AZT) por via endovenosa 2 mg/kg deve ser feita no início do trabalho de parto e, depois, mantida a 1 mg/kg de hora em hora, em infusão contínua, até o clameamento do cordão - o ideal é que seja feito por pelo menos três horas antes do nascimento.

CV DETECTÁVEL = ZIDOVUDINA (AZT).

Nas pacientes que serão submetidas à cesárea eletiva, o Ministério da Saúde propõe que se houver trabalho de parto antes da realização da cesárea, deve-se avaliar a dilatação cervical. Em caso de dilatação menor que 4 cm, manter indicação de cesárea e iniciar imediatamente o AZT endovenoso por pelo menos três horas.

São outros cuidados que se deve tomar durante o parto vaginal, em qualquer paciente portadora do HIV: parto instrumentalizado deve ser evitado, porém, quando indicado, preferir o fórceps em vez do vácuo-extrator; monitorizar cuidadosamente o trabalho de parto, evitando toques desnecessários e repetidos, amniotomia e episiotomia, salvo se extremamente necessárias; esta sendo realizada, deverá ser protegida por compressas umedecidas com o mesmo degermante utilizado para a vagina e períneo durante o parto; evitar que as parturientes permaneçam com bolsa rota (espontânea) por tempo prolongado, a ligadura do cordão deve ser feita imediatamente após a expulsão do feto.

Após o parto, devemos manter a TARV e prosseguir com a inibição da lactação. A lactação está totalmente contraindicada em pacientes portadores do HIV. A inibição é feita com cabergolina via oral.

A paciente do enunciado apresenta carga viral indetectável na 35ª semana de gestação tendo, pois, parto pela via obstétrica, sem necessidade de infusão de AZT intraparto.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, para pacientes com carga viral indetectável por volta de 34 semanas de idade gestacional, a via de parto é de indicação obstétrica, e não há necessidade de administração de zidovudina intraparto. Em se tratando de parto vaginal, em qualquer paciente portadora do HIV, a amniotomia artificial deve ser evitada, salvo se extremamente necessária.

B - CORRETA - Para a paciente do enunciado, com carga viral indetectável na 35ª semana de gestação, a via de parto é de indicação obstétrica, sem necessidade de infusão de AZT intraparto. Na realização de parto vaginal, em qualquer paciente portadora do HIV, o parto instrumentalizado deve ser evitado, devendo-se monitorizar cuidadosamente o trabalho de parto, evitando toques vaginais desnecessários e repetidos, amniotomia e episiotomia, salvo se extremamente necessárias.

C - INCORRETA - A cesárea eletiva com 38 semanas de idade gestacional está indicada para pacientes com carga viral detectável e superior a 1000 cópias a partir das 34 semanas de gestação ou para aquelas com carga viral desconhecida. Lembre-se também que, basta ter carga viral detectável (ou desconhecida) para haver indicação de administração de zidovudina intraparto, independente de qual será a via.

D - INCORRETA - Para realização de zidovudina intraparto, basta ter carga viral detectável ou ser desconhecida. A indicação de cesárea eletiva com 38 semanas de gestação é para pacientes com carga viral, a partir de 34 semanas de gestação, detectável e superior a 1000 cópias, ou desconhecida. A paciente do enunciado possui carga viral indetectável na 35ª semana de gestação.

Take home message:

- Pacientes com carga viral desconhecida ou positiva devem receber AZT no trabalho de parto / antes do parto cesáreo;
- A via de parto é de indicação obstétrica nas pacientes com indetectável ou detectável porém inferior a 1000 cópias, a partir de 34 semanas de idade gestacional.

Questão 64

Mulher, 58a, com quadro de prurido vulvar crônico há 10 anos, comparece em consulta de retorno para avaliação de resultado de biopsia de lesão vulvar, cujo diagnóstico foi neoplasia intraepitelial diferenciada. Exame ginecológico: (Figura 11, anexo. Área biopsiada destacada). O FATOR FREQUENTEMENTE ASSOCIADO A ESTE DIAGNÓSTICO É:



- A - Líquen escleroso da vulva.

Líquen escleroso é uma doença inflamatória crônica típica de mulheres pós-menopausas, atinge epiderme e derme e aumenta de forma substancial o risco de desenvolvimento de câncer de vulva.

B - Papilomavírus humano tipos 6 e 11.

Esses subtipos virais são considerados de baixo risco oncogênico, relacionando-se com condilomas vulvares.

C - Papilomavírus humano tipos 16 e 18.

Apesar de serem os subtipos com alto potencial oncogênico, estão mais associados a câncer em mulheres mais jovens, além disso, não levam a um estado inflamatório e atrófico com apagamento dos pequenos lábios, como observado na imagem.

D - Doença de Paget invasiva.

A doença de Paget invasiva é um tipo de câncer de vulva, porém sendo muito mais raro. O mais comum é carcinoma escamoso.

Comentários:

Câncer de vulva é uma doença tipicamente da mulher idosa, sendo a idade média ao diagnóstico de 65 anos ou mais. Em mulheres mais velhas, em geral está associado a processo inflamatório crônico, sobretudo a líquen escleroso. Outros fatores de risco que merecem destaque são: raça branca, tabagismo e infecção por HIV e por HPV.

O tipo histológico mais comum é o carcinoma escamoso que corresponde a 90% dos casos de câncer de vulva. Outros tipos histológicos são carcinoma basocelular, adenocarcinoma, doença de Paget invasiva, sarcomas e tumores secundários. Entre os tumores ainda mais raros, destacam-se os carcinomas da glândula de Bartholin e da glândula Skene.

O sintoma mais frequente é prurido vulvar crônico; outras queixas que merecem destaque são sangramento, nódulo na região e corrimento genitais. Os achados mais comuns ao exame clínico são lesões sobrelevadas, vegetantes, nódulos ou ulcerações. Na maioria dos casos, a neoplasia é unifocal.

Para diagnóstico, sugere-se vulvoscopia com biópsias dirigidas. Entretanto, se clinicamente notada, procede-se a biópsia mesmo sem a realização da vulvoscopia.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Líquen escleroso é uma doença inflamatória crônica típica de mulheres pós-menopausas, atinge epiderme e derme e aumenta de forma substancial o risco de desenvolvimento de câncer de vulva.

B - INCORRETA - Esses subtipos virais são considerados de baixo risco oncogênico, relacionando-se com condilomas vulvares.

C - INCORRETA - Apesar de serem os subtipos com alto potencial oncogênico, estão mais associados a câncer em mulheres mais jovens, além disso, não levam a um estado inflamatório e atrófico com apagamento dos pequenos lábios, como observado na imagem.

D - INCORRETA - A doença de Paget invasiva é um tipo de câncer de vulva, porém sendo muito mais raro. O mais comum é carcinoma escamoso.

Take home message:

- * Câncer de vulva é mais comum em mulheres brancas, idosas e tabagistas;
- * Líquen escleroso leva à inflamação e atrofia vulvares crônicas o que aumenta risco de câncer de vulva;
- * Sintoma mais comum de câncer de vulva é o prurido;
- * Subtipo mais comum de câncer de vulva é carcinoma escamoso.

Questão 65

Estima-se que as lesões de Koplik estejam presentes em 60% das pessoas que estão incubando o sarampo, alguns autores consideram que elas constituem um sinal patognomônico desta doença. em relação ao sinal de koplik para o diagnóstico de sarampo, pode-se afirmar que:

A - A especificidade é elevada.

Se é patognomônico para alguns autores, então a especificidade é 100% para esses autores. Viu Koplik, é sarampo.

B - O valor preditivo positivo é 60%.

O VPP é de 100%.

C - É falso positivo em 40% dos casos.

Em nenhum caso vai ter falso +. Nenhum caso de koplik, vai deixar de ser sarampo.

D - O valor preditivo negativo é 40%.

Não temos o valor do verdadeiro negativo para calcular..

Comentários:

Para raciocinar sobre esse enunciado, é interessante montar a tabela clássica sobre testes diagnósticos.

No lugar de doença, colocamos Sarampo e no local do teste, colocamos o sinal clínico de KOPLIK.

Vamos calcular então a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo!

	DOENTES COM SARAMPO	NÃO DOENTES	TOTAL
KOPLIK PRESENTE	0,6x Verdadeiro +	0 Falsos +	0,6x
KOPLIK AUSENTE	0,4 x Falso -	1y Verdadeiro -	0,4x + 1y
TOTAL	x	1y	

Como KOPLIK é patognomônico, viu KOPLIK é Sarampo, não tem KOPLIK que não seja Sarampo, não tem falso positivo.

Sensibilidade = Verdadeiro Positivo / Verdadeiro Positivo + Falso Negativo.

$$0,6x / 1 x = 60\%. (VP / VP + FN).$$

Especificidade = Verdadeiro Negativo / Verdadeiro Negativo + Falso Positivo.

$$1y / 1y + 0 = 1y/1y = 100\%. (VN/ VN + FP).$$

Valor Preditivo Positivo=Verdadeiro Positivo / Verdadeiro Positivo + Falso Positivo.

$$0,6x / 0,6x + 0 = 0,6x/0,6x = 100\%. (VP/ VP + FP).$$

Valor Preditivo Negativo= Verdadeiro Negativo / Verdadeiro Negativo + Falso Negativo.

$$0,4x / 0,4x + 1y = ? (VN / VN + FN).$$

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Se é patognomônico para alguns autores, então a especificidade é 100% para esses autores. Viu Koplik, é sarampo.

B - INCORRETA - O VPP é de 100%.

C - INCORRETA - Em nenhum caso vai ter falso +. Nenhum caso de koplik, vai deixar de ser sarampo.

D - INCORRETA - Não temos o valor do verdadeiro negativo para calcular.

Take home message:

Nessa questão, o mais importante era ter calma para calcular. Aconselhamos a montar a tabela para descrever cada um dos itens abaixo:

- Sensibilidade;
- Especificidade;
- Valor preditivo positivo;
- Valor preditivo negativo;
- Koplik sendo patognomônico: falso positivo é zero.

Questão 66

Em relação à perda auditiva induzida por ruído, é correto afirmar que é:

- A - Do tipo misto, acometendo a orelha mais exposta, e irreversível.

Não é mista, geralmente bilateral.

- B - Condutiva, unilateral e reversível quando cessada a exposição.

Não é condutiva, geralmente bilateral. Não é reversível.

- C - Do tipo misto, bilateral e reversível quando cessada a exposição.

É neurossensorial e não misto, geralmente bilateral, não é reversível.

- D - Neurossensorial, geralmente bilateral, irreversível e progressiva.

Único detalhe que se o ruído cessa, não é progressiva, mas se ruído permanecer, é progressiva.

Comentários:



Perda Auditiva Induzida por Ruído (Pair) é a perda provocada pela exposição por tempo prolongado ao ruído. Configura-se como uma perda auditiva do tipo neurossensorial,

geralmente bilateral, irreversível e progressiva com o tempo de exposição ao ruído (CID 10 – H 83.3).

Consideram-se como sinônimos: perda auditiva por exposição ao ruído no trabalho, perda auditiva ocupacional, surdez profissional, disacusia ocupacional, perda auditiva induzida por níveis elevados de pressão sonora, perda auditiva induzida por ruído ocupacional, perda auditiva neurossensorial por exposição continuada a níveis elevados de pressão sonora de origem ocupacional.

Resulta em perda de acuidade auditiva para sons mais agudos em níveis de 4000 a 6000 Hertz.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não é mista. Geralmente bilateral.

B - INCORRETA - Não é condutiva, geralmente bilateral. Não é reversível.

C - INCORRETA - É neurossensorial e não misto, geralmente bilateral. Não é reversível.

D - CORRETA - Único detalhe que se o ruído cessa, não é progressiva, mas se ruído permanecer, é progressiva.

Take Home Message:

- PAIR:
 - Neurossensorial;
 - Geralmente bilateral;
 - Irreversível;
 - Progressiva durante o tempo de exposição ao ruído de forma crônica.
- Essa questão de medicina de trabalho é considerada clássica, não deixem de guardar os conceitos acima.

Questão 67

Um levantamento feito em uma amostra aleatória de estudantes dos cursos de graduação da Unicamp, para estudar o Índice de Massa Corporal (IMC) nesse grupo, identificou média=21Kg/m² com desvio-padrão=3Kg/m² e erro-padrão=0,5Kg/m², podemos dizer, com 95% de certeza (t-crítico=1,96), que a verdadeira média do imc nessa população está entre:

A - 15,12 e 26,88.

Pegadinha...não é intervalo de confiança na amostra, tem que ser na população.

B - 18,00 e 24,00..

Não é condutiva, geralmente bilateral. Não é reversível.

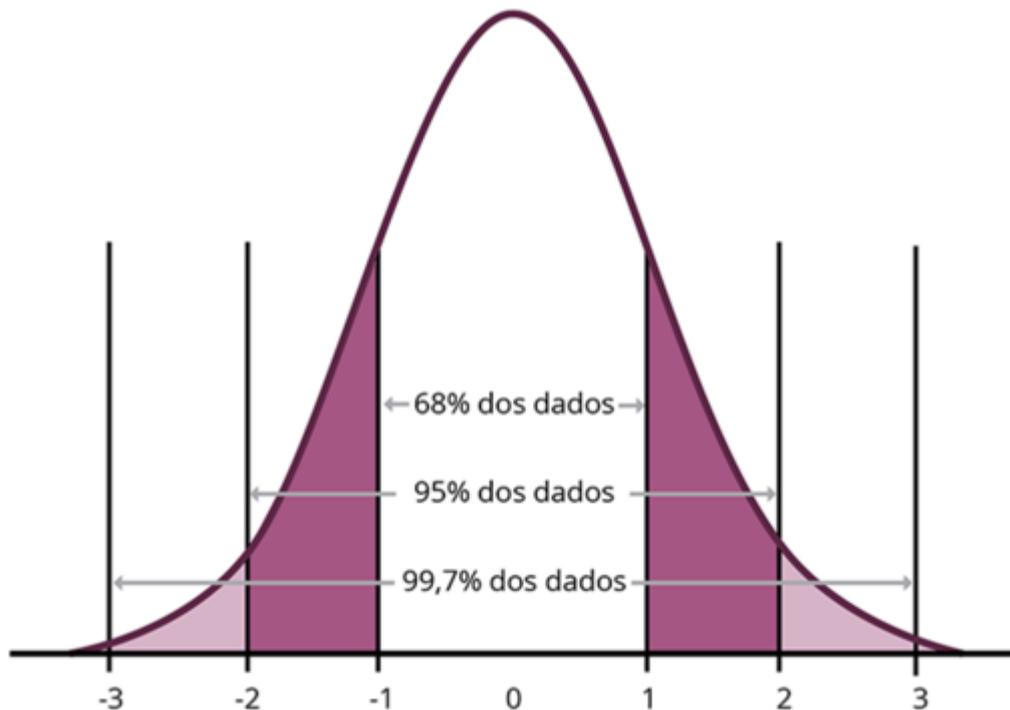
C - 20,02 e 21,98.

Conforme explicado anteriormente. É média populacional.

D - 20,50 e 22,15.

Números errados.

Comentários:



O desvio padrão é uma medida que indica a dispersão dos dados dentro de uma amostra com relação à média. Assim, quando se calcula o desvio padrão juntamente com a média de diferentes grupos, obtém-se mais informações para avaliar e diferenciar seus comportamentos.

O erro padrão

O erro padrão é uma medida de variação de uma média amostral em relação à média da população. Sendo assim, é uma medida que ajuda a verificar a confiabilidade da média amostral calculada.

Para obter uma estimativa do erro padrão, basta dividir o desvio padrão pela raiz quadrada do tamanho amostral. O resultado obtido também estará na mesma unidade de medida do valor amostral.

Considerando o intervalo de confiança de 95%, se fosse apenas calcular intervalo de confiança para a média da amostra, a fórmula seria:

Dado: média amostra = 21 kg/m²

Media + ou - 1,96 x desvio padrão =

Média +/- 1,96DP = 21 +/- 1,96 x 3 =

21 +/- 5,88 = 15,12 até 26,88 (Não é o que está pedindo!).

Mas como é para calcular a MÉDIA VERDADEIRA na POPULAÇÃO é uma outra formula:

Dado: média amostra = 21 kg/m²

Para 95% de certeza:

Média + ou - 1,96 x erro padrão =

21 +/- 1,96 x 0,5 = 21 +/- 0,98 = 20,02 a 21,98 (resposta certa **letra c**).

Para IC de confiança de 95%, usa-se 1,96 nas formulas abaixo:

Para calcular a média e distribuição na amostra, usa-se: média +/- 1,96 x desvio padrão;

Para calcular a média verdadeira na população, usa-se: média +/- 1,96 x erro padrão.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Pegadinha...não é intervalo de confiança na amostra, tem que ser na população.

B - INCORRETA - Números errados.

C - CORRETA - Conforme explicado anteriormente. É média populacional.

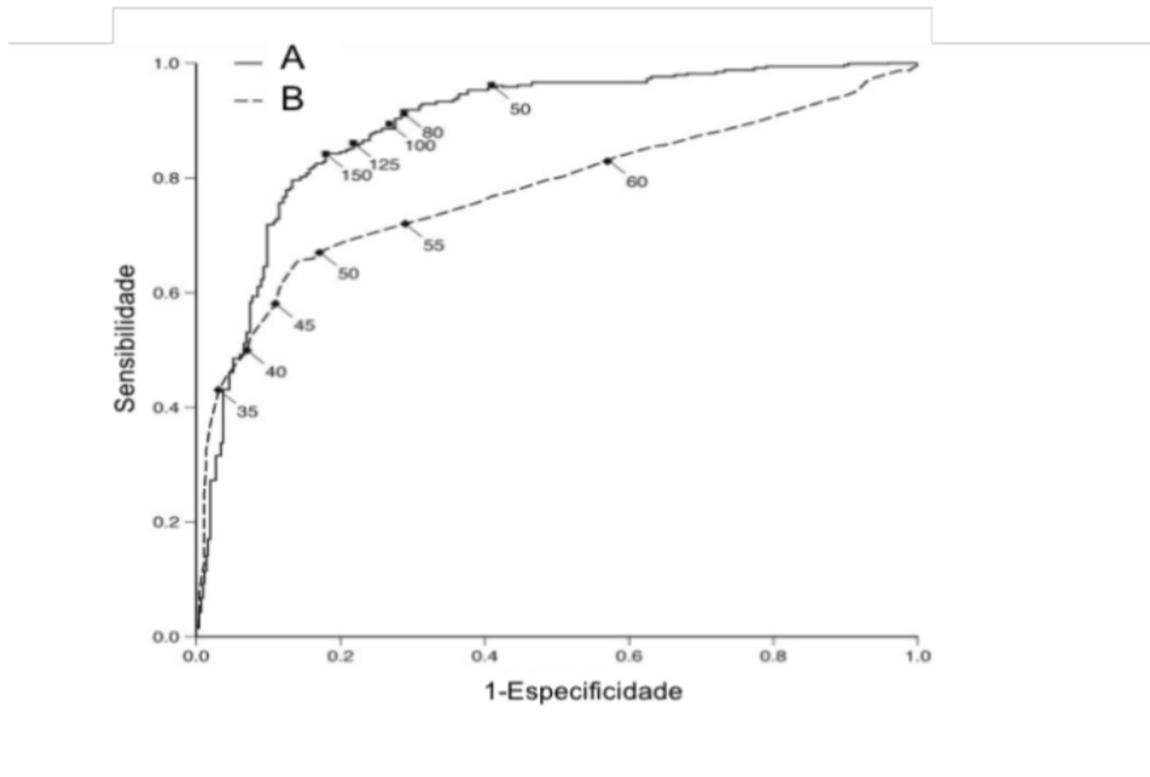
D - INCORRETA - Números errados.

Take home message:

- Questão difícil sobre estatística que pegou um elemento novo para muitos, o erro padrão. Estudem os conceitos abaixo:
- Para uma amostra:
 - Média na amostra;
 - Desvio padrão.
- Para calcular a verdadeira média na população:
 - Média verdadeira;
 - Erro padrão.

Questão 68

A figura a seguir representa a curva ROC que compara o desempenho de dois métodos diagnósticos: A e B. Ao analisar essa figura, pode-se afirmar que:



- A - O método B é o melhor, pois a ascensão da sua curva tem o término mais agudo.

A curva A é a melhor. O que importa nesse caso é a área abaixo da curva e não o término mais agudo.

- B - O método A é o melhor, pois as suas medidas estão mais próximas entre si.

Não é porque as medidas estão próximas entre si, e sim, porque a área abaixo da curva é maior.

- C - O método A é o melhor, pois apresenta a maior área sob a curva.

Na curva ROC, o método diagnóstico que tem a maior área abaixo da curva é o melhor.

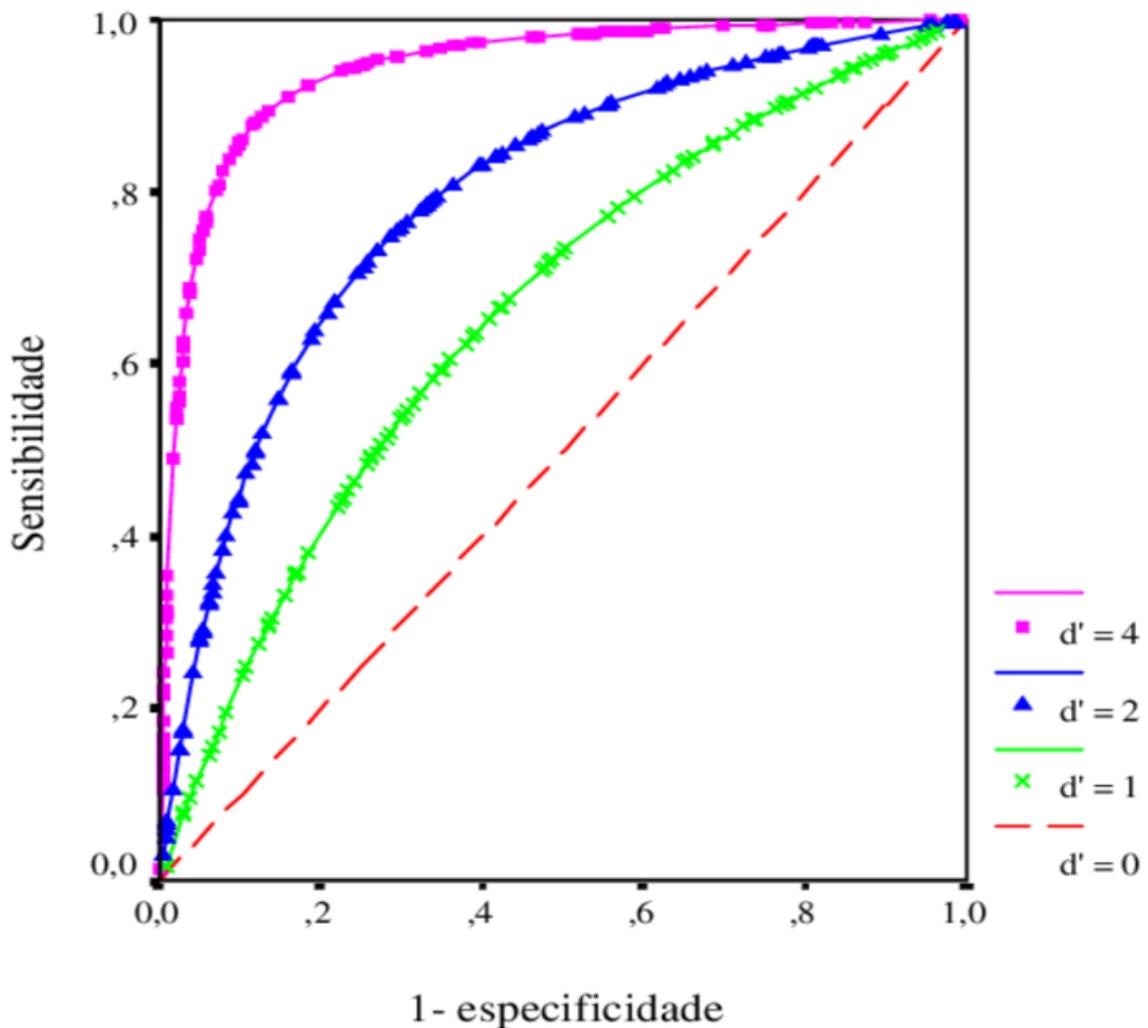
- D - Os dois métodos têm valor prognóstico positivo semelhante.

As curvas são diferentes, a que tem maior área abaixo dela tem melhor prognóstico.

Comentários:

A curva ROC é uma curva que serve, de uma forma muito simplista, para validar um teste. Em inglês, ROC vem da sigla Receiver Operator Characteristic Curve, ou em português, Curva Característica de Operação do Receptor.

Vamos colocar de modo colorido para facilitar o entendimento:



Como quase tudo em estatística, precisamos de um gráfico. Nesse gráfico, vamos colocar a sensibilidade no eixo Y e a especificidade no eixo X (na forma de 1-especificidade).

Após plotarmos os respectivos valores, iremos obter uma figura em forma de curva, que é a curva ROC. E o que ela significa? Bem, fizemos uma curva cruzando os valores de diferentes testes e pegamos a sensibilidade e especificidade desses testes.

Dessa forma, se pegarmos um teste com alta sensibilidade, o ponto Y está no alto do eixo, e se o mesmo tiver alta especificidade, o ponto X está no começo do eixo (lembramos que está na forma 1-especificidade).

Assim, temos a máxima da curva ROC, que diz que quanto mais para cima e esquerda, melhor o teste.

E qual a função disso? Bom, em estatística, a curva ROC fornece valores para o cálculo de outra variável que é a AUC (Area Under the Curve), e essa tem finalidade estritamente estatística. A AUC é calculada pela curva ROC.

No caso, a curva rosa tem AUC maior que a curva azul, por exemplo.

Isso serve por exemplo para comparar testes diagnósticos, na qual o melhor é o que tem maior área abaixo da curva.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A curva A é a melhor. O que importa nesse caso é a área abaixo da curva e não o término mais agudo.

B - INCORRETA - Não é porque as medidas estão próximas entre si, e sim, porque a área abaixo da curva é maior.

C - CORRETA - Na curva ROC, o método diagnóstico que tem a maior área abaixo da curva é o melhor.

D - INCORRETA - As curvas são diferentes, a que tem maior área abaixo dela tem melhor prognóstico.

Take home message:

- O mais importante a ser guardado é mesmo a área abaixo da curva;
- Desse modo, a curva vai naturalmente ser mais próxima do canto superior esquerdo do gráfico, tendo maiores sensibilidade e especificidade possíveis ao mesmo tempo;
- Quanto mais na diagonal, pior a curva, pois se aproxima de 50% de eficácia, semelhante a um cara ou coroa com uma moeda, por exemplo;

Nessa questão, é interessante notar:

- Sensibilidade;
- Especificidade;
- Curvas ROC;
- Área abaixo dessas curvas.

Questão 69

O número básico de reprodução R_0 (R zero) foi muito estudado durante a pandemia de COVID-19. A INFORMAÇÃO DADA POR ESSE CONCEITO É:

- A - O número de pessoas que são contaminadas por um indivíduo, depois que ocorre uma estabilização no número de pessoas contaminadas.**

O conceito do R_0 se refere ao momento em que não há imunidade, o zero enfatiza o tempo 0. O conceito descrito seria de R_t .

- B - O número de pessoas que são potencialmente contaminadas por um patógeno, após o início da vacinação.

O R_0 corresponde ao momento inicial, tempo 0. O conceito descrito seria de R_t .

- C - O número mais alto de contaminação, que corresponde ao fim da fase de ascensão da curva epidêmica.

Esse conceito é o “pico” da curva epidêmica.

- D - O número de pessoas que são contaminadas por um indivíduo infectado pelo patógeno, em um ambiente em que ninguém adquiriu imunidade.

O R_0 se refere à infectabilidade no momento zero, isto é, quantas pessoas são infectadas por cada pessoa infectada.

Comentários:

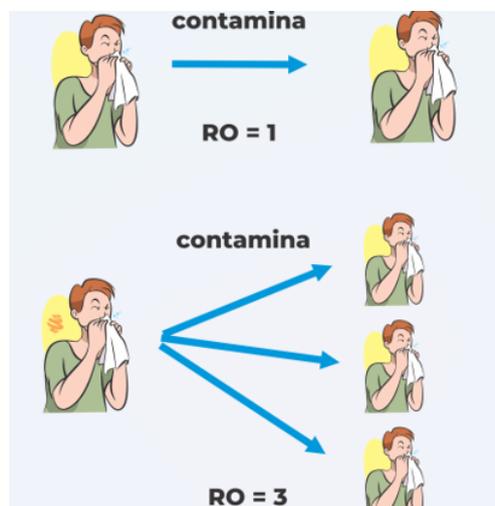
Estamos diante de uma questão totalmente conceitual, que cobra sobre um tema bastante comentado durante a pandemia da covid19, até mesmo pela mídia leiga: O conceito de R_0 .

Quando uma doença se propaga pela população é importante sabermos a capacidade de contágio do micro-organismo em questão é o R_0 aponta justamente isso.

Entendendo a capacidade contágio, podemos prever como vai ser a propagação e qual vai ser o ponto de equilíbrio que vamos alcançar.

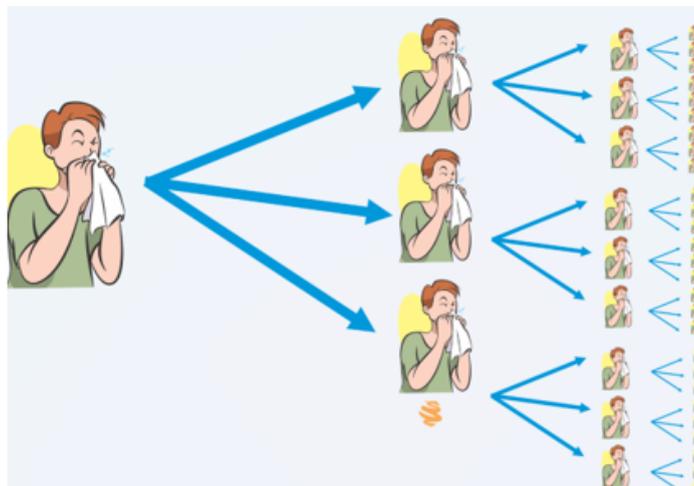
- **R_0 ou Capacidade de Contágio da Doença:**

Em uma doença infectocontagiosa, o número médio de pessoas saudas que um indivíduo doente contamina é a capacidade de contágio ou R_0 . Se em média, uma pessoa infectada contaminar outra, o R_0 será 1, se três pessoas forem contaminadas, o R_0 será 3.



Esse R_0 é calculado numa situação em que as pessoas ainda **não têm imunidade** contra a doença, é o dado calculado no **tempo 0**.

Observe que se $R_0 < 1$, cada paciente transmite a doença para menos de uma pessoa nova; por consequência esperamos que a doença seja eliminada ao longo dos ciclos de transmissão de doença. Com valores de R_0 próximos a 1, as taxas de incidência permanecem estáveis ao longo do tempo, já que cada pessoa contaminada contamina mais uma, ao longo dos ciclos de transmissão a doença evoluirá para uma endemia, com taxas de incidência constantes ao longo do tempo. Já valores de R_0 maiores que 1 levam a um aumento exponencial do número de casos e consequentemente uma pandemia.



- **Evolução ao longo do tempo:**
 - À medida que a epidemia evolui, parte da população suscetível desenvolve imunidade e programas de imunização podem ser realizados. Isso leva à redução da infectividade da doença, já que há menos pessoas suscetíveis. Além disso, as medidas governamentais para mitigar a transmissão também podem impactar a transmissibilidade da doença e um dos modos de avaliar sua efetividade é por meio de novos dados de capacidade de contágio. Os novos cálculos de capacidade de contágio ao longo da evolução da epidemia são chamados R_t .
 - Por exemplo, na pandemia pelo covid 19 o R_t em março de 2020 no estado do ES era de cerca de 3,8. Quatro semanas após, em contexto de lockdown, o R_t era de 1,7.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O conceito do R_0 se refere ao momento em que não há imunidade, o zero enfatiza o tempo 0. O conceito descrito seria de R_t .

B - INCORRETA - O R_0 corresponde ao momento inicial, tempo 0. O conceito descrito seria de R_t .

C - INCORRETA - Esse conceito é o "pico" da curva epidêmica.

D - CORRETA - O R_0 se refere à infectabilidade no momento zero, isto é, quantas pessoas são infectadas por cada pessoa infectada.

Take home message:

- O número médio de pessoas saudáveis que um indivíduo doente contamina é a capacidade de contágio ou R_0 ;
- Valores menores que 1 levam à eliminação da doença, próximos a 1 à endemia e maiores que 1 à epidemia;
- As medidas subsequentes da capacidade de contágio são denominadas R_t .

Questão 70

Homem, 55a, procura o pronto-socorro por dor torácica em aperto, de forte intensidade. Antecedentes: hipertensão arterial e obesidade. Com a hipótese diagnóstica de infarto agudo do miocárdio (IAM), são solicitados exames complementares para confirmar ou afastar o diagnóstico. Considerando o risco de morte deste diagnóstico, a principal característica de validação destes exames é que apresentem:

- A - Sensibilidade próxima a 100%, para evitar deixar de diagnosticar pacientes com IAM.**

Como se trata de uma doença grave, com elevada mortalidade e morbidade, o foco inicial está em evitar perder diagnósticos e consequentemente perder a oportunidade de tratamento. Testes com elevada sensibilidade geralmente têm alto valor preditivo negativo.

- B - Sensibilidade próxima a 100%, porque assim você vai evitar diagnosticar erradamente como infartados os pacientes sem IAM.**

A principal característica é a alta sensibilidade, mas o conceito descrito é de valor preditivo positivo.

- C - Especificidade próxima a 100%, para evitar deixar de diagnosticar pacientes com IAM.**

O foco é não deixar de diagnosticar os pacientes, mas a característica do exame é a sensibilidade.

- D - Especificidade próxima a 100%, porque assim você vai evitar diagnosticar erradamente como infartados os pacientes sem IAM.**

Na situação descrita, o impacto de um falso negativo é muito pior que um falso positivo.

Comentários:

Sensibilidade e Especificidade são características que nos informam sobre o desempenho de determinado teste. Entender os conceitos e os valores de cada teste nos ajuda a escolher o exame mais apropriado para cada situação.

Sensibilidade

A sensibilidade de um teste diagnóstico corresponde ao percentual de resultados positivos dentre as pessoas que têm uma determinada doença ou condição clínica. Um teste de alta sensibilidade consegue, portanto, detectar a quase totalidade de casos de uma determinada doença na população testada, desta forma é o teste ideal para ser usado em situação de rastreio.

Especificidade

Em contrapartida, a especificidade de um teste diagnóstico corresponde ao percentual de resultados negativos dentre as pessoas que não têm uma determinada doença ou condição clínica. Desta forma um teste de alta especificidade é importante para a confirmação de uma doença.

Valores preditivos

Valor preditivo positivo: é a probabilidade da presença da doença quando o teste é positivo e é calculado como: verdadeiro positivo/ (verdadeiro positivo + falso positivo).

Caminha junto com a especificidade do exame, nos dá maior certeza que o resultado positivo é realmente positivo e podemos confirmar a doença.

Valor preditivo negativo: é a probabilidade da ausência de doença quando o teste é negativo: verdadeiro negativo/ (verdadeiro negativo+falso negativo).

Caminha junto com a sensibilidade do exame, nos dá certeza que o resultado negativo é realmente negativo e podemos descartar a doença.

Situação da questão

Trata-se de uma suspeita de IAM, uma situação que a própria questão já nos informa nossa principal preocupação - Risco de morte, além de toda morbidade associada com um infarto. Como não podemos usar um teste perfeito, com 100% de acurácia, devemos nos questionar qual teste tratará mais benefício e menos prejuízo na situação em questão; dentre as opções apresentadas:

- **Alta sensibilidade:** irá detectar a quase totalidade dos casos de IAM, mas poderá ter resultado falso positivo em que o paciente poderá ser submetido a investigação complementar invasiva desnecessariamente ou tratamento desnecessário;

- **Alta especificidade:** nos casos de exame positivo, teremos certeza que o paciente realmente tem infarto. No entanto, pode ser que pacientes deixem de ter o diagnóstico e percam a oportunidade de tratamento.

Pesando os prós e contras da situação em questão, o mais lógico é optarmos por um exame com alta sensibilidade, porque o prejuízo da investigação complementar invasiva desnecessariamente ou de tratamento desnecessário seria muito menor que o prejuízo de não submeter um paciente com infarto ao tratamento de fase aguda.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como se trata de uma doença grave, com elevada mortalidade e morbidade, o foco inicial está em evitar perder diagnósticos e consequentemente perder a oportunidade de tratamento. Testes com elevada sensibilidade geralmente têm alto valor preditivo negativo.

B - INCORRETA - A principal característica é a alta sensibilidade, mas o conceito descrito é de valor preditivo positivo.

C - INCORRETA - O foco é não deixar de diagnosticar os pacientes, mas a característica do exame é a sensibilidade.

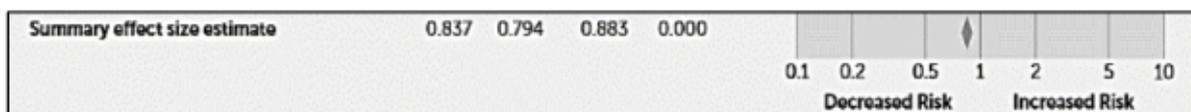
D - INCORRETA - Na situação descrita, o impacto de um falso negativo é muito pior que um falso positivo.

Take home message:

- Um teste de alta sensibilidade consegue portanto detectar a quase totalidade de casos de uma determinada doença na população testada, mas pode ter resultados falso-positivos;
- A especificidade de um teste diagnóstico corresponde ao percentual de resultados negativos dentre as pessoas que não têm uma determinada doença;
- Em situações de rastreio ou investigação inicial de doença potencialmente grave, preferimos exames com elevada sensibilidade;
- Em situações que queremos confirmar um diagnóstico, preferimos exames de alta especificidade.

Questão 71

Schuch et al. realizaram uma revisão sistemática de estudos que avaliaram a associação entre atividade física e incidência de depressão. Os resultados foram sumarizados em uma metanálise que utilizou como medida o Odds ratio=0,83, com intervalo de confiança de 95%=0,79 a 0,88, representados na figura abaixo. O RESULTADO APONTADO ACIMA PERMITE AFIRMAR QUE:



- A - A probabilidade de uma pessoa que faz atividade física apresentar depressão é 0,83 vezes comparada à probabilidade de quem não pratica atividade física.**

O dado apresentado pelo estudo é uma razão de chances (Odds ratio). A razão de chances é a probabilidade de ocorrência deste evento dividida pela probabilidade da não ocorrência do mesmo evento.

- B - A chance de uma pessoa que faz atividade física apresentar depressão é 0,83 vezes comparada à chance de quem não pratica atividade física.**

O Odds ratio da metanálise em questão é de 0,83, com significância estatística.

- C - A chance de uma pessoa evoluir com depressão é de 0,83, sendo de 0,79 no grupo que faz atividade física e de 0,88 no grupo de não faz atividade física.**

Os valores de 0,79 e 0,88 são os limites do intervalo de confiança 95% apresentados pelo estudo.

- D - Realizar atividade física não apresentou redução significativa na associação com aumento na incidência de depressão.**

Houve uma redução no OR (0,83), de forma estatisticamente significativa (todo intervalo de confiança menor que 1).

Comentários:

Trata-se de um uma questão bastante recorrente nas provas de medicina preventiva; são apresentados desfechos relacionados a uma intervenção ou fator de risco e questiona se houve efeito protetor ou risco, bem como se há significância estatística.

O estudo apresentado revisou de forma sistemática o tema e juntou os diferentes estudos na forma de uma análise única, uma metanálise. Se os dados apresentados fossem de um ensaio clínico/coorte/caso-controle, a interpretação seria semelhante. De forma simplificada, nos interessa o valor medido (seja ela Odds-ratio, Risco relativo, Razão de riscos) e o intervalo de confiança.

O Odds-ratio apresentado é de 0,83; ou seja, o efeito medido é de proteção para depressão em pessoas que realizavam atividade física, visto que é um valor **menor que 1**.

Efeitos <1 estão relacionados a um **risco menor da incidência de um desfecho (fator protetor)** e **> 1** estão relacionados a um **maior risco de incidência de um desfecho (fator de risco)**. Quando o efeito é igual a um, não há diferença entre os dois grupos, o risco é o mesmo.

Intervalos de confiança

Outro dado importante para análise desta observação é o intervalo de confiança. Usaremos ele para interpretar de forma estatística se a diferença entre os grupos medida é realmente por diferença entre os grupos ou por um acaso estatístico (no estudo apresentado, poderíamos ter por simples acaso selecionado para o grupo controle mais médicos que iriam ter infarto independente da intervenção, por exemplo).

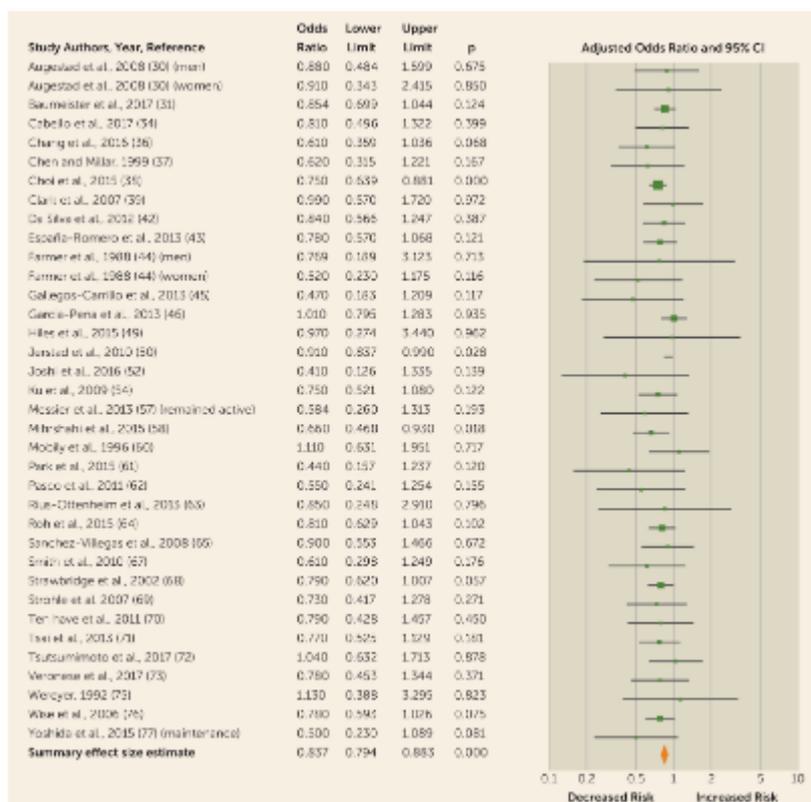
Na questão o intervalo de confiança é de 95%, o mais comum em estudos clínicos. Sempre vamos ter um limite superior e um limite inferior do intervalo de confiança e -

conforme o tamanho da amostra e a variância dos valores medidos - afirma-se que, com 95% de certeza, o valor real está contido dentro destes limites.

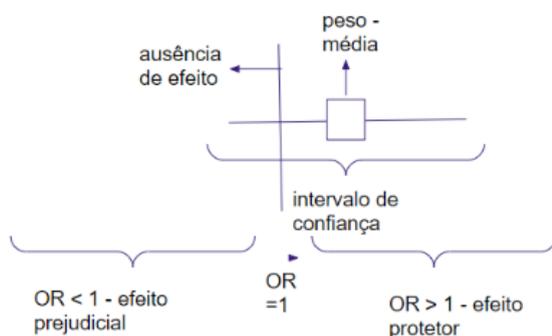
Denominamos estatisticamente significativo quando todo intervalo de confiança (do limite superior ao inferior) está contido dentro do intervalo <1 ou >1 . Nestas situações, conseguimos dizer com 95% de certeza que o efeito é protetor (se todo <1) ou de risco (se todo >1).

Análise gráfica

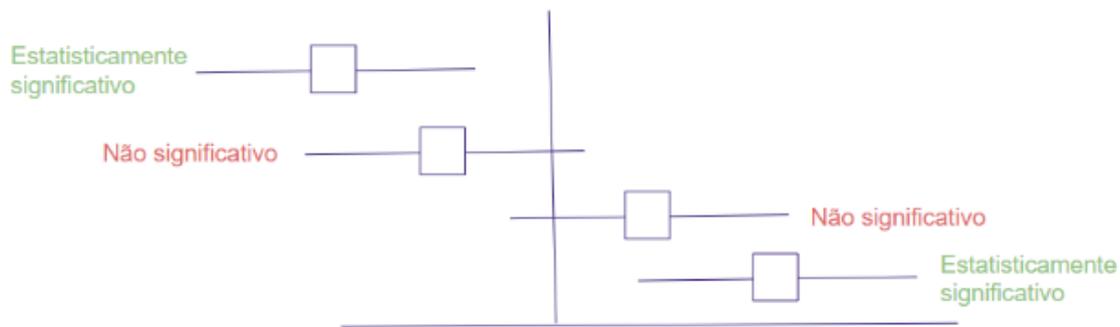
Na questão está apresentada a última linha do gráfico em padrão forest plot. Eis ele inteiro:



Notamos alguns elementos importantes:



Sumarizando a interpretação do efeito e do intervalo de confiança junto do gráfico forest plot:



Nesse desenho hipotético, os dois primeiros estudos teriam efeito protetor, mas apenas o primeiro de forma estatisticamente significativa. O 3º e 4º teriam aumento de risco, mas apenas o último de forma significativa.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O dado apresentado pelo estudo é uma razão de chances (Odds ratio). A razão de chances é a probabilidade de ocorrência deste evento dividida pela probabilidade da não ocorrência do mesmo evento.

B - CORRETA - O Odds ratio da metanálise em questão é de 0,83, com significância estatística.

C - INCORRETA - Os valores de 0,79 e 0,88 são os limites do intervalo de confiança 95% apresentados pelo estudo.

D - INCORRETA - Houve uma redução no OR (0,83), de forma estatisticamente significativa (todo intervalo de confiança menor que 1).

Take home message:

- Revisões sistemáticas e metanálises apresentam a síntese de vários estudos publicados;
- A forma de representação gráfica mais comum para fazer essa síntese é o gráfico forest plot, que expõe de uma vez a média obtida e o intervalo de confiança dos estudos;
- Para ter a significância estatística queremos que ambos os limites do IC estejam “do mesmo lado”, ou seja, ambos <1 ou ambos >1 .

Questão 72

Homem, 35a, procura Unidade Básica de Saúde com queixa de tontura, dor de cabeça, cansaço e náuseas. Trabalha diariamente na horta perto da sua casa. Colega de trabalho apresenta sintomas semelhantes. A CONDUTA É:

- A - Realizar notificação de intoxicação crônica por hidrocarboneto e afastar do trabalho.**

Não é possível inicialmente estabelecer o agente químico em questão, devemos investigar a exposição do paciente inicialmente. A intoxicação por hidrocarbonetos (por exemplo gasolina, querosene, óleo mineral, óleo de lamparina, tiner para pinturas), normalmente tem poucos efeitos sistêmicos e a principal preocupação é a pneumonite em contexto de aspiração.

B - Receitar sintomáticos, afastar o paciente e encaminhar ao neurologista.

A exposição deve ser adequadamente investigada. Não há hipótese de doença neurológica no momento.

C - Solicitar dosagem de eletrólitos, prescrever hidratação endovenosa e medidas para tratamento de insolação.

Por mais que insolação possa ser um diagnóstico diferencial, devemos pesquisar sobre a exposição e condições de trabalho devido a possibilidade de exposição ocupacional, com o paciente afastado.

D - Solicitar exames complementares, afastar o paciente e investigar condições de trabalho e produtos usados.

O paciente deve ser afastado e devemos pesquisar sobre a exposição a produtos químicos e as condições de trabalho (jornadas muito longas, sem uso de EPI).

Comentários:

Nesta questão temos um paciente que se apresenta com sintomas inespecíficos para atendimento. No entanto, dois elementos na história chamam a atenção: o colega de trabalho com sintomas semelhantes e o trabalho em horta. Considerando uma possível exposição ocupacional e os possíveis agentes em contexto de trabalho de horta, podemos levantar a possibilidade de intoxicação por pesticidas/agrotóxicos.

Existem no Brasil 648 pesticidas em linha de comercialização, sendo 34,4% de inseticidas, 30,8% de herbicidas, 22,8% de fungicidas, 4,9% de acaricidas e 7,1% de outros grupos químicos.

Dada a diversidade de substâncias registradas e utilizadas como agrotóxicos, há muita variabilidade clínica e podemos definir como caso suspeito todo indivíduo que, tendo sido exposto a agrotóxicos, apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação ou alterações laboratoriais possivelmente compatíveis.

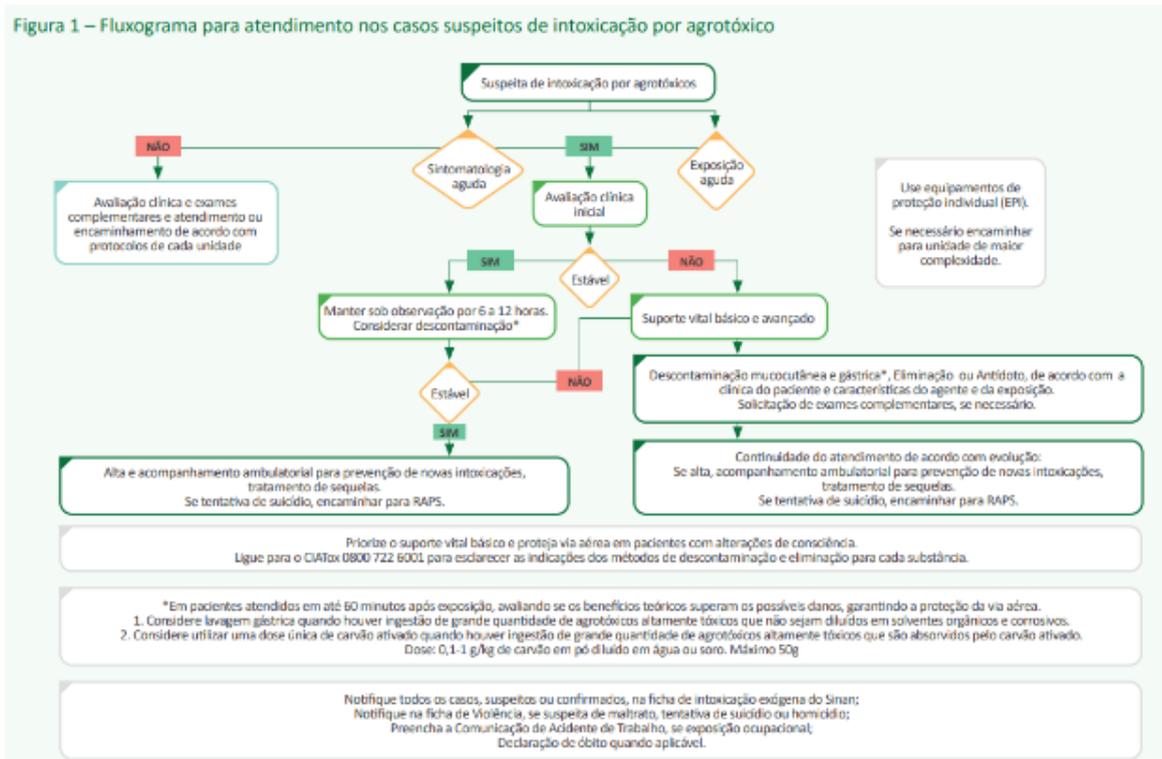
As manifestações podem ser imediatas, mistas ou tardias. O reconhecimento das toxíndromes.

Clássicas (ex.: síndrome colinérgica) pode auxiliar no estabelecimento de um diagnóstico mais preciso.

No caso clínico apresentado, diante a suspeita o primeiro passo é garantir a estabilidade clínica do paciente, descartar efeitos metabólicos graves que possam estar relacionados a substância (por meio de exames complementares), além de em paralelo garantir que a exposição esteja interrompida (afastando do trabalho, trocando roupas e lavando a pele caso necessário) e investigar possível agente.

Vale lembrar da importância do CIATox no suporte desses casos, que dá orientações mais aprofundadas por suporte telefônico.

O fluxograma para atendimento de suspeitas de intoxicação por agrotóxicos do Ministério da Saúde está exposto a seguir:



De forma resumida a questão deseja que o candidato identifique a situação de possível exposição ocupacional e investigue esse potencial ocorrência, sem entrar em muitos detalhes do tratamento.

Fonte: Diretrizes brasileiras para diagnóstico e tratamento das intoxicações por agrotóxicos.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não é possível inicialmente estabelecer o agente químico em questão, devemos investigar a exposição do paciente inicialmente. A intoxicação por hidrocarbonetos (por exemplo gasolina, querosene, óleo mineral, óleo de lamparina, tiner para pinturas), normalmente tem poucos efeitos sistêmicos e a principal preocupação é a pneumonite em contexto de aspiração.

B - INCORRETA - A exposição deve ser adequadamente investigada. Não há hipótese de doença neurológica no momento.

C - INCORRETA - Por mais que insolação possa ser um diagnóstico diferencial, devemos pesquisar sobre a exposição e condições de trabalho devido a possibilidade de exposição ocupacional, com o paciente afastado.

D - CORRETA - O paciente deve ser afastado e devemos pesquisar sobre a exposição a produtos químicos e as condições de trabalho (jornadas muito longas, sem uso de EPI).

Take home message:

- Existem no Brasil 648 pesticidas, com diferentes princípios e formulações, podendo gerar muita variabilidade clínica na apresentação;
- O reconhecimento das toxíndromes clássicas (ex.: síndrome colinérgica) pode auxiliar no estabelecimento de um diagnóstico mais preciso, mas nem sempre estarão presentes;
- Em situações em que o paciente trabalha com produtos que podem levar a intoxicação ou quando há mais de um trabalhador apresentando sintomas semelhantes, devemos considerar a possibilidade de exposição ocupacional.

Questão 73

Homem, 52a, comparece a consulta ambulatorial com diagnóstico de adenocarcinoma de pâncreas sem proposta cirúrgica. Antecedentes: diabetes melito, amaurose bilateral. Em relação à proposta de cuidados paliativos para esse paciente, é correto afirmar que:

A - Deve ser iniciada na presença de falência multiorgânica.

Os cuidados paliativos são indicados, além deste exemplo, em outras condições terapêuticas.

B - Não deve ser introduzida de forma precoce, para não prejudicar a esfera psicossocial.

Seguindo os princípios dos cuidados paliativos, seu início deve ser o mais precoce possível para contribuir na melhora da qualidade de vida.

C - Pode promover o alívio da dor e de outros sintomas.

Um dos princípios dos cuidados paliativos é justamente promover alívio da dor e melhora dos sintomas visando melhor qualidade de vida para o paciente.

D - Não apresenta benefícios diante do tipo de neoplasia avançada e das comorbidades.

O paciente deve ser afastado e devemos pesquisar sobre a exposição a produtos químicos e as condições de trabalho (jornadas muito longas, sem uso de EPI).

Comentários:

A prática dos cuidados paliativos e a medicina paliativista são fenômenos que vêm sendo mais evidenciados por todo o mundo, trazendo uma filosofia que permite conceber um cenário otimista no processo de morte e morrer para o indivíduo e família, promovendo dignidade, cuidado e alívio do sofrimento quando há ameaça para a continuidade da vida.

A Organização Mundial da Saúde (2002) conceitua Cuidados Paliativos como um conjunto de ações desenvolvidas por uma equipe multiprofissional, que tem como objetivo comum a promoção de qualidade da vida no processo de enfermidade em que há ameaça a continuidade da vida.

Estas atividades se desenvolvem por meio de conforto e alívio do sofrimento gerado pelo adoecimento, atendendo ao indivíduo e seus afetos envolvidos. Em 2014 foi lançado a primeira resolução global sobre cuidados paliativos com o objetivo de estabelecer a prática como um componente dos sistemas de saúde ao redor do mundo (OMS, 2014).

A garantia da dignidade no processo de morte está fortemente associada a ausência de dor e com o mínimo sofrimento. Neste contexto, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009) afirma que os cuidados paliativos adequados promovem o manejo entre a integridade médica e as demandas do indivíduo, abrangendo todos os cuidados oferecidos ao paciente e sua família onde a cura não é o objetivo terapêutico, mas sim o controle dos sintomas.

O Instituto Nacional do Câncer (2018) define que a assistência nos cuidados paliativos são ações integrais e funcionais ao indivíduo com doença progressiva grave que ameaça a continuidade da vida, visando além da oferta de qualidade de vida ao paciente e sua família, a antecipação no alívio da dor e sofrimento físico, das relações sociais, sofrimento psíquico e suporte espiritual.

Entre os anos de 2006 e 2011 no Brasil, os cuidados paliativos se tipificaram por exercerem de maneira isolada, com subordinação quase que total de doações, disponibilidade restrita de morfina e poucos serviços apitos.

Em 2017 o cenário sofreu algumas modificações, onde a assistência dos cuidados paliativos foi caracterizada como generalizada, foram constatadas fornecimento maior de morfina, e houve crescimento no número de profissionais capacitados. O desafio identificado foi integralizar estes eixos para atingir um melhor serviço à população e a mais pessoas que necessitam dele.

Atualmente, no Brasil, as atividades relacionadas a Cuidados Paliativos ainda precisam ser regularizadas na forma de lei. Ainda imperam no Brasil um enorme desconhecimento e muito preconceito relacionado aos Cuidados Paliativos, principalmente entre os médicos, profissionais de saúde, gestores hospitalares e poder judiciário.

Ainda se confunde atendimento paliativo com eutanásia e há um enorme preconceito com relação ao uso de opioides, como a morfina, para o alívio da dor. Ainda são poucos os serviços de Cuidados Paliativos no Brasil. Menor ainda é o número daqueles que oferecem atenção baseada em critérios científicos e de qualidade. A grande maioria dos serviços ainda requer a implantação de modelos padronizados de atendimento que garantam a eficácia e a qualidade.

Há uma lacuna na formação de médicos e profissionais de saúde em Cuidados Paliativos, essencial para o atendimento adequado, devido à ausência de residência médica e a pouca oferta de cursos de especialização e de pós-graduação de qualidade. Ainda hoje, no Brasil, a graduação em medicina não ensina ao médico como lidar com o paciente em fase terminal, como reconhecer os sintomas e como administrar esta situação de maneira humanizada e ativa.

Segundo a ANCP, nos próximos anos, essa situação deverá mudar rapidamente. Haverá uma demanda por serviços de Cuidados Paliativos e por profissionais especializados com a regularização profissional, promulgação de leis, a necessidade dos Hospitais em ter uma equipe de Cuidados Paliativos para receber uma acreditação internacional como a Joint Commission International, a quebra de resistências e maior exposição do trabalho para o grande público por meio de filmes e novelas.

A conscientização da população brasileira sobre os Cuidados Paliativos é essencial para que o sistema de saúde brasileiro mude sua abordagem aos pacientes portadores de doenças que ameaçam a continuidade de suas vidas. Cuidados Paliativos são uma necessidade de saúde pública. São uma necessidade humanitária.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Os cuidados paliativos são indicados, além deste exemplo, em outras condições terapêuticas.

B - INCORRETA - Seguindo os princípios dos cuidados paliativos, seu início deve ser o mais precoce possível para contribuir na melhora da qualidade de vida.

C - CORRETA - Um dos princípios dos cuidados paliativos é justamente promover alívio da dor e melhora dos sintomas visando melhor qualidade de vida para o paciente.

D - INCORRETA - Os cuidados paliativos apresentam benefícios frente ao caso, uma vez que busca melhores condições de vida para o paciente, e não sua cura.

Take home message:

PRINCÍPIOS DOS CUIDADOS PALIATIVOS
Promover o alívio da dor e outros sintomas estressantes
Reafirmar a vida e encarar a morte como um processo natural
Não pretender antecipar ou adiar a morte
Integrar aspectos psicossociais e espirituais ao cuidado
Oferecer um sistema de suporte que possibilite ao paciente viver tão ativamente quanto possível, até o momento da sua morte
Oferecer um sistema de suporte que auxilie a família e entorno afetivo a sentirem-se amparados durante todo o processo da doença
Abordagem multiprofissional para focar nas necessidades dos pacientes e familiares, incluindo acompanhamento no luto
Melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença
Ser iniciado o mais precocemente possível, junto com outras medidas de prolongamento da vida (como quimioterapia e radioterapia) e incluir todas as investigações necessárias para melhor compreensão e manejo dos sintomas

Fonte: ISGH, 2014 - domínio público

Referências:

1. ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS (Brasil) (org.). História dos cuidados paliativos. 2017. Disponível em: <https://paliativo.org.br/cuidados-paliativos/historia-dos-cuidados-paliativos/>. Acesso em: 23 abr. 2020.
2. ANCP. Manual de Cuidados Paliativos ANCP Ampliado e atualizado. v. 2o edição, n. 592, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Republica Federativa do Brasil. Ministério da Saúde normatiza cuidados paliativos no SUS. 2018. Disponível em <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44723-ministerio-normatiza-cuidados-paliativos-no-sus>. Acesso em: 09 abr. 2020.
4. BRASIL. Resolução No 41, de 31 de outubro de 2018. Dispõe sobre as diretrizes para organização dos cuidados continuados integrados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/11/2018&jornal=515&pagina=276> > . Acesso em: 22 de abril de 2020
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Palliative Care. Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programs. Module 05. Genève, 2007. Disponível em: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20073182866> Acesso em: 20 de abril de 2020.

Questão 74

Adolescente, 15a, procura médico de família muito preocupada com aumento de volume localizado no terço proximal da região tibial direita há cerca de quatro anos, nega dor no local e limitação de atividades físicas. Traz exames que confirmam o diagnóstico de osteocondroma. A CONDUTA É:

- A - Encaminhar para ressecção do tumor, pelo risco elevado de degeneração sarcomatosa para condrossarcoma.**

Apenas 5% dos casos sofrem degeneração, portanto não é necessária exérese.

- B - Realizar acompanhamento clínico e radiológico, sem necessidade de ressecção.**

Paciente está assintomático, e sem limitações, portanto o tratamento é expectante, com acompanhamento clínico e radiológico, sem necessidade de ressecção.

- C - Solicitar cintilografia óssea, para diferenciar entre tumor ósseo benigno e maligno.**

O tecido cartilaginoso (capa) da exostose pode (ou não) apresentar hipercaptação do radiofármaco tanto na condição de normalidade como na de transformação maligna, não justificando sua utilização para diferenciação.

- D - Encaminhar para radioterapia, pelo risco elevado de degeneração sarcomatosa para condrossarcoma.**

O risco de degeneração é baixo.

Comentários:

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os osteocondromas são projeções ósseas, envolvidas por camada de cartilagem, e se elevam na superfície externa do osso. É uma exostose, uma proliferação óssea externa que deforma o osso e habitualmente encontrada no esqueleto imaturo das crianças e dos adolescentes. (SOUZA e BISPO JÚNIOR, 2014).

Quanto ao tratamento Souza e Bispo Júnior afirmam, ainda que uma exostose é, por si só, razão insuficiente para a sua exérese cirúrgica, especialmente nos casos isolados. Para indivíduos com lesão única, na grande maioria das vezes, a conduta é expectante, com retornos sucessivos, pela probabilidade (mesmo que pequena) de transformação maligna.



Figura 2 - Os ossos longos dos membros inferiores (região do joelho) são mais comumente afetados. (A) Radiografia simples em perfil. (B) Reconstrução de TC em 3 D. Observar lesão (setas) na região proximal da tíbia.

FONTE: Souza AMG, Bispo Júnior RZ. OSTEOCONDROMA: IGNORAR OU INVESTIGAR? .
Rev Bras Ortop. 2014;49(6):555-64.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apenas 5% dos casos sofrem degeneração, portanto, não é necessária exérese.

B - CORRETA - Paciente está assintomático, e sem limitações, portanto o tratamento é expectante, com acompanhamento clínico e radiológico, sem necessidade de ressecção.

C - INCORRETA - O tecido cartilaginoso (capa) da exostose pode (ou não) apresentar hipercaptação do radiofármaco tanto na condição de normalidade como na de transformação maligna, não justificando sua utilização para diferenciação.

D - INCORRETA - Como dito anteriormente, o risco de degeneração é baixo.

Take home message:

* Medcofer, vimos que o osteocondroma ocorre na maioria das vezes na fase de desenvolvimento de crianças e adolescentes. O risco de malignização para degeneração sarcomatosa é relativamente baixo, e apresentaria sinais de alarme como continuidade de crescimento após maturidade esquelética, rápido aumento no tamanho da lesão, piora da dor, além de discreto aumento de partes moles, elevação da temperatura e eritema locais.

Referências:

1. Souza AMG, Bispo Júnior RZ. OSTEOCONDROMA: IGNORAR OU INVESTIGAR? . Rev Bras Ortop. 2014;49(6):555-64._

Questão 75

Os sistemas nacionais de saúde obedecem a diferentes lógicas, dependendo de contextos sociais, econômicos e políticos de cada país. Sobre o sistema de saúde brasileiro, é correto afirmar que:

A - É do tipo seguro social.

O modelo do tipo seguro social implica num seguro no qual a participação é obrigatória, no Brasil o modelo é solidário.

B - Mudou do tipo seguridade social para seguro social a partir da Constituição de 1988.

Paciente está assintomático, e sem limitações, portanto o tratamento é expectante, com acompanhamento clínico e radiológico, sem necessidade de ressecção.

C - É do tipo seguridade social.

Segundo o caput do art. 194 da CF/1988 estabelece a seguridade social como modelo de saúde implementado, onde ela compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

D - O tipo, seguridade ou seguro social, varia de acordo com a região do país.

O modelo é do tipo seguridade social e é válido para todo o território nacional.

Comentários:

Muito embora a questão trate do sistema de saúde brasileiro, para analisar as alternativas é necessário conhecer o modelo de seguridade social do país.

Para iniciar o raciocínio, vamos entender o que é um sistema previdenciário.

Sistema Previdenciário: é o conjunto de regras constitucionais e legais que busca a criação de um sistema protetivo para atender às necessidades das áreas sociais. É ele que rege o benefício a ser concedido ao trabalhador com o fim de assegurar-lhe e à sua família amparo e apoio ao final da sua vida laborativa.

É o sistema previdenciário que orienta a forma que o país vai subsidiar a assistência para os cidadãos.

Aqui, temos alguns modelos:

Modelo Bismarckiano (Sistema de Segurança Social): resumidamente, é um modelo que se desenvolve da seguinte forma: trabalhadores empregados e empregadores contribuem em poupança compulsória de forma que apenas estes fariam jus à proteção. Esse modelo pode ser resumido pela expressão: “Plano de Seguradora”, pois, somente recebe quem contribui.

Modelo Beveridgiano: Este sistema é baseado no acesso universal aos cuidados de saúde e todos os serviços médicos são geridos diretamente pelo Governo. Financiado pelo Orçamento do Estado, o Estado assume todo o controle e gerenciamento do sistema. Além disso, o seu financiamento provém 100% dos Orçamentos Gerais do Estado, um modelo em que o cidadão não paga diretamente a assistência. De modo geral, o modelo de Beveridge financia a saúde por meio de impostos pagos por todos os cidadãos. Ao contrário do modelo de Bismarck, os centros de saúde são públicos e é um sistema em que o Estado é encarregado pela gestão. Além disso, o preço dos medicamentos é regulado por meio do Índice de Preços de Referência.

**Bismarck e Beveridge são os sistemas de saúde que prevalecem na Europa e que se baseiam na universalidade, solidariedade e equidade, segundo Magda Rosenmöller. Os estados membros da União Europeia estão divididos entre esses dois modelos. Enquanto no sistema de origem alemã a administração é um mero gestor, no de origem inglesa o Estado agrupa e oferece todos os serviços. As diferenças entre os dois residem, sobretudo, na forma como os diferentes serviços são financiados e operados.

** Especialistas apontam que já não existem sistemas puros, mas a saúde europeia consiste em dois modelos principais: o modelo de Bismarck (Sistema de Segurança Social) e o modelo de Beveridge (Serviço Nacional de Saúde). Financiamento, lista de espera e co-pagamento são algumas das diferenças mais óbvias entre os modelos sanitários Bismarck e Beveridge. Graças a esses sistemas históricos, os europeus desfrutaram de diferentes graus de cuidados de saúde, embora com despesas diferentes.

Além disso, podemos considerar o modelo econômico de Adam Smith para entender como alguns países organizam seus sistemas previdenciários.

Modelo Smithiano: esse modo defende a propriedade privada, a não intervenção do Estado na economia e a liberdade contratual entre patrões e empregados. Assim, o papel do Estado deveria ser apenas de manter a segurança pública e a ordem e garantir o direito de propriedade privada e as liberdades individuais das pessoas. Nos EUA, por exemplo, o Estado vai garantir assistência para os cidadãos que não tem nenhuma maneira de arcar com os custos privados.

Alguns exemplos de características dos sistemas de saúde:

- EUA: sistema empresarial permissivo, pluralista ou mercado; acesso segmentado 66% de financiamento privado; regulação federal e seguros privados; multiplicidade de arranjos; prestação de serviços é fragmentada; elevado custo e desigualdade de acesso;
- França: Seguro público ou pluralista solidário (Seguro Social); acesso universal; financiamento público 76% seguro; regulação ministério da saúde e agencias regionais; fragmentação e multiplicidade de prestadores (são várias portas de entrada); custo elevado;
- Brasil: 100% SUS, acesso universal; 75% da população SUS dependente; 25% de cobertura por seguro – adesão voluntaria, pago pelo empregador ou usuário.

O modelo de saúde existente em saúde pública surgiu com a Constituição Cidadã, nela, a saúde é considerada um direito de todos e dever do Estado. O Sistema Único de Saúde, descentralizado, integral e com participação da comunidade.

Porém, dentro do processo constituinte, fez-se uma negociação entre a centro-direita e centro-esquerda. A centro-esquerda apresentava como proposta a implantação no Brasil de um sistema único, efetivamente único de saúde, cujo modelo era o sistema italiano de então. A centro-direita tentava abrir espaço, dentro da negociação, para que os sistemas privados pudessem se expandir.

A centro-esquerda aprovou quatro artigos e a centro-direita apenas um, estabelecendo que a saúde é livre à iniciativa privada. Assim, foi criado um sistema único de saúde como direito de todos os cidadãos e dever do Estado, ao mesmo tempo em que um artigo diz: a saúde é livre e a iniciativa é privada (MENDES, 2002).

Assim, temos um Sistema de Saúde brasileiro é misto/segmentado, com muitos aspectos Beveridgeanos, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS) (municipalizada e

heterogênea), e smithianos (setor privado, cuidado especializado e hospitalar – insuficientes no SUS); e pouco similar aos bismarckianos.

Pois bem, agora vamos retornar as alternativas para reforçar conceitos que ajudam a reconhecer algumas alternativas certas ou erradas quando o tema é o sistema de saúde no Brasil.

Dica: O modelo de contribuição no Brasil é SOLIDÁRIO.

Dica: Foi com a Constituição Cidadã que o sistema de saúde foi desenhado para o país.

Dica: O que está na constituição vale para todo o território nacional.

Dica: A seguridade social é modelo que orienta o sistema de saúde, onde a mesma compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O modelo do tipo seguro social implica num seguro no qual a participação é obrigatória, no Brasil o modelo é solidário.

B - INCORRETA - Justamente na Constituição Brasileira de 1988 é quando surge o termo Seguridade Social, composta pelo tripé: Saúde, como direito de todos, Previdência, de caráter contributivo, e Assistência Social, para os que dela necessitar.

C - CORRETA - Segundo o caput do art. 194 da CF/1988 estabelece a seguridade social como modelo de saúde implementado, onde ela compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

D - INCORRETA - O modelo é do tipo seguridade social e é válido para todo o território nacional.

Take home message:



Referências:

- SERAPIONI, Mauro; TESSER, Charles Dalcanale. O Sistema de Saúde brasileiro ante a tipologia internacional: uma discussão prospectiva e inevitável. Saúde em Debate, [S.L.], v. 43, n. 5, p. 44-57, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042019s504>.

Questão 76

Para algumas condições de saúde, a atenção primária oportuna e de boa qualidade pode evitar a hospitalização ou reduzir sua frequência. O indicador “internações por condições sensíveis à atenção primária”:

A - Não se aplica a condições ou doenças agudas.

As Condições Sensíveis à Atenção Primária estão listadas por grupos de causas de internações e diagnósticos, de acordo com a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), contemplando diversas doenças, inclusive de causas agudas.

B - Avalia a resolubilidade e qualidade da atenção primária.

Revela o resultado das ações e serviços de promoção da saúde, prevenção de riscos, e do diagnóstico e tratamento precoces e mensura, de forma indireta, a avaliação da atenção primária e a eficiência no uso dos recursos.

C - Avalia o acesso à atenção hospitalar.

Avalia as motivações de internação devido a problemas que poderiam ser evitados na APS.

D - Avalia o funcionamento da rede de atenção à saúde.

A rede de atenção à saúde é composta por serviços de diferentes densidades tecnológicas e engloba diferentes níveis de atenção. A CSAP se refere especificamente à avaliação da atenção primária.

Comentários:

Primeiramente, vamos entender o conceito abordado no enunciado:

INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA → se refere ao percentual de internações hospitalares pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por condições sensíveis à atenção primária em relação ao número total de internações hospitalares pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

FONTE: Fiocruz

Ou seja: Representam um conjunto de problemas para os quais a efetiva ação da APS diminuiria o risco de internações. Altas taxas de internações por CSAP em uma população podem indicar problemas de acesso ao sistema de saúde ou de seu desempenho, deficiências na cobertura dos serviços e/ou baixa resolutividade da APS.

FONTE: SMS-Curitiba

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - As Condições Sensíveis à Atenção Primária estão listadas por grupos de causas de interações e diagnósticos, de acordo com a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), contemplando diversas doenças, inclusive de causas agudas.

B - CORRETA - Revela o resultado das ações e serviços de promoção da saúde, prevenção de riscos, e do diagnóstico e tratamento precoces e mensura, de forma indireta, a avaliação da atenção primária e a eficiência no uso dos recursos.

C - INCORRETA - Avalia as motivações de internação devido a problemas que poderiam ser evitados na APS.

D - INCORRETA - A rede de atenção à saúde é composta por serviços de diferentes densidades tecnológicas e engloba diferentes níveis de atenção. A CSAP se refere especificamente à avaliação da atenção primária.

Take Home Message:

- Atenção, medcofer. Devemos entender, portanto, que a Atenção Primária deve ser resolutiva em sua prática, de modo que haja um adequado manejo das enfermidades, a ponto de ocasionar um baixo número de internações em outros níveis de atenção. Desse modo, compreende-se que altos números de internações indicam que a Atenção Primária está apresentando déficit na resolução de questões de saúde que poderiam ser evitadas com um ideal acompanhamento.

Questão 77

Homem, 88a, assintomático, comparece à consulta em Unidade Básica de Saúde para reavaliação clínica com resultados de exames. Antecedentes: hipertensão arterial, intolerância à glicose, doença arterial periférica e osteoartrite de quadril. Medicações em uso: hidroclorotiazida 25mg/dia; losartana 50mg/dia; metformina 850mg2x/dia; carbonato de cálcio 1g/dia; paracetamol 2g/dia e sulfato de glucosamina 1,5mg/dia. Exame físico: bom estado geral, PA=136x82mmHg, FC=80bpm. Colesterol total=212mg/dL, HDL=56mg/dL, LDL=82mg/dL, triglicerídeos=257mg/dL, glicemia jejum=108mg/dL, creatinina=1,4mg/dL, ácido úrico=8,2mg/dL, hemoglobina glicada=7,6%. A conduta é:

A - Prescrever estatina e estimular caminhada.

O paciente já está fazendo uso de diversas medicações, e, além disso, a elevação do colesterol pode estar relacionada ao uso da hidroclorotiazida.

B - Substituir losartana por beta bloqueador.

Losartana é uma boa opção para pacientes diabéticos, e o paciente não apresenta indicação clínica para uso de betabloqueador (aumento de FC), não se justificando essa troca.

C - Prescrever ácidos graxos ômega-3.

A simples prescrição de ômega-3 não trará resolubilidade aos níveis laboratoriais do paciente.

D - Suspender hidroclorotiazida.

Deve-se realizar a suspensão do diurético tiazídico, como possível causador das alterações laboratoriais devido seus efeitos colaterais.

Comentários:

O enunciado traz um paciente com histórico de hipertensão arterial, intolerância à glicose, doença arterial periférica e osteoartrite de quadril, apresentando resultados laboratoriais alterados. Está em polifarmácia, e dentre as medicações, há o uso de hidroclorotiazida.

Para resolver a questão, deve-se lembrar que diuréticos tiazídicos podem provocar efeitos colaterais dentre os apresentados pelo paciente, como:

- hiperglicemia;
- hiperuricemia;
- hiperlipidemia;
- azotemia.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O paciente já está fazendo uso de diversas medicações, e, além disso, a elevação do colesterol pode estar relacionada ao uso da hidroclorotiazida.

B - INCORRETA - Losartana é uma boa opção para pacientes diabéticos, e o paciente não apresenta indicação clínica para uso de betabloqueador (aumento de FC), não se justificando essa troca.

C - INCORRETA - A simples prescrição de ômega-3 não trará resolubilidade aos níveis laboratoriais do paciente.

D - CORRETA - Deve-se realizar a suspensão do diurético tiazídico, como possível causador das alterações laboratoriais devido seus efeitos colaterais.

Take home message:

- * Devemos lembrar, tanto para prova como para a prática clínica, que pacientes idosos possuem diversas particularidades no que se diz respeito à prescrição medicamentosa;
- * Além desse fato, temos que nos atentar para a prevenção quaternária, e se evitar a prática de polifarmácia, principalmente nesses pacientes!

Questão 78

Homem, 82a, internado para tratamento de insuficiência cardíaca descompensada, está em programação de alta hospitalar. Antecedentes: hipertensão arterial, em uso de losartana 25mg/dia, carvedilol 25mg/dia e furosemida 40mg/dia. Exame físico: ausência de sinais de sobrecarga volêmica. Sua filha o acompanha e auxilia nas atividades diárias. O fator mais importante para a adequada transição de cuidados deste paciente é:

A - Comunicação direta com o médico da atenção primária.

Tendo em vista que o enunciado traz que o paciente foi internado devido a uma descompensação da IC, e questiona o fator mais importante para a TRANSIÇÃO DE CUIDADO, subentende-se que deve haver uma comunicação entre o médico do hospital e o médico da atenção primária, no intuito de definir a continuidade do cuidado desse paciente após a alta.

B - Planejamento da alta hospitalar pelo médico do hospital.

De fato, deve haver o planejamento de alta, mas o fator mais importante na TRANSIÇÃO de cuidados, é a comunicação com o médico da APS.

C - Ajuste medicamentoso e instrução da filha.

O ajuste medicamentoso deve ser feito preferencialmente pelo médico da APS, que faz o acompanhamento do paciente, após a comunicação entre os níveis de atenção.

D - Agendamento de retorno para avaliação laboratorial.

O seguimento do paciente deve ser feito pelo médico da APS.

Comentários:

Questão que aborda o caso de um paciente que teve descompensação de sua doença de base, possivelmente tratada anteriormente na APS, que levou à sua internação. O ponto crucial da questão, é a importância da referência e contrarreferência na transição de cuidados. Vejamos:

“A transição de cuidados em saúde refere-se a qualquer momento de prestação de cuidados em que existe a transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre prestadores, com o objetivo de manter a continuidade dos cuidados e a segurança dos pacientes.”

“Processos de transição adequados podem melhorar a qualidade dos resultados assistenciais e influenciar a qualidade de vida dos pacientes, contribuindo para evitar reinternações hospitalares desnecessárias e reduzir custos dos cuidados de saúde.”

FONTE: (WEBER, et al., 2017) e (CASTRO, MARQUES e VAZ, 2022).

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Tendo em vista que o enunciado traz que o paciente foi internado devido a uma descompensação da IC, e questiona o fator mais importante para a TRANSIÇÃO DE CUIDADO, subentende-se que deve haver uma comunicação entre o médico do hospital e o médico da atenção primária, no intuito de definir a continuidade do cuidado desse paciente após a alta.

B - INCORRETA - De fato, deve haver o planejamento de alta, mas o fator mais importante na TRANSIÇÃO de cuidados, é a comunicação com o médico da APS.

C - INCORRETA - O ajuste medicamentoso deve ser feito preferencialmente pelo médico da APS, que faz o acompanhamento do paciente, após a comunicação entre os níveis de atenção.

D - INCORRETA - O seguimento do paciente deve ser feito pelo médico da APS.

Take home message:

- Para resolver a questão, era importante lembrar que a coordenação do cuidado é um dos atributos essenciais da Atenção Primária em Saúde;
- Vamos revisar o conceito:

ATRIBUTOS ESSENCIAIS DA APS**COORDENAÇÃO**

“Envolve a continuidade de informação dentro do sistema. É importante em três níveis: dentro do centro de saúde, quando o mesmo paciente é visto por diferentes profissionais; na relação com outros profissionais; e, por fim, na relação com especialistas, que vão acompanhar o paciente por um longo período de tempo.

A referência e a contrarreferência são ferramentas essenciais para a coordenação do cuidado.”

INTEGRALIDADE

“Na APS, integralidade tem o sentido de cuidado abrangente, de reconhecer a variedade das necessidades relacionadas à saúde do paciente e disponibilizar os recursos para abordar essas necessidades.”

ACESSO (PRIMEIRO CONTATO)

“É a porta de entrada e o primeiro contato do paciente com o sistema. O acesso pode ser dividido em: aspecto geográfico – distância, tempo de locomoção, facilidade de transporte, etc. E componente sócio-organizacional, como organização de agenda para dar conta de emergências e consultas agendadas; flexibilização do modo de funcionamento da equipe para atender populações vulneráveis, como pessoas em situação de rua; e preconceitos que podem dificultar a busca.”

LONGITUDINALIDADE

“Relaciona-se com uma fonte regular de atenção e seu uso ao decorrer do tempo, além de vínculo do profissional com os pacientes e a comunidade, e com a força da relação pessoa-profissional. Diversos benefícios são associados, como menor utilização de serviços, encaminhamentos; menos hospitalizações e melhor atenção preventiva. Sem longitudinalidade dificilmente se consegue acesso e coordenação adequados, pois a rotatividade do profissional é bastante prejudicial.”

Referências:

1. Adaptado de Gusso e colaboradores (2019).

Questão 79

O modelo preventivista, baseado na concepção da história natural da doença, considera que existem três formas hierarquizadas de prevenção. Assinale a alternativa CORRETA:

- A - A vacinação é a principal medida de proteção específica empregada na prevenção secundária.**

A vacinação é uma forma de prevenção primária.

- B - Tanto o diagnóstico precoce como o tratamento oportuno fazem parte da prevenção secundária.**

A doença já existe, mas ainda é possível realizar uma intervenção precoce. Quando pensamos neste nível podemos associá-lo ao diagnóstico precoce de doenças.

- C - O tratamento adequado e integral é a principal estratégia de prevenção terciária.**

Tratamento adequado e integral faz parte dos princípios do SUS devendo ser aplicados em todos os níveis de prevenção.

D - A prevenção primária tem início imediatamente após o período pré-patogênico.

Este nível de prevenção refere-se ao período pré-patogênico.

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 associá-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 associá-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 demonstra 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 - A vacinação é uma forma de prevenção primária.

B - CORRETA - A doença já existe, mas ainda é possível realizar uma intervenção precoce. Quando pensamos neste nível podemos associá-lo ao diagnóstico precoce de doenças.

C - INCORRETA - Tratamento adequado e integral faz parte dos princípios do SUS devendo ser aplicados em todos os níveis de prevenção.

D - INCORRETA - Este nível de prevenção refere-se ao período pré-patogênico.

Take home message:

Nível de prevenção	Descrição
Primário	Medidas para evitar que a doença se instaure. (Ex: vacinação)
Secundário	Medidas de rastreamento 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. Jmpch | 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/jmpch.v13.1142>.

Questão 80

O consentimento livre e esclarecido compõe um dos fundamentos éticos para a manifestação autônoma dos pacientes em relação aos procedimentos e intervenções em saúde. A capacidade de um paciente em consentir inclui o seguinte critério:

- A - Compreender as informações relevantes sobre seu problema de saúde e alternativas de abordagens disponíveis, incluindo riscos e benefícios potenciais.**

É fundamental que o paciente compreenda, de forma clara e acessível a sua condição de saúde e as alternativas disponíveis.

- B - Demonstrar ser capaz de repetir adequadamente as informações fornecidas, assim como as diferentes abordagens disponíveis.**

O paciente não precisa necessariamente ser capaz de repetir as informações fornecidas e suas diferentes abordagens, ele precisa estar apto para entender sua condição e propostas do médico. Além disso, ele repetir não garante que ele entendeu.

- C - Compartilhar as informações que lhe foram prestadas com seu familiar ou representante legal.**

Não necessariamente o paciente deverá compartilhar as informações passadas com outras pessoas para validar seu consentimento. O importante é a sua capacidade de compreensão e decisão não estarem comprometidos.

- D - Ser capaz de opinar mesmo que seu raciocínio lógico, necessário para o processo de tomada de decisão, esteja comprometido.**

Em casos de comprometimento na compreensão do TCLE, o paciente será representado por um tutor ou representante legal.

Comentários:

AO Consentimento Esclarecido ou Termo de Consentimento Esclarecido refere-se ao documento assinado pelo paciente, ou responsável, consentindo ao médico a realização de determinado procedimento diagnóstico ou terapêutico, após haver recebido informações pertinentes.

Seu objetivo é garantir a autonomia do paciente e delimitar a responsabilidade do médico que realiza os procedimentos. Isso é uma forma de contemplar o que preconiza o Código de Ética Médica no seu artigo 46, que diz ser vedado ao médico efetuar qualquer procedimento médico sem o esclarecimento e o consentimento prévio do paciente ou seu responsável legal, salvo em iminente perigo de vida.

Alguns pontos são fundamentais para o consentimento esclarecido.

O texto deve ser desprovido de tecnicismo, de detalhes excessivos, permitindo que o paciente ou seu representante legal, antes da realização do procedimento médico, possa mudar de opinião.

O CREMESP propõe, em linhas gerais, um modelo do que deveria conter:

- Identificação do paciente ou de seu responsável;
- Nome do procedimento;
- Descrição Técnica (em termos leigos e claros);
- Possíveis insucessos;
- Complicações pré e pós-operatórias;
- Descrição da anestesia;
- Destino da peça operatória;
- Explicação quanto à possibilidade de modificação de conduta durante o procedimento;
- Declaração de que as explicações foram efetivamente entendidas;
- Confirmação de autorização, com local e data da intervenção cirúrgica;
- Modelo para revogação da cirurgia;
- Assinatura de testemunhas.

Importante: não se deve pensar nesse documento nas emergências, nos graves perigos para a saúde pública, quando se considera que a informação seja claramente prejudicial à saúde do paciente e na recusa explícita.

O Termo de Consentimento Esclarecido torna-se obrigatório e extensivo aos pacientes inférteis e doadores.

Os aspectos médicos envolvendo todas as circunstâncias da aplicação de uma técnica de Reprodução Assistida, serão detalhadamente expostos, assim como os resultados já obtidos naquela unidade de tratamento, bem como a técnica proposta.

As informações devem também atingir dados de caráter biológico, jurídico, ético e econômico. O documento será em formulário especial e estará completo com a concordância, por escrito, da paciente ou do casal infértil.

Contudo, é necessário frisar que o Termo de Consentimento Esclarecido deve ser praticado sempre segundo as normas emanadas do Código de Ética Médica, sem que se converta num compromisso de resultados.

Quanto à legalidade do consentimento, será considerado válido quando acompanhado de informações sobre a evolução do caso e os riscos normalmente previsíveis, em função da experiência habitual e dos dados estatísticos.

Existe a possibilidade de o médico pensar que, uma vez assinado o Termo, está absolvido de qualquer complicação que possa ocorrer – muito embora possa ser uma peça importante em sua defesa.

A existência do documento não o isenta de sofrer processo por possível erro, diante de um mau resultado, assim como o médico não pode excluir sua responsabilidade num ato profissional de que tenha participado ou indicado, ainda que ele tenha sido solicitado ou consentido.

O consentimento do paciente ou de seus representantes legais representa uma delegação de poderes para aquilo que necessariamente deve ser feito. A licitude de um ato médico não pode ficar apenas na dependência da vontade de uma pessoa. O que legitima o ato médico não é a sua permissão, mas sim a sua indiscutível necessidade.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - É fundamental que o paciente compreenda, de forma clara e acessível a sua condição de saúde e as alternativas disponíveis.

B - INCORRETA - O paciente não precisa necessariamente ser capaz de repetir as informações fornecidas e suas diferentes abordagens, ele precisa estar apto para entender sua condição e propostas do médico. Além disso, ele repetir não garante que ele entendeu.

C - INCORRETA - Não necessariamente o paciente deverá compartilhar as informações passadas com outras pessoas para validar seu consentimento. O importante é a sua capacidade de compreensão e decisão não estarem comprometidos.

D - INCORRETA - Em casos de comprometimento na compreensão do TCLE, o paciente será representado por um tutor ou representante legal.

Take home message:

- São três os pressupostos de validade do termo de consentimento:
 - CAPACIDADE: é imprescindível que seja assinado por pessoa capaz, ou seja, o usuário deve estar apto para adquirir e exercer direitos. Nos casos de incapacidade, o TCLE deverá ser assinado pelo representante legal (pais, tutor ou curador);
 - INFORMAÇÃO: O texto deve ser desprovido de tecnicismo, de detalhes excessivos, permitindo que o paciente ou seu representante legal, antes da realização do procedimento médico, possa mudar de opinião;
 - CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: é uma decisão voluntária, sem qualquer intervenção, realizada por pessoa autônoma, de forma livre, como demonstração inequívoca de sua autonomia, após encontrar-se esclarecido.

Referências:

1. CREMESP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PublicacoesConteudoSumario&id=55> Acesso em 15 de jan 2023.

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-
Florianópolis
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
Preceptorial HCFMUSP



Felipe Alexandre
Cirurgia Geral HCFMUSP
Cirurgia do Aparelho Digestivo
HCFMUSP
Preceptorial HCFMUSP



Felipe Magnabosco
Cabeça e Pescoço HCFMUSP
Preceptorial HCFMUSP



Henrique Dalmolin
Reumatologia pelo HCFMUSP
Preceptorial HCFMUSP



Henrique Simonsen
Cirurgia Geral HCFMUSP
Preceptorial 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



Marília 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
Preceptora HCFMUSP



Thais Renata

Graduação Faculdade de
Medicina da USP
Residência em Pediatria USP
Residência em Medicina Intensiva
Pediátrica USP