



Prova comentada

Dr. Henrique Lunardelli

Membro adjunto do CBC e cirurgião geral titulado pelo CBC.
Coordenador e Instrutor ATLS.
Cirurgia Geral pelo HCFMUSP e
Preceptoria HCFMUSP.

Olá!! É um prazer vê-lo(a) aqui.

Sabemos que a obtenção do título de especialista é um marco significativo na trajetória profissional de um cirurgião, representando o reconhecimento formal de suas habilidades e competências. Neste contexto, apresentamos a última prova de título do CBC, devidamente comentada pelo renomado Dr. Henrique Lunardelli, Membro adjunto do CBC e Cirurgião Geral Titulado pelo CBC, com uma vasta experiência como Coordenador e Instrutor ATLS, além de sua formação em Cirurgia Geral pelo HCFMUSP e atuação como Preceptor no mesmo hospital.

O título de especialista não é apenas uma conquista pessoal, mas um passo crucial para o aprimoramento da carreira médica, refletindo não apenas a excelência técnica, mas também o comprometimento com a evolução contínua de todo cirurgião.

Por isso, o Grupo MedCof tem um compromisso inabalável com o avanço do ensino médico no Brasil dedicando-se incansavelmente à excelência educacional. Nossa missão é ir além dos padrões, capacitando médicos e profissionais de saúde com conhecimentos de vanguarda. Trabalhamos todos os dias para oferecer não apenas preparação, mas uma experiência transformadora que impulsiona carreiras e eleva a qualidade dos cuidados de saúde em todo o país.

Questão 01

Paciente no segundo dia de pós-operatório de gastrectomia total, apresenta dor torácica principalmente em base direita, taquipneia, febre baixa e leve hipoxemia à gasometria. O diagnóstico mais comum é de:

A - Edema agudo de pulmão.

O edema agudo de pulmão é uma patologia grave e rara, que acomete pacientes com hipertensão descontrolada ou hipovolêmicos.

B - Pneumonia.

Febre de origem infecciosa geralmente se manifesta após o 3º PO.

C - Embolia pulmonar.

A embolia pulmonar é outra patologia grave que pode acometer pacientes no pós-operatório, principalmente se não estiverem realizando profilaxia para tromboembolismo adequadamente. Geralmente se apresentam com taquipneia e taquicardia súbita acompanhada de dor torácica e dispneia. antes de pensarmos em embolia, devemos afastar atelectasia com uma radiografia de tórax.

D - Atelectasia pulmonar.

Nossa primeira hipótese diagnóstica diante de um quadro de febre e taquipneia até o 3º PO é de atelectasia.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre complicações pós-operatórias.

Infecção de ferida operatória:

As infecções superficiais geralmente cursam com alterações locais (hiperemia, saída de secreção purulenta, dor) e febre. De forma geral, em infecções superficiais os cuidados são locais: abertura dos pontos e drenagem da secreção, irrigação com soro fisiológico e desbridamento do tecido desvitalizado até encontro de tecido de granulação. O fechamento após se dá por segunda intenção ou em alguns casos por fechamento primário tardio. A exceção são feridas operatórias que cursam apenas com celulite, sem drenagem de secreção purulenta ou flutuação, podendo ser tratadas isoladamente com antibiótico.

Em infecções de ferida operatória com repercussão sistêmica (taquicardia, hipotensão, queda do estado geral), devemos fazer um curso de antibióticos, associado à exploração da ferida operatória, ressecção de tecidos desvitalizados e avaliar a retirada de material sintético (próteses, implantes, etc).

Hematoma / seroma:

Acúmulo de sangue coagulado (hematoma) ou de linfa (seroma) na ferida operatória, predispondo infecção. Geralmente apresentam resolução espontânea, sendo eventualmente

necessária expressão delicada da ferida ou abertura de alguns pontos para facilitar drenagem.

Deiscência da aponeurose / eventração:

A deiscência da camada músculo-aponeurótica geralmente está relacionada à fatores de risco como técnica inadequada, contexto de emergência, idade avançada, corticóide, desnutrição, pressão intra-abdominal elevada, entre outros, sendo o principal a infecção da ferida operatória. A descrição típica é de saída súbita de líquido avermelhado (“água de carne”) pela ferida operatória. Na eventração, a pele permanece íntegra, enquanto na evisceração, a solução de continuidade da pele. Assim, em deiscências pequenas da aponeurose, podemos ter conduta conservadora. Porém, em eventrações maiores ou eviscerações, o paciente deve ser reoperado, com ressutura da parede abdominal e, idealmente, colocação de tela profilática.

Febre:

A febre no pós-operatório é uma manifestação clínica comum e é causa de muita ansiedade, levando muitas vezes a iatrogenias, como o uso de antibióticos, exposição à radiação ou mesmo intervenções desnecessárias.

Além das manifestações clínicas e laboratoriais que acompanham a febre, devemos nos atentar também para o momento do pós-operatório em que ela se manifesta.

Até 2º PO:

Atelectasia: secundária à intubação, geralmente é acompanhada de taquipneia e alterações na radiografia, podendo inclusive apresentar dor e hipoxemia. O tratamento consiste em fisioterapia respiratória

Síndrome da resposta inflamatória sistêmica: faz parte da resposta metabólica ao trauma, sendo manifestação da inflamação sistêmica. Outras alterações podem ser taquicardia, taquipneia ou leucocitose discreta

Causas pré-existentes: infecções ou doenças sistêmicas prévias ao procedimento

Do 3º-4º dia:

“Febre dos cateteres”: tromboflebitides superficiais (acessos periféricos devem ser rodizados a cada 3-4 dias)

Quadros incipientes de infecção hospitalar, como pneumonias e ITU, sendo necessário prosseguir com rastreio infeccioso

No 5º dia:

Provável causa relacionada ao procedimento: deiscência de anastomose, infecção de ferida operatória, formação de abscesso intracavitário, sendo necessário ampliar investigação, muitas vezes com exames de imagem

Íleo paralítico:

O íleo paralítico ou íleo adinâmico corresponde a uma complicação muito frequente de procedimentos cirúrgicos abdominais, em que não há peristaltismo adequado. Os principais fatores de risco associados são: medicações (opióides), distúrbios eletrolíticos, grau de inflamação ou distensão das alças, dor, entre outros. O diagnóstico é clínico, de forma que através de anamnese e exame físico seriado podemos perceber o retorno do peristaltismo (ruídos hidroaéreos, fome, eliminação de flatos, melhora da distensão), de modo que essa melhora geralmente ocorre dentro de 48 horas. O tratamento consiste em manter jejum, orientar a deambulação e fazer uso de goma de mascar. Nos casos mais prolongados ou tardios, devemos afastar inicialmente distúrbios eletrolíticos ou efeito de analgésicos opióides.

Deiscência de anastomose:

A deiscência de anastomose do tubo digestivo apresenta elevada morbimortalidade operatória, sendo os fatores de risco:

Sistêmicos: idade, desnutrição, deficiência de vitaminas, diabetes, tabagismo, doença inflamatória intestinal, hipotensão, quimioterapia, anemia, entre outros

Locais: falha técnica, anastomose com tensão, perfusão sanguínea inadequada, irradiação prévia e contaminação

A deiscência é uma complicação que geralmente ocorre a partir do 5º PO, podendo se manifestar de diversas formas. O quadro clínico envolve dor abdominal, febre, peritonite ou drenagem de material purulento, entérico ou fecal por uma fístula cutânea ou por drenos abdominais. Na suspeita de deiscência, devemos aprofundar a investigação com exames de imagem, idealmente com tomografia computadorizada com contraste, podendo ser visto coleções abdominais, pneumoperitônio, gás próximo à anastomose. O tratamento depende da localização e da clínica. Fístulas de baixo débito e fora do trânsito intestinal podem ser tratadas de forma conservadora, com observação, jejum, antibiótico e drenagem percutânea. Já fístulas muito sintomáticas, de alto débito ou no trânsito intestinal exigem tratamento operatório.

Vamos às alternativas:

A. INCORRETO: o edema agudo de pulmão é uma patologia grave e rara, que acomete pacientes com hipertensão descontrolada ou hipovolêmicos.

B. INCORRETO: febre de origem infecciosa geralmente se manifesta após o 3º PO.

C. INCORRETO: a embolia pulmonar é outra patologia grave que pode acometer pacientes no pós-operatório, principalmente se não estiverem realizando profilaxia para tromboembolismo adequadamente. Geralmente se apresentam com taquipneia e taquicardia súbita acompanhada de dor torácica e dispneia. antes de pensarmos em embolia, devemos afastar atelectasia com uma radiografia de tórax.

D. CORRETO: nossa primeira hipótese diagnóstica diante de um quadro de febre e taquipneia até o 3º PO é de atelectasia.

Take home message:

- Febre em até 72 horas de pós operatório = primeira hipótese: atelectasia

REFERÊNCIAS:

1. Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 02

A síndrome compartimental é uma complicação comum após qualquer tipo de trauma. Dentre as afirmativas a seguir assinale a correta:

- A - Pacientes que recebem grandes volumes para ressuscitação volêmica após trauma raramente desenvolvem síndrome compartimental, devido à diurese importante que desenvolvem.**

Apesar de ser calculada com base em pressões intravesicais, a produção de urina excessiva não leva a síndrome compartimental. Podemos na verdade observar a diurese como um parâmetro que indica se a pressão abdominal está prejudicando a perfusão renal.

- B - Na síndrome compartimental abdominal há um acúmulo excessivo de fluido no interstício, mesentério, nas paredes das vísceras, bem como aparecimento de ascite.**

Apesar de diversas etiologias, a síndrome compartimental tem como mecanismo essencial a perda de volume pró interstício, sendo que esse edema de órgãos intra-abdominais leva a um aumento de pressão.

- C - A hemorragia intra-abdominal que acompanha a síndrome compartimental é devida ao aumento da pressão arterial, com consequente aumento da pressão na mucosa dos órgãos abdominais.**

Na síndrome compartimental inicialmente pode-se observar uma tentativa de aumento da PAM para compensar a PIA, entretanto com a redução do retorno venoso passa a ocorrer redução do débito cardíaco.

- D - A confirmação da síndrome compartimental se dá pela medida da pressão arterial invasiva, da pressão venosa central e da diurese.**

A síndrome compartimental corresponde à presença de sintomas associados a uma PIA > 12 mmHg. A pressão venosa central não tem parte no diagnóstico.

Comentários

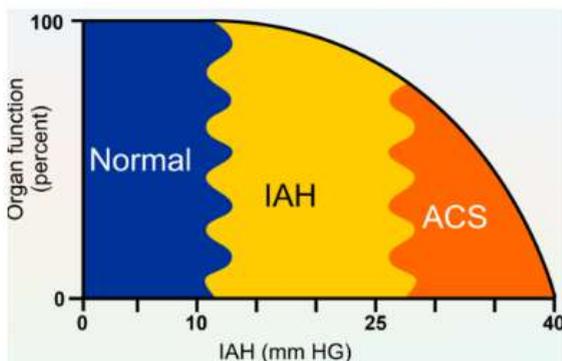
Vamos lá, pessoal! Questão sobre síndrome de compartimento abdominal.

A pressão intra abdominal (PIA) é calculada de forma indireta pela pressão intravesical, colônica ou gástrica. Com base na PIA, podemos então estimar a pressão de perfusão abdominal (PPA) pela fórmula $PPA = PAM - PIA$, sendo o alvo valores maiores que 60 mmHg.

Para pessoas em geral, a PIA normal é entre 5 a 7 mmHg. Em gestantes e obesos, pode variar entre 10 a 15mmHg.

Consideramos Hipertensão Intra Abdominal valores a partir de:

- ❖ Grau I: entre 12 e 15;
- ❖ Grau II: entre 16 e 20;
- ❖ Grau III: entre 21 e 25;
- ❖ Grau IV: > 25mmHg.



Os principais fatores de risco associados são: trauma, queimaduras, transplante hepático, condições abdominais (ascite) e retroperitoneais (aneurisma de aorta abdominal) e sepse,

situações geralmente associadas a grande infusão de volume. A síndrome de compartimento abdominal leva a importantes repercussões fisiológicas, como:

- ❖ Cardiovasculares: reduz débito cardíaco e retorno venoso;
- ❖ Pulmonares: aumento da pressão de pico e da pressão média de vias aéreas, causando barotrauma;
- ❖ Renal e gastrointestinal: diminuição da perfusão;
- ❖ Hepático: diminui capacidade de metabolizar ácido lático;
- ❖ Neurológico: aumento da pressão intracraniana.

A síndrome de compartimento intra-abdominal se manifesta pelo seguinte quadro de distensão abdominal, oligúria, necessidade de aumento de parâmetros ventilatórios, hipotensão, taquicardia, turgência venosa jugular, edema de membros inferiores, acidose láctica.

O tratamento consiste no manejo clínico para reduzir a PIA e eventualmente descompressão cirúrgica em casos refratários ou caso hipertensão grau IV. As medidas clínicas a serem adotadas são posição supina, sondagem nasogástrica e retal, drenagem de líquidos intra-abdominais (sangue, ascite), controle algico e sedação, paralisia, suporte ventilatório e hemodinâmico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar de ser calculada com base em pressões intravesicais, a produção de urina excessiva não leva a síndrome compartimental. Podemos na verdade observar a diurese como um parâmetro que indica se a pressão abdominal está prejudicando a perfusão renal.

B - CORRETA - Apesar de diversas etiologias, a síndrome compartimental tem como mecanismo essencial a perda de volume pró interstício, sendo que esse edema de órgãos intra-abdominais leva a um aumento de pressão.

C - INCORRETA - Na síndrome compartimental inicialmente pode-se observar uma tentativa de aumento da PAM para compensar a PIA, entretanto com a redução do retorno venoso passa a ocorrer redução do débito cardíaco.

D - INCORRETA - A síndrome compartimental corresponde à presença de sintomas associados a uma PIA > 12 mmHg. A pressão venosa central não tem parte no diagnóstico.

Take home message:

Tratamento:

- Sedação + analgesia + sondagem nasogástrica e retal;
- Refratários e grau IV → cirurgia.

Referências:

- 1- Abdominal compartment syndrome in adults - Uptodate Setembro/2022.

Questão 03

Homem de 52 anos, diabético, é internado para a realização de colecistectomia videolaparoscópica. Considerando-se o jejum para alimentos sólidos de 8 horas, a melhor conduta de forma a garantir a segurança do jejum pré-operatório e prevenir a hipoglicemia, neste caso, deve ser a prescrição de

- A - Hidratação venosa com 2500mL de soro glicosado 5%.

Em adultos hígidos, não há necessidade de prescrição de soro de manutenção, podendo-se manter alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes.

- B - 250mL de solução de carboidrato oral a cada 1 hora, mantendo jejum completo 3 horas antes da cirurgia.**

Preconiza-se solução de carboidratos a cada 2 horas e jejum completo 2 horas antes da cirurgia.

- C - Hidratação venosa com 2500mL de soro fisiológico, com 10mL de glicose hipertônica em cada soro.**

Em adultos hígidos, não há necessidade de prescrição de soro de manutenção, podendo-se manter alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes.

- D - 150mL de solução de carboidrato oral a cada 2 horas, mantendo jejum completo 2 horas antes da cirurgia.**

Não há necessidade de soro de manutenção, sendo que podem ser consumidos alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes da cirurgia, com solução de carboidratos a cada 2 horas.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre medidas para acelerar e otimizar a recuperação cirúrgica. Neste intuito, foi fundada a sociedade ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) e elaborado o projeto ACERTO (ACELeração da Recuperação TOtal Pós-operatória), com o objetivo de desenvolver o cuidado perioperatório no sentido de aprimorar a recuperação. As medidas preconizadas são:

Pré-operatório:

- ❖ Soro de manutenção é dispensável para pacientes adultos hígidos
- ❖ Orientação do paciente quanto ao procedimento
- ❖ Otimização das medicações para comorbidades
- ❖ Preparo intestinal para procedimentos intestinais
- ❖ Jejum para alimentos pesados de 8 horas
- ❖ Jejum para alimentos leves de 6 horas
- ❖ Jejum para líquidos claros de 2 horas
- ❖ Bebida rica em carboidratos (dextromaltose) 2 horas antes do procedimento (opcional)

Intra-operatório:

- ❖ Profilaxia para tromboembolismo venoso
- ❖ Antibioticoprofilaxia
- ❖ Normotermia
- ❖ Otimização de fluidos
- ❖ Abordagem minimamente invasiva
- ❖ Evitar sonda nasogástrica
- ❖ Evitar drenos abdominais ou perineais

Pós-operatório:

- ❖ Nutrição enteral se iniciando no 1º PO
- ❖ Suplemento calórico 2x/dia
- ❖ Analgesia multimodal
- ❖ Regime de antieméticos multimodal
- ❖ Retirada precoce de sonda vesical (tipicamente no 1º PO)
- ❖ Movimentação precoce

Vamos às alternativas:

A. INCORRETO: em adultos hígidos, não há necessidade de prescrição de soro de manutenção, podendo-se manter alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes.

B. INCORRETO: preconiza-se solução de carboidratos a cada 2 horas e jejum completo 2 horas antes da cirurgia.

C. INCORRETO: em adultos hígidos, não há necessidade de prescrição de soro de manutenção, podendo-se manter alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes.

D. CORRETO: não há necessidade de soro de manutenção, sendo que podem ser consumidos alimentos leves até 6 horas antes e líquidos claros até 2 horas antes da cirurgia, com solução de carboidratos a cada 2 horas.

Take home message:

Pré-operatório:

- Orientação do paciente quanto ao procedimento
- Otimização das medicações para comorbidades
- Preparo intestinal para procedimentos intestinais
- Jejum para alimentos pesados de 8 horas
- Jejum para alimentos leves de 6 horas
- Jejum para líquidos claros de 2 horas
- Bebida rica em carboidratos (dextromaltose) 2 horas antes do procedimento (opcional)

REFERÊNCIAS:

1. Oodit, R., Biccard, B.M., Panieri, E. et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. World J Surg 46, 1826–1843 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06587-w>

Questão 04

MDS, feminina, 18 anos, chega ao pronto-socorro trazida por policiais, com ferimento penetrante por arma branca após agressão física em sua residência. Ao ser atendida na sala de trauma, observa-se ferimento corto-contuso em Zona II cervical à esquerda, com sangramento moderado, que interrompe a compressão. Sinais vitais são: FR 19 irpm, FC 100 bpm, PA 110x70 mmHg. Gasometria arterial não revela alterações da paO2. Foram realizadas medidas conforme protocolo na sala de emergência e, considerando um quadro de estabilização hemodinâmica, a paciente foi conduzida ao exame tomográfico, que revela lesão esofágica com laceração de espessura total, envolvendo menos de 50% da circunferência do órgão.

Diante deste cenário, marque a alternativa correta:

- A - Trata-se de lesão esofágica AAST grau III e, neste caso, esofagorrafia e drenagem estão indicados.**

A laceração é menor que 50%.

- B - Trata-se de lesão esofágica AAST grau II e, neste caso, a drenagem cirúrgica cruenta está indicada.**

Deve-se realizar desbridamento e fechamento da falha.

- C - Trata-se de lesão esofágica AAST grau III e, neste caso, a exploração cirúrgica cervical e torácica são mandatórias.**

A laceração é menor que 50%,

- D - Trata-se de lesão esofágica AAST grau II e, neste caso, reparo primário da lesão e drenagem estão indicados.**

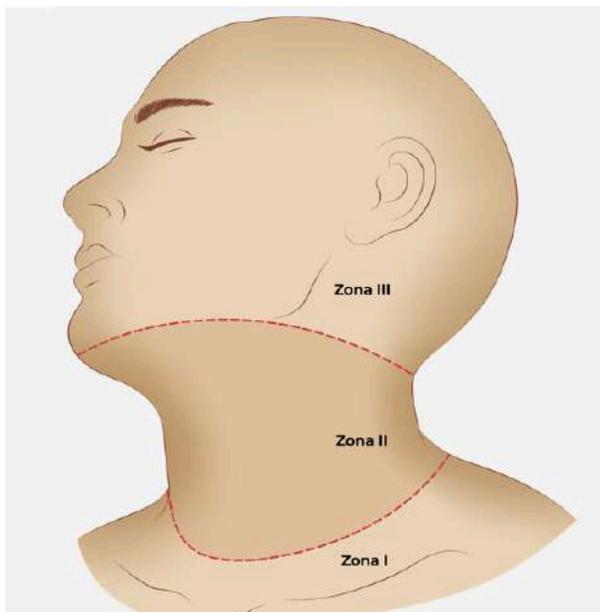
A tomografia descreve laceração de menos de 50% da circunferência e não relata evidência de extravasamento, tratando-se de uma lesão grau II, sendo o tratamento debridamento da contaminação e do tecido necrótico, fechamento da falha e drenagem.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre trauma cervical com lesão esofágica.

Consideramos como lesões penetrantes cervicais as lesões que penetram o platisma. As zonas cervicais podem ser divididas em zonas:

- ❖ Fúrcula → cartilagem cricoide;
- ❖ Cartilagem cricoide → mandíbula;
- ❖ Mandíbula → base do crânio.



Nas lesões cervicais penetrantes devemos sempre nos atentar aos Hard signs, que indicam abordagem cirúrgica imediata.

São eles:

- ❖ Hemorragia incontrolável;
- ❖ Hematoma em expansão ou pulsátil;
- ❖ Hemoptise ou hematêmese volumosos;
- ❖ Instabilidade hemodinâmica;
- ❖ Insuficiência respiratória (tiragem, taquidispneia, cianose, agitação);
- ❖ Ferida soprante;

- ❖ Déficit neurológico compatível com isquemia cerebral ou ausência de pulso carotídeo.

Por outro lado, temos os Soft Signs, que são achados que nos permitem investigar possíveis lesões cervicais com exames de imagem. São eles:

- ❖ Hemorragia pequena;
- ❖ Hematoma não expansivo e não pulsátil;
- ❖ Hemoptise ou hematemese pouco volumosas;
- ❖ Hipotensão responsiva a volume;
- ❖ Enfisema subcutâneo;
- ❖ Disfonia;
- ❖ Disfagia.

Sintomas - Hard Signs

Hemorragia incontrolável;

Hematoma em expansão ou pulsátil;

Hemoptise ou hematemese massiva;

Choque;

Insuficiência respiratória (tiragem, agitação, cianose, taquidispnea);

Déficit neurológico compatível com isquemia cerebral, ausência de pulso;

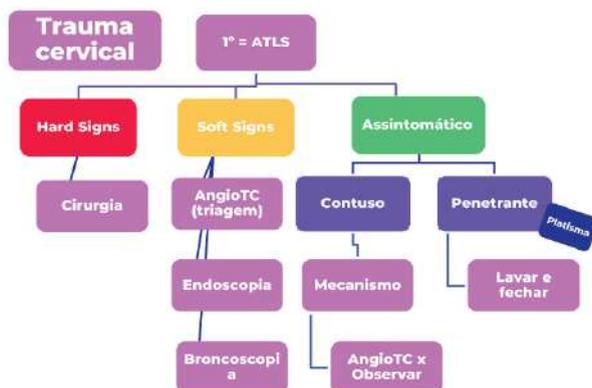
Ferida "soprante".

Sintomas - Soft Signs

- ❖ Hemorragia pequena;
- ❖ Hematoma não expansivo/pulsátil;
- ❖ Hemoptise ou hematemese pequena;
- ❖ Hipotensão responsiva a volume;
- ❖ Enfisema subcutâneo;
- ❖ Disfonia;
- ❖ Disfagia.

Portanto, diante de um trauma cervical devemos buscar hard signs para definirmos se há indicação de exploração cirúrgica. Na ausência de hard signs, podemos prosseguir com realização de angiotomografia. No caso de trajeto do ferimento próximo a estruturas nobres ou dúvida diagnóstica, na presença de soft signs, devemos tomar a conduta com base na zona cervical:

- ❖ Zona 1: aprofundar investigação com angiografia, endoscopia, laringoscopia
- ❖ Zona 2: podemos aprofundar a investigação ou realizar a exploração cirúrgica, sendo a cirurgia mais comumente realizada
- ❖ Zona 3: angiografia



Especificamente acerca de lesões esofágicas, podemos classificá-las conforme a classificação AAST (American Association for the Surgery of Trauma). O princípio do tratamento cirúrgico é o debridamento da contaminação e do tecido necrótico, fechamento da falha e drenagem:

- ❖ Grau I: contusão, hematoma ou laceração parcial da espessura total;
- ❖ Grau II: laceração < 50%;
- ❖ Grau III: laceração > 50%;
- ❖ Grau IV: perda de segmento ou desvascularização < 2 cm;
- ❖ Grau V: perda de segmento ou desvascularização > 2 cm.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A laceração é menor que 50%.

B - INCORRETA - Deve-se realizar desbridamento e fechamento da falha.

C - INCORRETA - A laceração é menor que 50%.

D - CORRETA - A tomografia descreve laceração de menos de 50% da circunferência e não relata evidência de extravasamento, tratando-se de uma lesão grau II, sendo o tratamento desbridamento da contaminação e do tecido necrótico, fechamento da falha e drenagem.

Take home message:

Classificação AAST de lesão esofágica:

- Grau I: contusão, hematoma ou laceração parcial da espessura total;
- Grau II: laceração < 50%;
- Grau III: laceração > 50%;
- Grau IV: perda de segmento ou desvascularização < 2 cm;
- Grau V: perda de segmento ou desvascularização > 2 cm.

Referências:

1: Overview of esophageal injury due to blunt or penetrating trauma in adults - Uptodate Novembro/2021.

Questão 05

Paciente com trauma abdominal por projétil de arma de fogo que atinge o abdômen. Uma hora após o incidente, o paciente foi operado. Durante a cirurgia, encontramos uma lesão transfixante do cólon esquerdo, com fezes na cavidade abdominal. Podemos classificar esta cirurgia, de acordo com a probabilidade de infecção da ferida cirúrgica, em cirurgia:

A - Potencialmente contaminada.

Poderia ser considerada potencialmente contaminada se o extravasamento fosse mínimo.

B - Infectada.

Consideraríamos contaminada se transcorresse um período superior a 6 horas.

C - Contaminada.

Extravasamento grosseiro de conteúdo intestinal com menos de 6 horas de duração.

D - Necrótica.

Não se trata de um tipo de classificação de contaminação.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre contaminação de feridas.

As infecções de ferida operatória são comuns e acompanhadas de morbimortalidade e aumento dos custos hospitalares.

As infecções superficiais geralmente cursam com alterações locais (hiperemia, saída de secreção purulenta, dor) e febre. De forma geral, em infecções superficiais os cuidados são locais: abertura dos pontos e drenagem da secreção, irrigação com soro fisiológico e desbridamento do tecido desvitalizado até encontro de tecido de granulação. O fechamento após se dá por segunda intenção ou em alguns casos por fechamento primário tardio. A exceção são feridas operatórias que cursam apenas com celulite, sem drenagem de secreção purulenta ou flutuação, podendo ser tratadas isoladamente com antibiótico.

Em infecções de ferida operatória com repercussão sistêmica (taquicardia, hipotensão, queda do estado geral), devemos fazer um curso de antibióticos, associado à exploração da ferida operatória, ressecção de tecidos desvitalizados e avaliar a retirada de material sintético (próteses, implantes, etc).

Buscando evitar este tipo de complicação, empregamos nas cirurgias o uso de antibioticoterapia ou profilaxia, conforme o procedimento.

<p>Limpa</p>	<p>Não penetra TGI / TGU / biliar / respiratório + técnica correta</p> <p>Ex: cardíaca, neurocirurgia, hérnia, ortopédica, plástica</p>	<p>Nada</p> <p>Exceções: Próteses (telas, ortopédicas, etc); risco catastrófico (cardíacas, neurocirurgias, grandes vasos); baço ou mama; imunossuprimidos → realizar antibioticoprofilaxia</p>
<p>Potencialment e contaminada</p>	<p>Penetração controlada (sem extravasamento), mínima quebra de técnica Ex: colectomia, gastrectomia, enterectomia</p>	<p>-----</p> <p>-----</p>

Contaminada	Quebra maior de técnica, extravasamento significativo do TGI, feridas traumáticas, infecção sem repercussões na cavidade Extravasamento grosseiro < 6 horas Ex: colecistite aguda, apendicite inicial (inflamação não supurada)	Se contaminação grosseira, pode-se estender até 48h Reto ou cólon ou delgado obstruído: cefazolina + Metro TGU: cipro
Infectada	Supuração ou perfuração prévia à cirurgia. Trauma com necrose, corpo estranho ou fezes > 6h Infecção com repercussões na cavidade Ex: apendicite aguda supurada, colecistite com empiema, rupturas de vísceras com mais de 4h.	Antibioticoterapia 5-10 dias

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Poderia ser considerada potencialmente contaminada se o extravasamento fosse mínimo.

B - INCORRETA - Consideraríamos contaminada se transcorresse período superior a 6 horas.

C - CORRETA - Extravasamento grosseiro de conteúdo intestinal com menos de 6 horas de duração.

D - INCORRETA - Não se trata de um tipo de classificação de contaminação.

Take home message:

Limpa	Não penetra TGI / TGU / biliar / respiratório + técnica correta Ex: cardíaca, neurocirurgia, hérnia, ortopédica, plástica	Nada Exceções: Próteses (telas, ortopédicas, etc); risco catastrófico (cardíacas, neurocirurgias, grandes vasos); baço ou mama; imunossuprimidos → realizar antibioticoprofilaxia
Potencialmente contaminada	Penetração controlada (sem extravasamento), mínima quebra de técnica Ex: colectomia, gastrectomia, enterectomia
Contaminada	Quebra maior de técnica, extravasamento significativo do TGI, feridas traumáticas, infecção sem repercussões na cavidade Extravasamento grosseiro < 6 horas Ex: colecistite aguda, apendicite inicial (inflamação não supurada)	Se contaminação grosseira, pode-se estender até 48h Reto ou cólon ou delgado obstruído: cefazolina + Metro TGU: cipro.
Infectada	Supuração ou perfuração prévia à cirurgia. Trauma com necrose, corpo estranho ou fezes > 6h Infecção com repercussões na cavidade Ex: apendicite aguda supurada, colecistite com empiema, rupturas de vísceras com mais de 4h.	Antibioticoterapia 5-10 dias

Referências:

1- Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 06

Mulher, 55 anos, relata alteração do aspecto das fezes que se tornaram mais finas e por vezes raiadas de sangue. Nega perda ponderal ou desconforto abdominal. A retossigmoidoscopia evidencia

lesão ulcerada infiltrativa na parede lateral do reto inferior medindo 3,5cm, a 3cm da margem anal. Biópsia: adenocarcinoma bem diferenciado. Como proceder?

- A - Solicitar colonoscopia, tomografias de tórax, abdomen e pelve para completar o estadiamento. O tratamento de escolha é a amputação abdominoperineal pela proximidade do canal anal, que pode ser realizada em posição pronada para aumentar a radicalidade.**

Pode-se tentar a preservação do canal anal com a realização de quimiorradioterapia neoadjuvante para tumores de reto baixo.

- B - Após colonoscopia, tomografias de tórax, abdome e ressonância da pelve, pode-se avaliar a possibilidade de terapia com preservação de órgão ("Watch and wait") se o paciente apresentar resposta clínica completa após a radio e quimioterapia neoadjuvante, realizada com esse objetivo.**

Para tumores de reto baixo, com o objetivo de preservar a continência pode-se realizar quimiorradioterapia neoadjuvante, buscando resposta completa ou redução da lesão com possibilidade de preservação do esfíncter.

- C - Solicitar colonoscopia pelo risco de tumor sincrônico, tomografia de tórax e do abdome superior. A tomografia da pelve tem boa acurácia para avaliar o estadiamento mural, acometimento do anel anorretal, fásia mesorretal e linfonodos.**

Tumores de reto devem ser avaliados com ressonância magnética.

- D - O PET/CT é o exame padrão-ouro para o estadiamento desse paciente após a colonoscopia indicar retossigmoidectomia com excisão total do mesorreto, uma vez que a neoadjuvância com quimio e radioterapia não melhoram a resposta local nesse caso.**

O melhor exame para avaliar tumores pélvicos é a ressonância magnética e a quimiorradioterapia neoadjuvante também tem ação sobre o mesorreto.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre neoplasia colorretal.

O Câncer Colorretal é um neoplasia cuja incidência tem aumentado ao longo dos anos. O CCR se manifesta inicialmente como pólipos, sendo os adenomatosos os mais comuns e os vilosos os mais agressivos ("o viloso é o vilão"), que ao longo de anos se malignizam e se tornam adenocarcinomas.

Há vários fatores de risco envolvidos, como idade, história familiar, síndromes hereditárias, DII, álcool, alimentos processados, carne vermelha, sedentarismo, entre outros. Dentre as síndromes hereditárias temos:

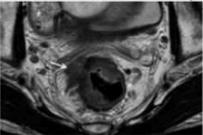
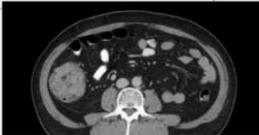
- ❖ Polipose Adenomatosa Familiar: Consiste em uma mutação autossômica dominante do APC, de modo que os indivíduos podem chegar a apresentar mais de 100 pólipos. Há 2 variantes, sendo a variante Gardner geralmente acompanhada de dentes supranumerários, osteomas e tumores dermóides, enquanto que a variante Turcot é acompanhada de tumores do sistema nervoso central.
- ❖ Síndrome de Lynch: Diagnosticada segundo os critérios de Amsterdã com neoplasia antes dos 50 anos, em 3 ou mais familiares, distribuídos em pelo menos 2

gerações. Consiste ainda em fator de risco para outros tipos de neoplasia, como endométrio, ovário, entre outros.

- ❖ Síndrome de Peutz-Jeghers: Consiste na presença de pólipos hamartomatosos, inclusive em intestino delgado. Geralmente é acompanhado de manchas melanocíticas em pele e mucosas, além de maior risco de intussuscepção intestinal.

O quadro clínico varia de acordo com a localização do tumor, de modo que tumores à direita geralmente se manifestam com sangramento, que pode ser na forma de melena ou enterorragia, tendo crescimento mais insidioso podendo se manifestar já com massa palpável; já as neoplasias de cólon esquerdo pode se manifestar com alteração do hábito intestinal; e as de reto com hematoquezia, tenesmo ou fezes afiladas.

O rastreio do CCR é feito através da colonoscopia a partir dos 45 anos, até os 75 anos, a cada 10 anos. Em pacientes com histórico familiar de CCR em parentes de primeiro grau, o rastreio deve ser iniciado a partir dos 40 anos ou 10 anos do diagnóstico. O diagnóstico e estadiamento são realizados com os seguintes exames:

Estadiamento → Câncer de Reto x Câncer de Cólon	
Reto	Cólon
Tomografia de Tórax e Abdome superior	-Tomografia de Tórax e Abdome superior
Ressonância Magnética de Pelve	Tomografia de pelve
CEA (antígeno carcinoembrionário)	CEA (antígeno carcinoembrionário)
Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)	Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)
	

De forma geral, o tratamento das neoplasias de cólon consiste em ressecção cirúrgica com 5 cm de margem proximal e distal, associada à linfadenectomia com retirada de ao menos 12 linfonodos.

Já as neoplasias de reto apresentam maior complexidade.

- ❖ Em estágio T0 ou T1 (restrito à mucosa e submucosa, sem invadir a muscular própria), < 3 cm, cobrindo < 30% da circunferência, sem acometimento metastático ou linfonodal → ressecção colonoscópica;
- ❖ Se localizadas a mais 5 cm da linha pectínea (reto alto ou médio) → colectomia + linfadenectomia;
- ❖ Se localizadas a menos de 5 cm da linha pectínea (reto baixo), T3, T4 ou acometimento linfonodal → quimioterapia e radioterapia neoadjuvante
 - Se resposta completa → resolvido;
 - Se manutenção da lesão com possibilidade de preservação anal → colectomia + linfadenectomia + quimioterapia adjuvante;
 - Se manutenção da lesão sem possibilidade de preservação anal → cirurgia de Miles (amputação abdomino-perineal do reto).

Pacientes com metástase hepática ainda podem receber tratamento curativo se a metástase for ressecável, devendo-se levar em conta fatores relacionados ao paciente, ao tumor e à neoplasia, não sendo necessária biópsia da metástase.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Pode-se tentar a preservação do canal canal com a realização de quimiorradioterapia neoadjuvante para tumores de reto baixo.

B - CORRETA - Para tumores de reto baixo, com o objetivo de preservar a continência pode-se realizar quimiorradioterapia neoadjuvante, buscando resposta completa ou redução da lesão com possibilidade de preservação do esfíncter.

C - INCORRETA - Tumores de reto devem ser avaliados com ressonância magnética.

D - INCORRETA - O melhor exame para avaliar tumores pélvicos é a ressonância magnética e a quimiorradioterapia neoadjuvante também tem ação sobre o mesorreto.

Take Home Message:

• Cirurgia:

- ≥ 5 cm da linha pectínea - ressecção;
- < 5 cm da linha pectínea - Miles;
- T1/T2/ <3 cm - exérese local.

• Químio e rádio:

- T3/T4/(N+/Reto baixo) - Qx+Rx neoadjuvante;
 - Qx adjuvante, se tiver feito neoadjuvante;
 - Qx+Rx adjuvante, se não tiver feito neoadjuvante.

Referências:

1. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer - UpToDate Janeiro/2023;
2. Surgical resection of primary colon cancer - UpToDate Janeiro/2023.
3. Overview of the management of primary colon cancer - UpToDate Janeiro/2023.

Questão 07

Mulher, 60 anos, diabética e hipertensa, apresenta quadro de icterícia, colúria e acolia fecal há 30 dias. A ressonância nuclear magnética evidencia lesão sólida com sinal hipotenso em T1, captação aumentada do meio de contraste e restrição à difusão localizada no processo uncinado do pâncreas, medindo 2,5x3,3 cm. A lesão envolve a veia porta em 120 graus. Existe adenomegalia peripancreática e ao longo da artéria hepática, sendo o maior linfonodo com 1,2cm. CA 19-9 360U/mL. O ducto colédoco apresenta dilatação medindo 1,8 cm e o Wirsung 1,1cm. A paciente apresenta bom estado geral, performance status 1, com perda de 5kg (peso habitual 70kg) nos últimos 3 meses. Neste cenário, qual seria a sua conduta?

- A - Cirurgia paliativa com gastroenteroanastomose e derivação biliodigestiva, seguido de radio e quimioterapia adjuvante com gengitabina, por apresentar melhores resultados.**

Há proposta curativa a depender da resposta quimioterapia neoadjuvante.

- B - Descompressão da via biliar com prótese autoexpansível, biópsia de lesão pancreática por ecoendoscopia ou percutânea para confirmação do tipo histológico, quimioterapia paliativa pelo comprometimento vascular.**

Há proposta curativa a depender da resposta quimioterapia neoadjuvante.

- C - Descompressão da via biliar com prótese temporária, biópsia da lesão pancreática por ecoendoscopia ou percutânea para confirmação do tipo histológico. Terapia nutricional e quimioterapia neoadjuvante para posterior avaliação de tratamento cirúrgico radical.**

Biópsia da lesão para confirmação histológica + suporte nutricional devido perda de peso importante + quimioterapia neoadjuvante devido acometimento vascular + drenagem da via biliar tendo em vista tratamento prolongado.

- D - Tratamento cirúrgico inicial, gastroduodenopancreatectomia com ressecção da veia porta, associada à linfadenectomia por via laparoscópica ou robótica, por apresentar melhores resultados oncológicos a longo prazo.**

Antes de partirmos para o tratamento definitivo devemos realizar a confirmação diagnóstica e quimioterapia neoadjuvante.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre neoplasia de pâncreas.

A neoplasia de pâncreas é um tipo de tumor maligno de alta letalidade, de forma que o único tratamento curativo é cirúrgico, porém apenas 15-20% dos pacientes são candidatos à pancreatectomia e ainda assim apresentam apenas 10-30% de sobrevida em 5 anos. Os adenocarcinomas correspondem a 85% das neoplasias de pâncreas, sendo os principais fatores de risco a obesidade, sedentarismo, síndrome metabólica, diabetes mellitus, etilismo, tabagismo e história familiar.

O quadro clínico geralmente é assintomático, de forma que os sintomas geralmente se manifestam já em fases avançadas. Os sintomas mais comuns são icterícia obstrutiva (colúria, acolia), perda de peso, dor abdominal e massa palpável. O diagnóstico muitas vezes é feito de forma incidental durante tomografias ou ultrassonografias.



Radiology of pancreatic neoplasms: An update

Santa LGL, Retortillo JAP, Miguel AC, Klein LM. Radiology of pancreatic neoplasms: An update. World J Gastrointest Oncol 2014; 6(9): 330-343 [PMID: 25232458 DOI: 10.4251/wjgo.v6.i9.330]

Inicialmente, na suspeita de neoplasia pancreática, podemos solicitar USG, com boa sensibilidade para lesões > 3 cm, ou a tomografia. Em situações de dúvida diagnóstica, podemos lançar mão de CPRE, USG endoscópico ou colangiORNM. Uma vez diagnosticada a neoplasia, mais importante mesmo que a biópsia da neoplasia é o estadiamento da lesão para avaliarmos os critérios de irresssecabilidade, sendo eles:

- Metástases à distância
- Implantes peritoneais, omentais ou de outros locais extraperitoneais
- Ascite
- Invasão da artéria mesentérica superior (AMS), veia cava inferior, aorta, tronco celíaco ou artéria hepática
- Invasão de mais de 50% / 180° da circunferência da veia mesentérica superior

Vale destacar que alguns sinais indiretos já nos indicam irresssecabilidade:

- CA 19.9 > 1000 U/ml
- Perda ponderal acentuada
- Tumores > 4 cm
- Tumores de corpo e cauda

Primeiramente, de forma geral, quando há envolvimento vascular, opta-se pela realização de quimioterapia neoadjuvante. Em paciente com bom estado geral e imagem radiológica típica, pode-se partir direto para a abordagem cirúrgica, porém via de regra realiza-se a biópsia pancreática para confirmação histológica. Além da decisão acerca da abordagem cirúrgica ou não devemos decidir acerca da indicação de drenagem das vias biliares, tendo em vista que este procedimento aumenta a incidência de complicações infecciosas. Devemos drenar as vias biliares nas seguintes situações:

- Colangite
- Impossibilidade de cirurgia
- Atraso no tratamento definitivo
- Bilirrubina > 30
- Complicações sistêmicas da hiperbilirrubinemia

O tratamento cirúrgico consiste na famigerada cirurgia de Whipple: duodenopancreatectomia com reconstrução em Y-roux, envolvendo ressecção da cabeça do pâncreas, duodeno, primeiros 15 cm de jejuno, vesícula biliar, colédoco e uma gastrectomia parcial, além de linfadenectomia regional.

Voltando ao caso em questão, estamos diante de um paciente idoso com quadro de colestase, perda de peso, lesão sólida pancreática e CA 19.9 elevado. Logo, estamos diante de uma neoplasia de pâncreas com envolvimento vascular. Via de regra, realizamos a biópsia por ecoendoscopia para confirmação histopatológica. Como há envolvimento vascular, há indicação de quimioterapia neoadjuvante. Como a quimioterapia posterga o procedimento, devemos realizar a drenagem da via biliar.

Vamos às alternativas:

A. INCORRETO: há proposta curativa a depender da resposta quimioterapia neoadjuvante.

B. INCORRETO: há proposta curativa a depender da resposta quimioterapia neoadjuvante.

C. CORRETO: biópsia da lesão para confirmação histológica + suporte nutricional devido perda de peso importante + quimioterapia neoadjuvante devido acometimento vascular + drenagem da via biliar tendo em vista tratamento prolongado.

D. INCORRETO: antes de partirmos para o tratamento definitivo devemos realizar a confirmação diagnóstica e quimioterapia neoadjuvante

Take home message:

Critérios de irresssecabilidade:

- Metástases à distância
- Implantes peritoneais, omentais ou de outros locais extraperitoneais
- Ascite
- Invasão da artéria mesentérica superior (AMS), veia cava inferior, aorta, tronco celiaco ou artéria hepática
- Invasão de mais de 50% / 180° da circunferência da veia mesentérica superior

REFERÊNCIAS:

- 1: Santa LGL, Retortillo JAP, Miguel AC, Klein LM. Radiology of pancreatic neoplasms: An update. World J Gastrointest Oncol 2014; 6(9): 330-343 [PMID: 25232458 DOI: 10.4251/wjgo.v6.i9.330]

Questão 08

Homem, 67 anos de idade, procura o Serviço de Emergência devido a dor e distensão abdominal há 5 dias. Refere vômitos nas últimas 48 horas e parada da eliminação de gases. Apresentou perda de 7kg nos últimos 4 meses. Desde este período, apresenta cólica abdominal, episódios de diarreia e vômitos esporádicos. Refere tabagismo (20 anos/maço). Nega comorbidades. Antecedente de apendicectomia por incisão de McBurney há 35 anos. Ao exame físico encontra-se em bom estado geral, desidratado, IMC: 19,7 kg/m²; abdome: distendido, doloroso à palpação profunda, sem massas palpáveis; toque retal: poucas fezes na ampola e sem lesões.

Realizada tomografia de abdome (imagens a seguir):



A - Tumor neuroendócrino de intestino delgado.

Estamos diante de um paciente idoso, com sintomas progressivos de obstrução intestinal e perda de peso. Na tomografia, podemos observar sinais de obstrução de intestino delgado (empilhamento de moedas, níveis hidroaéreos). Portanto, a principal hipótese diagnóstica é uma neoplasia de intestino delgado.

B - Bridas.

Apesar de ser a principal hipótese diagnóstica para abdomen agudo obstrutivo de intestino delgado, aqui temos sintomas insidiosos e progressivos, diferentes das bridas que levam a quadros intermitentes e súbitos.

C - Doença de Crohn.

Estamos diante de um paciente idosos e que não apresenta diarreia sanguinolenta ou sintomas sistêmicos.

D - Tumor de cólon esquerdo.

Não há sinais de obstrução de cólon.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre abdome agudo obstrutivo.

Tumores neuroendócrinos, também conhecidos como "carcinóides" são neoplasias bem diferenciadas geralmente presentes no trato gastrointestinal (TGI) ou respiratório, raramente em outros sítios como ovários. Atualmente, o termo carcinoide está mais reservado aos tumores de pulmão.

O quadro clínico na maioria das vezes é assintomático, sendo que a síndrome carcinóide se manifesta apenas em cerca de 8% dos tumores, com sintomas constitucionais (perda de peso, fadiga), dor abdominal, rubor (flushing), diarreia, sibilo, palpitações, telangiectasia, geralmente desencadeados pela liberação de serotonina.

A síndrome carcinóide geralmente se manifesta na presença de tumores neuroendócrinos localizados no intestino delgado ou cólon proximal, sendo os jejuno-ileais com maior potencial metastático e o local mais comum o apêndice cecal. Em alguns casos, as manifestações da síndrome carcinóide são frustras e os principais sintomas são de abdome obstrutivo. Laboratorialmente, marcadores hormonais dos tumores neuroendócrinos são a dosagem sérica de serotonina ou VIP/gastrina ou a dosagem urinária de ácido 5-hidroxi-indolacético (5-HIAA). São necessários exames de imagem (TC ou RNM) para localização do tumor e estadiamento, entretanto o diagnóstico definitivo é histopatológico (células enterocromafins ou células de Kulchitsky).

O tratamento consiste na ressecção cirúrgica dos casos de doença localizada. Para os casos de doença metastática, como ocorre em 72-90% dos casos, pode-se lançar mão de quimioterapia. No caso de acometimento hepático, pode-se realizar a ressecção cirúrgica das metástases.

Voltando à questão, estamos diante de um paciente idoso, com sintomas progressivos de obstrução intestinal e perda de peso. Na tomografia, podemos observar sinais de obstrução de intestino delgado (empilhamento de moedas, níveis hidroaéreos). Portanto, a principal hipótese diagnóstica é uma neoplasia de intestino delgado.

Vamos às alternativas:

A. CORRETO: estamos diante de um paciente idoso, com sintomas progressivos de obstrução intestinal e perda de peso. Na tomografia, podemos observar sinais de obstrução de intestino delgado (empilhamento de moedas, níveis hidroaéreos). Portanto, a principal hipótese diagnóstica é uma neoplasia de intestino delgado.

B. INCORRETO: apesar de ser a principal hipótese diagnóstica para abdômen agudo obstrutivo de intestino delgado, aqui temos sintomas insidiosos e progressivos, diferentes das bridas que levam a quadros intermitentes e súbitos.

C. INCORRETO: estamos diante de um paciente idosos e que não apresenta diarreia sangüinolenta ou sintomas sistêmicos.

D. INCORRETO: não há sinais de obstrução de cólon

Take home message:

Tumor carcinóide:

- Sítio primário mais comum: apêndice
- Sítio de metástase mais comum: fígado
- Diagnóstico: 5-HIAA urinário 24 horas
- Clínica: flushing / diarreia explosiva / dor abdominal
- Tratamento: ressecção cirúrgica / quimioterapia

REFERÊNCIAS:

1. Diagnosis of carcinoid syndrome and tumor localization - Uptodate Abril/2022

Questão 09

Qual das afirmativas abaixo está correta em relação à comparação entre cirurgia bariátrica por videolaparoscopia e convencional?

- A - A hérnia interna é mais comum após cirurgia videolaparoscópica do que na convencional.**

Apesar de a técnica laparoscópica apresentar menor incidência de complicações em geral, a taxa de hérnia interna é maior em relação a via laparotômica.

- B - A hérnia de Petersen ocorre através da brecha da jejuno-jejuno anastomose.**

A hérnia de Petersen ocorre no espaço de Petersen, formado entre o mesocólon transversal e o meso da alça jejunal.

- C - A obstrução intestinal por brida é mais comum após derivação gástrica em Y de Roux ("bypass gástrico") laparoscópico do que o convencional.**

A incidência de brida é maior na técnica laparotômica.

D - A incidência total de complicações é mais alta após cirurgia videolaparoscópica.

A incidência total de complicações é maior na técnica laparotômica.

Comentários

Questão clássica aqui envolvendo alguns conceitos de cirurgia bariátrica, com foco nas complicações pós-operatórias. Vamos relembrar seus principais conceitos para entendermos a resposta.

Atualmente, o tratamento proposto para a obesidade envolve readaptação alimentar, o uso de fármacos, a psicoterapia e a prática de atividades físicas. Apesar disso, quando o paciente não responde a esses tratamentos, a cirurgia pode ser indicada. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica é um importante recurso nos casos de obesidade grave com falha documentada de tratamento clínico.

De modo geral, temos que as principais indicações para realização dessa cirurgia são:

- ❖ IMC > 40 Kg/M² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos.
- ❖ IMC > 35 Kg/m² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, associado a comorbidades relacionadas à obesidade, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- ❖ IMC > 50 Kg/m², com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- ❖ Indicação metabólica: IMC 30-35 Kg/m², com idade entre 30 e 70 anos, com diabetes melito tipo II, em tratamento por pelo menos 10 anos – indicação reconhecida pelo CFM, mas não pela ANS.

O termo cirurgia bariátrica é muito amplo e abarca diversos procedimentos e abordagens, cada um com seu próprio perfil de vantagens e desvantagens. No geral, esses procedimentos podem ser classificados em cirurgia restritivas, disabsortivas e mistas. Nas cirurgias restritivas, somente o estômago é modificado de forma a provocar a redução do espaço para o alimento dentro da cavidade gástrica, gerando saciedade precoce. Nessa modalidade, as técnicas mais comumente realizadas são a gastroplastia vertical com bandagem, a bandagem gástrica ajustável por vídeo e o balão intragástrico. Por outro lado, nos procedimentos mistos, estômago e intestino são modificados, de modo a promover ação restritiva e disabsortiva concomitantemente, pela diminuição do local de absorção de nutrientes no intestino delgado. Entre as técnicas mistas mais conhecidas estão a derivação biliopancreática com gastrectomia distal (Cirurgia de Scopinaro) e derivação gastrojejunal em Y-de-Roux, também conhecida como Cirurgia de Fobi-Capella.

Até o momento, não há um consenso claro sobre qual procedimento deve ser aplicado em cada caso. Atualmente, o Bypass Gástrico em Y de Roux (BGYR) é considerado o tratamento padrão ouro, mas esse procedimento é desafiado por outros, como gastrectomia vertical (GV). Em relação a resultados, estudos atuais têm demonstrado que são igualmente eficientes em relação à perda de peso, metabolização de carboidratos, melhora das comorbidades e taxas de complicações.

A técnica de BGYR pertence ao grupo dos procedimentos mistos e é a mais realizada no Brasil. Nessa cirurgia é realizada a exérese do estômago proximal, limitando desse modo o seu volume a cerca de 10 a 25 mL. Assim, o estômago remanescente, o duodeno e a parte inicial do jejuno ficam excluídos do trânsito alimentar, e o pequeno reservatório gástrico é então anastomosado a uma alça jejunal isolada em formato de Y, gerando, também, a má-absorção. O paciente submetido a essa técnica perde, em média, de 70% a 80% do excesso de peso inicial.

Já a GV, ou Sleeve, é uma técnica restritiva que era utilizada, inicialmente, apenas para casos de obesidade grave. Essa técnica é realizada por meio de uma incisão vertical do corpo gástrico, contiguamente à curvatura menor. Exclui-se a curvatura estomacal, o fundo gástrico, o corpo e o antro proximal, que correspondem a 70 a 80% da área gástrica total, o que leva a um esvaziamento gástrico rápido e a um trânsito intestinal acelerado. Ressalta-se também que é nesta área que ocorre a produção do hormônio grelina, relacionado intrinsecamente à fome e ao apetite. Logo, há uma redução dos níveis deste hormônio, quando comparado aos níveis basais, o que leva a uma consequente redução do apetite.

Partindo para as complicações pós-operatórias mais comuns de todas as técnicas descritas são deiscência da sutura, estenoses, fístulas, infecções e hemorragia (mais comuns no pós-operatório precoce), obstrução intestinal (mais comuns no pós-operatório tardio), além de tromboembolismo pulmonar. Nas técnicas disabsortivas e mistas há maior risco de ocorrência de diarreia com flatulência excessiva, desnutrição, deficiência de micronutrientes e doenças osteometabólicas.

Outra complicação mais comumente encontrada após a cirurgia por BGYR é a ocorrência de hérnia e obstrução intestinal. A hérnia interna ou hérnia de Petersen é uma complicação tardia do BGYR e ocorre em até 5% dos casos. No bypass, ao levar a alça intestinal para a realização da anastomose, há uma mudança na anatomia normal do paciente e esta alça passa a cruzar o cólon transversos. O contato do meso do intestino grosso com o meso da alça intestinal gerado na cirurgia provoca o surgimento de um espaço, chamado de brecha (espaço de Petersen). Quando ocorre protrusão de alças neste local, estamos diante da hérnia interna ou hérnia de Petersen, complicação grave e com altos índices de morbimortalidade se não for identificada e tratada a tempo. Tal complicação tem uma incidência de 0,2 a 8% e, apesar de a técnica videolaparoscópica apresentar menores taxas de complicação em geral (com menor risco de infecção de ferida operatória, dor pós operatória, bridas e menor tempo de hospitalização), em relação à hérnia interna, a ocorrência é maior em comparação à via laparotômica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Começamos bem! Apesar de a técnica laparoscópica apresentar menor incidência de complicações em geral, a taxa de hérnia interna é maior em relação a via laparotômica.

B - CORRETA - A hérnia de Petersen ocorre no espaço de Petersen, formado entre o mesocólon transversos e o meso da alça Jejunal.

C - INCORRETA - A incidência de brida é maior na técnica laparotômica.

D - INCORRETA - A incidência total de complicações é maior na técnica laparotômica.

Take home message:

- BGYR = técnica mista;
- Principais complicações: desnutrição, diarreia, síndrome de Dumping, hérnia de Petersen.
- A via laparoscópica apresenta uma menor taxa global de complicações, porém tem incidência maior de hérnia interna em relação a via laparotômica.

Questão 10

Homem de 76 anos, diabético tipo 2 e hipertenso, procura a emergência com quadro de dor e distensão abdominal associada a vômitos, com 6h de evolução. Relata que parou de evacuar e eliminar flatos há 2 dias. Ao exame apresenta fácies de dor, mucosas coradas e desidratadas. Eupneico

em ar ambiente e estável, ritmo cardíaco regular com 94 batimentos por minuto. Exame respiratório sem alterações. Abdome distendido e doloroso difusamente, sem sinais de irritação peritoneal. A tomografia computadorizada do abdome evidenciou distensão difusa do estômago, intestino delgado e cólon com níveis hidroaéreos e ponto de "stop" no cólon sigmoide, onde se evidenciou lesão expansiva com captação do meio de contraste, além de adenomegalia adjacente. O ceco apresenta 12cm de diâmetro. Qual a sua hipótese diagnóstica e conduta?

- A - Obstrução intestinal por tumor de cólon sigmoide. Solicitar retossigmoidoscopia para confirmação do diagnóstico e aguardar resultado da biópsia para definir a melhor estratégia cirúrgica.**

Devemos resolver a urgência cirúrgica com ressecção do tumor ou confecção de colostomia.

- B - Obstrução intestinal metabólica. Posicionar cateter nasogástrico em sifonagem, colher exames laboratoriais e indicar laparotomia eletiva para biópsia da lesão no cólon sigmoide.**

Tumor colorretal, trata-se de obstrução mecânica.

- C - Quadro de diverticulite aguda complicada com obstrução intestinal. Iniciar antibiótico venoso após coleta de hemoculturas. Internação em CTI pela idade e comorbidades.**

Raramente a diverticulite aguda se manifesta com abdome agudo obstrutivo, sendo mais comum o abdome agudo inflamatório.

- D - Obstrução mecânica por tumor de cólon sigmoide. Posicionar cateter nasogástrico em sifonagem, colher exames laboratoriais e indicar laparotomia exploradora para decompressão intestinal com colostomia ou ressecção do tumor à Hartmann.**

Devemos inicialmente tentar reduzir a distensão gasosa das alças para evitar perfuração e resolver a obstrução com ressecção do tumor e/ou confecção de colostomia.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre câncer colorretal.

O Câncer Colorretal é um neoplasia cuja incidência tem aumentado ao longo dos anos. O CCR se manifesta inicialmente como pólipos, sendo os adenomatosos os mais comuns e os vilosos os mais agressivos ("o viloso é o vilão"), que ao longo de anos se malignizam e se tornam adenocarcinomas.

Há vários fatores de risco envolvidos, como idade, história familiar, síndromes hereditárias, DII, álcool, alimentos processados, carne vermelha, sedentarismo, entre outros. Dentre as síndromes hereditárias temos:

- Polipose Adenomatosa Familiar: consiste em uma mutação autossômica dominante do APC, de modo que os indivíduos podem chegar a apresentar mais de 100 pólipos. Há 2 variantes, sendo a variante Gardner geralmente acompanhada de dentes supranumerários, osteomas e tumores dermóides, enquanto que a variante Turcot é acompanhada de tumores do sistema nervoso central;
- Síndrome de Lynch: diagnosticada segundo os critérios de Amsterdã com neoplasia antes dos 50 anos, em 3 ou mais familiares, distribuídos em pelo menos 2

gerações. Consiste ainda em fator de risco para outros tipos de neoplasia, como endométrio, ovário, entre outros;

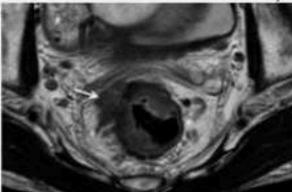
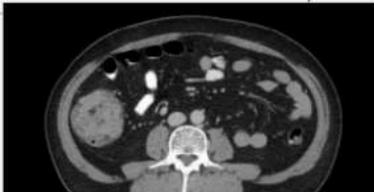
- Síndrome de Peutz-Jeghers: consiste na presença de pólipos hamartomatosos, inclusive em intestino delgado. Geralmente é acompanhado de manchas melanocíticas em pele e mucosas, além de menor risco de intussuscepção intestinal.

O quadro clínico varia de acordo com a localização do tumor, de modo que tumores à direita geralmente se manifestam com sangramento, que pode ser na forma de melena ou enterorragia, tendo crescimento mais insidioso podendo se manifestar já com massa palpável; já as neoplasias de cólon esquerdo pode se manifestar com alteração do hábito intestinal; e as de reto com hematoquezia, tenesmo ou fezes afiladas.

O rastreio do CCR é feito através da colonoscopia a partir dos 45 anos, até os 75 anos, a cada 10 anos. Em pacientes com histórico familiar de CCR em parentes de primeiro grau o rastreio deve ser iniciado a partir dos 40 anos ou 10 anos do diagnóstico.

O diagnóstico e estadiamento são realizados com os seguintes exames:

Estadiamento → Câncer de Reto x Câncer de Cólon	
Reto	Cólon
Tomografia de Tórax e Abdome superior	-Tomografia de Tórax e Abdome superior
Ressonância Magnética de Pelve	Tomografia de pelve
CEA (antígeno carcinoembrionário)	CEA (antígeno carcinoembrionário)
Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)	Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)

De forma geral, o tratamento das neoplasias de cólon consiste em ressecção cirúrgica com 5 cm de margem proximal e distal, associada à linfadenectomia com retirada de ao menos 12 linfonodos.

Já as neoplasias de reto apresentam maior complexidade:

- Em estágio T0 ou T1 (restrito à mucosa e submucosa, sem invadir a muscular própria), < 3 cm, cobrindo < 30% da circunferência, sem acometimento metastático ou linfonodal → ressecção colonoscópica;
- Se localizadas a mais 5 cm da linha pectínea (reto alto ou médio) → colectomia + linfadenectomia;
- Se localizadas a menos de 5 cm da linha pectínea (reto baixo), T3, T4 ou acometimento linfonodal → quimioterapia e radioterapia neoadjuvante:
 - Se resposta completa → resolvido;
 - Se manutenção da lesão com possibilidade de preservação anal → colectomia + linfadenectomia + quimioterapia adjuvante;

- Se manutenção da lesão sem possibilidade de preservação anal → cirurgia de Miles (amputação abdomino-perineal do reto).

Pacientes com metástase hepática ainda podem receber tratamento curativo se a metástase for ressecável, devendo-se levar em conta fatores relacionados ao paciente, ao tumor e à neoplasia, não sendo necessária biópsia da metástase. Em cenários de urgência, o câncer de cólon pode ser tratado com ressecção oncológica com reconstrução a Hartmann ou anastomose primária, se estável.

Se instável, realizar apenas colostomia. No câncer de reto, é preferível a colostomia desobstrutiva para oferecer o tratamento oncológico posteriormente, preservando o esfíncter.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Devemos resolver a urgência cirúrgica com ressecção do tumor ou confecção de colostomia.

B - INCORRETA - Tumor colorretal, trata-se de obstrução mecânica.

C - INCORRETA - Raramente a diverticulite aguda se manifesta com abdome agudo obstrutivo, sendo mais comum o abdome agudo inflamatório.

D - CORRETA - Devemos inicialmente tentar reduzir a distensão gasosa das alças para evitar perfuração e resolver a obstrução com ressecção do tumor e/ou confecção de colostomia.

Take home message:

Sintomas do CCR:

- Perda de peso progressiva +:
 - Direita: anemia;
 - Esquerda: alteração do hábito intestinal;
 - Reto: tenesmo, enterorragia.

Referências:

1. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
2. Surgical resection of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
3. Overview of the management of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.

Questão 11

Paciente de 42 anos, ASA 1, será submetido a gastrectomia subtotal devido a adenocarcinoma gástrico. A cirurgia será por via laparotômica. Qual a sua orientação para a dieta no pré-operatório, sabendo que a cirurgia será às 7:00h da manhã?

- A - Poderá se alimentar normalmente até às 22:00h e tomar 1 copo de 200mL de leite desnatado às 5:00h da manhã.**

O jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00).

- B - Poderá comer alimentos sólidos até às 18:00h do dia anterior, depois um café com leite às 22:00h e entra em jejum para a cirurgia.**

O jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00).

- C - Poderá se alimentar normalmente até às 23:00h, e às 5:00h da manhã tomará um copo de 200mL de chá adoçado com 2 colheres de carboidrato.**

O jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00) e o jejum absoluto 2 horas antes (5:00).

- D - Poderá se alimentar de sólidos até às 0:00h e depois jejum até a cirurgia.**

O jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00).

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre medidas para acelerar e otimizar a recuperação cirúrgica. Neste intuito, foi fundada a sociedade ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) e elaborado o projeto ACERTO (ACeleração da Recuperação TOtal Pós-operatória), com o objetivo de desenvolver o cuidado perioperatório no sentido de aprimorar a recuperação. As medidas preconizadas são:

Pré-operatório:

- Soro de manutenção é dispensável para pacientes adultos hígidos
- Orientação do paciente quanto ao procedimento
- Otimização das medicações para comorbidades
- Preparo intestinal para procedimentos intestinais
- Jejum para alimentos pesados de 8 horas
- Jejum para alimentos leves de 6 horas
- Jejum para líquidos claros de 2 horas
- Bebida rica em carboidratos (dextromaltose) 2 horas antes do procedimento (opcional)

Intra-operatório:

- Profilaxia para tromboembolismo venoso
- Antibioticoprofilaxia
- Normotermia
- Otimização de fluidos
- Abordagem minimamente invasiva
- Evitar sonda nasogástrica
- Evitar drenos abdominais ou perineais

Pós-operatório:

- Nutrição enteral se iniciando no 1º PO
- Suplemento calórico 2x/dia
- Analgesia multimodal
- Regime de antieméticos multimodal
- Retirada precoce de sonda vesical (tipicamente no 1º PO)
- Movimentação precoce

Vamos às alternativas:

A. INCORRETO: o jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00).

B. INCORRETO: o jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00).

C. CORRETO: o jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00) e o jejum absoluto 2 horas antes (5:00).

D. CORRETO: o jejum para alimentos sólidos inicia-se 8 horas antes (23:00)

Take home message:

Pré-operatório:

- Soro de manutenção é dispensável para pacientes adultos hígidos
- Orientação do paciente quanto ao procedimento
- Otimização das medicações para comorbidades
- Preparo intestinal para procedimentos intestinais
- Jejum para alimentos pesados de 8 horas
- Jejum para alimentos leves de 6 horas
- Jejum para líquidos claros de 2 horas
- Bebida rica em carboidratos (dextromaltose) 2 horas antes do procedimento (opcional)

REFERÊNCIAS:

1: Oodit, R., Biccari, B.M., Panieri, E. et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. World J Surg 46, 1826–1843 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06587-w>

Questão 12

Paciente masculino de 40 anos, com quadro de hipertensão arterial de difícil controle há cerca de 3 anos. Usa 5 drogas e ainda apresenta crises hipertensivas frequentes, geralmente desencadeadas por esforço físico. Dosagem de metanefrinas urinárias e ácido vanilmandélico urinário bem aumentadas. Dosagem de aldosterona, atividade de renina e cortisol normais. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética não demonstraram lesões nas glândulas suprarrenais, porém há lesão sólida na confluência das veias ilíacas comuns. Como confirmar o diagnóstico de tumor funcionante produtor de catecolaminas e como tratá-lo?

- A - Deverá dosar catecolaminas urinárias, realizar cintilografia com Iodo 135 para localização da doença e remover a lesão cirurgicamente.**

Já temos o diagnóstico bioquímico de aumento de produção de catecolaminas. Para determinar se o tumor encontrado é o produtor, devemos usar o mapeamento com I-MIBG.

- B - Deverá realizar cintilografia com meta-iodo-benzil-guanidina, que marcará a lesão produtora de catecolamina. Preparar com alfa e beta bloqueadores e realizar sua exérese junto às veias ilíacas.**

Com o mapeamento identificamos se o tumor é funcionante e seu tratamento é exérese cirúrgica, após preparo pré-operatório.

- C - Deverá realizar a punção da lesão intra-abdominal; caso positivo para feocromocitoma, deve ser retirada.**

Não indicamos punção da lesão para diagnóstico de feocromocitoma.

- D - Deverá realizar cateterização das veias adrenais para dosagem de catecolaminas; caso aumentadas, realizar a remoção de ambas as suprarrenais.**

A lesão que deve ser retirada é a produtora de catecolaminas, que será identificada pelo mapeamento com I-MIBG.

Comentários

Questão interessante a respeito de uma causa não tão comum de hipertensão arterial secundária, o tumor produtor de catecolaminas, também conhecido como feocromocitoma. Vamos relembrar suas principais características.

Os feocromocitomas, como já dito, representam uma causa incomum de hipertensão arterial, porém seu diagnóstico deve ser considerado em todos os pacientes que apresentem hipertensão intermitente, resistente, assim como sintomas ou sinais sugestivos. São tumores das células cromafins do eixo simpático-adrenomedular, produtores de catecolaminas, que, em geral, desenvolvem grave hipertensão arterial sustentada ou paroxística.

Epidemiologicamente, o pico de exacerbação clínica situa-se entre a terceira e a quarta décadas de vida, porém, em 10% dos casos, manifestam-se na infância, acometendo os dois sexos de igual forma.

Em relação à topografia, a maioria dos feocromocitomas (90%) localiza-se na adrenal. Geralmente são unilaterais, apresentando ligeiro predomínio na adrenal direita. Aproximadamente 10% dos casos esporádicos e 50% dos feocromocitomas familiares são bilaterais ou múltiplos. Localizações fora das adrenais são encontradas em 10% dos tumores. Destes, cerca de 90% são intra-abdominais.

Partindo para o quadro clínico, as manifestações são variadas, sendo a hipertensão arterial o distúrbio principal, que está presente em mais de 90% dos casos, podendo se apresentar de forma intermitente ou sustentada. Os clássicos paroxismos hipertensivos ocorrem em 50% dos casos, e podem ser precipitados por exercícios, estresse, defecação, micção, indução anestésica, exames radiológicos contrastados, palpação do abdome, dilatação uterina durante a evolução da gravidez, entre outras situações. Tais crises hipertensivas podem se apresentar com características variadas. Às vezes, ocorrem com hipertensão severa, podendo levar a acidente vascular encefálico, angina, infarto do miocárdio, edema agudo pulmonar, taquiarritmias graves, insuficiência cardíaca ou renal agudas e até morte súbita.

Outros sinais e sintomas também presentes nessa condição são: cefaléia (40% a 80%), sudorese (40% a 70%), palpitações e taquicardia (45% a 70%), hipotensão ortostática (50% a 70%), palidez (40% a 50%), ansiedade (35% a 40%), náuseas e vômitos (10% a 50%) e perda de peso (80%).

Em relação ao diagnóstico, podemos dividir em três etapas: diagnóstico clínico; diagnóstico bioquímico; diagnóstico topográfico.

A suspeita clínica de feocromocitoma, embora seja facilmente levantada nos pacientes com quadro clínico característico, pode não ser cogitada nos casos atípicos ou assintomáticos, e o tumor pode não ser detectado, com consequências por vezes letais para o paciente. Para evitarmos esta ocorrência, a principal atitude do médico na investigação de um paciente com a possibilidade, mesmo que remota, de ser portador de feocromocitoma é a de proceder às investigações necessárias, que excluam ou confirmem a existência desse tumor. Dessa forma, deve ser selecionado para o rastreamento bioquímico de feocromocitoma qualquer paciente que tenha manifestações sugestivas de feocromocitoma, mesmo que remotamente. Os principais grupos que se beneficiam são: 1) Com paroxismos de palpitações, cefaléia e sudorese com ou sem hipertensão arterial; 2) Com história familiar de feocromocitoma; 3) Com incidentaloma adrenal; 4) Com crises de hipertensão ou arritmias motivadas por intubação, cirurgia, anestesia ou parto ou com hipotensão arterial inexplicável após cirurgia; 5) Com crises de hipertensão arterial ou paroxismos adrenérgicos desencadeados por coito, micção, exercícios, mudança de posição.

A partir de então, partimos para a investigação laboratorial, com o intuito de demonstrar a produção excessiva de catecolaminas, principalmente noradrenalina e adrenalina. Na grande maioria das vezes, isso é possível por meio da determinação das catecolaminas e dos seus metabólitos no plasma ou na urina. As determinações mais disponíveis são catecolaminas plasmáticas, metanefrinas plasmáticas totais ou fracionadas (normetanefrinas e metanefrinas), metanefrinas urinárias totais ou fracionadas e VMA urinário. Para confirmação, recomenda-se a combinação de dois dos métodos disponíveis.

Por fim, após a definição da produção excessiva de catecolaminas, o próximo passo é a determinação da localização tumoral a fim de programarmos uma abordagem cirúrgica. Como os feocromocitomas são em geral tumores grandes, a sua identificação, com a utilização dos métodos radiológicos atuais, não é problemática, exceto nos casos de tumores situados em localizações incomuns. Os métodos mais frequentemente utilizados na identificação topográfica do feocromocitoma são tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM) e mapeamento de corpo inteiro com I-meta-iodo-benzil-guanidina (I-MIBG). Os dois primeiros são exames extremamente sensíveis na detecção dos tumores adrenais, mas a RM é superior na localização dos extra-adrenais, principalmente os intra-cardíacos. O problema dos dois exames é a especificidade, que não é de 100%, embora seja superior na RM. A presença de tumor adrenal em paciente com diagnóstico bioquímico positivo não identifica necessariamente o feocromocitoma, já que poderíamos estar diante de um incidentaloma. A meta-iodo-benzil-guanidina, pela sua semelhança estrutural com a noradrenalina, é captada e concentrada nas vesículas adrenérgicas e, após a administração do composto marcado (I-MIBG), o mapeamento demonstra imagens em áreas onde houver grande concentração de vesículas adrenérgicas. Dessa forma, esse método pode facilitar o diagnóstico de feocromocitomas extra-adrenais e de lesões metastáticas.

Partindo para o tratamento, destaca-se que o tratamento cirúrgico, com retirada total de todos os focos de tecido tumoral, constitui o único tratamento definitivo do feocromocitoma. Para a realização do procedimento cirúrgico, no entanto, devemos indicar um preparo pré-operatório com os objetivos de tratar a hipertensão arterial, evitar a ocorrência de paroxismos e de corrigir uma eventual hipovolemia. Se isto não for feito, os pacientes correm o risco de desenvolver hipotensão importante e mesmo choque hipovolêmico após a retirada do tumor e conseqüente desaparecimento da vasoconstrição. Para isso, indica-se a utilização de alfa bloqueadores por pelo menos 15 dias, promovendo uma vasodilatação e a correção volêmica fisiológica. Nos casos de

persistência de hipertensão ou aparecimento de taquicardia, beta bloqueadores podem ser associados.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; Já temos o diagnóstico bioquímico de aumento de produção de catecolaminas. Para determinar se o tumor encontrado é o produtor, devemos usar o mapeamento com I-MIBG.

LETRA B – CORRETA; exatamente o que vimos. Com o mapeamento identificamos se o tumor é funcionante e seu tratamento é exérese cirúrgica, após preparo pré-operatório.

LETRA C – ERRADA; não indicamos punção da lesão para diagnóstico de feocromocitoma.

LETRA D – ERRADA; alternativa completamente sem noção! A lesão que deve ser retirada é a produtora de catecolaminas, que será identificada pelo mapeamento com I-MIBG.

Take home message:

Feocromocitoma: tumor produtor de catecolaminas.

Localização mais comum: adrenais.

Apresentação clínica típica: picos hipertensivos paroxísticos.

Diagnóstico: clínico + bioquímico + topográfico

- Bioquímico: catecolaminas plasmáticas, metanefrinas plasmáticas totais ou fracionadas (normetanefrinas e metanefrinas), metanefrinas urinárias totais ou fracionadas e VMA urinário.
- Topográfico: TC ou RM; mapeamento com I-MIBG; vantagem de identificar lesão funcionante

Tratamento: retirada cirúrgica após preparo pré-operatório com alfa bloqueadores associados ou não a beta bloqueadores por pelo menos 15 dias.

Questão 13

Homem de 55 anos, portador de um adenocarcinoma de pulmão com localização no lobo inferior esquerdo. À tomografia computadorizada do tórax, verifica-se que este tumor tem um tamanho, no seu maior eixo, de 2 centímetros. Não apresenta adenomegalias mediastinais. Verifica-se também um derrame pleural à esquerda de médio volume. Nestas condições, qual a melhor conduta?

A - Lobectomia pulmonar.

Nosso paciente não é candidato a abordagem cirúrgica.

B - Ressecção em cunha do tumor.

Mantém o erro da alternativa anterior, sendo que nosso paciente não é candidato à cirurgia.

C - Pneumonectomia.

O derrame pleural indica acometimento neoplásico da pleura, o que, portanto, não indica abordagem cirúrgica.

D - Nenhuma das anteriores.

Nenhuma das alternativas anteriores está correta. Nosso paciente deve ser tratado com quimio/radioterapia.

Comentários

Questão clássica de cirurgia torácica envolvendo o manejo de carcinoma pulmonar. Vamos relembrar seus principais conceitos para entendermos as condutas.

A maioria dos pacientes inicia a avaliação de carcinoma pulmonar decorrente de sintomas suspeitos ou simplesmente de um achado em um exame de imagem. Infelizmente, é comum que o diagnóstico seja feito com doença já avançada, principalmente devido à ausência de sintomas em estágios iniciais, levando a uma sobrevida reduzida.

Com relação à epidemiologia, temos que é a principal causa de morte devido às doenças oncológicas em homens e a segunda em mulheres. O principal fator de risco descrito é o tabagismo, sendo que quanto maior a carga tabágica, maior o risco. A cessação desse hábito, por sua vez, proporciona uma redução de 20-90% no risco de desenvolvimento da neoplasia, com início mais evidente após 5 anos, com redução progressiva após. Outros fatores de risco são: exposição a asbesto, radioterapia, fibrose cística, deficiência de alfa – 1 antitripsina e doença pulmonar obstrutiva crônica

Clinicamente, as queixas referidas pelo paciente são decorrentes de efeitos locais do tumor, disseminação regional ou à distância, ou ainda de síndromes paraneoplásicas. Os principais sintomas descritos são tosse, dispneia, dor torácica e perda ponderal.

Hemoptise, síndrome da veia cava superior e síndrome de Pancoast (dor neuropática e perda de força no membro superior ipsilateral, síndrome de Claude Bernard-Horner - ptose palpebral, miose e anidrose - ipsilateral e atrofia dos músculos da mão, geralmente devido à extensão local de um tumor pulmonar apical na abertura torácica superior) também devem ser lembrados.

A partir disso, devemos iniciar nossa avaliação. Pacientes de alto risco devem ser submetidos a screening com o objetivo de diagnóstico em estágio inicial, ainda na fase assintomática. Segundo a US Preventive Services Task Force (USPSTF), pacientes entre 50 e 80 anos, tabagistas ou ex tabagistas com cessação < 15 anos, com carga tabágica maior ou igual a 20 anos.maço e com boa expectativa de vida devem ser submetidos a tomografia computadorizada de tórax com baixa dosagem, anualmente. Na presença de alterações no exame de imagem, devemos verificar a probabilidade de neoplasia. Lesões > 3 cm ou crescimento documentado, irregularidade pleural, linfonodomegalia hilar ou paratraqueal e lesões espiculadas ou heterogêneas, são sugestivos de malignidade. A associação com fatores de risco, principalmente tabagismo, corrobora ainda mais a suspeita. Nesses casos ou nos casos já com sintomas presentes, a tomografia de tórax convencional com contraste deve ser realizada para melhor avaliação.

Após a suspeita diagnóstica em exame de imagem, devemos prosseguir a biópsia para obtenção e análise de material para a confirmação. O método varia de acordo com a localização do tumor, podendo ser transbrônquica, através de broncoscopia, ou percutânea, guiada por imagem.

Com relação aos tipos histológicos, podemos dividi-los em pequenas células e não pequenas células.

Câncer de pulmão Não-Pequenas Células:

- Adenocarcinoma: tipo histológico mais frequente na atualidade, tem sido associado com lesões mais periféricas quando comparados ao carcinoma espinocelular e às pequenas células. É um tipo histológico com uma tendência para apresentação de metástases.

- Carcinoma espinocelular: Mostram-se frequentemente como lesões centrais, broncogênicas, e com uma maior incidência de imagens com cavitações quando comparados às outras histologias.
- Carcinoma de grandes células: representa cerca de 10% de todas as neoplasias pulmonares e sua incidência vem caindo ao longo dos anos. São tumores pobremente diferenciados e compostos por grandes células com citoplasma abundante e grandes nucléolos.

Câncer de pulmão Pequenas Células: se apresentam como lesões centrais, frequentemente na submucosa do brônquio e mais comumente associados a síndromes paraneoplásicas. Por conta do seu rápido crescimento e proliferação, o seu curso clínico usualmente é mais rápido.

Com a confirmação diagnóstica em mãos, partimos para o estadiamento, através da pesquisa de disseminação local e à distância. Tomografia de abdome e crânio e mapeamento ósseo devem ser realizados. PET – CT e até mesmo ressonância magnética de crânio podem ser opções.

Com relação ao tratamento, a abordagem varia de acordo com o estadiamento e o tipo de tumor, sendo a cirurgia indicada nos seguintes grupos:

- Tumores não de pequenas células, restritos a um hemitórax, com até 7cm de diâmetro ou com nódulos separados, porém no mesmo lobo;
- Tumores com invasão de parede torácica, nervo frênico ou pericárdio, sem acometimento linfonodal;
- Tumores com lesões < 5 cm e com acometimento linfonodal apenas peribrônquico ipsilateral.

Pacientes que não se enquadram nos critérios anteriores devem ser tratados apenas com quimio e radioterapia, podendo ser indicado a imunoterapia em alguns casos. Dessa forma, acometimento pleural, metástase a distância ou ainda intenso acometimento linfonodal mediastinal são contra indicações cirúrgicas.

Nos casos de carcinoma de pequenas células, pacientes com doença limitada a um hemitórax e linfonodos regionais são candidatos a quimiorradioterapia. Nos casos que não se enquadram nessas características, a quimioterapia isolada ou associada a imunoterapia está indicada.

Voltando para a questão, podemos observar que nosso paciente possui o diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar que, apesar de pequeno (lesão de 2 cm), está associado a derrame pleural, ou seja, apresenta acometimento pleural. Dessa forma, não é mais candidato a abordagem cirúrgica.

Vamos às alternativas:

A – INCORRETA - Nosso paciente não é candidato a abordagem cirúrgica.

B – INCORRETA - Mantém o erro da alternativa anterior, sendo que nosso paciente não é candidato à cirurgia.

C – INCORRETA - O derrame pleural indica acometimento neoplásico da pleura, o que, portanto, não indica abordagem cirúrgica.

D – INCORRETA - Como vimos, nenhuma das alternativas anteriores está correta. Nosso paciente deve ser tratado com quimio/radioterapia.

Take home message:

Tratamento do carcinoma de pulmão:

Indicação cirúrgica:

- Tumores não de pequenas células, restritos a um hemitórax, com até 7cm de diâmetro ou com nódulos separados, porém no mesmo lobo;

- Tumores não pequenas células com invasão de parede torácica, nervo frênico ou pericárdio, sem acometimento linfonodal;

- Tumores não pequenas células com lesões < 5 cm e com acometimento linfonodal apenas peribrônquico ipsilateral.

*metástase a distância, acometimento pleural ou linfonodal mediastinal extenso indicam irresssecabilidade.

Carcinoma de pequenas células: doença limitada a um hemitórax e linfonodos regionais são candidatos a quimiorradioterapia. Nos casos que não se enquadram nessas características, a quimioterapia isolada ou associada a imunoterapia está indicada.

Questão 14

Paciente no pré-operatório de gastrectomia por câncer de estômago, apresenta-se com perda de peso de 20% do peso usual em 60 dias. Albumina sérica de 2,9g/dL. O endoscópio não conseguiu passar o piloro, identificando uma estenose pilórica. Pergunta-se: este paciente necessita de terapia nutricional pré-operatória? Caso a resposta seja afirmativa, qual a terapia?

A - Sim, precisa de terapia nutricional. / Nutrição parenteral total.

A indicação de suporte nutricional por perda de mais de 10% do peso em menos de 6 meses e a via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível.

B - Não precisa de terapia nutricional.

Há indicação de suporte nutricional por perda de mais de 10% do peso em menos de 6 meses.

C - Sim, precisa de terapia nutricional. / Nutrição enteral por sonda nasogástrica.

A via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível.

D - Sim, precisa de terapia nutricional. / Nutrição enteral por sonda nasojejunal.

A via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível.

Comentários

Observamos uma elevada porcentagem de pacientes desnutridos devido a patologias gastrointestinais e, nesse cenário, tendem a apresentar pior evolução pós-operatória. Existem inúmeras escalas de avaliação nutricional, mas, de forma geral, pacientes desnutridos que forem submetidos a cirurgias de médio e grande porte deverão receber intervenção nutricional pré-operatória por 7 a 14 dias. A via oral é sempre preferencial, desde que o paciente esteja apto e com aporte adequado (até 70% do basal). A segunda opção é sempre a dieta enteral e a nutrição parenteral deve ser usada apenas nos cenários de obstrução intestinal.

De forma geral, as indicações de suporte nutricional prévio são:

- Perda de 10% em 6 meses ou 5% em 3 meses
- IMC < 18,5
- Albumina < 3 ou transferrina < 200
- Queimadura, sepse, trauma, pancreatite

Vamos às alternativas:

A. CORRETO: indicação de suporte nutricional por perda de mais de 10% do peso em menos de 6 meses e a via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível.

B. INCORRETO: há indicação de suporte nutricional por perda de mais de 10% do peso em menos de 6 meses.

C. INCORRETO: a via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível.

D. INCORRETO: a via deve ser parenteral devido a obstrução pilórica intransponível

Take home message:

Indicações de suporte nutricional:

- * Perda de 10% em 6 meses ou 5% em 3 meses
- * IMC < 18,5
- * Albumina < 3 ou transferrina < 200
- * Queimadura, sepse, trauma, pancreatite

REFERÊNCIAS:

1. ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions period in elective general surgery José Eduardo de-Aguilar-Nascimento, TCBC-MT1,2; Alberto Bicudo Salomão, ACBC-MT1; Dan Linetzky Waitzberg, TCBC-SP3; Diana Borges Dock-Nascimento1; Maria Isabel T. D. Correa, TCBC-MG4; Antonio Carlos L. Campos, TCBC-PR5; Paulo Roberto Corsi, TCBC-SP6; Pedro Eder Portari Filho, TCBC-RJ 7; Cervantes Caporossi, TCBC-MT1; Comissão de Cuidados Perioperatórios do Colégio Brasileiro de Cirurgiões; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE).

Questão 15

Paciente feminina de 38 anos, com lesão visível na topografia do lobo direito da tireoide, refere o aparecimento há 1 ano. Ao exame, lesão endurecida e com linfonodos palpáveis na cadeia cervical lateral direita. A ultrassonografia demonstra nódulo sólido de 3,4cm no lobo direito e linfonodos arredondados junto à veia jugular direita. Punção de agulha fina do nódulo demonstrou ser uma lesão Bethesda 5. Qual o planejamento terapêutico para esta paciente?

- A - Programar tireoidectomia total com esvaziamento linfonodal cervical lateral direito.**

Realmente devemos fazer o esvaziamento cervical lateral, porém não devemos esquecer do esvaziamento cervical central.

- B - Programar tireoidectomia total com esvaziamento dos linfonodos centrais direito e linfonodos cervicais laterais direito.**

Alternativa está completa, indicando tireoidectomia total, com esvaziamento cervical central e lateral.

- C - Programar tireoidectomia total.**

Além da tireoidectomia total, devemos indicar também o esvaziamento cervical.

D - Programar lobectomia direita com esvaziamento linfonodal cervical lateral direito.

Nosso paciente tem suspeita de acometimento linfonodal, o que indica tireoidectomia total.

Comentários

Questão típica de cirurgia de cabeça e pescoço, envolvendo um tema muito frequente não só nas provas, mas também no dia a dia de diversos médicos, o carcinoma de tireoide. Vamos relembrar seus principais conceitos.

O câncer de tireóide é responsável por cerca de 1% dos novos casos de doença maligna diagnosticados. A maioria destes tumores são carcinomas papilares e foliculares, também denominados de carcinomas diferenciados de tireóide. Estes carcinomas têm uma taxa de cura de aproximadamente 80%, enquanto 20% apresentarão recorrência local e 5 a 10% desenvolverão metástases à distância. Porém, alguns pacientes apresentam uma doença mais agressiva.

Epidemiologicamente, é a neoplasia maligna mais frequente do sistema endocrinológico, apesar de ser uma patologia relativamente rara, sendo responsável por aproximadamente 1% dos novos casos de doença maligna.

Essas neoplasias podem ser classificadas de acordo com o tipo histológico em adenoma folicular, carcinoma papilar, carcinoma folicular e carcinoma anaplásico ou indiferenciado. A maioria dos tumores tireoidianos, com exceção do carcinoma medular, deriva-se da célula folicular, que origina neoplasias benignas e malignas com diferentes características fenotípicas, biológicas e clínicas. Os carcinomas papilífero e folicular são considerados carcinomas diferenciados, uma vez que mantêm uma semelhança estrutural e funcional com o tecido tireoidiano normal e são responsáveis por pelo menos 94% dos carcinomas de tireóide. O carcinoma medular de tireóide, tumor neuroendócrino originário das células parafoliculares, corresponde a 5% dos casos, e o carcinoma anaplásico que deriva da rediferenciação dos CDT é responsável por aproximadamente 1% dos carcinomas de tireóide.

A prevalência pode variar de acordo com a ingestão de iodo da região estudada. De uma maneira geral, o carcinoma papilar é o mais comum, 60 a 80% dos casos, e o que tem melhor prognóstico, com curvas de sobrevida que se superpõe às da população em geral nos tumores restritos à glândula tireóide. O carcinoma folicular corresponde a 15 a 25% de todas as neoplasias da tireóide, tendo a incidência aumentada nas áreas de deficiência de iodo ou bócio endêmico. Geralmente possui um comportamento mais agressivo do que o carcinoma papilar, com tendência à disseminação hematogênica para ossos, pulmões, fígado e cérebro.

O carcinoma medular, por sua vez, é muito menos comum. Nos casos em que permanece restrito à tireóide, a sobrevida chega a 90% em 10 anos. Infelizmente esse índice cai conforme a progressão da neoplasia, sendo de 70% quando há acometimento linfonodal e apenas 20% nos casos de metástase à distância. Já o anaplásico é o tipo mais raro, porém também o mais agressivo, com sobrevida entre 6 e 12 meses apenas.

O diagnóstico é suspeitado, na maioria das vezes, apenas com exame físico e palpação de um nódulo tireoidiano. Clinicamente, tal achado não costuma causar sintomas específicos, a não ser o crescimento da glândula. Dessa forma, a maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas ainda assim uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%). Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. A partir de então, indica-se a realização de ultrassonografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da

avaliação de estruturas adjacentes. Vale ressaltar aqui que a realização de ultrassonografia cervical não deve ser feita de modo rotineiro, mas apenas nos casos em que houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide.

Uma vez confirmado o diagnóstico de nódulo tireoidiano, devemos seguir com a avaliação do paciente a fim de investigar os seguintes aspectos:

- Avaliação da função tireoidiana: para tal, deve-se prosseguir com dosagem de TSH. Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente (funcionante) e suspeita de hipertireoidismo. Nesses casos, o risco de neoplasia maligna é bem reduzido. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131.

Nódulos hipercaptantes não precisam ser puncionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade.

- Avaliação de sintomas compressivos

- Avaliação de fatores de risco para malignidade: história de radiação cervical, histórico familiar de câncer de tireoide, crescimento rápido, linfonodomegalia.

- Avaliação de risco de malignidade: nesse quesito, devemos avaliar características específicas da lesão à ultrassonografia. Nódulos hipoeecóicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações apresentam maior risco de malignidade.

A partir dessa avaliação, indica-se a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) das lesões com maior risco de malignidade. Dessa forma, nódulos > 1,0 cm com as características acima OU nódulos > 1,5 cm independentemente das características, devem ser puncionados. Vale ressaltar também que nódulos menores que 1,0 cm podem ser puncionados nos casos de ALTO risco de malignidade, o que é definido com a história pessoal ou familiar positiva de neoplasia de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação ionizante.

Com a punção realizada, avaliamos as características citológicas da lesão e a classificamos de acordo com o sistema de Bethesda e definimos a conduta:

Categoria diagnóstica	
I	Amostra não diagnóstica
II	Benigno
III	Atipias/Lesão folicular de significado indeterminado
IV	Suspeito para neoplasia folicular ou neoplasia folicular
V	Suspeito para malignidade
VI	Maligno

**

**

fonte: 1. Rosário PW, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maciel LMZ, et al.. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2013Jun;57(Arq Bras Endocrinol Metab, 2013 57(4)):240–64. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000400002>

- Categoria I: repetir a PAAF
- Categoria II: seguimento clínico
- Categoria III: repetir a PAAF
- Categoria IV: lobectomia
- Categoria V: tireoidectomia total ou lobectomia
- Categoria VI: tireoidectomia total

Vale destacar ainda que casos com alta suspeita de acometimento linfonodal ou com diagnóstico de carcinoma papilífero previamente à cirurgia, além da tireoidectomia total, também indica-se o esvaziamento cervical, tanto lateral quanto central. O esvaziamento

cervical seletivo de compartimento central sistemático reduz a recorrência de carcinoma papilar de tireoide, aumenta a sobrevida específica da doença e reduz o nível de tireoglobulina sérica.

Vamos às alternativas:

LETRA A - ERRADA; realmente devemos fazer o esvaziamento cervical lateral, porém não devemos esquecer do esvaziamento cervical central.

LETRA B - CORRETA; exatamente! Alternativa está completa, indicando tireoidectomia total, com esvaziamento cervical central e lateral.

LETRA C - ERRADA; além da tireoidectomia total, devemos indicar também o esvaziamento cervical.

LETRA D - ERRADA; nosso paciente tem suspeita de acometimento linfonodal, o que indica tireoidectomia total.

Take home message:

- Tipo histológico mais comum: carcinoma papilar
- Tipo mais agressivo: carcinoma anaplásico.
- Diagnóstico: exame físico + ultrassonografia + PAAF
- Bethesda I e III: repetir PAAF
- Bethesda IV - VI: cirurgia
- Suspeita de acometimento linfonodal ou diagnóstico de carcinoma papilífero previamente a cirurgia: esvaziamento cervical lateral e central.

Questão 16

Paciente de 45 anos, sexo feminino, internado em UTI, no segundo dia pós-operatório de hepatectomia direita (aberta) para ressecção de tumor hepático. Está em UTI, consciente, estável hemodinamicamente, eupneica, com cateter central passado em veia jugular direita no intraop (sem sinais de hiperemia ou secreção), sonda vesical de demora passada no preop (urina clara). Apresentou picos febris de 39°C (2 picos) nas últimas 24 horas. Hemograma com 17.000 leucócitos (8 bastões). Dreno abdominal apresenta débito de 200mL em 24 horas. Sero-hemático. Exame físico abdominal e da ferida operatória não identificam alterações. Sobre este caso, podemos afirmar:

- A - Uma investigação ampla dos focos infecciosos/inflamatórios deve ser realizada, envolvendo também focos à distância, como a atelectasia pulmonar.**

Diante de um episódio de febre no 2° PO nossa principal hipótese diagnóstica é de atelectasia, sendo infecção prévia à distância um importante diferencial.

- B - Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico superficial, sendo um ultrassom de abdome a beira leito a melhor maneira de confirmar o diagnóstico.**

As infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5° PO.

- C - Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico profundo, sendo uma tomografia indicada para confirmar o diagnóstico.**

As infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5º PO.

- D - Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico órgão-espaço, sendo um ultrassom a beira leito indicado para confirmar o diagnóstico.**

As infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5º PO.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre complicações pós-operatórias.

Infecção de ferida operatória:

As infecções superficiais geralmente cursam com alterações locais (hiperemia, saída de secreção purulenta, dor) e febre. De forma geral, em infecções superficiais os cuidados são locais: abertura dos pontos e drenagem da secreção, irrigação com soro fisiológico e desbridamento do tecido desvitalizado até encontro de tecido de granulação. O fechamento após se dá por segunda intenção ou em alguns casos por fechamento primário tardio. A exceção são feridas operatórias que cursam apenas com celulite, sem drenagem de secreção purulenta ou flutuação, podendo ser tratadas isoladamente com antibiótico.

Em infecções de ferida operatória com repercussão sistêmica (taquicardia, hipotensão, queda do estado geral), devemos fazer um curso de antibióticos, associado à exploração da ferida operatória, ressecção de tecidos desvitalizados e avaliar a retirada de material sintético (próteses, implantes, etc).

Hematoma / seroma:

Acúmulo de sangue coagulado (hematoma) ou de linfa (seroma) na ferida operatória, predispondo infecção. Geralmente apresentam resolução espontânea, sendo eventualmente necessária expressão delicada da ferida ou abertura de alguns pontos para facilitar drenagem.

Deiscência da aponeurose / eventração:

A deiscência da camada músculo-aponeurótica geralmente está relacionada à fatores de risco como técnica inadequada, contexto de emergência, idade avançada, corticóide, desnutrição, pressão intra-abdominal elevada, entre outros, sendo o principal a infecção da ferida operatória. A descrição típica é de saída súbita de líquido avermelhado ("água de carne") pela ferida operatória. Na eventração, a pele permanece íntegra, enquanto na evisceração, a solução de continuidade da pele. Assim, em deiscências pequenas da aponeurose, podemos ter conduta conservadora. Porém, em eventrações maiores ou evisceração, o paciente deve ser reoperado, com resutura da parede abdominal e, idealmente, colocação de tela profilática.

Febre:

A febre no pós-operatório é uma manifestação clínica comum e é causa de muita ansiedade, levando muitas vezes a iatrogenias, como o uso de antibióticos, exposição à radiação ou mesmo intervenções desnecessárias.

Além das manifestações clínicas e laboratoriais que acompanham a febre, devemos nos atentar também para o momento do pós-operatório em que ela se manifesta.

Até 2º PO:

Atelectasia: secundária à intubação, geralmente é acompanhada de taquipneia e alterações na radiografia, podendo inclusive apresentar dor e hipoxemia. O tratamento consiste em fisioterapia respiratória

Síndrome da resposta inflamatória sistêmica: faz parte da resposta metabólica ao trauma, sendo manifestação da inflamação sistêmica. Outras alterações podem ser taquicardia, taquipneia ou leucocitose discreta

Causas pré-existentes: infecções ou doenças sistêmicas prévias ao procedimento

Do 3º-4º dia:

“Febre dos cateteres”: tromboflebitis superficiais (acessos periféricos devem ser rodziados a cada 3-4 dias)

Quadros incipientes de infecção hospitalar, como pneumonias e ITU, sendo necessário prosseguir com rastreio infeccioso

No 5º dia:

Provável causa relacionada ao procedimento: deiscência de anastomose, infecção de ferida operatória, formação de abscesso intracavitário, sendo necessário ampliar investigação, muitas vezes com exames de imagem

Íleo paralítico:

O íleo paralítico ou íleo adinâmico corresponde a uma complicação muito frequente de procedimentos cirúrgicos abdominais, em que não há peristaltismo adequado. Os principais fatores de risco associados são: medicações (opióides), distúrbios eletrolíticos, grau de inflamação ou distensão das alças, dor, entre outros. O diagnóstico é clínico, de forma que através de anamnese e exame físico seriado podemos perceber o retorno do peristaltismo (ruídos hidroaéreos, fome, eliminação de flatos, melhora da distensão), de modo que essa melhora geralmente ocorre dentro de 48 horas. O tratamento consiste em manter jejum, orientar a deambulação e fazer uso de goma de mascar. Nos casos de íleo prolongado ou tardio, devemos afastar inicialmente distúrbios eletrolíticos ou efeito de analgésicos opióides, realizar drenagem nasogástrica e iniciar nutrição parenteral.

Deiscência de anastomose:

A deiscência de anastomose do tubo digestivo apresenta elevada morbimortalidade operatória, sendo os fatores de risco:

Sistêmicos: idade, desnutrição, deficiência de vitaminas, diabetes, tabagismo, doença inflamatória intestinal, hipotensão, quimioterapia, anemia, entre outros

Locais: falha técnica, anastomose com tensão, perfusão sanguínea inadequada, irradiação prévia e contaminação

A deiscência é uma complicação que geralmente ocorre a partir do 5º PO, podendo se manifestar de diversas formas. O quadro clínico envolve dor abdominal, febre, peritonite ou drenagem de material purulento, entérico ou fecal por uma fístula cutânea ou por drenos abdominais. Na suspeita de deiscência, devemos aprofundar a investigação com exames de imagem, idealmente com tomografia computadorizada com contraste, podendo ser visto coleções abdominais, pneumoperitônio, gás próximo à anastomose. O tratamento depende da localização e da clínica. Fístulas de baixo débito e fora do trânsito intestinal podem ser tratadas de forma conservadora, com observação, jejum, antibiótico e drenagem percutânea. Já fístulas muito sintomáticas, de alto débito ou no trânsito intestinal exigem tratamento operatório.

Vamos às alternativas:

A. Uma investigação ampla dos focos infecciosos/inflamatórios deve ser realizada, envolvendo também focos à distância, como a atelectasia pulmonar. → CORRETO: diante de um episódio de febre no 2º PO nossa principal hipótese diagnóstica é de atelectasia, sendo infecção prévia à distância um importante diferencial.

B. Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico superficial, sendo um ultrassom de abdome à beira leito a melhor maneira de confirmar o diagnóstico. → INCORRETO: as infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5º PO.

C. Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico profundo, sendo uma tomografia indicada para confirmar o diagnóstico. → INCORRETO: as infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5º PO.

D. Provavelmente se trata de infecção de sítio cirúrgico no órgão-espaco, sendo um ultrassom à beira leito indicado para confirmar o diagnóstico. → INCORRETO: as infecções de sítio cirúrgico geralmente só ocorrem após o 5º PO.

Take home message:

Febre no pós-operatório

1º-2º PO: atelectasia / infecção prévia / SIRS

3º-4º PO: flebite superficial / infecção hospitalar

> 5º PO: relacionadas ao procedimento

REFERÊNCIAS:

1. Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 17

Paciente do sexo feminino, 65 anos, fez diagnóstico de nódulo tireoidiano através de ultrassonografia. Paciente assintomática, ultrassonografia apresentava nódulo sólido, isoecoico, com limites bem definidos, mais largo que alto, com artefatos em calda de cometa. Medindo 2,5cm em seu maior eixo. De acordo com o ACR Tirads, o nódulo foi encaminhado para punção com resultado da citologia "Atípias de Significado fwfff". Conforme os achados acima, respectivamente, qual seria a Classificação Tirads deste nódulo e, de acordo com sistema de Bethesda, a classificação citológica?

A - Tirads 3, Bethesda II.

A classificação de TIRADS está correta, mas a de Bethesda está errada, uma vez que seria Bethesda III e não II.

B - Tirads 2, Bethesda II.

Tanto TIRADS quanto Bethesda estão incorretas.

C - Tirads 4, Bethesda IV.

O correto seria TIRADS III e Bethesda III e não IV.

D - Tirads 5, Bethesda III.

O nódulo é TIRADS 3 e não 5.

Comentários

Questão clássica e manjada a respeito de nódulos tireoidianos. Não podemos vacilar nesses pontos. Vamos revisar um pouco para garantir mais essa!

Os nódulos de tireoide são encontrados em 6,4% das mulheres e 1,5% dos homens em exames físicos de rotina. A principal preocupação com relação a eles é a possibilidade de neoplasia maligna, porém apesar da alta prevalência de nódulos, apenas 5% a 15% deles são malignos.

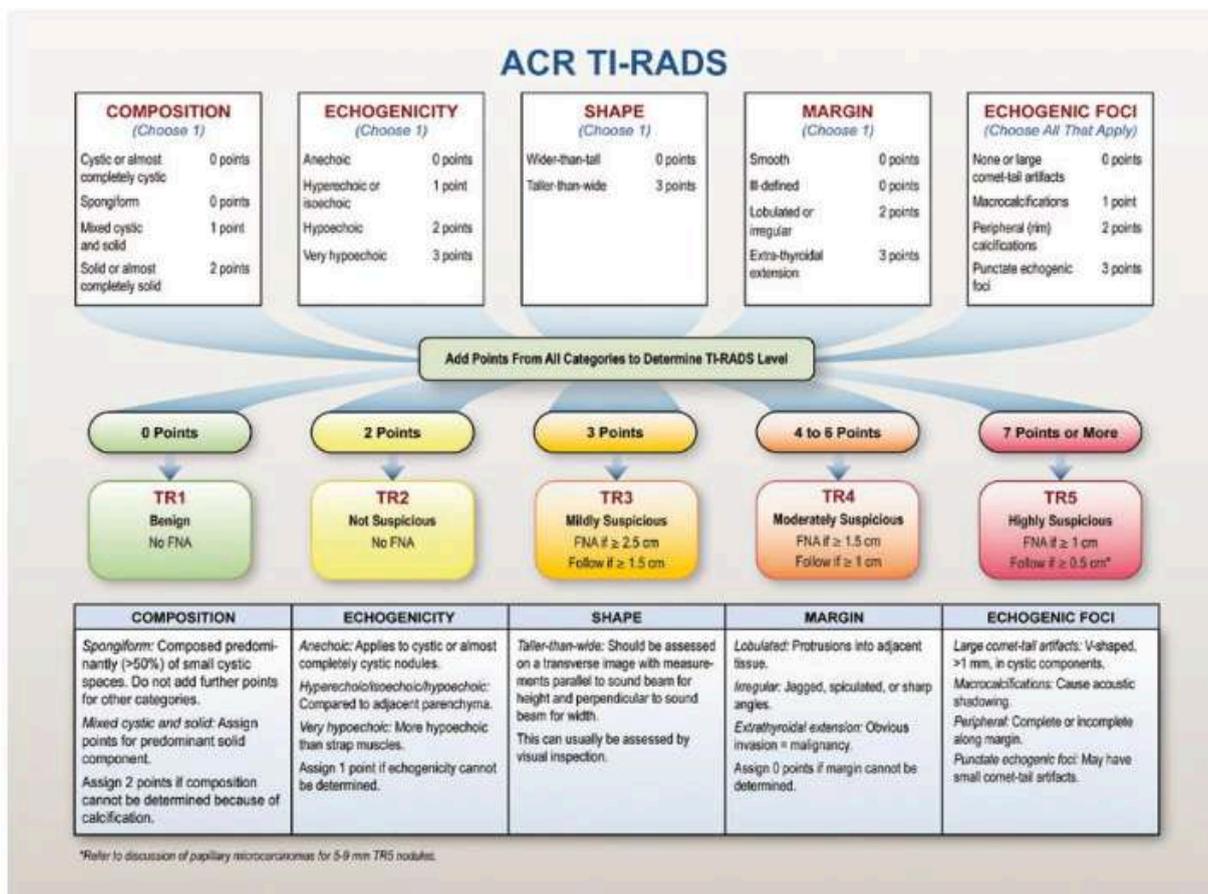
Clinicamente, os nódulos não costumam causar nenhum tipo de sintoma específico a não ser crescimento da glândula. Dessa forma, a maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas ainda assim uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%).

Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. Essas queixas são mais comuns em indivíduos com nódulos grandes, acima de 3 cm, localizados no lobo esquerdo e anteriormente à traquéia. Nódulos únicos e menores de 3 cm costumam ser assintomáticos e a presença de sintomas sugere investigação de outras etiologias não tireoidianas.

O diagnóstico é clínico e realizado a partir da palpação cervical. Se um nódulo for identificado, está indicada a solicitação de ultrassonografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da avaliação de estruturas adjacentes. Vale ressaltar aqui que a realização de ultrassonografia cervical não deve ser feita de modo rotineiro, mas apenas nos casos em que houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide.

A partir da identificação do nódulo, devemos seguir com a avaliação do paciente a fim de investigar os seguintes aspectos:

- Avaliação da função tireoidiana: para tal, deve-se prosseguir com dosagem de TSH. Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente (funcionante) e suspeita de hipertireoidismo. Nesses casos, o risco de neoplasia maligna é bem reduzido. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131. Nódulos hipercaptantes não precisam ser puncionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade.
- Avaliação de sintomas compressivos
- Avaliação de fatores de risco para malignidade: história de radiação cervical, histórico familiar de câncer de tireoide, crescimento rápido, linfonodomegalia.
- Avaliação de risco de malignidade: nesse quesito, devemos avaliar características específicas da lesão à ultrassonografia. Nódulos hipoeecóicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações apresentam maior risco de malignidade. Tais informações são sintetizadas e formam uma classificação que auxilia na definição de conduta, o Tirads:



A partir dessa avaliação, indica-se a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) das lesões com maior risco de malignidade. Dessa forma, nódulos > 1,0 cm com as características acima OU nódulos > 1,5 cm independentemente das características, devem ser puncionados.

Vale ressaltar também que nódulos menores que 1,0 cm podem ser puncionados nos casos de ALTO risco de malignidade, o que é definido com a história pessoal ou familiar positiva de neoplasia de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação

ionizante na infância ou adolescência, captação de glicose em PET-TC ou ainda mutação em genes associados a câncer medular familiar.

É importante ainda ressaltar que nenhum achado isolado é diagnóstico de malignidade, mas sua associação aumenta a probabilidade de neoplasia.

Uma vez realizada a punção, definiremos as características citológicas do nódulo e utilizamos outro sistema, o Bethesda:

Categoria diagnóstica	
I	Amostra não diagnóstica
II	Benigno
III	Atipias/ Lesão folicular de significado indeterminado
IV	Suspeito para neoplasia folicular
V	Suspeito para malignidade
VI	Maligno

Com a análise citológica, enfim, poderemos definir a conduta diante do nódulo:

- Categoria I: repetir a PAAF;
- Categoria II: seguimento clínico;
- Categoria III: repetir a PAAF;
- Categoria IV: lobectomia;
- Categoria V: tireoidectomia total ou lobectomia;
- Categoria VI: tireoidectomia total.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta qual a classificação ultrassonográfica e citológica de um nódulo com 2,5 cm e atipias de significado indeterminado.

Vamos às alternativas:

A – CORRETA - A classificação de TIRADS está correta, mas a de Bethesda está errada, uma vez que seria Bethesda III e não II.

B – INCORRETA - Tanto TIRADS quanto Bethesda estão incorretas.

C – INCORRETA - O correto seria TIRADS III e Bethesda III e não IV.

D – INCORRETA - O nódulo é TIRADS 3 e não 5.

Questão que deveria ter sido anulada e a própria banca tentou corrigir na resposta por extenso.

Take home message:

- TIRADS: avalia: ecogenicidade, forma, margens, conteúdo (sólido x cístico) e a presença de focos ecogênicos. → quanto maior a pontuação, maior o risco de malignidade.

Conduta diante da classificação de Bethesda:

- Bethesda I e III: repetir PAAF;
- Bethesda IV – VI: cirurgia;
- Bethesda II: seguimento clínico.

Referências:

1. Sakajiri RK, Rahal Junior A, Francisco Neto MJ, Queiroz MRG de, Garcia RG, Martins LAL, et al.. Ultrasound classification of thyroid nodules: does size matter?. *einstein* (São Paulo) [Internet]. 2022;20(einstein (São Paulo), 2022 20):eAO6747. Available from: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022AO6747.
2. Rosário PW, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maciel LMZ, et al.. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2013Jun;57(Arq Bras Endocrinol Metab, 2013 57(4)):240–64. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000400002>.

Questão 18

Paciente do sexo masculino, 66 anos, submetido a colectomia direita (laparotomia) por adenocarcinoma do cólon ascendente. Encontra-se no 4º dia de pós-operatório, com sinais de desidratação, afebril, distensão abdominal, peristalse inaudível e vômitos, mesmo com uso de antieméticos venosos. Neste cenário, qual é a melhor conduta terapêutica nutricional?

- A - Manter a dieta oral com líquidos claros não proteicos e aumentar a dose dos antieméticos.**

Como estamos diante de um caso de íleo prolongado com vômitos persistentes, devemos interromper a dieta oral com suporte parenteral e investigar as possíveis causas.

- B - Progredir dieta para semilíquida e estimular a deambulação e a mastigação.**

Apesar de a deambulação e o uso de gomas de mascar auxiliar na regressão do íleo paralítico, como há vômitos persistentes, devemos iniciar jejum oral e oferecer suporte parenteral.

- C - Posicionar cateter nasogástrico para início imediato de dieta enteral oligomérica.**

Como a etiologia é funcional, iniciar dieta enteral não é eficaz.

- D - Posicionar cateter nasogástrico em sifonagem e iniciar dieta parenteral por acesso venoso profundo.**

Estamos diante de um íleo paralítico prolongado, portanto devemos realizar a sondagem para alívio dos sintomas, oferecer suporte nutricional com nutrição parenteral e investigar possíveis distúrbios eletrolíticos.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre íleo paralítico, uma das mais comuns complicações pós-operatórias. Vamos aproveitar para revisá-las.

Infecção de ferida operatória:

As infecções superficiais geralmente cursam com alterações locais (hiperemia, saída de secreção purulenta, dor) e febre. De forma geral, em infecções superficiais os cuidados são locais: abertura dos pontos e drenagem da secreção, irrigação com soro fisiológico e desbridamento do tecido desvitalizado até encontro de tecido de granulação. O fechamento após se dá por segunda intenção ou em alguns casos por fechamento primário tardio. A exceção são feridas operatórias que cursam apenas com celulite, sem drenagem de secreção purulenta ou flutuação, podendo ser tratadas isoladamente com antibiótico.

Em infecções de ferida operatória com repercussão sistêmica (taquicardia, hipotensão, queda do estado geral), devemos fazer um curso de antibióticos, associado à exploração da ferida operatória, ressecção de tecidos desvitalizados e avaliar a retirada de material sintético (próteses, implantes, etc).

Hematoma / seroma:

Acúmulo de sangue coagulado (hematoma) ou de linfa (seroma) na ferida operatória, predispondo infecção. Geralmente apresentam resolução espontânea, sendo eventualmente necessária expressão delicada da ferida ou abertura de alguns pontos para facilitar drenagem.

Deiscência da aponeurose / eventração:

A deiscência da camada músculo-aponeurótica geralmente está relacionada a fatores de risco como técnica inadequada, contexto de emergência, idade avançada, corticóide, desnutrição, pressão intra-abdominal elevada, entre outros, sendo o principal a infecção da ferida operatória. A descrição típica é de saída súbita de líquido avermelhado (“água de carne”) pela ferida operatória. Na eventração, a pele permanece íntegra, enquanto na evisceração, a solução de continuidade da pele. Assim, em deiscências pequenas da aponeurose, podemos ter conduta conservadora. Porém, em eventrações maiores ou eviscerações, o paciente deve ser reoperado, com ressutura da parede abdominal e, idealmente, colocação de tela profilática.

Febre:

A febre no pós-operatório é uma manifestação clínica comum e é causa de muita ansiedade, levando muitas vezes a iatrogenias, como o uso de antibióticos, exposição à radiação ou mesmo intervenções desnecessárias.

Além das manifestações clínicas e laboratoriais que acompanham a febre, devemos nos atentar também para o momento do pós-operatório em que ela se manifesta.

Até 2º PO:

Atelectasia: secundária à intubação, geralmente é acompanhada de taquipneia e alterações na radiografia, podendo inclusive apresentar dor e hipoxemia. O tratamento consiste em fisioterapia respiratória

Síndrome da resposta inflamatória sistêmica: faz parte da resposta metabólica ao trauma, sendo manifestação da inflamação sistêmica. Outras alterações podem ser taquicardia, taquipneia ou leucocitose discreta

Causas pré-existentes: infecções ou doenças sistêmicas prévias ao procedimento

Do 3º-4º dia:

“Febre dos cateteres”: tromboflebitis superficiais (acessos periféricos devem ser rodiziados a cada 3-4 dias)

Quadros incipientes de infecção hospitalar, como pneumonias e ITU, sendo necessário prosseguir com rastreio infeccioso

No 5º dia:

Provável causa relacionada ao procedimento: deiscência de anastomose, infecção de ferida operatória, formação de abscesso intracavitário, sendo necessário ampliar investigação, muitas vezes com exames de imagem

Íleo paralítico:

O íleo paralítico ou íleo adinâmico corresponde a uma complicação muito frequente de procedimentos cirúrgicos abdominais, em que não há peristaltismo adequado. Os principais fatores de risco associados são: medicações (opióides), distúrbios eletrolíticos, grau de inflamação ou distensão das alças, dor, entre outros. O diagnóstico é clínico, de forma que através de anamnese e exame físico seriado podemos perceber o retorno do peristaltismo (ruídos hidroaéreos, fome, eliminação de flatos, melhora da distensão), de modo que essa melhora geralmente ocorre dentro de 48 horas. O tratamento consiste em manter jejum, orientar a deambulação e fazer uso de goma de mascar. Nos casos de íleo prolongado ou tardio, devemos afastar inicialmente distúrbios eletrolíticos ou efeito de analgésicos opióides, realizar drenagem nasogástrica e iniciar nutrição parenteral.

Deiscência de anastomose:

A deiscência de anastomose do tubo digestivo apresenta elevada morbimortalidade operatória, sendo os fatores de risco:

Sistêmicos: idade, desnutrição, deficiência de vitaminas, diabetes, tabagismo, doença inflamatória intestinal, hipotensão, quimioterapia, anemia, entre outros
Locais: falha técnica, anastomose com tensão, perfusão sanguínea inadequada, irradiação prévia e contaminação

A deiscência é uma complicação que geralmente ocorre a partir do 5º PO, podendo se manifestar de diversas formas. O quadro clínico envolve dor abdominal, febre, peritonite ou drenagem de material purulento, entérico ou fecal por uma fístula cutânea ou por drenos abdominais. Na suspeita de deiscência, devemos aprofundar a investigação com exames de imagem, idealmente com tomografia computadorizada com contraste, podendo ser visto coleções abdominais, pneumoperitônio, gás próximo à anastomose. O tratamento depende da localização e da clínica. Fístulas de baixo débito e fora do trânsito intestinal podem ser tratadas de forma conservadora, com observação, jejum, antibiótico e drenagem percutânea. Já fístulas muito sintomáticas, de alto débito ou no trânsito intestinal exigem tratamento operatório.

Vamos às alternativas:

A. Manter a dieta oral com líquidos claros não proteicos e aumentar a dose dos antieméticos. → **INCORRETO:** como estamos diante de um caso de íleo prolongado com vômitos persistentes, devemos interromper a dieta oral com suporte parenteral e investigar as possíveis causas.

B. Progredir dieta para semilíquida e estimular a deambulação e a mastigação. → **INCORRETO:** apesar de a deambulação e o uso de gomas de mascar auxiliar na regressão do íleo paralítico, como há vômitos persistentes, devemos iniciar jejum oral e oferecer suporte parenteral.

C. Posicionar cateter nasogástrico para início imediato de dieta enteral oligomérica. → **INCORRETO:** como a etiologia é funcional, iniciar dieta enteral não é eficaz.

D. Posicionar cateter nasogástrico em sifonagem e iniciar dieta parenteral por acesso venoso profundo. → CORRETO: estamos diante de um íleo paralítico prolongado, portanto devemos realizar a sondagem para alívio dos sintomas, oferecer suporte nutricional com nutrição parenteral e investigar possíveis distúrbios eletrolíticos.

Take home message:

Íleo paralítico:

- * Fator de risco: manipulação de alças ou processos infecciosos
- * Descartar: distúrbios eletrolíticos e opióides
- * Tratamento: jejum + melhora em 48 horas

REFERÊNCIAS:

1. Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 19

Paciente, 35 anos, apresenta tenesmo, sangue nas fezes, emagrecimento de 10% da massa ponderal. Procura atendimento médico, sendo prescrito banho de assento com água morna, porém sem melhora do quadro. Realizada uma retossigmoidoscopia, que evidenciou lesão ulcerada em terço médio de reto, a 8cm da margem anal. Qual a propedêutica radiológica a ser realizada?

A - PET-CT.

A ressonância é superior à tomografia na avaliação da pelve.

B - Ultrassom endorretal.

A pesar de ser um exame que auxilia na realização de biópsia, não é essencial, sendo a colonoscopia simples de elevada acurácia diagnóstica

C - Tomografia computadorizada de tórax e abdome superior e ressonância nuclear magnética de pelve.

A apesar de ser um exame que auxilia na realização de biópsia, não é essencial, sendo a colonoscopia simples de elevada acurácia diagnóstica tomografia é essencial na avaliação linfonodal e de metástases à distância do tórax e do abdominal, porém a ressonância é o exame de escolha para avaliar vísceras pélvicas.

D - Tomografia computadorizada de tórax e abdome total.

A ressonância é o exame de escolha para avaliar vísceras pélvicas.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre estadiamento do câncer colorretal.

O Câncer Colorretal é um neoplasia cuja incidência tem aumentado ao longo dos anos. O CCR se manifesta inicialmente como pólipos, sendo os adenomatosos os mais comuns e os vilosos os mais agressivos ("o viloso é o vilão"), que ao longo de anos se malignizam e se tornam adenocarcinomas.

Há vários fatores de risco envolvidos, como idade, história familiar, síndromes hereditárias, DII, álcool, alimentos processados, carne vermelha, sedentarismo, entre outros.

Dentre as síndromes hereditárias temos:

- Polipose Adenomatosa Familiar: consiste em uma mutação autossômica dominante do APC, de modo que os indivíduos podem chegar a apresentar mais de 100 pólipos. Há 2 variantes, sendo a variante Gardner geralmente acompanhada de dentes supranumerários, osteomas e tumores dermóides, enquanto que a variante Turcot é acompanhada de tumores do sistema nervoso central;
- Síndrome de Lynch: diagnosticada segundo os critérios de Amsterdã com neoplasia antes dos 50 anos, em 3 ou mais familiares, distribuídos em pelo menos 2 gerações. Consiste ainda em fator de risco para outros tipos de neoplasia, como endométrio, ovário, entre outros;
- Síndrome de Peutz-Jeghers: consiste na presença de pólipos hamartomatosos, inclusive em intestino delgado. Geralmente é acompanhado de manchas melanocíticas em pele e mucosas, além de maior risco de intussuscepção intestinal.

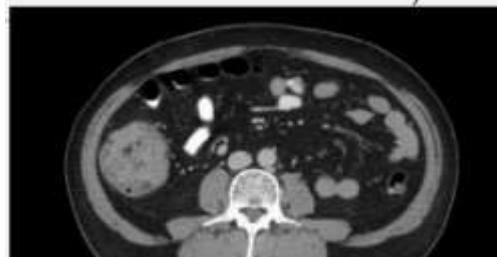
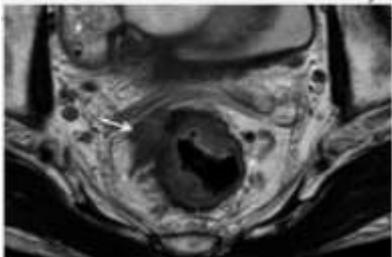
O quadro clínico varia de acordo com a localização do tumor, de modo que tumores à direita geralmente se manifestam com sangramento, que pode ser na forma de melena ou enterorragia, tendo crescimento mais insidioso podendo se manifestar já com massa palpável; já as neoplasias de cólon esquerdo pode se manifestar com alteração do hábito intestinal; e as de reto com hematoquezia, tenesmo ou fezes afiladas.

O rastreio do CCR é feito através da colonoscopia a partir dos 45 anos, até os 75 anos, a cada 10 anos. Em pacientes com histórico familiar de CCR em parentes de primeiro grau o rastreio deve ser iniciado a partir dos 40 anos ou 10 anos do diagnóstico.

O diagnóstico e estadiamento são realizados com os seguintes exames:

Estadiamento -> Câncer de Reto x Câncer de Cólon

Reto	Cólon
Tomografia de Tórax e Abdome superior	Tomografia de Tórax e Abdome superior
Ressonância Magnética de Pelve	Tomografia de pelve
CEA (antígeno carcinoembrionário)	CEA (antígeno carcinoembrionário)
Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)	Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)



De forma geral, o tratamento das neoplasias de cólon consiste em ressecção cirúrgica com 5 cm de margem proximal e distal, associada à linfadenectomia com retirada de ao menos 12 linfonodos.

Já as neoplasias de reto apresentam maior complexidade:

- Em estágio T0 ou T1 (restrito à mucosa e submucosa, sem invadir a muscular própria), < 3 cm, cobrindo < 30% da circunferência, sem acometimento metastático ou linfonodal → ressecção colonoscópica;
- Se localizadas a mais 5 cm da linha pectínea (reto alto ou médio) → colectomia + linfadenectomia;
- Se localizadas a menos de 5 cm da linha pectínea (reto baixo), T3, T4 ou acometimento linfonodal → quimioterapia e radioterapia neoadjuvante
 - Se resposta completa → resolvido;
 - Se manutenção da lesão com possibilidade de preservação anal → colectomia + linfadenectomia + quimioterapia adjuvante;
 - Se manutenção da lesão sem possibilidade de preservação anal → cirurgia de Miles (amputação abdomino-perineal do reto).

Pacientes com metástase hepática ainda podem receber tratamento curativo se a metástase for ressecável, devendo-se levar em conta fatores relacionados ao paciente, ao tumor e à neoplasia, não sendo necessária biópsia da metástase. Em cenários de urgência, o câncer de cólon pode ser tratado com ressecção oncológica com reconstrução a Hartmann ou anastomose primária, se estável.

Se instável, realizar apenas colostomia. No câncer de reto, é preferível a colostomia desobstrutiva para oferecer o tratamento oncológico posteriormente, preservando o esfíncter.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A ressonância é superior à tomografia na avaliação da pelve.

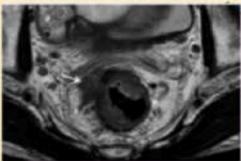
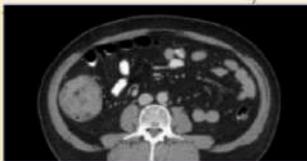
B - INCORRETA - Apesar de ser um exame que auxilia na realização de biópsia, não é essencial, sendo a colonoscopia simples de elevada acurácia diagnóstica.

C - CORRETA - A tomografia é essencial na avaliação linfonodal e de metástases à distância do tórax e do abdominal, porém a ressonância é o exame de escolha para avaliar vísceras pélvicas.

D - INCORRETA - A ressonância é o exame de escolha para avaliar vísceras pélvicas.

Take home message:

Estadiamento -> Câncer de Reto x Câncer de Cólon

Reto	Cólon
Tomografia de Tórax e Abdome superior	Tomografia de Tórax e Abdome superior
Ressonância Magnética de Pelve	Tomografia de pelve
CEA (antígeno carcinoembrionário)	CEA (antígeno carcinoembrionário)
Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)	Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)
	

Referências:

1. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
2. Surgical resection of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
3. Overview of the management of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.

Questão 20

São critérios de referenciamento e internação em uma unidade hospitalar com estrutura especializada para tratamento de queimados:

- A - Paciente ser vítima de queimadura com área corporal acometida superior a 20%, de segundo grau superficial ou profundo.**

É um critério de referenciamento e internação em uma unidade hospitalar.

- B - Paciente ser vítima de queimadura de terceiro grau em qualquer extensão corporal acometida.**

É um critério de referenciamento e internação em uma unidade hospitalar.

- C - Paciente com queimadura de face, mãos, pés, períneo, queimaduras elétricas e ou químicas.**

É um critério de referenciamento e internação em uma unidade hospitalar

- D - Todas as alternativas acima.**

Todo paciente queimado deve idealmente ser tratado em centro especializado, porém isso não é viável em nosso país. Assim, existem indicações de priorização para encaminhamento aos serviços especializados, como os citados acima.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre queimaduras.

Em casos de queimaduras, alguns dos cuidados que podem ser feitos ainda no local do acidente são:

- Chama: resfriar a lesão com água corrente se queimadura (nada de colocar gelo)
- Química: lavagem abundante com água corrente (nada de jogar outros produtos)
- Elétrica: desligar a fonte e afastar a vítima com haste de plástico ou madeira

As queimaduras são classificadas ainda em diferentes graus:

- Primeiro grau:
- Exemplo: Queimadura solar, queimadura leve por vapor, etc
- Provoca eritema e não causam bolhas. São dolorosas
- Resolvem geralmente em cerca de 7 dias.

2.A) Segundo grau superficial:

- Exemplo: Escaldamento de pequena duração
- Eritema com retorno capilar (no leito da bolha quando rompe), presença de bolhas. Dolorosa.
- Reepiteliza em cerca de 14 dias.

2.B) Segundo grau profundo:

Exemplo: Escaldamento de longa duração (ex: óleo quente), contato com altas temperaturas.

Bolhas se rompem, eritema sem retorno capilar/superfície branca; superfície úmida ou cérea.

Menos dolorosa (já que pode haver lesão de terminações sensitivas).

Cicatriz (não pode ser chamado de reepitelização) em cerca de 21 dias

Terceiro grau:

Contato com altas temperaturas, queimaduras químicas e elétricas

Carapaça preta-marrom ou branca, seca. Vasos trombosados

Ausência de bolhas. Menos dolorosa.

Tecido de granulação. Não reepiteliza. Cicatrizes permanentes.

Critérios de internação:

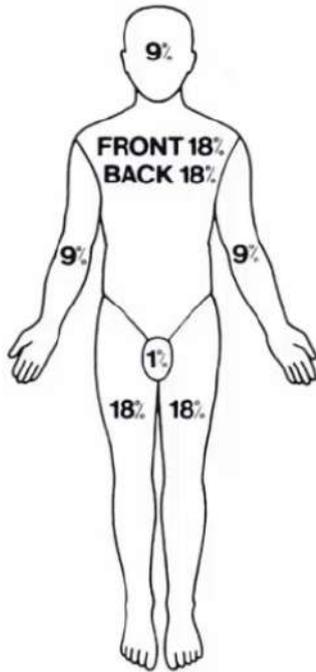
- Terceiro grau → qualquer área
- Segundo grau:
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal
- Primeiro grau → Mais que 75% de superfície corporal
- Queimaduras importantes de face, mãos e pés
- Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação)
- Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente no terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia.
- Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante)
- Queimaduras químicas
- Queimaduras de vias aéreas

Definição de grande queimado:

- Queimaduras de espessura parcial (1 e 2 graus) maior que 25% e/ou

- Queimadura de espessura total (3 grau) maior que 10% e/ou
- Queimadura de períneo
- Outros: lesão inalatória / politrauma / choque / TCE / insuficiência renal, cardíaca ou hepática / coagulopatia / TEP / IAM / quadros infecciosos / síndrome de compartimento / doenças consumptivas

Calcular a extensão da queimadura é importante, pois determina gravidade, volume de hidratação e local de internação. Habitualmente, utilizamos a Regra dos 9:



Calculada a superfície queimada, devemos reidratar o paciente com Soro Fisiológico ou Ringer Lactato. Segundo o ATLS 10ª edição, devemos usar um volume de $2 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Alguns serviços ainda empregam a fórmula de Parkland: $4 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Assim, devemos nos atentar ao enunciado, que geralmente especifica qual fonte devemos levar em consideração. Metade do volume calculado deve ser passado nas primeiras 8 horas e a outra metade nas 16 horas seguintes. O cuidado intenso com a hidratação do paciente queimado se deve ao choque inicial de etiologia hipovolêmica devido à perda de volume para o terceiro espaço. O mecanismo decorre da Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica, com importante liberação de citocinas pró-inflamatórias, que associadas à lesão tecidual, resulta em aumento da permeabilidade capilar.

Outros cuidados iniciais que devemos ter são:

- Vias aéreas: manter paciente no atendimento inicial com oxigênio a 100% em máscara não reinalante e avaliar indicações de intubação: rouquidão, estridor, queimaduras extensas de face, escarro carbonáceo, rebaixamento do nível de consciência, hipoxemia / hipercarbica, queimadura em ambiente fechado, queimaduras circunferenciais em torax ou pescoço (se limitante de movimentação)



Fonte: USP RP 2021 R1 acesso direto - Questão 24

- Punção venosa periférica (exames, analgesia e hidratação)
- Escarotomia (lesões circulares de terceiro grau em membros ou tórax - sem anestesia, já que paciente não sente dor); fasciotomia
- Queimaduras químicas (lavagem exaustiva em água fria).
- Queimadura elétrica: atentar para risco de arritmias, síndrome de compartimento e lesão renal devido à mioglobínúria. Além disso, a área de lesão da pele pode evoluir nos primeiros dias devido à trombose dos vasos sanguíneos pela passagem da corrente elétrica. Há ainda recomendação do ATLS para hidratação inicial com 4xPESOXSCQ
- Cateterização vesical de demora
- Profilaxia do tétano
- Profilaxia para "Úlcera de Curling" (sangramento nas ulcerações gastroduodenais, úlcera de stress do grande queimado) feita com IBP
- Limpeza da área queimada (manter bolhas íntegras, exceto se o paciente internar - romper + curativo)

Vamos às alternativas:

- A. Paciente ser vítima de queimadura com área corporal acometida superior a 20%, de segundo grau superficial ou profundo.
- B. Paciente ser vítima de queimadura de terceiro grau em qualquer extensão corporal acometida.
- C. Paciente com queimadura de face, mãos, pés, períneo, queimaduras elétricas e ou químicas.

D. Todas as alternativas acima. → CORRETO: todo paciente queimado deve idealmente ser tratado em centro especializado, porém isso não é viável em nosso país. Assim, existem indicações de priorização para encaminhamento aos serviços especializados, como os citados acima

Take home message:

Critérios de Internação:

- Terceiro grau → qualquer área
- Segundo grau:
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal
- Primeiro grau → Mais que 75% de superfície corporal
- Queimaduras importantes de face, mãos e pés
- Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação)
- Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente no terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia.
- Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante)
- Queimaduras químicas
- Queimaduras de vias aéreas

REFERÊNCIAS:

- 1- Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição
- 2- An Introduction to Clinical Emergency Medicine - Cambridge University Press - Maio/2012

Questão 21

Dentre as indicações de nutrição enteral no paciente cirúrgico, qual das alternativas abaixo é a INCORRETA?

Paciente séptico.

Como vimos, em pacientes sépticos e estáveis hemodinamicamente, a nutrição enteral é de extrema importância para melhores desfechos.

Paciente com pancreatite aguda biliar.

Nos casos de pancreatite aguda, a introdução de dieta enteral faz parte do tratamento e deve ser iniciada o mais precoce possível.

Pós-operatório de colectomia à Hartmann por diverticulite abscedada.

Introdução precoce de dieta enteral em pós operatório tem ganhado cada vez mais força e se mostrado segura em diversos estudos.

Pós-operatório com distensão abdominal e resíduo gástrico maior que 500mL por dia.

Nessa alternativa vemos um possível caso de íleo adinâmico em que o paciente não apresenta via enteral para alimentação. Estamos diante, portanto, de uma das indicações de suporte parenteral.

Comentários

Questão interessante a respeito do suporte nutricional ao paciente cirúrgico... tema quente tanto nas provas quanto no dia a dia do cirurgião. Vamos revisar os principais aspectos com base nas alternativas.

Começando pela primeira alternativa, nosso foco aqui é o paciente em sepse. Tal condição é definida basicamente como uma infecção acompanhada de uma resposta inflamatória sistêmica. Apresenta alta prevalência, principalmente em se tratando de unidades de terapia intensiva. Essa resposta vem acompanhada de alterações do metabolismo, que podem acarretar perda acelerada de massa magra, tornando o paciente refratário ao efeito anabólico do aporte nutricional, ao mesmo tempo em que a desnutrição contribui para a redução da imunidade, aumentando o risco de infecções, hipoproteinemia e edema, bem como redução de cicatrização, aumento do tempo de permanência hospitalar e conseqüente aumento dos custos. Dessa forma, as diretrizes atuais recomendam que se o tubo digestivo estiver viável e o paciente hemodinamicamente estável, a nutrição enteral deve ser iniciada dentro de 24 a 48 horas da admissão. Em se tratando de pacientes sépticos instáveis hemodinamicamente, a recomendação, no entanto, é não haver recebimento de aporte enteral até que a perfusão esteja restabelecida.

Seguindo em frente, nosso próximo tema é pancreatite aguda de origem biliar. É a segunda causa de internação entre as doenças do trato gastrointestinal e as causas mais frequentes são a colelitíase e etilismo. De forma geral, durante essa condição, as enzimas presentes na secreção pancreática são ativadas ainda no interior das células acinares. Essa ativação provoca um processo de autodigestão, que, por sua vez, promove um estado inflamatório que pode determinar uma síndrome de resposta inflamatória sistêmica, com hipermetabolismo e altas taxas de catabolismo proteico, acarretando significativa morbidade e mortalidade. O tratamento é direcionado no sentido de alívio dos sintomas e da prevenção ou tratamento das complicações, portanto é imprescindível uma intervenção multiprofissional. No que diz respeito ao suporte nutricional, em se tratando de pancreatite aguda leve, está indicado o jejum oral na admissão, com a retomada da alimentação progressivamente de acordo com aceitação e sintomatologia, iniciando com líquidos sem resíduos. Na impossibilidade de iniciar o suporte em até 5 dias, é indicada a administração de dieta enteral com posicionamento pós-pilórica. Nos casos de pancreatite grave, a dieta enteral está indicada logo após a estabilidade hemodinâmica do paciente.

O próximo tema abordado é sobre pós operatório de colectomia a Hartmann por diverticulite perforada. Nestes casos sabemos que o jejum prolongado, caracterizado por mais 24 horas sem administração de nutrição, seja ela por via parenteral, enteral ou oral, favorece mudanças no metabolismo como: diminuição da massa muscular, aumento da resistência à insulina e aumento do desconforto e ansiedade. Estudos demonstram ainda que a diminuição da massa muscular é preditiva no aumento de complicações e tempo de internação. Dessa forma, cada vez mais tem sido preconizada a reintrodução precoce da dieta, a qual tem se mostrado segura e capaz de prover um retorno precoce da função intestinal e melhora das funções fisiológicas dos pacientes, resultando ainda em uma diminuição no tempo de internação.

Por fim, nosso último tema envolve um pós operatório com distensão abdominal e resíduo gástrico elevado. Essa descrição nos leva ao diagnóstico de íleo metabólico! De modo geral, a atividade do intestino delgado retorna ao normal em algumas horas, o estômago em 24 a 48 horas e o cólon em 3 a 5 dias, porém esse tempo pode variar e é diretamente proporcional ao trauma abdominal, isto é, quanto maior é o trauma ou a manipulação intestinal maior é o íleo. O tratamento envolve jejum por via oral, hidratação e correção de distúrbio eletrolíticos, deambulação precoce e passagem de

sonda nasogástrica para redução da distensão abdominal. Nos casos prolongados, indica-se suporte nutricional por via parenteral.

Vamos às alternativas:

LETRA A – CORRETA; como vimos, em pacientes sépticos e estáveis hemodinamicamente, a nutrição enteral é de extrema importância para melhores desfechos.

LETRA B – CORRETA; nos casos de pancreatite aguda, a introdução de dieta enteral faz parte do tratamento e deve ser iniciada o mais precoce possível.

LETRA C – CORRETA; introdução precoce de dieta enteral em pós operatório tem ganhado cada vez mais força e se mostrado segura em diversos estudos.

LETRA D – ERRADA; nessa alternativa vemos um possível caso de íleo adinâmico em que o paciente não apresenta via enteral para alimentação. Estamos diante, portanto, de uma das indicações de suporte parenteral.

Take home message:

A terapia nutricional por via enteral deve ser preferida e indicada sempre que possível.

Pacientes sépticos, porém estáveis, devem receber nutrição enteral.

Na pancreatite aguda, a nutrição enteral faz parte do tratamento, e apresenta menores taxas de complicação em comparação com nutrição parenteral.

Nos casos de íleo adinâmico prolongado, a via enteral não está disponível e não devemos manter o paciente privado de suporte nutricional, estando indicada a nutrição parenteral.

Questão 22

Mulher de 40 anos dá entrada na Unidade de Pronto Atendimento com queixa de dor anal após esforço evacuatório excessivo. O exame físico mostra nodulação de 2cm na borda anal, de consistência firme, irreduzível e dolorosa à palpação. Nega sangramento ou comorbidades. A hipótese mais provável neste caso é:

A - Fístula anal.

As fístulas geralmente são indolores, caracterizadas pela saída constante de secreção purulenta e fétida.

B - Fissura anal aguda.

As fissuras se manifestam por dor intensa associada à evacuação, com ulceração geralmente na linha média posterior.

C - Doença hemorroidária complicada.

O enunciado descreve a presença de um abaulamento previamente inexistente de consistência firme e doloroso, relacionado ao ato evacuatório, sendo sugestivo de doença hemorroidária.

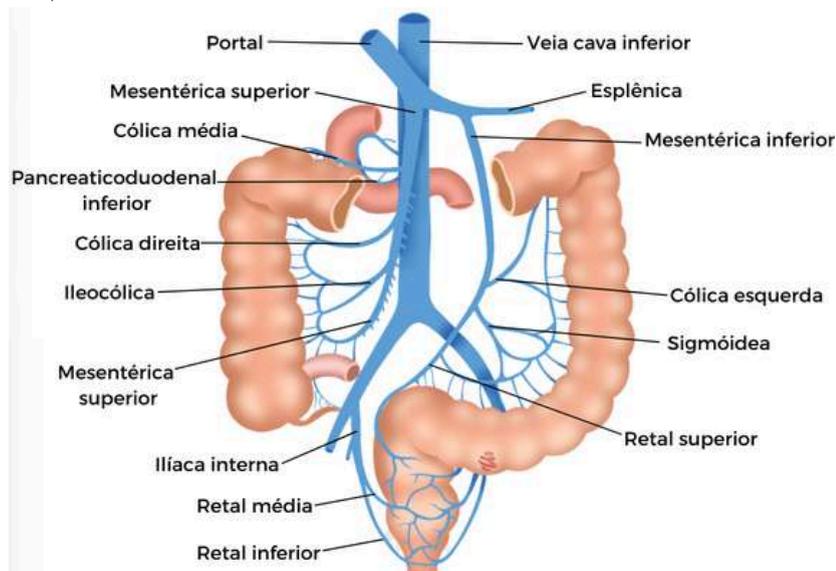
D - Abscesso anal.

O abscesso perianal costuma ser extremamente doloroso, com abaulamento perianal, hiperemia e ponto de flutuação.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre doença hemorroidária.

Hemorroidas correspondem à dilatação de coxins venosos que podem ser divididas entre internas (acima da linha pectínea, drenando para a retal superior, tributária da mesentérica superior) e externas (abaixo da linha pectínea, drenando para as retais média e inferior, tributárias da íliaca interna). Clinicamente as hemorroidas internas se manifestam por sangramento pós-evacuatório e prolapso, sem dor associada. Já as hemorroidas externas podem manifestar sangramento, prurido, dificuldade de higiene e dor, exacerbada em cenários de trombose.



Fonte: Surgical treatment of hemorrhoidal disease - Uptodate Setembro/2021.

As hemorroidas internas são classificadas em:

- I) Sem prolapso;
- II) Prolapso com redução espontânea;
- III) Prolapso com redução digital;
- IV) Encarcerada.

Indicações cirúrgicas na hemorroida externa:

- Trombose há menos de 72 horas;
- Sintomas refratários ao tratamento clínico;
- Hemorroidas volumosas ou sintomatologia intensa;
- Excesso importante de tecido perianal;
- Internas + externas.

Indicações cirúrgicas na hemorroida interna:

- Grau III ou IV → hemorroidectomia (Milligan-Morgan / Ferguson);
- Sintomas refratários ao tratamento clínico → ligadura elástica / fotocoagulação / escleroterapia;
- Internas + externas.

Quanto às técnicas operatórias, devemos ter em mente que:

- Ligadura elástica é contraindicada para hemorroidas externas;

- Hemorroidectomia convencional tem maior taxa de complicações, mas menor taxa de recorrência;
- A ligadura elástica tem maior taxa de recorrência, mas menor taxa de complicações;
- A hemorroidectomia com grameador tem taxas intermediárias de complicações e recorrência;
- A hemorroidectomia convencional pode ser pela técnica de Ferguson (fechada) ou pela técnica de Milligan-Morgan (aberta), sendo que a técnica fechada oferece menor dor pós-operatória, menor risco de sangramento e recuperação mais rápida, apresentando taxa de recorrência semelhante.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - As fistulas geralmente são indolores, caracterizadas pela saída constante de secreção purulenta e fétida.

B - INCORRETA - As fissuras se manifestam por dor intensa associada à evacuação, com ulceração geralmente na linha média posterior.

C - CORRETA - O enunciado descreve a presença de um abaulamento previamente inexistente de consistência firme e doloroso, relacionado ao ato evacuatório, sendo sugestivo de doença hemorroidária.

D - INCORRETA - O abscesso perianal costuma ser extremamente doloroso, com abaulamento perianal, hiperemia e ponto de flutuação.

Take home message:

Indicações cirúrgicas na hemorroida externa:

- * Trombose há menos de 72 horas;
- * Sintomas refratários ao tratamento clínico;
- * Hemorroidas volumosas ou sintomatologia intensa;
- * Excesso importante de tecido perianal;
- * Internas + externas.

Referências:

- 1 Surgical treatment of hemorrhoidal disease - Uptodate Setembro/2021.

Questão 23

Durante uma diarreia, o distúrbio eletrolítico mais frequentemente encontrado é:

A - Hipomagnesemia.

Apesar de poder ocorrer em concomitância com a hipocalemia, a perda de potássio é o principal distúrbio da diarreia.

B - Hipocalemia

Durante a diarreia, além de líquido há importante perda de potássio.

C - Hiponatremia

Geralmente observa-se hipernatremia devido à desidratação.

D - Hiperfosfatemia

Geralmente a diarreia não afeta o equilíbrio corporal de potássio.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre hipocalemia.

A hipocalemia pode ter inúmeros mecanismos, sendo o mais comum a perda urinária ou gastrointestinal sem reposição adequada, como vômitos, diarreia e diuréticos. Outra causa importante é a hipocalemia induzida por hipocalemia.

A maioria dos casos é assintomático, de forma que os sintomas surgem quando os níveis encontram-se abaixo de 3 mEq/L. Os quadros mais graves são:

- Fraqueza muscular grave e rabdomiólise: geralmente ocorre em níveis abaixo de 2,5 mEq/L, se manifestando com fraqueza muscular ascendente e podendo evoluir até paralisia. Pode ainda levar a insuficiência respiratória e íleo paralítico.
- Arritmia cardíaca: as alterações eletrocardiográficas clássicas da hipocalemia são depressão do segmento ST + redução da amplitude da onda T + prolongamento do intervalo QT + desenvolvimento de ondas U. Em cenários mais graves, pode levar a extrasístoles ventriculares, bloqueios atrioventriculares e taquicardia ou fibrilação ventricular.
- Disfunção renal: hipocalemia pode levar a um espectro de alterações da função renal como capacidade de concentração, reabsorção de sódio, reabsorção de bicarbonato, entre outros.



Fonte: Clinical manifestations and treatment of hypokalemia in adults - Uptodate Novembro/2021

O tratamento consiste na reposição de potássio, que pode ser via oral em casos leves-moderados (3-3,5 mEq/L) com cloreto ou citrato de potássio. Nos casos de hipocalemia grave (< 3 mEq/L), deve-se realizar reposição endovenosa com cloreto de potássio.

Vamos às alternativas:

A. Hipomagnesemia → INCORRETO: apesar de poder ocorrer em concomitância com a hipocalemia, a perda de potássio é o principal distúrbio da diarreia.

B. Hipocalemia → CORRETO: durante a diarreia, além de líquido há importante perda de potássio.

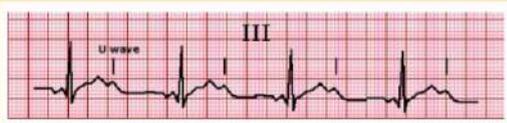
C. Hiponatremia → INCORRETO: geralmente observa-se hipernatremia devido à desidratação.

D. Hiperfosfatemia → INCORRETO: geralmente a diarreia não afeta o equilíbrio corporal de potássio

Take home message:

Hipocalemia no ECG:

- depressão do segmento ST
- redução da amplitude da onda T
- prolongamento do intervalo QT
- desenvolvimento de ondas U



Fonte: Clinical manifestations and treatment of hypokalemia in adults - Uptodate Novembro/2021

REFERÊNCIAS:

1. Clinical manifestations and treatment of hypokalemia in adults - Uptodate Novembro/2021

Questão 24

Paciente de 18 anos comparece ao serviço de pronto atendimento queixando-se de dor e vermelhidão em face volar do antebraço. Paciente afebril e com sinais vitais normais. Exame físico mostra lesão de aproximadamente 4cm, com flutuação central. Qual a melhor conduta?

A - Anti-inflamatório tópico.

A conduta é drenagem! Apenas anti inflamatórios não serão suficientes.

B - Internação hospitalar.

O paciente não apresenta nenhum comprometimento sistêmico que indique internação.

C - Drenagem cirúrgica

A drenagem é parte fundamental no tratamento. Apesar de não citar a antibioticoterapia, é a melhor alternativa.

D - Antibiótico oral.

O abscesso citado é grande e deve ser drenado. A antibioticoterapia isolada não é suficiente.

Comentários

A banca nos apresenta um caso de lesão hiperemiada e dolorosa em antebraço, com flutuação central. No que devemos pensar? Abscesso cutâneo! Vamos relembrar seus principais conceitos.

De modo geral, definimos como abscesso uma coleção de secreção purulenta abaixo da derme no tecido subcutâneo podendo atingir tecidos mais profundos. É uma das doenças de pele mais comuns, sendo que sua incidência tem aumentado nos últimos anos, o que pode estar associado ao aparecimento de Staphylococcus aureus resistente à metilina (MRSA) na comunidade.

Os principais fatores de risco para seu surgimento estão relacionados a quebra da barreira cutânea e menor capacidade de conter infecções, de forma que podemos destacar os seguintes:

- Trauma;
- Eczemas;
- Infecção prévia;
- Obesidade;
- Linfedema;
- Diabetes mellitus.

Clinicamente, caracteriza-se pelo quadro típico de inflamação local, com calor, dor, rubor e edema. A presença de abaulamento com ponto de flutuação central, com ou sem saída espontânea de secreção purulenta, é o ponto chave para o diagnóstico. Em alguns casos podemos observar linfonodomegalia reacional, bem como sinais sistêmicos nos casos mais graves, como febre, calafrios, náuseas e vômitos.

Como vimos acima, o diagnóstico é clínico, porém caso haja dúvida no exame físico, a realização de exames de imagem pode ser indicada, com destaque para a ultrassonografia na pesquisa de coleções. Outros exames ainda podem ser solicitados, principalmente quando suspeitamos de acometimento ósseo.

Nos casos de comprometimento sistêmico, exames laboratoriais devem ser solicitados para avaliar a resposta inflamatória.

Em relação ao agente, a causa mais comum são as infecções por *S. Aureus*. Tal fato se distingue das outras infecções de pele, principalmente a celulite e a erisipela, tendo em vista que nesses casos o *S. Pyogenes* é o principal responsável.

Partindo para o tratamento, temos que todo abscesso deve ser abordado com drenagem, a não ser que seja extremamente pequeno ou já possua drenagem espontânea. A complementação terapêutica com antibioticoterapia ainda é controversa nos dias de hoje, porém pode ser indicada em algumas situações, são elas: abscesso único > 2 cm, múltiplos abscessos, celulite associada, comorbidades importantes que podem levar a imunossupressão (diabetes, por exemplo) e uso dispositivos (marcapasso ou cateteres de longa permanência).

Nesses casos, a escolha recai para clindamicina, com opção para bactrim. Nos casos com necessidade de ampliar a cobertura (abscessos periorais, perirretais ou presença de tecido necrótico) a associação com amoxicilina/clavulanato está indicada.

Vamos às alternativas:

LETRA A - ERRADA; nossa conduta é drenagem! Apenas anti-inflamatórios não serão suficientes.

LETRA B - ERRADA; nosso paciente não apresenta nenhum comprometimento sistêmico que indique internação.

LETRA C - CORRETA; a drenagem é parte fundamental no tratamento. Apesar de não citar a antibioticoterapia, é a melhor alternativa.

LETRA D - ERRADA; o abscesso citado é grande e deve ser drenado. A antibioticoterapia isolada não é suficiente.

Take home message:

Abscesso = drenagem

Associar ATB se: abscesso > 2 cm, múltiplos abscessos, comorbidades, celulite e uso de dispositivos.

Questão 25

Paciente masculino, 27 anos, auxiliar administrativo, encontra-se no momento assintomático e sem queixas. Realizou ultrassonografia de abdome, pelve e região inguinal por solicitação do emprego, cujo laudo foi "pequena hérnia inguinal bilateral aparente à manobra de Valsalva". O exame físico da região inguinal e do escroto não evidenciou hérnia ou qualquer tipo de alteração. Qual a melhor conduta neste caso?

A - Indicar hernioplastia inguinal bilateral.

O paciente é assintomático, com exame físico normal. Não iremos indicar uma abordagem cirúrgica com base em apenas um exame examinador dependente.

B - Observação clínica e orientação médica.

Diante de um achado em um exame examinador dependente, sem sintomatologia e sem alterações no exame físico, indicamos a observação.

C - Ressonância nuclear magnética de abdome e pelve.

O paciente é ASSINTOMÁTICO e o exame físico NORMAL. Não iremos indicar mais exames desnecessários.

D - Tomografia de abdome e pelve.

Mantém o erro da alternativa anterior. Não iremos indicar mais exames desnecessariamente.

Comentários

Vamos lembrar seus principais aspectos para entender a resposta. Hérnias da região inguinal são uma das patologias mais frequentes no cotidiano do cirurgião. Muitas vezes considerada de menor importância, esta acarreta um impacto importante quer pela interferência na qualidade de vida diária do doente quer em termos

sociais pelo absentismo laboral.

Para iniciarmos nosso entendimento da fisiopatologia do surgimento das hérnias nessa região, vamos conceituar esse tema e nos localizarmos anatomicamente.

Compreende-se como hérnia da parede abdominal, a condição em que parte de um órgão se desloca através de um orifício presente na parede que o contém. Esse deslocamento somente é possível devido a pontos ou regiões de fraqueza na musculatura da parede abdominal. Esta fraqueza pode ocorrer em consequência de um problema congênito ou pode estar associada a condições que deixam a parede abdominal fragilizada e/ou aumentam excessivamente a pressão intra-abdominal, como cirurgia prévia, gestação, obesidade, idade avançada.

Dito isso, em 1956, Fruchaud descreveu uma região correspondente aos locais mais comuns para o surgimento de hérnias na região inguinal. Tal região se tornou conhecida como óstio miopectíneo de Fruchaud e é delimitado medialmente pelo músculo reto abdominal, inferiormente pelo ligamento pectíneo, lateralmente pelo músculo psoas e superiormente pelos músculos transverso abdominal e oblíquo interno.

Esse espaço miopectíneo é dividido pelo ligamento inguinal num compartimento inferior (local de aparecimento de hérnias femorais) e num compartimento superior que é subdividido ainda pelos vasos epigástricos inferiores num compartimento medial ou triângulo de Hesselbach (local de aparecimento de hérnias inguinais diretas) e num compartimento lateral (local de aparecimento de hérnias inguinais indiretas).

Em relação ao surgimento da hérnia propriamente dito, existem atualmente diversos fatores considerados que aumentam o risco para o seu desenvolvimento. Dessa forma, basicamente tudo aquilo que aumenta a pressão intra-abdominal ou leva uma fraqueza da parede abdominal proporciona um risco aumentado para a sua ocorrência. São eles:

- Aumento da pressão intra abdominal: obesidade, gestação, prostatismo, tosse crônica /doença pulmonar obstrutiva crônica, constipação, ascite
- Enfraquecimento da parede abdominal: tabagismo, doenças do colágeno, desnutrição

Além desses fatores, vale lembrarmos que alguns pacientes apresentam defeitos congênitos que propiciam o surgimento das hérnias ainda na faixa etária pediátrica. Esses indivíduos, em sua maioria, apresentam hérnias indiretas, devido, principalmente, à manutenção de um conduto perito-vaginal patente.

Em relação à classificação, podemos dividir as hérnias inguinais em diretas e indiretas, as quais são definidas pela sua localização em relação aos vasos epigástricos inferiores e ao canal inguinal.

Hérnias inguinais diretas: localizadas medialmente aos vasos epigástricos inferiores e estão associadas à fraqueza da fáscia transversalis.

Hérnias inguinais indiretas: localizadas lateralmente aos vasos epigástricos inferiores e com protrusão através do anel inguinal interno. Associadas à patência do conduto perito-vaginal.

Dentre essas, as hérnias inguinais são as mais comuns, sendo mais frequentemente localizadas à direita.

As hérnias femorais, por sua vez, localizam-se abaixo do ligamento inguinal, se anunciando através do anel femoral. São mais comuns em mulheres e têm maior risco de estrangulamento dentre todas.

Em relação ao diagnóstico, temos que é essencialmente CLÍNICO, através de história típica de dor e abaulamento local, e exame físico com a palpação do saco herniário. Reservamos exames de imagem, como ultrassonografia ou tomografia computadorizada para os casos de dúvida diagnóstica.

O tratamento é essencialmente cirúrgico, podendo ser conservador em casos de excessão, principalmente nos casos de hérnia inguinal em pacientes do sexo masculino com poucos ou nenhum sintoma. A base da correção cirúrgica está no reforço da parede posterior,

idealmente com tela, para evitarmos fechamento com tensão, o que leva a maior risco de recidiva. O acesso pode ser por via convencional ou aberta, ou por videolaparoscopia, a qual tem vantagem nas hérnias bilaterais por conseguirmos acessar os dois lados sem outras incisões. Vale ressaltar ainda que não há diferença estatística em risco de complicações ou recidivas entre o acesso convencional (aberto) ou posterior (laparoscópico).

Nos casos em que a hérnia evolui com encarceramento ou estrangulamento, nossa abordagem deve ser o mais precoce possível para evitar desfechos piores. Nesses casos, o acesso ideal é por inguilotomia, para conseguirmos avaliar rapidamente as alças acometidas e verificar sua viabilidade. Caso haja redução do conteúdo após anestesia, não temos outra saída a não ser acessar a cavidade por laparotomia e procurar sinais de sofrimento de alça.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente jovem, previamente hígido e assintomático e que foi submetido a uma ultrassonografia. Tal exame indicou a presença de pequena hérnia inguinal bilateral aparente à manobra de Valsalva. Destaca-se ainda que o exame físico é completamente normal. Ora, sabemos que o ultrassom foi solicitado em um paciente totalmente assintomático e que é um exame examinador dependente. No exame físico não nota-se qualquer alteração.

Vamos às alternativas:

LETRA A - ERRADA; como vimos, nosso paciente é assintomático, com exame físico normal. Não iremos indicar uma abordagem cirúrgica com base em apenas um exame examinador dependente.

LETRA B - CORRETA; exatamente! Diante de um achado em um exame examinador dependente, sem sintomatologia e sem alterações no exame físico, indicamos a observação.

LETRA C - ERRADA; nosso paciente é ASSINTOMÁTICO e o exame físico NORMAL. Não iremos indicar mais exames desnecessários.

LETRA D - ERRADA; mantém o erro da alternativa anterior. Não iremos indicar mais exames desnecessariamente.

Take home message:

- Diagnóstico de hérnia inguinal é CLÍNICO
- Em casos de dúvida está indicada a realização de exames de imagem.
- Não devemos indicar qualquer abordagem em um paciente assintomático e com exame físico normal, com base apenas em um exame examinador dependente!

Questão 26

Sobre a cicatrização das feridas, é INCORRETO afirmar

- A - A cicatrização terciária é escolhida quando feridas foram deixadas abertas, e após tratamento específico estão aptas para serem ressuturadas.**

Essa é exatamente a definição de cicatrização terciária, também chamada de cicatrização por terceira intenção.

- B - É na fase inflamatória que há a angiogênese, devido ao estímulo inflamatório das prostaglandinas e das citocinas.**

A angiogênese está presente na fase de proliferação e não na fase inflamatória.

- C - A contração da ferida é um movimento centrípeta de toda a estrutura da ferida e reduz a quantidade de cicatriz desorganizada. Ocorre na fase de maturação das feridas * que tiveram uma boa evolução.**

A contração da ferida ocorre em direção centrípeta e faz parte da fase de maturação.

- D - Quando observamos uma úlcera de pressão, podemos identificar as 3 fases da cicatrização: a granulação representa a proliferativa, a fibrina no fundo da úlcera a fase inflamatória e a retração da pele a fase de reparação.**

A úlcera por pressão é uma lesão crônica em que as três fases da cicatrização ocorrem simultaneamente.

Comentários

Vamos lembrar seus principais aspectos.

O processo cicatricial é comum a todas as feridas, independentemente do agente que a causou, é sistêmico e dinâmico e está diretamente relacionado às condições gerais do organismo. A cicatrização de feridas consiste em perfeita e coordenada cascata de eventos celulares, moleculares e bioquímicos que interagem para que ocorra a reconstituição tecidual.

Esse processo é classificado atualmente em três fases divididas, didaticamente, em: fase inflamatória, fase de proliferação ou de granulação e fase de remodelamento ou de maturação. Todo esse processo se inicia a partir de uma lesão tecidual que coloca elementos sangüíneos em contato com o colágeno e outras substâncias da matriz extracelular, provocando degranulação de plaquetas e ativação das cascatas de coagulação e do complemento. Com isso, há liberação de vários mediadores vasoativos e quimiotáticos que conduzem o processo cicatricial mediante atração de células inflamatórias para a região ferida.

Vamos agora revisar as fases separadamente.

- Inflamatória:

Inicia-se imediatamente após a lesão, com a liberação de substâncias vasoconstritoras, principalmente tromboxana A2 e prostaglandinas, pelas membranas celulares. O endotélio lesado e as plaquetas estimulam a cascata da coagulação. Visando a hemostasia, essa cascata é iniciada e grânulos são liberados das plaquetas, as quais contêm fator de crescimento de transformação beta - TGF- β e diversos outros fatores que atraem neutrófilos à ferida. Esse tipo celular é o primeiro a chegar à ferida, com maior concentração 24 horas após a lesão. São atraídos por substâncias quimiotáticas liberadas por plaquetas. Os neutrófilos aderem à parede do endotélio mediante ligação com as selectinas (receptores de membrana) e são gradativamente substituídos por macrófagos. Essas células, por sua vez, migram para a ferida após 48 - 96 horas da lesão, e são as principais componentes dessa fase, antes dos fibroblastos migram e iniciarem a replicação. Têm papel fundamental no término do desbridamento iniciado pelos neutrófilos e sua maior contribuição é a secreção de citocinas e fatores de crescimento, além de contribuir na angiogênese, fibroplasia e síntese de matriz extracelular, fundamentais para a transição para a fase proliferativa.

- Proliferativa:

É constituída por quatro etapas fundamentais: epitelização, angiogênese, formação de tecido de granulação e deposição de colágeno. Esta fase tem início ao redor do 4º dia após a lesão e se estende aproximadamente até o término da segunda semana. A epitelização ocorre precocemente, sendo seguida pela angiogênese que é estimulada pelo fator de

necrose tumoral alfa (TNF- α), e é caracterizada pela migração de células endoteliais e formação de capilares, essencial para a cicatrização adequada. A parte final da fase proliferativa é a formação de tecido de granulação. Os fibroblastos e as células endoteliais são as principais células da fase proliferativa. Ao chegarem na ferida, precisam ser ativados para iniciar seu papel, sendo que o fator de crescimento mais importante na proliferação e sua ativação é o PDGF. Em seguida é liberado o TGF- β , que estimula os fibroblastos a produzirem colágeno tipo I e a transformarem-se em miofibroblastos, que promovem a contração da ferida, característica da próxima fase.

- Maturação ou remodelamento:

Sua principal característica é a deposição de colágeno de maneira organizada. O colágeno produzido inicialmente é mais fino do que o colágeno presente na pele normal, e tem orientação paralela à pele. Com o tempo, o colágeno inicial (colágeno tipo III) é reabsorvido e um colágeno mais espesso é produzido e organizado ao longo das linhas de tensão. Estas mudanças se refletem em aumento da força tênsil da ferida. A reorganização da nova matriz é um processo importante da cicatrização. A principal célula dessa fase são os miofibroblastos, com proteínas contráteis que “puxam” as bordas, permitindo a contração das margens e fechamento da lesão.

Por fim, vamos lembrar as formas de cicatrização, que podem ser divididas em primária, secundária e terciária:

- Primária: são as feridas marcadas pela aproximação de bordas feita por sutura. Apresentam pouca perda tecidual e ausência de infecção.
- Secundária: as bordas das feridas são bem afastadas uma da outra, ocorre a formação de um grande coágulo, a perda de tecido é maior e a reação inflamatória pode ser aumentada caso se instale um processo infeccioso. Não é realizada aproximação de bordas.
- Terciária: primeiramente a ferida é deixada aberta para evoluir com cicatrização de segunda intenção e há o processo de limpeza e debridamento do tecido. Após o tratamento local, é realizada sutura para aproximação de bordas.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA; como vimos, essa é exatamente a definição de cicatrização terciária, também chamada de cicatrização por terceira intenção.

B - ERRADA; a angiogênese está presente na fase de proliferação e não na fase inflamatória.

C - CORRETA; a contração da ferida ocorre em direção centrípeta e faz parte da fase de maturação.

D - CORRETA; a úlcera por pressão é uma lesão crônica em que as três fases da cicatrização ocorrem simultaneamente.

Take home message:

- * Fase inflamatória: primeira fase da cicatrização, em que se inicia a cascata de coagulação. Primeira célula a chegar = neutrófilo; principal célula = macrófago.
- * Fase proliferativa: composta por epitelização, angiogênese, formação de tecido de granulação e deposição de colágeno. Principal célula = fibroblasto. Colágeno produzido: tipo III.
- * Fase de maturação: ocorre a deposição de colágeno de forma organizada e a contração da ferida. Principal célula = miofibroblasto

Questão 27

Homem, 36 anos, procura atendimento com ortopedista por desconforto lombar. O exame de ressonância nuclear magnética evidenciou lesão expansiva circunferencial no reto médio, além de discopatia lombar de L5-S1. O paciente nega sintomas intestinais ou perda de peso. Como prosseguir a investigação?

- A - Deve-se repetir o exame de imagem com tomografia, uma vez que a ressonância nuclear magnética tem baixa acurácia para tumores de reto.**

Uma vez levantada a suspeita de tumor de reto, o exame padrão ouro para o diagnóstico é a colonoscopia.

- B - Iniciar a investigação com clister opaco pelo baixo custo e alta sensibilidade para tumores de reto. Caso positivo para lesão de aspecto tumoral, prosseguir com tratamento cirúrgico.**

Já temos uma imagem suspeita para neoplasia retal. Devemos prosseguir a investigação com colonoscopia.

- C - Conduta expectante, uma vez que o índice de tumores de reto nesta faixa etária é baixo. Repetir o exame de imagem em 6 meses, devendo o diagnóstico estar relacionado a doença inflamatória do cólon.**

Não devemos adotar conduta expectante em uma suspeita de neoplasia retal e postergar seu tratamento.

- D - Solicitar colonoscopia com biópsia para afastar a possibilidade de neoplasia colorretal. Se confirmado o diagnóstico de neoplasia maligna, prosseguir estadiamento com v tomografia de tórax, abdome e ressonância da pelve.**

Diante de uma imagem suspeita, devemos investigar com colonoscopia e, caso positivo, prosseguir com estadiamento.

Comentários

A banca nos apresenta um caso de um paciente masculino de 36 anos, com achado de lesão expansiva em reto médio identificado em RM de abdome. Qual deve ser nossa principal preocupação e qual hipótese devemos afastar? Neoplasia colorretal, condição cada vez mais frequente e em pacientes mais jovens! Vamos revisar seus principais aspectos.

O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais frequente no mundo e vem assumindo grande proporção em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Mesmo com o avanço tecnológico na área de rastreamento e tratamento, o aumento da incidência da doença é motivo de preocupação mundial.

Essa condição representa uma doença dos países ocidentais e industrializados onde o consumo de carnes, gorduras e carboidratos é significativo, tendo em vista que esta característica figura entre os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Além disso, podem ocorrer de forma hereditária ou esporádica, sendo que cerca de 75% dos casos de câncer colorretal são classificados como esporádicos.

A grande maioria dos casos é identificada em pessoas com mais de 60 anos de idade associados a uma dieta rica em gorduras, produtos industrializados ou em conservas, e pobres em fibras. A

elevada ingestão de gordura promove aumento na produção de ácidos biliares que são mutagênicos e citotóxicos. O mesmo acontece com peixes desidratados ou conservados com sal; estes aumentam o risco de câncer de 1,3 a 2,8%.

Em relação à sua fisiopatologia, diversos estudos apontam que a junção de vários eventos moleculares está implicada na gênese do carcinoma colorretal, destacando a famosa sequência adenoma-carcinoma, a qual corresponde a 80% dos casos esporádicos. Para entendermos essa via, é necessário relembrarmos de um gene supressor tumoral, o Polipose adenomatosa coli (APC), um regulador negativo da proteína b-catenina. Para o desenvolvimento de um adenoma, é necessário que nossas duas cópias desse gene sofram mutação e percam sua função, levando ao acúmulo de b-catenina. Esse componente da via de sinalização em grande quantidade se transloca para o núcleo celular e ativa a transcrição de genes, como os que codificam Myc e Ciclina, responsáveis pela proliferação celular. Esse processo pode ser acompanhado por mutações adicionais, como mutações de ativação do gene KRAS, que também promovem o crescimento celular e evita a sua apoptose. Isso tudo permite a proliferação celular desordenada, com consequente formação de adenomas com displasias.

Dentre os principais sintomas associados ao seu desenvolvimento, destaca-se a alteração de hábito intestinal, perda ponderal, fezes afiladas e até hematoquezia. Em fases avançadas, o paciente pode desenvolver abdome agudo obstrutivo, com parada na eliminação de fezes e flatos e intensa distensão abdominal.

O diagnóstico definitivo é feito com análise anátomo-patológica, cuja amostra pode ser obtida através de colonoscopia, a qual pode ser de rastreamento ou diagnóstica, na presença de sintomas, por exemplo, ou diretamente de peça cirúrgica, nos casos de abordagem de urgência.

Uma vez feito o diagnóstico, o próximo passo deve ser o estadiamento, com a solicitação de tomografia de tórax e abdome, bem como ressonância magnética de pelve para a pesquisa de metástases a distância e definição de conduta terapêutica.

O tratamento, como dito acima, varia de acordo com o estadiamento, porém a ressecção cirúrgica com linfadenectomia associado ou não a quimioterapia é a abordagem mais utilizada nos casos ressecáveis. Em certos casos selecionados, a abordagem de metástases também pode ser feita, com metastasectomias hepáticas ou pulmonares.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; uma vez levantada a suspeita de tumor de reto, o exame padrão ouro para o diagnóstico é a colonoscopia.

LETRA B – ERRADA; como vimos, já temos uma imagem suspeita para neoplasia retal. Devemos prosseguir a investigação com colonoscopia.

LETRA C – ERRADA; não devemos adotar conduta expectante em uma suspeita de neoplasia retal e postergar seu tratamento.

LETRA D – CORRETA; exatamente o que vimos. Diante de uma imagem suspeita, devemos investigar com colonoscopia e, caso positivo, prosseguir com estadiamento.

Take home message:

- Exame padrão ouro para diagnóstico: colonoscopia → diante de qualquer suspeita, devemos indicá-la
- Primeira conduta diante do diagnóstico = estadiamento.

Questão 28

Mulher de 56 anos, sem história familiar para neoplasias malignas ou fatores de risco pessoais para câncer colorretal, retoma com exame de colonoscopia solicitado para rastreamento de lesões pré-neoplásicas colorretais. A colonoscopia foi realizada sob preparo satisfatório, com introdução do aparelho até o íleo terminal, sem dificuldade, tendo sido observados dois pólipos no cólon ascendente, o maior com aproximadamente 3mm, e doença diverticular do cólon esquerdo não complicada. Foram realizadas polipectomias, cuja histopatologia foi compatível com pólipos hiperplásicos. Neste caso, nova colonoscopia estará indicada no intervalo de:

A - 1 ano.

O rastreamento do câncer colorretal não deve ser realizada a cada 1 ano com colonoscopia.

B - 3 anos.

O rastreamento do câncer colorretal não deve ser realizada a cada 3 anos com colonoscopia.

C - 10 anos.

O rastreamento do câncer colorretal deve ser realizada a cada 10 anos com colonoscopia.

D - 5 anos.

O rastreamento do câncer colorretal não deve ser realizada a cada 5 anos com colonoscopia.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre rastreamento de câncer colorretal.

O Câncer Colorretal é um neoplasia cuja incidência tem aumentado ao longo dos anos. O CCR se manifesta inicialmente como pólipos, sendo os adenomatosos os mais comuns e os vilosos os mais agressivos ("o viloso é o vilão"), que ao longo de anos se malignizam e se tornam adenocarcinomas.

Há vários fatores de risco envolvidos, como idade, história familiar, síndromes hereditárias, DII, álcool, alimentos processados, carne vermelha, sedentarismo, entre outros. Dentre as síndromes hereditárias temos:

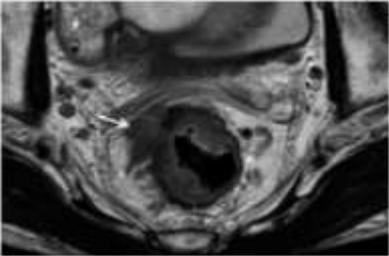
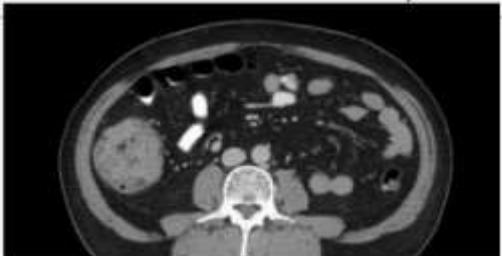
- ❖ Polipose Adenomatosa Familiar: consiste em uma mutação autossômica dominante do APC, de modo que os indivíduos podem chegar a apresentar mais de 100 pólipos. Há 2 variantes, sendo a variante Gardner geralmente acompanhada de dentes supranumerários, osteomas e tumores dermóides, enquanto que a variante Turcot é acompanhada de tumores do sistema nervoso central;
- ❖ Síndrome de Lynch: diagnosticada segundo os critérios de Amsterdã com neoplasia antes dos 50 anos, em 3 ou mais familiares, distribuídos em pelo menos 2 gerações. Consiste ainda em fator de risco para outros tipos de neoplasia, como endométrio, ovário, entre outros;
- ❖ Síndrome de Peutz-Jeghers: consiste na presença de pólipos hamartomatosos, inclusive em intestino delgado. Geralmente é acompanhado de manchas melanocíticas em pele e mucosas, além de maior risco de intussuscepção intestinal.

O quadro clínico varia de acordo com a localização do tumor, de modo que tumores à direita geralmente se manifestam com sangramento, que pode ser na forma de melena

ou enterorragia, tendo crescimento mais insidioso podendo se manifestar já com massa palpável; já as neoplasias de cólon esquerdo pode se manifestar com alteração do hábito intestinal; e as de reto com hematoquezia, tenesmo ou fezes afiladas.

O rastreio do CCR é feito através da colonoscopia a partir dos 45 anos, até os 75 anos, a cada 10 anos. Em pacientes com histórico familiar de CCR em parentes de primeiro grau, o rastreio deve ser iniciado a partir dos 40 anos ou 10 anos do diagnóstico.

O diagnóstico e estadiamento são realizados com os seguintes exames:
Estadiamento -> Câncer de Reto x Câncer de Cólon

Reto	Cólon
Tomografia de Tórax e Abdome superior	Tomografia de Tórax e Abdome superior
Ressonância Magnética de Pelve	Tomografia de pelve
CEA (antígeno carcinoembrionário)	CEA (antígeno carcinoembrionário)
Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)	Colonoscopia completa (exclusão de outras lesões sincrônicas)
	

De forma geral, o tratamento das neoplasias de cólon consiste em ressecção cirúrgica com 5 cm de margem proximal e distal, associada à linfadenectomia com retirada de ao menos 12 linfonodos.

Já as neoplasias de reto apresentam maior complexidade:

- Em estágio T0 ou T1 (restrito à mucosa e submucosa, sem invadir a muscular própria), < 3 cm, cobrindo < 30% da circunferência, sem acometimento metastático ou linfonodal → ressecção colonoscópica;
- Se localizadas a mais 5 cm da linha pectínea (reto alto ou médio) → colectomia + linfadenectomia;
- Se localizadas a menos de 5 cm da linha pectínea (reto baixo), T3, T4 ou acometimento linfonodal → quimioterapia e radioterapia neoadjuvante
 - Se resposta completa → resolvido;

- Se manutenção da lesão com possibilidade de preservação anal → colectomia + linfadenectomia + quimioterapia adjuvante;
- Se manutenção da lesão sem possibilidade de preservação anal → cirurgia de Miles (amputação abdomino-perineal do reto).

Pacientes com metástase hepática ainda podem receber tratamento curativo se a metástase for ressecável, devendo-se levar em conta fatores relacionados ao paciente, ao tumor e à neoplasia, não sendo necessária biópsia da metástase. Em cenários de urgência, o câncer de cólon pode ser tratado com ressecção oncológica com reconstrução a Hartmann ou anastomose primária, se estável.

Se instável, realizar apenas colostomia. No câncer de reto, é preferível a colostomia desobstrutiva para oferecer o tratamento oncológico posteriormente, preservando o esfíncter.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O rastreamento de câncer colorretal não deve ser realizada a cada 1 ano com colonoscopia.

B - INCORRETA - O rastreamento do câncer colorretal não deve ser realizada a cada 3 anos com colonoscopia.

C - CORRETA - O rastreamento do câncer colorretal deve ser realizada a cada 10 anos com colonoscopia.

D - INCORRETA - O rastreamento do câncer colorretal não deve ser realizada a cada 5 anos com colonoscopia.

Take home message:

- * Rastreio de CCR: colonoscopia a partir dos 45 anos, até os 75 anos, a cada 10 anos.

Referências:

1. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
2. Surgical resection of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.
3. Overview of the management of primary colon cancer - UpToDate, Janeiro/2023.

Questão 29

Paciente masculino de 60 anos, com adenocarcinoma de cárdia de 2cm de diâmetro, invadindo esfíncter inferior esofágico, Performance Status de 1. Ultrassom endoscópico mostrou se tratar de um tumor que invade até a submucosa. Ao estadiamento, ausência de metástase à distância e linfadenomegalias locorregionais. Qual a conduta mais adequada, tratando-se de uma doença localizada?

A - Radio e quimioterapia neoadjuvantes e cirurgia após.

Tratando-se de um tumor T1a, o tratamento inicial é cirúrgico.

B - Gastrectomia total com esofagectomia distal.

Trata-se de uma neoplasia da transição esofagogástrica Siewert II que invade até submucosa (T1a), logo está indicada gastrectomia total com esofagectomia distal.

C - Esofagogastrectomia e neoadjuvância a depender, após cirurgia.

Como trata-se de uma neoplasia Siewert II, não há indicação de esofagectomia total. Além disso, trata-se de uma neoplasia T1a, portanto não há indicação de terapia neoadjuvante.

D - Ressecção endoscópica da lesão.

A ressecção endoscópica está reserva para neoplasias exclusivamente gástricas precoces, no entanto esta lesão não se adequa a este conceito por ser uma neoplasia da junção esofagogástrica, invadindo o esfíncter esofágico.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre neoplasias da junção esofagogástrica.

O câncer gástrico tem com principais fatores de risco sexo masculino, tabagismo, H. pylori, gastrite atrófica, gastrectomia parcial, obesidade, alto consumo de alimentos salgados ricos em nitratos, e sua incidência tem diminuído ao longo dos anos. Cerca de 95% são adenocarcinomas e 3% são linfomas.

Quanto ao comportamento e a histopatologia, classificamos as neoplasias gástricas em 2 grupos conforme a classificação de Laurell:

Intestinal	Difuso
Mais comum (70%)	Menos comum (30%)
Menos agressivo / diferenciado	Mais agressivo / indiferenciado
Incidência aumenta com a idade	Acomete mais jovens
Distal	Proximal
Estruturas glandulares	Células em anel de sinete
Pólipos e úlceras à EDA	Úlceras infiltradas ou linite plástica à EDA
Disseminação hematogênica	Disseminação por contiguidade ou linfogênica

Quadro clínico tem sintomas inicialmente frustrados, evoluindo com empachamento (acometimento de antro ou de piloro), saciedade precoce (perda do relaxamento gástrico por acometimento do fundo ou por linite plástica), dor epigástrica constante, HDA, náusea e perda de peso.

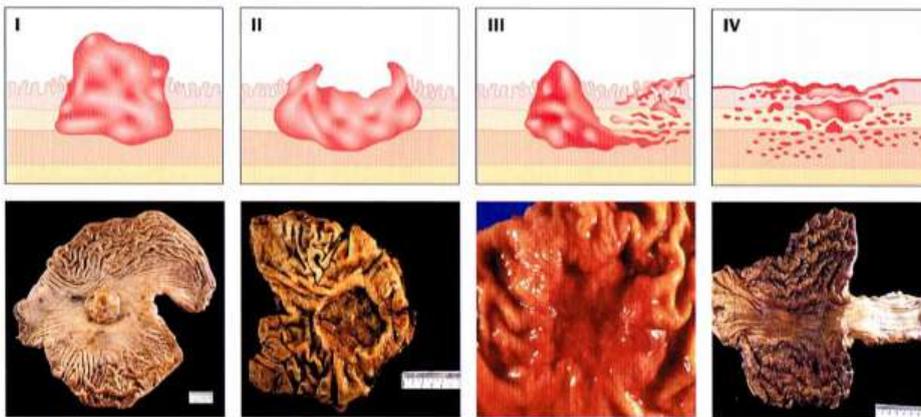
Ao exame físico, podemos encontrar alguns sinais clássicos que nos direcionam ao diagnóstico: gânglio de Virchow (supraclavicular esquerdo), massa abdominal palpável, dor à palpação, nódulo da irmã Maria José (metástase por contiguidade na região

umbilical), prateleira de Blumer (metástases em fundo pélvico percebidas pela palpação do fundo de saco através do toque vaginal), massa ovariana (Tumor de Krukenberg - metástase ovarianas), linfonodo axilar esquerdo (sinal de Irish).

Algumas neoplasias podem ainda cursar com síndromes paraneoplásicas: tromboflebite migratória (Sd. Trousseau), dermatite seborreica difusa (Sd. Leser-Trélat), acantose nigricans, sd. nefrótica (Nefropatia membranosa).

O diagnóstico é realizado por EDA e biópsia (7-10 fragmentos), conforme a classificação de Borrmann:

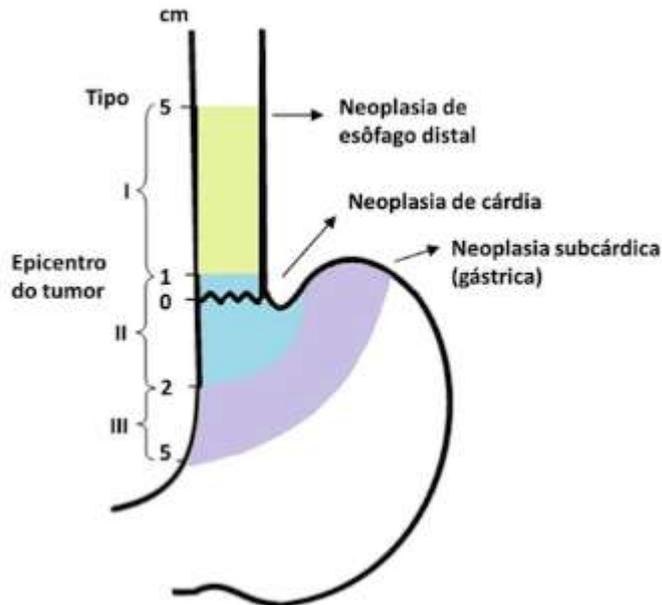
- ❖ I) polipoide ou vegetante, bem delimitada;
- ❖ II) ulcerada, bem delimitada, bordas elevadas;
- ❖ III) ulcerada, infiltrativa em parte ou em todas as suas bordas;
- ❖ IV) difusamente infiltrativa, sem delimitação com a mucosa (linite plástica).



Podemos ainda classificar pela localização do tumor nas neoplasias da junção esofagogástrica, conforme a classificação de Siewert:

- ❖ I: 5 até 1 cm antes do cárdia = neoplasia de esôfago distal;
- ❖ II: 1 cm antes do cárdia até 2 cm após = neoplasia de cárdia;

- ❖ III: 2 até 5 cm após o cárdia = neoplasia gástrica sub cárdica.



Fonte: Endoscopia terapêutica.

Estadiamento pelo sistema TNM - TC tórax + abdome + pelve + USG endoscópico:

Tx	Tumor não pode ser avaliado	NX	Linfonodos regionais não podem ser avaliados
T0	sem Tu primário	N0	Sem invasão linfática regional
Tis	in situ/displasia de alto grau (intraepitelial sem invasão da laminapropria)	N1	1 a 2 linfonodos regionais acometidos
T1	T1a- invade lâmina própria ou muscular da mucosa T1b- submucosa	N2	3 a 6 linfonodos regionais acometidos
T2	Invade muscular própria	N3	7 ou mais linfonodos regionais acometidos
T3	Invade subserosa	N3a	7 a 15 linfonodos regionais acometidos

T4	T4a- perfura serosa T4b- estruturas adjacentes	N3 b	16 ou mais linfonodos regionais acometidos
----	---	---------	--

O tratamento de forma geral varia conforme o estadiamento. Em casos precoces (até submucosa / < 2 cm / sem ulceração), pode-se executar uma mucosectomia curativa. No estágio I, a cirurgia isoladamente pode ser curativa. Em estágios II e III, associa-se ao tratamento quimioterapia e/ou radioterapia.

Em estágio IV, o tratamento passa a ser paliativo. Indicativos de irresssecabilidade são:

- Metástases à distância;
- Invasão de estruturas vasculares maiores (aorta, artéria hepática, tronco celíaco, artéria esplênica proximalmente);
- Conglomerado linfonodal aderido à cabeça do pâncreas;
- Linfonodos abaixo ou atrás do pâncreas, região aorto-caval, mediastino ou região porta-hepática;
- Linite plástica: infiltração extensa da parede gástrica.

Quanto ao procedimento de escolha nas neoplasias esofagogástricas, temos que:

- Siewert I: esofagectomia transtorácica + gastrectomia parcial + linfadenectomia D2;
- Siewert II e III: esofagectomia distal transhiatal + gastrectomia total + linfadenectomia de mediastino baixo e abdominal D2.

Voltando à questão, como se trata de uma neoplasia da transição esofagogástrica Siewert II que invade a submucosa (T1a), está indicada gastrectomia total com esofagectomia distal.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Tratando-se de um tumor T1a, o tratamento inicial é cirúrgico.

B - CORRETA - Trata-se de uma neoplasia da transição esofagogástrica Siewert II que invade até submucosa (T1a), logo está indicada gastrectomia total com esofagectomia distal.

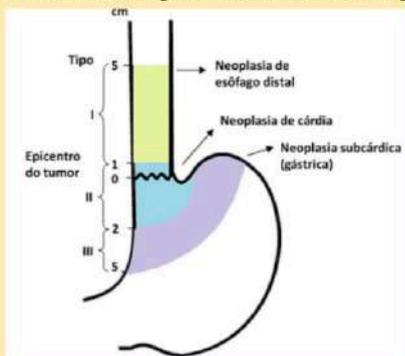
C - INCORRETA - Como trata-se de uma neoplasia Siewert II, não há indicação de esofagectomia total. Além disso, trata-se de uma neoplasia T1a, portanto não há indicação de terapia neoadjuvante.

D - INCORRETA - A ressecção endoscópica está reservada para neoplasias exclusivamente gástricas precoces, no entanto esta lesão não se adequa a este conceito por ser uma neoplasia da junção esofagogástrica, invadindo o esfíncter esofágico.

Take home message:

Neoplasias esofagogástricas:

- * Siewert I: esofagectomia transtorácica + gastrectomia parcial + linfadenectomia D2;
- * Siewert II e III: esofagectomia distal transhiatal + gastrectomia total + linfadenectomia de mediastino baixo e abdominal D2.



Fonte: Endoscopia terapêutica.

Referências:

1. Siewert - lesões neoplásicas da junção esofagogástrica - Endoscopia Terapêutica.
2. Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer - Uptodate Outubro/2022.
3. Adjuvant and neoadjuvant treatment of gastric cancer - Uptodate Outubro/2022.

Questão 30

Uma paciente de 27 anos submetida a derivação gástrica em Y de Roux ("bypass gástrico") apresenta, trinta dias após o procedimento, quadro de vômitos frequentes, evoluindo alguns dias depois com tonteira, diplopia e confusão mental. Qual deve ser a conduta inicial?

A - Realizar tomografia computadorizada de crânio.

O diagnóstico é clínico e a realização de exames de imagem apenas atrasará o seu tratamento.

B - Administrar tiamina venosa.

Como vimos, levando em consideração a cirurgia realizada, o tempo de pós operatório e os sintomas apresentados, a deficiência de tiamina é a principal suspeita e o tratamento é a sua reposição.

C - Solicitar hemograma, bioquímica, dosagens de vitaminas.

O diagnóstico é clínico e a solicitação de exames também atrasará o diagnóstico.

D - Administrar glicose hipertônica venosa.

A administração de glicose sem antes repor tiamina, aumentará o consumo desse nutriente e, conseqüentemente, irá piorar a sua deficiência e o quadro neurológico.

Comentários

Questão típica sobre as cirurgias de obesidade, com foco em suas complicações! Vamos relembrar alguns aspectos desse tema e entender os riscos dos procedimentos. Atualmente, o tratamento proposto para a obesidade envolve readaptação alimentar, o uso de fármacos, a psicoterapia e a prática de atividades físicas. Apesar disso, quando o paciente não responde a esses tratamentos, a cirurgia pode ser indicada. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica é um importante recurso nos casos de obesidade grave com falha documentada de tratamento clínico.

De modo geral, temos que as principais indicações para realização dessa cirurgia são:

- ❖ IMC > 40 Kg/M² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos.
- ❖ IMC > 35 Kg/m² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, associado a comorbidades relacionadas a obesidade, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- ❖ IMC > 50 Kg/m², com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- ❖ Indicação metabólica: IMC 30-35 Kg/m², com idade entre 30 e 70 anos, com diabetes melito tipo II, em tratamento por pelo menos 10 anos – indicação reconhecida pelo CFM, mas não pela ANS.

O termo cirurgia bariátrica é muito amplo e abarca diversos procedimentos e abordagens, cada um com seu próprio perfil de vantagens e desvantagens. No geral, esses procedimentos podem ser classificados em cirurgia restritivas, disabsortivas e mistas.

Nas cirurgias restritivas, somente o estômago é modificado de forma a provocar a redução do espaço para o alimento dentro da cavidade gástrica, gerando saciedade precoce. Nessa modalidade, as técnicas mais comumente realizadas são a gastroplastia vertical com bandagem, a bandagem gástrica ajustável por vídeo e o balão intragástrico.

Por outro lado, nos procedimentos mistos, estômago e intestino são modificados, de modo a promover ação restritiva e disabsortiva concomitantemente, pela diminuição do local de absorção de nutrientes no intestino delgado. Entre as técnicas mistas mais conhecidas estão a derivação biliopancreática com gastrectomia distal (Cirurgia de Scopinaro) e derivação gastrojejunal em Y-de-Roux, também conhecida como Cirurgia de Fobi-Capella.

Até o momento, não há um consenso claro sobre qual procedimento deve ser aplicado em cada caso. Atualmente, o Bypass Gástrico em Y de Roux (BGYR) é considerado o tratamento padrão ouro, mas esse procedimento é desafiado por outros, como gastrectomia vertical (GV). Em relação a resultados, estudos atuais têm demonstrado que são igualmente eficientes em relação à perda de peso, metabolização de carboidratos, melhora das comorbidades e taxas de complicações.

A técnica de BGYR pertence ao grupo dos procedimentos mistos e é a mais realizada no Brasil. Nessa cirurgia é realizada a exérese do estômago proximal, limitando desse modo o seu volume a cerca de 10 a 25 mL. Assim, o estômago remanescente, o duodeno e a parte inicial do jejuno ficam excluídos do trânsito alimentar, e o pequeno reservatório gástrico é então anastomosado a uma alça jejunal isolada em formato de Y, gerando, também, a má-absorção. O paciente submetido a essa técnica perde, em média, de 70% a 80% do excesso de peso inicial.

Já a GV, ou Sleeve, é uma técnica restritiva que era utilizada, inicialmente, apenas para casos de obesidade grave. Essa técnica é realizada por meio de uma incisão vertical do corpo gástrico, contiguamente à curvatura menor. Exclui-se a curvatura estomacal, o fundo gástrico, o corpo e o antro proximal, que correspondem a 70 a 80% da área gástrica total, o que leva a um esvaziamento gástrico rápido e a um trânsito intestinal acelerado. Ressalta-se também que é nesta área que ocorre a

produção do hormônio grelina, relacionado intrinsecamente à fome e ao apetite. Logo, há uma redução dos níveis deste hormônio, quando comparado aos níveis basais, o que leva a uma conseqüente redução do apetite.

Partindo para as complicações pós-operatórias mais comuns de todas as técnicas descritas são deiscência da sutura, estenoses, fístulas, infecções e hemorragia (mais comuns no pós-operatório precoce), obstrução intestinal (mais comuns no pós-operatório tardio), além de tromboembolismo pulmonar. Nas técnicas disabsortivas e mistas há maior risco de ocorrência de diarreia com flatulência excessiva, desnutrição, deficiência de micronutrientes e doenças osteometabólicas. Dentre as deficiências nutricionais, podemos destacar as seguintes como principais:

- ❖ Deficiência de vitamina B12: é uma das deficiências mais frequentes observadas após o BGYR. Com a redução na produção gástrica de ácido clorídrico, não há a conversão de pepsinogênio em pepsina, a qual é necessária para a liberação de vitamina B12 presente em alimentos proteicos. Além disso, o fator intrínseco é produzido pelas células parietais do estômago. Quando não há a produção de fator intrínseco ou esta é insuficiente, como acontece com a redução do compartimento gástrico, não há absorção de vitamina B12 no íleo distal, dando origem a anemia perniciosa.
- ❖ Deficiência de tiamina (vitamina B1): sua deficiência é mais frequente após o BGYR, banda gástrica vertical e derivação biliopancreática. A maioria ocorre nos primeiros meses de pós-operatório. Ao contrário do que acontece com muitas vitaminas, o armazenamento de tiamina no corpo é pequeno e a manutenção de níveis adequados exige reabastecimento diário. Os sintomas da Síndrome de Wernicke Korsakoff já foram relatados em apenas duas semanas de vômitos persistentes em pacientes submetidos ao BGYR. Os sintomas desse síndrome envolvem: alteração neurológica, com redução da motricidade ocular, amnésia, tontura e confusão mental.
- ❖ Deficiência de ácido fólico: seu armazenamento pode esgotar em poucos meses de pós-operatório na ausência da suplementação ou ingestão inadequada de alimentos fontes.
- ❖ Deficiência de ferro: pode atingir até 50% dos pacientes submetidos a BGYR, sendo maior o risco entre os super – obesos (IMC >50).

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente no 30º PO de BGYR, evoluindo com vômitos persistentes e posterior alteração neurológica com tontura, diplopia e confusão mental. Qual deve ser nossa principal hipótese então? Deficiência de tiamina, evoluindo com síndrome de Wernicke!! Vamos às alternativas:

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA; o diagnóstico é clínico e a realização de exames de imagem apenas atrasará o seu tratamento.

B) CORRETA; como vimos, levando em consideração a cirurgia realizada, o tempo de pós operatório e os sintomas apresentados, a deficiência de tiamina é a principal suspeita e o tratamento é a sua reposição.

C) INCORRETA; o diagnóstico é clínico e a solicitação de exames também atrasará o diagnóstico.

D) INCORRETA; a administração de glicose sem antes repor tiamina, aumentará o consumo desse nutriente e, conseqüentemente, irá piorar a sua deficiência e o quadro neurológico.

Take home message:

Principais deficiências nutricionais pós bariátrica:

- Vitamina B12: pior no BGYR; a exclusão de parte do estômago reduz a produção de fator intrínseco e de HCl, importantes para sua absorção.
- Tiamina: pior no BGYR; ocorre principalmente nos primeiros meses pós cirurgia e em pacientes com vômitos frequentes; casos graves = síndrome de Wernicke
- Ferro: pode chegar em até 50% dos casos de BGYR. Pior em super-obesos.

Questão 31

Vítima de ferimento por projétil de arma de fogo em abdome, prontamente levada ao PS e submetida a laparotomia exploradora. Identificou-se lesão de cólon esquerdo, transfixante, com fezes na região de flanco esquerdo. Realizou-se desbridamento e sutura primária da lesão, com drenagem em flanco esquerdo. Qual dos esquemas de antimicrobianos está melhor indicado neste caso?

A - Cefazolina, no máximo por 24h.

Como trata-se de contaminação por fezes, devemos cobrir bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. A cefazolina é uma penicilina de primeira geração com boa cobertura apenas para gram positivos

B - Piperacilina/tazobactan, no máximo por 24h.

A piperacilina é uma penicilina e o tazobactam é uma inibidora de betalactamase, tendo em conjunto boa cobertura para bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. Além disso, por ser uma cirurgia contaminada, devemos realizar apenas antibioticoprofilaxia

C - Piperacilina/tazobactan por 5 a 7 dias

Como trata-se de uma cirurgia contaminada, deve-se realizar apenas antibioticoprofilaxia com termino até 24 horas do fim do procedimento

D - Cefazolina por 5 a 7 dias

Como trata-se de contaminação por fezes, devemos cobrir bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. A cefazolina é uma penicilina de primeira geração com boa cobertura apenas para gram positivos

Comentários

No caso em questão, estamos diante de um ferimento penetrante com lesão de alças e contaminação do intestino com fezes. Como a questão afirma que foi “prontamento levado ao PS”, podemos assumir que há duração de menos de 6 horas. Portanto, consideramos a cirurgia como contaminada, estando indicada apenas antibioticoprofilaxia mantida por até 24 horas. Como se trata de fezes, devemos cobrir gram negativos, gram positivos e anaeróbios, podendo ser realizada com ceftriaxona + metronidazol ou piperacilina + tazobactam.

As infecções de ferida operatória são comuns e acompanhadas de morbimortalidade e aumento dos custos hospitalares.

As infecções superficiais geralmente cursam com alterações locais (hiperemia, saída de secreção purulenta, dor) e febre. De forma geral, em infecções superficiais os cuidados são locais: abertura dos pontos e drenagem da secreção, irrigação com soro fisiológico e desbridamento do tecido desvitalizado até encontro de tecido de granulação. O fechamento após se dá por segunda intenção ou em alguns casos por fechamento primário tardio. A exceção são feridas operatórias que cursam apenas com celulite, sem drenagem de secreção purulenta ou flutuação, podendo ser tratadas isoladamente com antibiótico.

Em infecções de ferida operatória com repercussão sistêmica (taquicardia, hipotensão, queda do estado geral), devemos fazer um curso de antibióticos, associado à exploração da ferida operatória, ressecção de tecidos desvitalizados e avaliar a retirada de material sintético (próteses, implantes, etc).

Buscando evitar este tipo de complicação, empregamos nas cirurgias o uso de antibioticoterapia ou profilaxia, conforme o procedimento.

Limpa	Não penetra TGI / TGU / biliar / respiratório + técnica correta	Nada
	Ex: cardíaca, neurocirurgia, hérnia, ortopédic, plástica	Exceções: Próteses (telas, ortopédicas, etc); risco catastrófico (cardíacas, neurocirurgias, grandes vasos); baço ou mama; imunossuprimidos → realizar antibioticoprofilaxia

<p>Potencialment e contaminada</p>	<p>Penetração controlada (sem extravasamento), mínima quebra de técnica</p> <p>Ex: colectomia, gastrectomia, enterectomia</p>	<p>Cefazolina 60 min antes e a cada 4h (2 meias-vidas) ou se sangramentos > 1500ml e manter durante a cirurgia ou até 24h</p> <p>Se contaminação grosseira, pode-se estender até 48h</p> <p>Reto ou cólon ou delgado obstruído: cefazolina + metro / pipetazo</p> <p>TGU: cipro</p>
<p>Contaminada</p>	<p>Quebra maior de técnica, extravasamento significativo do TGI, feridas traumáticas, infecção sem repercussões na cavidade</p> <p>Extravasamento grosseiro < 6 horas</p> <p>Ex: colecistite aguda, apendicite inicial (inflamação não supurada)</p>	
<p>Infectada</p>	<p>Supuração ou perfuração prévia à cirurgia.</p> <p>Trauma com necrose, corpo estranho ou fezes > 6h</p> <p>Infecção com repercussões na cavidade</p>	<p>Antibioticoterapia 5-10 dias</p>

	Ex: apendicite aguda supurada, colecistite com empiema, rupturas de vísceras com mais de 4h.	
--	--	--

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como trata-se de contaminação por fezes, devemos cobrir bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. A cefazolina é uma penicilina de primeira geração com boa cobertura apenas para gram positivos

B - CORRETA - A piperacilina é uma penicilina e o tazobactam é uma inibidora de betalactamase, tendo em conjunto boa cobertura para bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. Além disso, por ser uma cirurgia contaminada, devemos realizar apenas antibioticoprofilaxia

C - INCORRETA - Como trata-se de uma cirurgia contaminada, deve-se realizar apenas antibioticoprofilaxia com termino até 24 horas do fim do procedimento.

D - INCORRETA - como trata-se de contaminação por fezes, devemos cobrir bactérias gram negativas, gram positivas e anaeróbias. A cefazolina é uma penicilina de primeira geração com boa cobertura apenas para gram positivos

Take home message:

Limpa	Não penetra TGI / TGU / biliar / respiratório + técnica correta Ex: cardíaca, neurocirurgia, hérnia, ortopédic, plástica	Nada Exceções: Próteses (telas, ortopédicas, etc); risco catastrófico (cardíacas, neurocirurgias, grandes vasos); baço ou mama; imunossuprimidos → realizar antibioticoprofilaxia
Potencialmente contaminada	Penetração controlada (sem extravasamento), mínima quebra de técnica Ex: colectomia, gastrectomia, enterectomia	Cefazolina 60 min antes e a cada 4h (2 meias-vidas) ou se sangramentos > 1500ml e manter durante a cirurgia ou até 24h Se contaminação grosseira, pode-se estender até 48h Reto ou cólon ou delgado obstruído: cefazolina + metro / pipetazo TGU: cipro
Contaminada	Quebra maior de técnica, extravasamento significativo do TGI, feridas traumáticas, infecção sem repercussões na cavidade Extravasamento grosseiro < 6 horas Ex: colecistite aguda, apendicite inicial (inflamação não supurada)	
Infectada	Supuração ou perfuração prévia à cirurgia. Trauma com necrose, corpo estranho ou fezes > 6h Infecção com repercussões na cavidade Ex: apendicite aguda supurada, colecistite com empiema, rupturas de vísceras com mais de 4h.	Antibioticoterapia 5-10 dias

Bons estudos!

Referências:

1- Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 32

Um paciente submetido a uma colectomia esquerda por câncer de cólon esquerdo, apresentará uma resposta orgânica ao trauma de grande monta. Marque a opção ERRADA para as alterações pós-operatórias devido a esta resposta neste paciente:

A - ACTH e ADH aumentados / Oligúria

Observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina, ativação do sistema renina angiotensina aldosterona com retenção hídrica e oligúria

B - ACTH e adrenalina aumentados / Taquicardia

Observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina e ativação simpática com aumento de adrenalina e taquicardia

C - Adrenalina e insulina aumentados / Hipoglicemia

Apesar da ativação do sistema adrenérgico ocorrer, observamos resistência insulínica e aumento de gliconeogênese e lipólise com hiperglicemia

D - ACTH e cortisol aumentados / Hiperglicemia

Observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina, como cortisol e glucagon, levando a um estado hiperglicêmico

Comentários

A resposta metabólica ao trauma corresponde à forma como nossa homeostase se altera diante de um estresse orgânico. Esta resposta se divide em fases:

<p>1) Fase de refluxo hipodinâmico (choque) = EEB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duração: 24-72 horas - Gliconeogênese + lipólise → hiperglicemia - Aumento dos hormônios contrarreguladores da insulina (catecolaminas, cortisol, glucagon) → aumento da resistência insulínica - Diminuição da taxa metabólica basal e do consumo de O₂ - Vasoconstrição e aumento da resistência vascular periférica → diminuição do débito cardíaco → tentativa de limitar a perda de sangue e manter a perfusão para os órgãos vitais - Retenção hídrica → resposta simpática e à hipovolemia com ativação do sistema renina-angiotensina aldosterona → aumento de ADH, angiotensina II e aldosterona
<p>2) Fase de fluxo hiperdinâmico = Flow</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duração: até 8 semanas - Aumento do fluxo sanguíneo que visa remover produtos residuais e permitir que os nutrientes cheguem ao local da lesão para reparo. - Hipermetabolismo - Balanço nitrogenado negativo, com perda proteica acentuada e baixa síntese de proteínas; - Mantém resistência insulínica e aumento de contrarreguladores da insulina → hiperglicemia - ADH + aldosterona → retenção hídrica

<p>3) Fase de recuperação = Anabólica:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Duração: meses
<ul style="list-style-type: none"> - Tentativa de fazer o corpo humano retornar ao nível anterior ao trauma.

Vamos às alternativas:

A) CORRETO: observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina, ativação do sistema renina angiotensina aldosterona com retenção hídrica e oligúria

B) CORRETO: observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina e ativação simpática com aumento de adrenalina e taquicardia

C) INCORRETO: apesar da ativação do sistema adrenérgico ocorrer, observamos resistência insulínica e aumento de gliconeogênese e lipólise com hiperglicemia

D) CORRETO: observamos aumento de ACTH e contrarreguladores da insulina, como cortisol e glucagon, levando a um estado hiperglicêmico

Take home message:

1) Fase de refluxo hipodinâmico (choque) = EEB

- 24-72 horas
- Hiperglicemia
- Resistência insulínica
- Diminuição do metabolismo
- Débito cardíaco
- Retenção hídrica

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

- 1- Curso Continuada de Cirurgia Geral - Capítulo de São Paulo - CBC 2007 - Resposta Endócrino-Metabólica ao Trauma - Jacqueline Arantes Giannini Perlingeiro

Questão 33

O uso de cateter nasogástrico no pós-operatório, apesar de rotineiro, parece não apresentar os benefícios esperados, e ainda pode ser responsável por algumas complicações. Das situações abaixo, qual pode ser creditada à presença do cateter nasogástrico?

A - Aumento da frequência de distensão gástrica.

Um dos objetivos da passagem de SNG é o alívio da distensão gástrica em pacientes com abdome agudo obstrutivo.

B - Aumento das complicações respiratórias, como atelectasia e pneumonia.

Como vimos, as complicações respiratórias são os principais efeitos adversos do uso de SNG.

C - Por prevenir complicações reduz o tempo de internação.

Seu uso está relacionado a uma série de efeitos adversos e a aumento do tempo de internação.

D - Redução do tempo de jejum com alimentação oral mais precoce.

Seu uso não tem evidência em relação ao tempo de jejum e reintrodução de dieta oral.

Comentários

Questão interessante a respeito do uso de sonda nasogástrica, algo rotineiro nos mais diversos hospitais. Vamos revisar um pouco sobre esse tema.

A sondagem nasogástrica consiste na introdução de uma sonda de calibre variado através do nariz até a cavidade gástrica. Esse procedimento tem por finalidade favorecer a alimentação, drenagem, coleta de material para exames e administração de medicação. Após a introdução, a sonda pode permanecer aberta, para drenar secreção gástrica ou controle de débito drenado e fechada que serve para alimentação e medicação.

Dessa forma, dentre suas principais indicações, destaca-se: prevenir vômitos após uma cirurgia, aliviar distensão gástrica em casos de abdome agudo obstrutivo, avaliação no tratamento de sangramento do trato gastrintestinal, coleta de conteúdo gástrico para análise, administração de medicamentos, aspiração de secreção gástrica, realizar lavagem gástrica e via para alimentação.

Por muito tempo seu uso foi considerado como rotineiro em pós-operatório de cirurgias do aparelho digestivo. Isso, no entanto, tem sido contrariado por diversos estudos, tendo em vista que não é um procedimento inócuo e não tem suporte na evidência, acreditando-se, inclusive, que podem até mesmo prejudicar o paciente no pós-operatório, aumentando o tempo de internação. Tal abordagem pode resultar em diversos eventos adversos, os quais podem ser leves ou graves, sendo relatados até mesmo casos de óbito relacionados ao seu uso.

A introdução inadvertida de uma SNG na árvore traqueal, por exemplo, resulta em desconforto para o paciente, demora na alimentação e aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internação hospitalar.

Efeitos relacionados a inserção também devem ser levados em consideração, são eles: sinusite, desconforto nasofaríngeo, erosão do septo nasal, lesão por pressão relacionada à fixação, epistaxe.

Podemos ainda dividir as complicações de acordo com o sistema acometido:

Complicações respiratórias: grupo mais comum de efeitos adversos relacionados ao uso de SNG. Ocorrem principalmente devido ao deslocamento indevido do material, sendo o pneumotórax uma das principais complicações, além do derrame pleural, broncoaspiração relacionados à nutrição enteral e atelectasia.

Complicações esofágicas: menos comuns que as respiratórias, porém sempre devem ser levadas em consideração. Aqui a laceração e perfuração esofágica ganham destaque, bem como lesão em varizes esofágicas. Por esse motivo, pacientes com esofagite grave e varizes apresentam contra-indicação ao seu uso.

Outros: alguns efeitos menos comuns, mas não menos importantes, são: perfuração intestinal e lesão intracraniana. Essa última ocorre principalmente em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico grave, com fratura de base de crânio. Dessa forma, não é recomendado a passagem da SNG com risco de deslocamento do material para o espaço intracraniano.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA; um dos objetivos da passagem de SNG é o alívio da distensão gástrica em pacientes com abdome agudo obstrutivo.

B) CORRETA; como vimos, as complicações respiratórias são os principais efeitos adversos do uso de SNG.

C) INCORRETA; seu uso está relacionado a uma série de efeitos adversos e a aumento do tempo de internação.

D) INCORRETA; seu uso não tem evidência em relação ao tempo de jejum e reintrodução de dieta oral.

Take home message:

- Principais efeitos adversos de SNG: respiratórios = pneumotórax, derrame pleural, broncoaspiração e pneumonia, atelectasia
- Aumenta o tempo de internação
- Não deve ser usada de rotina em pós-operatório = sem evidência em relação a redução de tempo de jejum ou reintrodução de dieta oral.

Questão 34

Há uma tendência atualmente de restringir líquidos, tanto no intra como no pós-operatório. A literatura aponta como prováveis consequências de uma hiper-hidratação, complicações listadas abaixo, EXCETO:

A - Náuseas e vômitos pós-operatórios.

Como vimos, náuseas e vômitos estão associados a estados de hiperidratação, sendo uma fluidoterapia de até 30 ml/kg eficaz na sua prevenção.

B - Distúrbios cardiocirculatórios.

Nos casos de fluidoterapia convencional, com hiperidratação, os distúrbios cardiocirculatórios são complicações frequentes.

C - Ganho de peso e edema periférico.

Nos casos de hiperidratação, temos aumento do transporte de líquido para o terceiro espaço, aumento de peso corporal e edema periférico.

D - Menor tempo para recuperação da motilidade intestinal.

Como vimos, hiperidratação não está associada a menor tempo de internação.

Comentários

Questão clássica envolvendo manejo do paciente no intra-operatório, com foco na fluidoterapia. Vamos lembrar os principais pontos desse tema.

A hipovolêmia perioperatória e o excesso de fluidos têm consequências nas complicações pós-operatórias e na sobrevida do paciente. Assim, a administração de fluidos antes, durante e após a cirurgia, no tempo certo e com o volume adequado é de grande importância.

O volume intravascular é um dos determinantes chave do débito cardíaco e, conseqüentemente, da entrega de oxigênio aos tecidos. A hipovolêmia intravascular leva a conseqüências graves relacionadas com a circulação insuficiente e distribuição diminuída de oxigênio aos tecidos periféricos e órgãos, e em última análise à disfunção de órgão e choque. A sobrecarga de fluidos, por outro lado, leva a edema intersticial e inflamação local, que altera a regeneração do colágeno, sendo responsável por alterações no processo de cicatrização, com aumento do risco de infecção da ferida operatória, rotura da ferida e deiscência das anastomoses. Em termos sistêmicos a sobrecarga de volume tem também múltiplas conseqüências na função cardiopulmonar.

Dessa forma, o objetivo da fluidoterapia perioperatória é a manutenção de um volume circulante adequado para assegurar a perfusão de órgão-alvo e a entrega de oxigênio aos tecidos, mantendo a homeostasia. Existem atualmente algumas estratégias para a administração de fluidos no intraoperatório.

Na administração tradicional, considera-se que o paciente se encontra em um estado hipovolêmico inicialmente, após o período de jejum prolongado. Com isso, no passado alguns livros de texto recomendavam para a correção de hemorragia aguda a infusão de cristalóides com volumes 3 a 4 vezes superiores ao volume perdido de sangue. A ideia que todos os pacientes cirúrgicos estão hipovolêmicos por jejum prolongado, preparação intestinal e perdas contínuas por perdas insensíveis e por débito urinário, no entanto, não tem suporte científico, de forma que essa estratégia tem sido criticada, com evidências de maior tempo de internação, distúrbios cardiocirculatorios, dor e náuseas no pós operatório.

Outra forma de administração é a restritiva/ "zero balance". Tal estratégia pretende apenas evitar a sobrecarga de volume, sendo limitado a um aumento de peso pós-operatório inferior a 1 kg. Esse método tem sido cada vez mais utilizado, tendo em vista que diversos estudos indicam certa superioridade em alguns casos, quando comparado à estratégia tradicional, principalmente em relação a deiscência de anastomose, edema pulmonar, pneumonia e infecção da ferida operatória. Dessa forma, tal administração é muito utilizada em cirurgias torácicas.

Em contrapartida, surge também um terceiro método, a estratégia liberal. Essa fluidoterapia tem se mostrado benéfica num contexto clínico de cirurgias pequenas a médias, em pacientes de baixo risco cardiovascular. Nesses casos, verificou-se que a administração perioperatória de cristalóides até 20-30 ml/kg em adultos saudáveis que vão ser submetidos a procedimentos de ambulatório reduz as complicações pós-operatórias mais frequentes como as tonturas, a sonolência, a dor, as náuseas e os vômitos.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta qual das alternativas NÃO está associada com a fluidoterapia com hiperidratação. Vamos analisá-las:

Vamos às alternativas:

- A) INCORRETA; como vimos, náuseas e vômitos estão associados a estados de hiperidratação, sendo uma fluidoterapia de até 30 ml/kg eficaz na sua prevenção.
- B) INCORRETA; nos casos de fluidoterapia convencional, com hiperidratação, os distúrbios cardiocirculatorios são complicações frequentes.
- C) INCORRETA; nos casos de hiperidratação, temos aumento do transporte de líquido para o terceiro espaço, aumento de peso corporal e edema periférico.
- D) CORRETA; como vimos, hiperidratação não está associada a menor tempo de internação.**

Take home message:

1. Hiperidratação intraoperatória não deve ser rotina → risco de distúrbios cardiocirculatorios, aumento de peso, náuseas, vômitos e dor no pós operatório.
2. Fluidoterapia de até 30 ml/kg tem sido associada a menor risco de deiscência de anastomose, dor e náuseas no pós operatório

Questão 35

Paciente do sexo feminino, 40 anos, obesa (IMC 39kg/m%), diabética tipo 2 em uso de metformina 200mg/dia, hipertensa em uso de enalapril 20mg/dia, com esofagite de refluxo grau B de Los Angeles sintomática. Qual deve ser a melhor técnica de cirurgia bariátrica e metabólica para tratar essa paciente?

A - Duodenal Switch

Esta técnica cirúrgica consiste em um sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux, sendo muito disabsortiva e tem sido cada vez menos usada

B - Gastrectomia Vertical (Sleeve)

Apesar de ser uma técnica muito realizada, neste cenário devido ao conjunto de comorbidade a gastroplastia com reconstrução em Y-roux se torna superior

C - Gastroplastia vertical com reconstrução em Y de Roux (bypass)

A paciente em questão apresenta diversos fatores a favor da gastroplastia com reconstrução em Y-roux, como o diabetes tipo 2, a síndrome metabólica e a doença do refluxo gastroesofágico

D - Gastrectomia vertical com interposição ileal

Conforme discutido, neste cenário devido ao conjunto de comorbidade a gastroplastia com reconstrução em Y-roux se torna superior

Comentários

Tendo em vista a pandemia de obesidade que se observa, as cirurgias bariátricas tem sido feitas cada vez mais. Enquanto no Brasil ainda temos o Bypass gástrico como cirurgia mais realizada, vemos uma tendência a seguir o restante do mundo, sendo o sleeve gástrico o procedimento mais comum. Devemos lembrar a classificação de obesidade:

- ❖ Sobrepeso: IMC 25-29,9
- ❖ Grau I: IMC 30 - 34,9
- ❖ Grau II: IMC 35 - 39,9
- ❖ Grau III: IMC > 40

Sendo assim, devemos ter em mente as principais indicações e contraindicações ao procedimento cirúrgico:

Condições para que seja realizado:

- ❖ Obesidade grau III
- ❖ Obesidade grau II + comorbidades (DM2, SAOS, HAS, NAFLD, NASH, pseudotumor cerebral/ HIC idiopática, síndrome da hipoventilação do obeso, DRGE, asma, hipertensão venosa crônica, incontinência urinária grave, artrite debilitante, piora da qualidade de vida, impedimento de realização de outros procedimentos médicos em decorrência da obesidade)

- ❖ Obesidade grau I + comorbidades (DM2 de difícil controle ou outras comorbidades graves)
- ❖ O IMC deve estar estável há pelo menos 2 anos, de forma que tenha-se tentado perder peso com tratamentos convencionais sem sucesso
- ❖ Avaliação endocrinológica de “intratabilidade clínica”

Contraindicações ao procedimento:

- ❖ Depressão maior ou psicose não tratadas
- ❖ Distúrbios alimentares descontrolados ou não tratados (bulimia, etc)
- ❖ Abuso de álcool ou de drogas
- ❖ Doença cardíaca grave com risco anestésico
- ❖ Coagulopatia grave
- ❖ Incapacidade de se comprometer com os requisitos nutricionais necessários (reposição de vitaminas, etc)

Há 2 técnicas principais: a Gastrectomia Vertical ou Sleeve e o Bypass ou Y-Roux, que serão detalhadas abaixo. Para a decisão acerca da melhor técnica, devemos ter em mente a seguinte tabela:

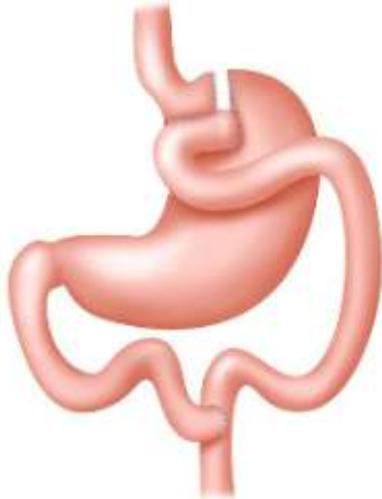
Bypass	Gastrectomia Vertical
Diabetes Tipo 2	Extremos de Idade (jovens e Idosos)
Síndrome Metabólica	Hérnia Incisional Gigante
DRGE	Osteoporose
Superobesos	Esteatose pós Transplante hepático
→ Cirurgia mais realizada no BR (está mudando)	Uso de Anticoagulantes
	Comorbidades Graves (Hepatopatia, DRC, Anemia intensa, DII)
	SuperSuperobesos (procedimento ponte)
	→ Cirurgia mais realizada nos EUA.

A Gastrectomia Vertical ou Sleeve é um procedimento tecnicamente mais simples, sendo o mais realizado nos Estados Unidos. De forma simplificada, é realizado uma gastrectomia da grande curvatura gástrica, tubulizando-se o estômago, sem confecção de qualquer anastomose. Em comparação com o Bypass, apresenta menor risco de complicações, com herniações internas ou malabsorção. Por outro lado, deiscências da sutura gástrica são mais comuns que no Bypass e mais dificilmente tratadas, bem como refluxo gastroesofágico é mais comum, como consequência da maior pressão estomacal. Tem ação mista, pois além de ressecar parte do estômago, são retiradas células produtoras de grelina e observa-se um aumento nos níveis de peptídeo Y e GLP-1.



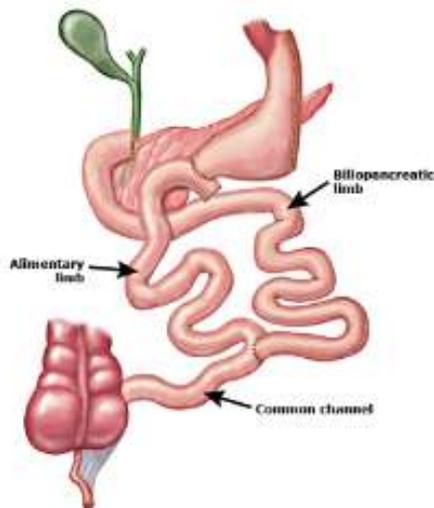
Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023

O Bypass Gástrico também é uma modalidade mista. O componente restritivo consiste na confecção de um pouch gástrico com cerca de 30-40 ml, excluindo-se do trânsito o restante do estômago. O componente disabsortivo consiste na reconstrução do trânsito em um Y-roux, com uma alça bilio digestiva de cerca de 45 cm e uma alça alimentar de 75-150 cm, esta última que determina o grau de disabsorção. Nestes pacientes, observa-se redução dos níveis de grelina e aumento dos níveis de peptídeo Y, GLP-1 e CCK. Geralmente é a técnica preferencial em paciente com DRGE e com DM2 ou síndrome metabólica, contudo aumenta o risco de disabsorção.



Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023

Outros procedimentos, como o balão gástrico e o duodenal Switch têm sido cada vez menos usados, devido aos benefícios metabólicos envolvidos na cirurgia de Sleeve e no Bypass gástrico. Aprofundando sobre o Duodenal Switch, consiste em um Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux. A técnica tem sido cada vez menos utilizada, devido ao elevado risco de malabsorção crônica.



Fonte: Bariatric procedures for the management of severe obesity: Descriptions - UpToDate Janeiro/2023
Duodenal switch: Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux.

Vamos às alternativas:

- A) INCORRETO: esta técnica cirúrgica consiste em um sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux, sendo muito disabsortiva e tem sido cada vez menos usada
- B) INCORRETO: apesar de ser uma técnica muito realizada, neste cenário devido ao conjunto de comorbidade a gastroplastia com reconstrução em Y-roux se torna superior
- C) CORRETO: a paciente em questão apresenta diversos fatores a favor da gastroplastia com reconstrução em Y-roux, como o diabetes tipo 2, a síndrome metabólica e a doença do refluxo gastroesofágico**
- D) INCORRETO: conforme discutido, neste cenário devido ao conjunto de comorbidade a gastroplastia com reconstrução em Y-roux se torna superior

Take home message:

Bypass	Gastrectomia Vertical
Diabetes Tipo 2	Extremos de Idade (jovens e Idosos)
Síndrome Metabólica	Hérnia Incisional Gigante
DRGE	Osteoporose
Superobesos	Esteatose pós Transplante hepático
→ Cirurgia mais realizada no BR (está mudando)	Uso de Anticoagulantes
	Comorbidades Graves (Hepatopatia, DRC, Anemia intensa, DII)
	SuperSuperobesos (procedimento ponte)
	→ Cirurgia mais realizada nos EUA.

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. RESOLUÇÃO CFM Nº 2.172/2017 - Publicada no D.O.U. em 27 dezembro de 2017, Seção I, p.205
2. Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023
3. Bariatric procedures for the management of severe obesity: Descriptions - UpToDate Janeiro/2023
4. Late complications of bariatric surgical operations - Uptodate Maio/2021

Questão 36

RAF, masculino, 12 anos, foi vítima de dois FAF em abdome superior. Foi trazido pelo Grupamento de Socorro e Emergência do Corpo de Bombeiros Militar, sedado em intubação orotraqueal, saturação 93% com FiO2 100%, TEC > 3seg, PA 60×40mm Hg, FC 128bpm e pele fria. Sua conduta imediata no pronto-socorro foi a reavaliação do paciente, segundo o protocolo do ATLS, e realização do E-FAST, que se mostrou positivo. Neste caso, marque a alternativa mais correta neste momento

- A - Este paciente encontra-se com Shock Index < 1 e o protocolo de transfusão maciça deve ser instituído.**

O Shock Index é 2,1 (128x60)

- B - Este paciente encontra-se com Shock Index > 1 e deve ser conduzido imediatamente à sala de cirurgia.**

A instabilidade hemodinâmica com FAST positivo já é indicação de laparotomia, entretanto ainda no atendimento inicial devemos realizar o manejo hemodinâmico e o índice de choque é um parâmetro que ajuda a guiar a reposição volêmica

- C - Este paciente encontra-se com Shock Index > 1 e o protocolo de transfusão maciça deve ser instituído.**

Consideramos o Shock Index alterado a partir de 0,9, estando indicada transfusão maciça se maior que 1,3. Entretanto, não deve ser o único parâmetro utilizado para avaliar necessidade de transfusão

- D - Este paciente encontra-se com Shock Index < 1 e deve ser conduzido imediatamente à sala de cirurgia.**

O Shock Index é 2,1 (128x60)

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre choque hipovolêmico.

Primeiramente, antes mesmo do atendimento inicial ao trauma, há 3 medidas que podem ser realizadas no atendimento pré-hospitalar visando estabilização hemodinâmica:

- ❖ Compressão direta de focos de sangramento;
- ❖ Torniquete se sangramento massivo ou amputação traumática;
- ❖ Administração de 1000 ml de cristalóide.

Já no atendimento inicial ao trauma, na avaliação da circulação ©, devemos ter em mente os 5 possíveis locais de sangramento no trauma: abdome, retroperitônio, tórax, pelve e ossos longos. A partir do exame físico inicial, podemos então classificar o grau do choque.

Grau	I	II	III	IV
PA	-	Hipotensão		
FC	100	120	140	> 140

FR	20	30	35	> 35
Conduta	-	Ponderar	Transfusão (aguardar TP)	Maciço (Não aguardar TP)

Estabelecido o grau de choque, temos então diversas medidas a serem tomadas para mentermos perfusão tecidual adequada até que condutas definitivas sejam tomadas:

- ❖ 2 acessos calibrosos (pelo menos 18) → Alternativa: central, dissecação venosa, intraóssea;
- ❖ Coleta de exames: tipagem + provas cruzadas + teste de gravidez + gasometria + plaquetas;
- ❖ Reposição volêmica: 1000 ml cristalóide aquecido 39°C (criança: 20 ml/kg);
- ❖ Analgesia com opióide;
- ❖ Hemotransfusão: hipotensão ou resposta transitória ou resposta ausente;
- ❖ Protocolo de Transfusão Maciça:
 - 1 CH : 1 PFC : 1 CP → 4 de cada;
 - Classe IV / Classe III com resposta transitória ou ausente;
 - ABC score > 2 (trauma penetrante / FC > 120 / FAST + / PA < 90);
 - Shock index > 1,3 (FC/PAS);
 - OBS: Transfusão maciça = 10 CH em 24h ou 4 CH em 1h;
- ❖ Hipotensão permissiva: PAS 80-90 mmHg (contraindicado no TCE);
- ❖ Ácido tranexâmico: até 3 horas após o trauma;
 - 1 g em 10 min;

- 1 g ao longo das próximas 8 horas;
- ❖ Sonda vesical de demora e nasogástrica;
- ❖ Repor cálcio a cada 2 bolsas de hemocomponentes;
- ❖ TC corpo inteiro: > 3 m / > 50 km/h / ejeção / morte no local.

Uma vez indicado o procedimento cirúrgico, no contexto de trauma com instabilidade hemodinâmica preconiza-se a cirurgia de controle de danos, em que o objetivo é resolver a lesão ameaçadora à vida, sem gastar tempo com o tratamento definitivo de todas as lesões presentes. Exemplos: empacotamento hepático, rafia ou ressecção segmentar de lesão duodenal, etc. Assim, reduz-se o tempo cirúrgico e a exposição à tríade letal do trauma: coagulopatia, hipotermia e acidose.

Voltando à questão, vemos que o paciente apresenta várias indicações de transfusão maciça (ABC score = 4 / shock index = 2,1 / choque grau III).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - O Shock Index é 2,1 (128x60)

B - INCORRETA - A instabilidade hemodinâmica com FAST positivo já é indicação de laparotomia, entretanto ainda no atendimento inicial devemos realizar o manejo hemodinâmico e o índice de choque é um parâmetro que ajuda a guiar a reposição volêmica

C - CORRETA - Consideramos o Shock Index alterado a partir de 0,9, estando indicada transfusão maciça se maior que 1,3. Entretanto, não deve ser o único parâmetro utilizado para avaliar necessidade de transfusão

D - INCORRETA - O Shock Index é 2,1 (128x60)

Take home message:

Protocolo de Transfusão Maciça:

- 1 CH : 1 PFC : 1 CP → 4 de cada;
- Classe IV / Classe III com resposta transitória ou ausente;
- ABC score > 2 (trauma penetrante / FC > 120 / FAST + / PA < 90);
- Shock index > 1,3.

Bons estudos!

Referências:

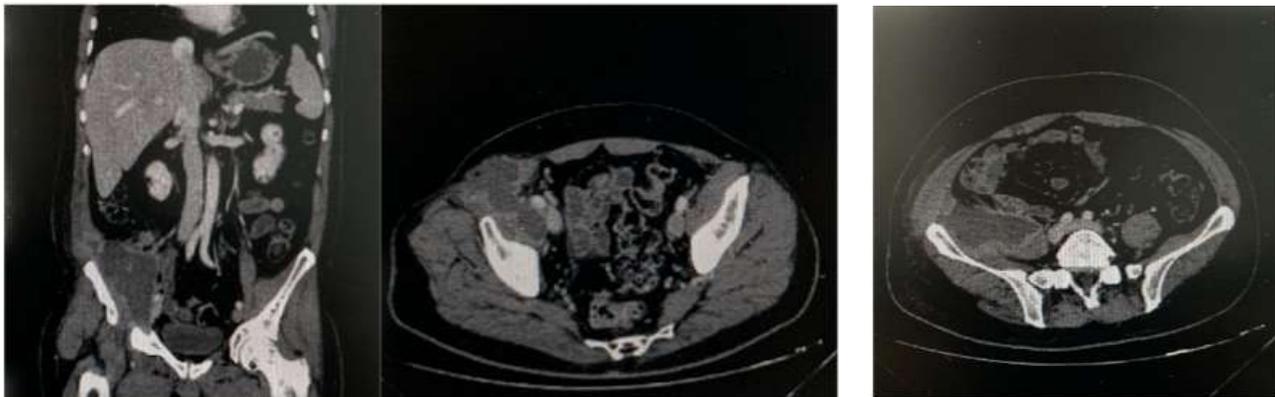
- 1- Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição

Questão 37

Homem, 59 anos de idade, procura o Serviço de Emergência devido a dor abdominal na fossa ilíaca e flanco direito há 12 dias. Neste período, procurou atendimento médico por duas vezes e está em uso de ciprofloxacino há uma semana, por suspeita de infecção urinária. Retorna ao hospital com piora da dor e febre de 38°C. Ao exame físico encontra-se em bom estado geral, FC: 100bpm, POA:

120x80mmHg; abdome: área endurecida no flanco e fossa ilíaca direita, com dor localizada, restante do abdome flácido e sem sinais de irritação peritoneal. Exames laboratoriais: Hb: 12,4g/dL; Ht: 37%; Leucócitos: 17.294/mmi; PCR: 213mg/L

Realizada tomografia de abdome (imagens a seguir):



Qual é a melhor conduta?

A - Apendicectomia por via laparoscópica

Como trata-se de um paciente idoso, com quadro prolongado de apendicite aguda, complicado com abscesso, devemos nos atentar à chance de se tratar de uma neoplasia de cólon direito. Dessa forma, a cirurgia laparoscópica aumenta as chances de o procedimento necessitar de conversão para cirurgia aberta e colectomia direita

B - Drenagem percutânea

Como discutido, sendo um quadro tardio e complicado em paciente idoso, a melhor conduta é a apendicectomia de intervalo, que consiste em:- Drenagem percutânea das coleções- Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas- Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

C - Apendicectomia por incisão localizada

Da mesma forma que por vídeo, há altas chances de colectomia direita e complicação após-operatórias, sendo mais adequada a apendicectomia de intervalo

D - Colectomia direita por laparotomia

A colectomia direita é um procedimento de maior morbidade e que pode ser evitado com a realização da apendicectomia de intervalo

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre apendicite aguda.

A apendicite aguda tem uma incidência de 6%, geralmente acometendo homens jovens na 2º-3º década de vida. A fisiopatologia se baseia na obstrução do lúmen, seja por fecalito, hiperplasia linfoide, ascaris, etc, levando a estase da secreção apendicular e distensão, seguido de proliferação bacteriana (*E. coli*, *B. fragilis*). Como consequência há redução do retorno venoso e trombose, com isquemia, ulceração, necrose e perfuração. Com base na fisiopatologia descrita, a apendicite se subdivide em 4 fases:

- I) Edematosa - edemaciado, semelhante ao normal
- II) Úlcero-flegmonosa – aumento importante da vascularização → edemaciado e avermelhado.
- III) Fibrino-purulenta – supurada, circundado por fibrina e secreção
- IV) Necrose ou perfuração - necrose da parede do apêndice → perfuração e extravasamento de conteúdo intestinal

O quadro clínico consiste em dor inicialmente visceral com início difuso ou em epigastro, progredindo geralmente em 12 horas para uma característica parietal em FID (ponto de McBurney). Pode ainda ser acompanhada de alteração do hábito intestinal (constipação ou diarreia), vômitos, hiporexia (primeiro sintoma a ser manifestado) e febre. A perfuração geralmente ocorre 48 horas após início dos sintomas e pode ficar bloqueada (abscesso) ou não bloqueada (peritonite). Laboratorialmente, observamos leucocitose moderada (10000 a 15000) com desvio à esquerda, podendo ser acompanhado de hematúria ou piúria.

Quanto ao diagnóstico, devemos ter em mente que a acurácia diagnóstica do exame clínico é 70%, do USG é 95% e da TC é 98%. Atualmente, de acordo com o Guideline de Jerusalém de 2020, tendo em vista o maior acesso a exames de imagem, há benefícios em solicitar exames de imagem para todas as suspeitas diagnósticas, com objetivo de reduzir laparotomias brancas e programar a abordagem cirúrgica. No caso do USG, os sinais típicos são distensão > 6 mm, espessamento da parede > 2mm e borramento da gordura.



Fonte: American College of Emergency Physicians

Entretanto, apesar de cada vez mais ser indicado exame de imagem na suspeita de apendicite, muitas vezes os recursos são mais escasso e podemos lançar mão do score de Alvarado para definirmos a conduta. O score de Alvarado nos permite padronizar as condutas conforme o valor encontrado, de modo que:

- 1-4 (baixo risco): investigar outras causas
- 5-6 (moderado risco): exame de imagem
- IMC < 30 → USG
- IMC > 30 → TC
- 7 - 10 (alto risco): cirurgia

Sinais/Sintomas	Ponto	Conduta
TUDO O QUE APONTA COM O DEDO É 1 PONTO:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comida não entra (anorexia) ✓ Comida sai (náusea) ✓ Migração da dor ✓ Dói quando tira 1 dedo (descompressão dolorosa) ✓ Termômetro é o dedo (febre) ✓ Apontando o desvio à esquerda com o dedo 	1 PONTO CADA	<p>1-4 pontos</p> <p>ALTA</p> 
TUDO O QUE ENTRA SÃO 2 PONTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dói quando os 2 dedos entram no QID ✓ Agulha entrando para coletar o sangue (leucocitose) 	2 PONTOS CADA	<p>5-6 pontos</p> <p>Observar/ USG</p> 
		<p>7-10 pontos</p> <p>CIRURGIA</p> 

O tratamento consiste na apendicectomia, preferencialmente videolaparoscópica, com antibioticoprofilaxia por até 24 horas após cirurgia se ausência de complicações.

Existem situações de exceção em que se pode realizar o tratamento clínico com antibioticoterapia exclusiva, porém há maior taxa de recidiva (30%) e complicações, sendo geralmente empregados em casos de dúvida diagnóstica ou alto risco cirúrgico.

Existe ainda o conceito de apendicectomia de intervalo, cada vez mais cobrada nas provas.

Em pacientes com quadro de apendicite complicada, há maior risco de o procedimento terminar em uma colectomia direita e de a etiologia ser neoplásica. Devemos pensar nessa conduta diante de pacientes com quadro arrastado (> 48 horas), idosos ou com complicações locais. Assim preconiza-se:

1. Drenagem percutânea das coleções
2. Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas
3. Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

Vamos às alternativas:

A. Apendicectomia por via laparoscópica → INCORRETO: como trata-se de um paciente idoso, com quadro prolongado de apendicite aguda, complicado com abscesso, devemos nos atentar à chance de se tratar de uma neoplasia de cólon direito. Dessa forma, a cirurgia laparoscópica aumenta as chances de o procedimento necessitar de conversão para cirurgia aberta e colectomia direita.

B. Drenagem percutânea → CORRETO: como discutido, sendo um quadro tardio e complicado em paciente idoso, a melhor conduta é a apendicectomia de intervalo, que consiste em:

- Drenagem percutânea das coleções
- Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas
- Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

C. Apendicectomia por incisão localizada → INCORRETO: da mesma forma que por vídeo, há altas chances de colectomia direita e complicações pós-operatórias, sendo mais adequada a apendicectomia de intervalo.

D. Colectomia direita por laparotomia → INCORRETO: a colectomia direita é um procedimento de maior morbidade e que pode ser evitado com a realização da apendicectomia de intervalo.

Take home message:

Apendicectomia de intervalo:

- Drenagem percutânea das coleções
- Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas
- Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World J Emerg Surg 15, 27 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>

Questão 38

Paciente é operado de tireoidectomia total. Duas horas depois, apresenta desconforto respiratório, fala normalmente, mas vai ficando confuso mentalmente com aumento do volume cervical e dor na região operada. Qual a complicação precoce mais esperada que pode causar este quadro clínico?

- A - Hemorragia na loja tireoidiana comprimindo a traqueia.**

Diante de insuficiência respiratória associada a abaulamento em topografia de cirurgia tireoidiana, devemos pensar imediatamente em hemorragia local com compressão traqueal.

- B - Choque anafilático.**

Não temos nada no enunciado que nos faça pensar em choque anafilático. O desconforto respiratório é ocasionado por compressão traqueal.

- C - Infecção aguda das vias aéreas superiores com sepse fulminante.**

Mais uma vez, nada do enunciado nos indica a possibilidade de infecção de vias aéreas superiores ou sepse... não temos nenhum sinal infeccioso descrito.

D - Embolia pulmonar maciça.

Embolia maciça não justifica o abaulamento cervical associado a desconforto respiratório.

Comentários

Questão interessante a respeito da cirurgia mais realizada pelos cirurgiões de cabeça e pescoço, a tireoidectomia. Dessa vez o foco são as complicações. Vamos revisar sobre o tema para entendermos a resposta.

A cirurgia pode ser uma opção terapêutica para doenças benignas da tireoide e é necessária para doenças malignas. O tipo de cirurgia deve ser individualizado, dependendo, principalmente, do diagnóstico e da experiência do cirurgião. O resultado pós-operatório observado nas cirurgias de tireoide é, normalmente, imputado a fatores relativos às condições do paciente, à natureza da tireopatia, à experiência do cirurgião e ao tipo de cirurgia realizada, sendo que as complicações associadas à cirurgia de tireoide são diretamente proporcionais à extensão da tireoidectomia e inversamente proporcionais à experiência do cirurgião.

O paciente submetido à cirurgia de tireoide está exposto a diversas complicações, tanto relacionadas ao período pós-operatório recente quanto tardio, sendo, geralmente, estas últimas definitivas. No primeiro grupo, são mais frequentes a hipocalcemia, a paralisia das pregas vocais, a infecção da incisão cirúrgica e o hematoma. No segundo grupo, são descritos, mais frequentemente, o hipoparatiroidismo, a paralisia permanente das pregas vocais e o hipotireoidismo.

Vamos abaixo dissertar com um pouco mais detalhes, cada uma das principais complicações:

- Hemorragia pós operatória: quando ocorre, geralmente reflete a lesão de um vaso profundo, comumente um ramo da tireóidea inferior. Compreende-se facilmente que o perigo desta hemorragia não é pela perda de sangue que ela acarreta, mas sim pela possibilidade de comprimir a traquéia, tendo em vista que, após a tireoidectomia resta uma loja que pode acomodar sem riscos não mais de 100 ou 200 ml de sangue apenas. Quantidades maiores já podem levar à compressão da traquéia e o paciente pode vir a falecer por asfixia se não for socorrido a tempo. O primeiro sintoma que aparece é uma sensação de aperto no pescoço, seguido de dificuldade respiratória: o paciente torna-se ansioso e a cianose pode aparecer e se agravar rapidamente. Conduta: se o paciente estiver cianótico e não houver tempo para levá-lo à sala de cirurgia, no próprio leito deve retirar os pontos da pele, subcutâneo e mesmo da rafe mediana, se necessário, para dar vazão ao sangue, descomprimindo assim a traquéia. A seguir, deve levar o paciente para sala de cirurgia e, com equipe completa, procurar o vaso ou os vasos sangrantes, ligá-los, deixar dreno e reconstruir os planos.

- Rouquidão pós operatória: presente em cerca de 5-7% dos pacientes submetidos a tireoidectomias, porém na maioria das vezes é transitória e secundária à inflamação do nervo laríngeo recorrente.

- Hipocalcemia: conseqüente à remoção ou traumatismo das glândulas paratireóides. A remoção de duas paratireóides não produz necessariamente um quadro grave se as

outras duas estão intactas, porém tais glândulas são variáveis quanto à localização e de difícil visualização no pólo superior. Quanto mais precocemente a hipocalcemia se desenvolve, mais severa tende a ser, levando a quadros de tetania pós operatória. O primeiro sintoma da tetania costuma ser a sensação de formigamento das extremidades ou ao redor da boca. Uma palidez perioral pode aparecer. Câimbras espontâneas ocorrem nas mãos, pés e em todos os músculos do corpo. Ocasionalmente podem ocorrer espasmos dos músculos da respiração resultando em séria dispnéia e o paciente se queixa de grande dor e também de desesperada sensação de sufocamento. Podem aparecer manchas na visão devido a espasmos dos músculos intra-oculares. Existem ainda os famosos sinais de Chvostek e Trousseau: o primeiro consiste em uma contração rápida dos músculos da face determinada ao golpear brevemente o facial na região da parótida, e o segundo na produção de um espasmo provocado pela pressão do esfigmomanômetro colocado no braço a uma pressão acima da pressão sistólica. O tratamento deve ser instituído rapidamente com aplicação endovenosa de cálcio.

- Hipotireoidismo: complicação tardia da tireoidectomia, raramente aparecendo antes do 29 ou 39 meses após a operação. Ocorre seis vezes mais, após operações sobre tireóides em portadores de doença de Graves que em operações sobre bócio nodular com hipertireoidismo.

- Paralisia de pregas vocais: a lesão de um nervo laringeo recorrente costuma mostrar-se imediatamente por uma notável mudança na qualidade da voz (rouquidão) ou por uma total perda da voz. O sinal clínico mais seguro de injúria do recorrente é notado quando o paciente tenta tossir. A tosse não tem uma qualidade explosiva, mas tem um ruído de rápida exalação como se o paciente estivesse tentando limpar a garganta. Pode haver dificuldade ao ingerir líquidos por estar perturbado o mecanismo de defesa da glote e o fluido tenta entrar na laringe, quando se produzem paroxismos de tosse. O resultado final da paralisia de uma única corda vocal, apesar de indesejável, não é de tão grave significação como geralmente se supõe. Se os dois nervos recorrentes são lesados, segue-se uma grave incapacidade funcional da laringe, quer sob o aspecto fonatório (voz para falar), quer sob o aspecto de livre trânsito para a respiração (produz efeito obstrutivo), que pode levar à necessidade de traqueostomia.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente em pós operatório imediato de tireoidectomia total, evoluindo com desconforto respiratório e abaulamento em topografia cirúrgica. Qual nossa hipótese? Hematoma! Devemos abrir os pontos e correr para o centro cirúrgico!!

Vamos às alternativas:

LETRA A – CORRETA; diante de insuficiência respiratória associada a abaulamento em topografia de cirurgia tireoidiana, devemos pensar imediatamente em hemorragia local com compressão traqueal.

LETRA B – ERRADA; não temos nada no enunciado que nos faça pensar em choque anafilático. O desconforto respiratório é ocasionado por compressão traqueal.

LETRA C – ERRADA; mais uma vez, nada do enunciado nos indica a possibilidade de infecção de vias aéreas superiores ou sepse... não temos nenhum sinal infeccioso descrito.

LETRA D – ERRADA; embolia maciça não justifica o abaulamento cervical associado a desconforto respiratório.

Take home message:

Principais complicações pós tireoidectomias:

Hematoma: abaulamento em FO com posterior desconforto respiratório → CD: abrir FO no leito.

Lesão de N. Laringeo recorrente:

- Rouquidão transitória (apenas inflamação local)
- Rouquidão permanente (lesão unilateral)
- Insuficiência respiratória (lesão bilateral) → traqueostomia

Hipotireoidismo

Hipocalcemia: lesão/ ressecção accidental de paratireoides.

Questão 39

Paciente, 70 anos, apresenta lesão em dorso, pigmentada, de contornos irregulares, de 1,5cm de diâmetro. Relata prurido no local. Qual a conduta inicial?

A - Biópsia incisional

Apesar de indicada a biópsia, deve ser excisional no melanoma

B - Biópsia excisional

Estamos diante de lesão pigmentada com bordas irregulares e diâmetro maior que 6 mm, sendo de elevada suspeita para melanoma. Logo, devemos realizar a biópsia excisional com margens mínimas

C - Estadiamento radiológico

Antes de estudarmos, devemos confirmar o diagnóstico

D - Acompanhamento clínico de 3 em 3 meses

Antes de definirmos a conduta, devemos confirmar o diagnóstico

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre melanoma.

O câncer de pele é a neoplasia mais frequente em ambos os sexos. Se origina nas células da epiderme (queratinócitos ou melanócitos). Os cânceres de pele podem ser divididos em não melanoma (carcinoma dos queratinócitos, 95% dos casos) ou melanoma (5% dos casos).

O melanoma é o câncer de pele mais maligno, sendo o 5º câncer mais incidente. Numa fase inicial, há um crescimento horizontal, podendo ser excisado completamente de forma

cirúrgica. O crescimento vertical, por outro lado, indica a capacidade de se infiltrar e/ou se metastatizar, o que pode ser avaliado com base em sua espessura (índice de Breslow).

Os fatores de risco são:

- Sol → A radiação UV é deletéria e carcinogênica para células da pele
- Cor de pele → Risco maior entre fototipo baixo (I e II)
- Produtos químicos → Arsênico, carvão, parafina, alcatrão e alguns óleos.
- Câncer de pele prévio
- Radioterapia → Geralmente 20 anos após exposição
- Lesões crônicas de pele → cicatrizes crônicas de queimaduras, áreas da pele sobre infecções ósseas sérias, úlceras crônicas podem desenvolver uma degeneração carcinomatosa geralmente para CEC, as chamadas úlceras de Marjolin.
- Psoríase → principalmente se tratados com psoralen e radiação
- Xeroderma pigmentoso → têm um dano no DNA que impede o reparo da pele atingida pela radiação do sol e de algumas fontes de iluminação artificial (emissões de radiação ultravioleta). Os portadores podem ter vários cânceres de pele, começando já na infância. Podem ocorrer tanto CBC quanto CEC.
- Imunossuprimidos → O sistema imune normalmente funciona como linha de defesa contra câncer
- Tabagismo → CEC de lábios e cavidade oral
- Outras doenças → Albinismo (CBC e CEC), Síndrome de Gorlin (CBC), Síndrome de Basex (CBC), nevo sebáceo (CBC), HPV (CEC).

De forma sistematizada, a abordagem dos melanomas consiste em:

1º passo - suspeita diagnóstica: nesse ponto temos o clássico ABCDE

- ❖ Assimetria
- ❖ Bordas irregulares
- ❖ Cor heterogênea
- ❖ Diâmetro > 6 mm
- ❖ Evolução (crescimento, sangramento, alterações, prurido)



Fonte: Melanoma - Wikipedia

2º passo - biópsia excisional: os melanomas sempre passam por pelo menos 2 procedimentos cirúrgicos. O primeiro é uma biópsia excisional com margens mínimas (1-3 mm), que nos permite a avaliação da profundidade da lesão (índice de Breslow). A partir desse ponto, podemos definir nossa segunda abordagem, quando iremos realizar a ampliação de margens

Índice de Breslow:

- ❖ in situ: 0,5-1 cm
- ❖ < 1 mm: 1 cm
- ❖ 1-2 mm: 1-2 cm
- ❖ > 2 mm: 2 cm

3º passo - ampliação de margens conforme Breslow

4º passo - pesquisa de linfonodo sentinela: devemos pesquisar presença de linfonodo sentinela em algumas situações específicas e uma dica que ajuda é a sigla BRUMM, que significa:

- ❖ B) Breslow > 1 mm
- ❖ R) Regressão
- ❖ U) Úlcera
- ❖ M) Mitosis > 1/mm²
- ❖ M) Microsatélites

Consiste na infiltração de azul de metileno no sítio da lesão e explorar o primeiro linfonodo da cadeia linfática que drena. Nas situações em que o paciente apresenta linfonodo palpável ou linfonodo sentinela positivo, devemos prosseguir com o esvaziamento linfonodal

5º passo - estadiamento: devemos sempre nos atentar à presença de metástases à distância e diferentes serviços têm diferentes abordagens. Tendo em vista que os principais sítios são: pulmão > fígado > sistema nervoso central, habitualmente são solicitados tomografia com emissão de pósitrons (PET-CT) e tomografia/ressonância de crânio, além da dosagem de LDH, importante marcador tumoral inespecífico.

6º passo - tratamento de casos avançados: pacientes com doença avançada podem necessitar de terapias adjuvantes. No caso de metástases cutâneas em pequena quantidade, pode-se optar pela metastasectomia. Pacientes que apresentam alto risco de recorrência (acometimento linfonodal, estadio III), podem receber imunoterapia após o tratamento definitivo da lesão primária. Por fim, pacientes com mutação BRAF V600 podem receber terapia alvo.

Vamos às alternativas:

- A. Biópsia incisional → INCORRETO: apesar de indicada a biópsia, deve ser excisional no melanoma
- B. Biópsia excisional → CORRETO: estamos diante de lesão pigmentada com bordas irregulares e diâmetro maior que 6 mm, sendo de elevada suspeita para melanoma. logo, devemos realizar a biópsia excisional com margens mínimas**
- C. Estadiamento radiológico → INCORRETO: antes de estudarmos, devemos confirmar o diagnóstico
- D. Acompanhamento clínico de 3 em 3 meses → INCORRETO: antes de definirmos a conduta, devemos confirmar o diagnóstico

Take home message:

Indicação de pesquisa de linfonodo sentinela = BRUMM

- B) Breslow > 1 mm
- R) Regressão
- U) Úlcera
- M) Mitosis > 1/mm²
- M) Microssatélites

REFERÊNCIAS:

- 1- Overview of the management of advanced cutaneous melanoma - Uptodate Abril/2022

Questão 40

Homem de 18 anos, sem comorbidades, dá entrada no setor de urgência apresentando dor, rubor, edema e hipertermia local de aproximadamente 4cm na face anterior do braço direito. O paciente apresenta-se eucárdico e afebril. O exame local não mostra área de flutuação. A conduta neste caso deve ser:

A - Antibioticoterapia oral + drenagem por punção.

O enunciado deixa claro que não há ponto de flutuação que sugira presença de coleção punçável.

B - Punção guiada por ultrassonografia.

Não temos ponto de flutuação e nem alterações sistêmicas que sugiram um comprometimento extenso de partes moles.

C - Drenagem cirúrgica sob anestesia + antibioticoterapia oral.

Novamente, não temos pontos de flutuação, nem sinais sistêmicos que indiquem uma infecção extensa de partes moles.

D - Antibioticoterapia oral.

Exatamente! Nosso paciente é jovem e hígido, sem alterações sistêmicas e sem coleções punçáveis. Devemos tratá-lo com atb VO.

Comentários

Questão interessante em que a banca nos apresenta o caso de um paciente com lesão rica em sinais flogísticos em membro superior direito, destacando ausência de flutuação. No que devemos pensar? Infecção de partes moles, sendo a erisipela e a celulite os principais diagnósticos diferenciais! Vamos lembrar esse tema.

As infecções dos tecidos moles ocorrem quando um microrganismo ultrapassa a barreira da pele e compromete o tecido. A erisipela é uma dessas infecções, que atinge a camada superficial da pele e ocasiona uma inflamação considerável dos vasos linfáticos.

Sua etiologia é bacteriana, e o principal agente é o *Streptococcus* β hemolítico, do grupo A de Lancefield, geralmente o *Streptococcus pyogenes* (79% dos casos). Também pode ser causada por outras espécies de estreptococos (grupos B, C ou G) ou *Staphylococcus aureus*.

Dentre os fatores predisponentes, temos que o principal é ruptura da integridade da epiderme. A infecção instala-se com a invasão da derme e do subcutâneo pelo patógeno e mecanismos inflamatórios são estimulados como resposta à invasão. A porta de entrada pode ser distante, a exemplo das fissuras interdigitais dos pés associadas à infecção acima do tornozelo ou da erisipela da face em decorrência da colonização da nasofaringe por estreptococos do grupo A, particularmente, em quadros de rinite e sinusite. Em relação ao quadro clínico, temos a instalação aguda da lesão, associada a síndrome infecciosa (febre, calafrios, cefaléia, mal estar, toxemia). Esse quadro é mais comum em adultos acima de 30 anos com fator de risco (insuficiência vascular periférica, diabetes, obesidade).

A lesão tem como características o quadro algico local, hiperemia, edema e aumento da temperatura local. Apresentam-se como áreas elevadas, com clara diferenciação entre a área acometida e a pele de aspecto normal. Em casos mais graves, observamos linfangite, linfonodomegalia regional, vesículas, bolhas e petéquias.

A caracterização da lesão é importante para a diferenciação com o principal diagnóstico diferencial dessa condição, a celulite. Nesse caso, as lesões, diferentemente da erisipela, causam um rash cutâneo rosado, com bordas mal definidas, quente e sensível e que pode, algumas vezes, ter aspecto de casca de laranja, com danos linfáticos permanentes. Por vezes essa diferenciação é difícil tendo em vista a extensão do acometimento da erisipela, que pode chegar até o tecido celular subcutâneo mais profundo.

O diagnóstico é clínico, sendo a realização de exames indicada apenas em casos mais graves, para avaliar a extensão do processo infeccioso. Hemograma e PCR podem estar alterados, evidenciando leucocitose com ou sem desvio a esquerda, e elevação de marcadores inflamatórios. Nos casos de febre, pode ser realizada a coleta de duas amostras de hemoculturas, as quais evidenciam-se positivas em até 5% dos casos. Um exame de imagem, com destaque para ultrassonografia, pode ser indicado para afastar a presença de coleções locais que demandem drenagem, caso o exame físico seja duvidoso.

Por fim, em relação ao tratamento, temos que medidas de controle e manejo de possíveis portas de entrada são fundamentais, como o tratamento de tínea pedis e lesões ulceradas. Partindo para o manejo específico, a antibioticoterapia se faz necessária, com destaque para as seguintes drogas: Penicilina cristalina 0,5 a 4 milhões U EV 4/4 horas, Amoxicilina 500mg VO 8/8 horas, Clindamicina 600 mg 6/6 horas, Cefalexina VO 500 a 1.000 mg 6/6 horas. Macrolídeos podem ser uma opção para os pacientes alérgicos a beta-lactâmicos.

Voltando para a questão, fica claro aqui que estamos diante de um caso de infecção de partes moles, sem ponto de flutuação que sugira presença de coleção. Nesses casos, nossa conduta deve ser o tratamento do quadro infeccioso.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; o enunciado deixa claro que não há ponto de flutuação que sugira presença de coleção punçionável.

LETRA B – ERRADA; não temos ponto de flutuação e nem alterações sistêmicas que sugiram um comprometimento extenso de partes moles.

LETRA C – ERRADA; novamente, não temos pontos de flutuação, nem sinais sistêmicos que indiquem uma infecção extensa de partes moles.

LETRA D – CORRETA; exatamente! Nosso paciente é jovem e hígido, sem alterações sistêmicas e sem coleções punçionáveis. Devemos tratá-lo com atb VO.

Take home message:

- Erisipela: infecção superficial da pele - derme e epiderme.
- Lesão: elevada com clara diferenciação entre a área acometida e a pele de aspecto normal, com hiperemia, calor e dor local.
- Celulite: infecção mais profunda da pele, acometendo tecido celular subcutâneo
- TTO: ATB VO na ausência de sinais sistêmicos e coleções drenáveis.

Questão 41

Paciente com 30 anos, sexo masculino, procura o PS com febre vespertina (39°C) há dois dias, além de dor em flanco direito há 10 dias. Previamente hígido. Refere que, no início do quadro, teve dor epigástrica leve, que foi investigada com exames laboratoriais (mostrando leucocitúria, nitrito negativo), Rx de abdome (normal) e ultrassom de abdome (normal). Nesta admissão, apresenta massa palpável e dolorosa em FID. Realizou uma TC com contraste EV, com a imagem abaixo:



Sobre este caso, qual a causa mais provável do abscesso retroperitoneal e a melhor conduta a ser tomada?

- A - Apendicite aguda - Tratamento operatório (ou drenagem percutânea) + antibioticoterapia.**

Começamos bem! Como vimos, nosso paciente apresenta quadro clínico e epidemiologia típica para apendicite, além de uma imagem sugestiva.

- B - Doença de Crohn - Colonoscopia.**

Na doença de Chron o quadro é recorrente e teríamos outros comemorativos de doença inflamatória intestinal.

- C - Psoíte aguda - Tratamento operatório (ou drenagem percutânea) + ATB.**

O quadro clínico é típico de apendicite e, apesar de psoíte ser um diagnóstico diferencial, é menos comum e a imagem não sugere.

- D - Neoplasia maligna do cólon D - Colonoscopia.**

Além de nosso paciente ser muito jovem para pensarmos em neoplasia como primeira hipótese, o quadro clínico é totalmente diferente.

Comentários

A banca nos apresenta um caso de um homem de 30 anos com dor em FID, associado a leucocitose e massa palpável em FID. Além disso conseguimos ver na tomografia uma imagem de borramento de gordura em FID, associado a possível presença de coleção, indicando presença de processo inflamatório local. Qual deve ser nossa principal hipótese? Apendicite! Vamos revisar esse tema.

A apendicite é a causa mais comum de dor abdominal aguda, que requer intervenção cirúrgica, sendo mais comum em adultos jovens, homens e em idosos. Seu diagnóstico precoce é essencial para reduzir a morbidade. A mortalidade é baixa das faixas iniciais, mas pode chegar até a 15% dos casos graves.

As causas de apendicite aguda, apesar de serem desconhecidas, acredita-se que a obstrução do lúmen por fezes espessadas, hiperplasia linfoide, matéria vegetal ou sementes, parasitas ou neoplasma, seja a maior sua maior etiologia. A obstrução provoca acúmulo de secreção continuada de muco, levando a proliferação bacteriana local, distensão intraluminal e isquemia por má perfusão vascular. O processo inflamatório progride, propiciando a formação gangrena, perfuração, abscesso intraperitoneais, peritonite, choque e até mesmo o óbito.

Como sintoma mais precoce e comum, é relatado o desconforto periumbilical e mesogástrico, devido ativação o sistema nervoso aferente do peritônio visceral do apêndice vermiforme. Com a progressão do quadro, ocorre uma inflamação do peritônio parietal sobrejacente do apêndice, tornando a dor localizada em fossa ilíaca direita abdominal. Outros sintomas associados bastante frequentes são: vômitos, febre e hiporexia.

Sintomas menos frequentes também podem estar presentes como hematúria microscópica, diarreia ou constipação intestinal.

Por vezes, exames laboratoriais são necessários para complementação diagnóstica e exclusão de diagnósticos diferenciais. Leucocitose com desvio a esquerda pode estar presente com mais de 75% dos casos de apendicite, completando assim os critérios clínicos do score de Alvarado. Este score foi estabelecido como diretriz que unem aspectos clínicos e laboratoriais para diagnóstico e manejo da propedêutica dos pacientes com possível quadro de apendicite aguda.

Sinais/Sintomas	Ponto	Conduta
TUDO O QUE APONTA COM O DEDO É 1 PONTO:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comida não entra (anorexia) ✓ Comida sai (náusea) ✓ Migração da dor ✓ Doi quando tira 1 dedo (descompressão dolorosa) ✓ Termômetro é o dedo (febre) ✓ Apontando o desvio à esquerda com o dedo 	1 PONTO CADA	<p>1-4 pontos</p> <p>ALTA</p> 
TUDO O QUE ENTRA SÃO 2 PONTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Doi quando os 2 dedos entram no QID ✓ Agulha entrando para coletar o sangue (leucocitose) 	2 PONTOS CADA	<p>5-6 pontos</p> <p>Observar/USG</p> 
<p>7-10 pontos</p> <p>CIRURGIA</p> 		

Em persistência da dúvida diagnóstica ou suspeita de complicação local, podemos utilizar exames de imagem como radiografia simples de abdome agudo, ultrassonografia abdominal e a tomografia computadorizada de abdome, sendo esta considerada melhor escolha de imagem, com sensibilidade de 80% e especificidade de 80-90%.

Após o diagnóstico, a apendicectomia é o tratamento de escolha, seja por técnica aberta ou via laparoscópica. Dessa forma, modo geral: apendicite aguda tem diagnóstico clínico e tratamento cirúrgico.

Existem alguns casos, no entanto, em que podemos indicar o tratamento com apendicectomia de intervalo. Isso tem como base o fato de que, nos casos complicados, a realização de uma abordagem cirúrgica de urgência aumenta o risco de colectomia direita, bem como tem maior chance de estar associada a doença neoplásica. Dessa forma, nos casos de apendicite complicada com coleção local devemos optar por:

- Drenagem da coleção e antibioticoterapia com tratamento não operatório
- Colonoscopia e novo exame de imagem após 4 a 6 semanas
- Cirurgia programada após resolução da fase aguda e exames complementares

Vamos às alternativas:

A. Apendicite aguda - Tratamento operatório (ou drenagem percutânea) + antibioticoterapia. → CORRETO: estamos diante de um paciente jovem com quadro arrastado de dor abdominal em flanco direito e imagem de abscesso em tomografia. Logo, estamos diante de um quadro de apendicite complicada e o tratamento mais adequado é a apendicectomia de intervalo

B. Doença de Crohn - Colonoscopia. → INCORRETO: apesar de a doença de Crohn ser uma causa importante de abscessos abdominais em pacientes jovens, neste caso não havia queixas prévias de diarreia sanguinolenta, perda de peso ou sintomas sistêmicos para pensarmos em doença inflamatória intestinal

C. Psoíte aguda - Tratamento operatório (ou drenagem percutânea) + ATB. → INCORRETO: na psoíte observa-se queixa de dor e redução da mobilidade do quadro, ausentes no caso em questão

D. Neoplasia maligna do cólon D - Colonoscopia. → INCORRETO: apesar de neoplasia de cólon direito ser uma possível causa da apendicite arrastada com complicações, não é o momento adequado de investigação. Devemos resolver a urgência infecciosa e, dentro de 4-6 semanas, realizar uma colonoscopia para investigação

Take home message:

Apendicectomia de intervalo:

- Drenagem percutânea das coleções + antibioticoterapia de amplo espectro
- Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas
- Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

REFERÊNCIAS:

- 1- Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World J Emerg Surg 15, 27 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>

Questão 42

Mulher de 40 anos é atendida na Unidade de Pronto Atendimento com dor anal aguda. O exame físico mostra trombose hemorroidária de aproximadamente 2cm na região lateral esquerda do ânus. A melhor conduta neste caso é:

- A - Incisão e drenagem.**

Diante de um quadro de trombose hemorroidária externa, o objetivo é aliviar os sintomas e depois programar o tratamento definitivo. Sendo assim, com o quadro se iniciou há menos de 72 horas, pode-se realizar a incisão no coxim trombosado e evacuação dos trombos.

B - Hemorroidectomia fechada.

Neste momento deve-se evacuar os trombos e em um segundo momento realiza-se o tratamento definitivo, que pode ser por hemorroidectomia aberta.

C - Ligadura elástica.

A ligadura elástica é um procedimento que não é empregado nas hemorroidas externas por ser extremamente doloroso e desconfortável

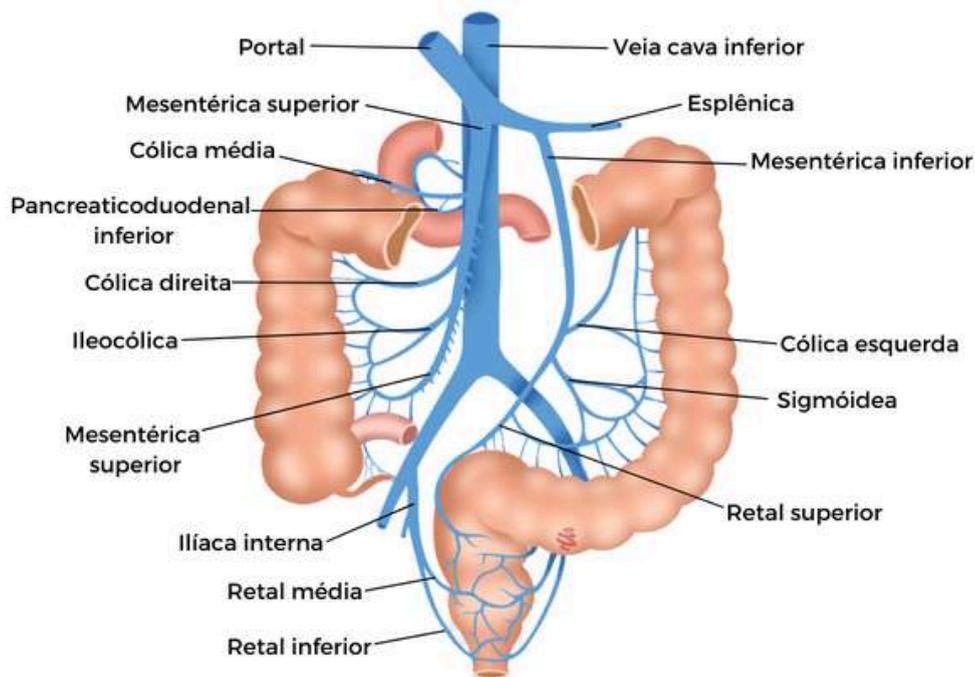
D - Hemorroidectomia aberta.

O objetivo neste momento é resolver a trombose e depois empregar o tratamento definitivo da trombose.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre hemorroidas externas.

Hemorroidas correspondem à dilatação de coxins venosos que podem ser divididas entre internas (acima da linha pectínea, drenando para a retal superior, tributária da mesentérica superior) e externas (abaixo da linha pectínea, drenando para as retais média e inferior, tributárias da ílfaca interna). Clinicamente as hemorroidas internas se manifestam por sangramento pós-evacuatório e prolapso, sem dor associada. Já as hemorroidas externas podem manifestar sangramento, prurido, dificuldade de higiene e dor, exacerbada em cenários de trombose.



Fonte: Surgical treatment of hemorrhoidal disease - Uptodate Setembro/2021.

As hemorroidas internas são classificadas em:

- ❖ I) Sem prolapso;
- ❖ II) Prolapso com redução espontânea;
- ❖ III) Prolapso com redução digital;
- ❖ IV) Encarcerada.

Indicações cirúrgicas na hemorroida externa:

- ❖ Trombose há menos de 72 horas - realização de incisão e drenagem dos coágulos;
- ❖ Sintomas refratários ao tratamento clínico;
- ❖ Hemorroidas volumosas ou sintomatologia intensa;
- ❖ Excesso importante de tecido perianal;
- ❖ Internas + externas.

Indicações cirúrgicas na hemorroida interna:

- ❖ Grau III ou IV → hemorroidectomia (Milligan-Morgan / Ferguson);
- ❖ Sintomas refratários ao tratamento clínico → ligadura elástica / fotocoagulação / escleroterapia;
- ❖ Internas + externas.

Quanto às técnicas operatórias, devemos ter em mente que:

- ❖ Ligadura elástica é contraindicada para hemorroidas externas;
- ❖ Hemorroidectomia convencional tem maior taxa de complicações, mas menor taxa de recorrência;
- ❖ A ligadura elástica tem maior taxa de recorrência, mas menor taxa de complicações;
- ❖ A hemorroidectomia com grameador tem taxas intermediárias de complicações e recorrência;
- ❖ A hemorroidectomia convencional pode ser pela técnica de Ferguson (fechada) ou pela técnica de Milligan-Morgan (aberta), sendo que a técnica fechada oferece menor dor pós-operatória, menor risco de sangramento e recuperação mais rápida, apresentando taxa de recorrência semelhantes.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Diante de um quadro de trombose hemorroidária externa, o objetivo é aliviar os sintomas e depois programar o tratamento definitivo. Sendo assim, com o quadro se iniciou há menos de 72 horas, pode-se realizar a incisão no coxim trombosado e evacuação dos trombos.

B - INCORRETA - Neste momento deve-se evacuar os trombos e em um segundo momento realiza-se o tratamento definitivo, que pode ser por hemorroidectomia aberta.

C - INCORRETA - A ligadura elástica é um procedimento que não é empregado nas hemorroidas externas por ser extremamente doloroso e desconfortável.

D - INCORRETA - O objetivo neste momento é resolver a trombose e depois empregar o tratamento definitivo da trombose.

Take home message:

Indicações cirúrgicas na hemorroida externa:

- * Trombose há menos de 72 horas - realização de incisão e drenagem dos coágulos;
- * Sintomas refratários ao tratamento clínico;
- * Hemorroidas volumosas ou sintomatologia intensa;
- * Excesso importante de tecido perianal;
- * Internas + externas.

Referências:

1. Surgical treatment of hemorrhoidal disease - Uptodate Setembro/2021.

Questão 43

Paciente de 50 anos, feminina, relata que há dois anos vem apresentando nodulação de cerca de 0,5cm em dorso, indolor e com secreção eventual, espessa, esbranquiçada e com mau odor. Há cerca de quatro dias notou aumento do nódulo, acompanhado de dor, hiperemia e calor local. Nega febre ou outros sinais sistêmicos. Ao exame: nódulo de 2,5cm em região escapular direita, muito dolorosa, amolecida e com área de flutuação central. Qual a melhor conduta no momento?

A - Antibioticoterapia oral por 14 dias.

Estamos diante de um cisto infectado, devendo ser a drenagem a principal conduta a ser instituída

B - Excisão completa do cisto sebáceo.

Não devemos realizar a excisão de um cisto epidermóide durante um processo infeccioso agudo

C - Excisão parcial do cisto sebáceo.

A excisão parcial é associada a elevadas taxas de recidiva local

D - Drenagem cirúrgica do cisto.

No episódio agudo a drenagem cirúrgica do cisto é a principal conduta a ser instituída

Comentários

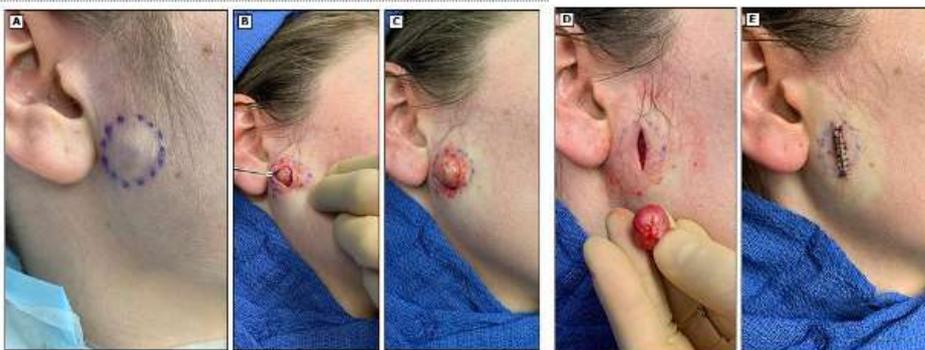
Estamos diante de um provável cisto epidermóide infectado, sendo que a conduta necessariamente deve ser drenagem cirúrgica. Façamos então nossa revisão sobre cistos epidermóides e seu manejo.

1. Conceitos gerais sobre cistos epidermóides
 - a. São popularmente conhecidos como "cistos sebáceos"
 - b. Podem ocorrer em qualquer local do corpo
 - c. O tamanho é variável e na maioria das vezes ele é assintomático
 - d. Podem ser primários ou surgir da implantação do epitélio folicular na derme como resultado de trauma, ou de um comedo
 - e. As lesões podem permanecer estáveis ou aumentar progressivamente
 - i. Pode ocorrer inflamação espontânea e ruptura, com envolvimento significativo dos tecidos circundantes
 - f. Pode ocorrer também infecção secundária do cisto
 - i. Tem a ser dolorosos e eritematosos
2. Diagnóstico
 - a. Em geral é clínico
 - i. Com base em suas características típicas
 1. Formação nodular ou cística cutânea
 2. Região umbilicada central
 3. Móvel à palpação



<https://www.pcds.org.uk/clinical-guidance/epidermoid-cyst>

3. Biópsia
 - a. Pode ser realizada na dúvida diagnóstica ou em caso de excisão
 - i. Mostra presença de epitélio escamoso estratificado semelhante a pele formando a parede do cisto
 - ii. Presença de queratina
4. Diagnósticos diferenciais
 - a. Lipoma
 - b. Cisto piloso
 - c. Abscesso
5. Manejo
 - a. Paciente assintomáticos e cistos estáveis
 - i. Não é necessário nenhum tratamento específico
 - b. Cistos sintomáticos
 - i. Em caso de ruptura e extravasamento de conteúdo há uma tendência de evolução espontânea
 1. Todavia a recorrência é frequente
 - ii. Podemo realização excisão da lesão
 1. Não deve ser realizada durante inflamação ou infecção aguda
 - a. Em geral não conseguimos realizar ressecção completa pelos limites mal definidos
 2. Devemos realizar a retirada completa do cisto
 - a. Incluindo a parede do cisto, que é responsável pela recidiva local



https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=DERM%2F121298&topicKey=DERM%2F109151&search=cutaneous%20cyst&source=see_link

- ❖ Cistos infectados
 - Devemos realizar drenagem do conteúdo
 - Habitualmente através de incisão com lâmina fria
 - Em caso de celulite próxima podemos utilizar complementarmente antibioticoterapia
 - Com cobertura para bactérias de pele

Principalmente *S. aureus*

Vamos às alternativas:

- A. INCORRETA - Estamos diante de um cisto infectado, devendo ser a drenagem a principal conduta a ser instituída
- B. INCORRETA - Não devemos realizar a excisão de um cisto epidermóide durante um processo infeccioso agudo
- C. INCORRETA - A excisão parcial é associada a elevadas taxas de recidiva local
- D. CORRETA - No episódio agudo a drenagem cirúrgica do cisto é a principal conduta a ser instituída**

Take home message:

1. Cistos epidermóides são lesões cutâneas benignas, com revestimento de epitélio estratificado, que pode acumular progressivamente queratina;
2. A maioria desses cistos é assintomática e não precisa de tratamento;
3. Pode ocorrer infecção secundária do cisto, levando a formação de abscesso cutâneo, exigindo drenagem cirúrgica;
4. Não devemos realizar excisão do cisto durante episódios de infecção ou inflamação aguda, pela dificuldade em estabelecer seus limites e aumento do risco de recorrência.

FONTES:

- 1- https://www.uptodate.com/contents/overview-of-benign-lesions-of-the-skin?search=cutaneous%20cyst&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1101420445

Questão 44

Assinale a afirmativa correta sobre a classificação das queimaduras:

- A - Queimaduras da derme superficial são dolorosas, associadas a lesões eritematosas, e empalidecem ao toque.**

A descrição é compatível com lesão de 2º grau superficial e portanto este item também pode ser considerado correto.

- B - A queimadura de terceiro grau atinge a pele, subcutâneo, musculatura adjacente, podendo chegar até ao osso.**

A queimadura de terceiro grau acomete todas as camadas da pele, podendo atingir ainda estruturas mais profundas.

- C - Dentro de uma área queimada podemos estratificar uma zona de coagulação, uma de estase e outra de hiperemia. Todas as três áreas apresentam potencial de recuperação após a injúria térmica.**

A zona de coagulação tem destruição completa do tecido, sem recuperação.

D - Quando a queimadura atinge a derme profunda, caracteriza-se a queimadura de terceiro grau.

Ao atingir a derme profunda, classificamos como queimadura de segundo grau profundo.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre classificação de queimaduras, que apresenta 2 ítems corretos e deveria ter sido anulada.

Em casos de queimaduras, alguns dos cuidados que podem ser feitos ainda no local do acidente são:

- ❖ Chama: resfriar a lesão com água corrente se queimadura (nada de colocar gelo);
- ❖ Química: lavagem abundante com água corrente (nada de jogar outros produtos);
- ❖ Elétrica: desligar a fonte e afastar a vítima com haste de plástico ou madeira.

As queimaduras são classificadas ainda em diferentes graus:

Primeiro grau:

- ❖ Epiderme;
- ❖ Exemplo: Queimadura solar, queimadura leve por vapor, etc;
- ❖ Provoca eritema e não causam bolhas. São dolorosas;
- ❖ Resolvem geralmente em cerca de 7 dias.

Segundo grau superficial:

- ❖ Derme superficial;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de pequena duração;
- ❖ Eritema com retorno capilar (no leito da bolha quando rompe), presença de bolhas. Dolorosa;
- ❖ Reepiteliza em cerca de 14 dias.

Segundo grau profundo:

- ❖ Derme profunda;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de longa duração (ex: óleo quente), contato com altas temperaturas;
- ❖ Bolhas se rompem, eritema sem retorno capilar/superfície branca; superfície úmida ou cérea;
- ❖ Menos dolorosa (já que pode haver lesão de terminações sensitivas);
- ❖ Cicatriza (não pode ser chamado de reepitelização) em cerca de 21 dias.

Terceiro grau:

- ❖ Todas as camadas da pele e estruturas mais profundas (músculo, osso);
- ❖ Contato com altas temperaturas, queimaduras químicas e elétricas;
- ❖ Carapaça preta-marrom ou branca, seca. Vasos trombosados;
- ❖ Ausência de bolhas. Menos dolorosa;
- ❖ Tecido de granulação. Não reepiteliza. Cicatrizes permanentes.

Ao avaliarmos uma queimadura podemos ainda classificar a lesão em zonas:

- ❖ Zona de coagulação: é a área mais interna, onde ocorre a maior destruição dos tecidos. Nessa zona, as células são completamente destruídas, e a pele aparece esbranquiçada ou carbonizada. Essa região não pode ser recuperada, e geralmente requer remoção cirúrgica;
- ❖ Zona de estase: é caracterizada pela diminuição do fluxo sanguíneo e pela redução da oxigenação tecidual, sendo que as células ainda podem se recuperar com o

tempo. No entanto, se a condição não for tratada, essa área pode evoluir para a zona de coagulação;

- ❖ Zona de hiperemia: é a área externa à zona de estase e é caracterizada por um aumento do fluxo sanguíneo e da oxigenação. Essa área é afetada por uma inflamação e pode se recuperar totalmente com o tempo, desde que os cuidados adequados sejam tomados para prevenir a infecção.

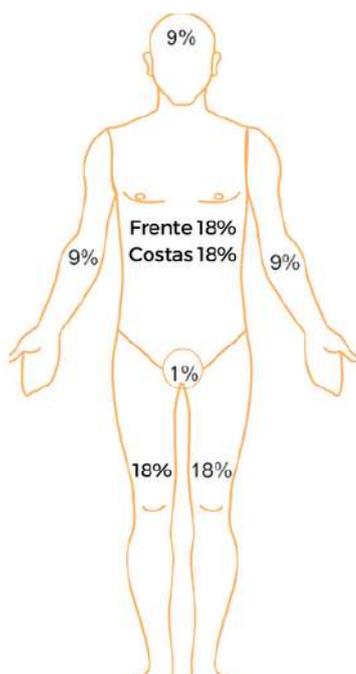
Critérios de internação / priorização:

- ❖ Terceiro grau → qualquer área;
- ❖ Segundo grau:
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal;
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal;
- ❖ Primeiro grau → Mais que 75% de superfície corporal;
 - Queimaduras importantes de face, mãos e pés;
 - Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação);
 - Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente se terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia;
 - Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante);
 - Queimaduras de vias aéreas.

Definição de grande queimado:

- ❖ Queimaduras de espessura parcial (1 e 2 graus) maior que 25% e/ou;
- ❖ Queimadura de espessura total (3 grau) maior que 10% e/ou;
- ❖ Queimadura de períneo;
- ❖ Outros: lesão inalatória / politrauma / choque / TCE / insuficiência renal, cardíaca ou hepática / coagulopatia / TEP / IAM / quadros infecciosos / síndrome de compartimento / doenças consumptivas.

Calcular a extensão da queimadura é importante, pois determina gravidade, volume de hidratação e local de internação. Habitualmente, utilizamos a Regra dos 9:



Calculada a superfície queimada, devemos reidratar o paciente com Soro Fisiológico ou Ringer Lactato. Segundo o ATLS 10ª edição, devemos usar um volume de $2 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Alguns serviços ainda empregam a fórmula de Parkland: $4 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Assim, devemos nos atentar ao enunciado, que geralmente especifica qual fonte devemos levar em consideração. Metade do volume calculado deve ser passado nas primeiras 8 horas e a outra metade nas 16 horas seguintes.

O cuidado intenso com a hidratação do paciente queimado se deve ao choque inicial de etiologia hipovolêmica devido à perda de volume para o terceiro espaço. O mecanismo decorre da Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica, com importante liberação de citocinas pró-inflamatórias, que associadas à lesão tecidual, resulta em aumento da permeabilidade capilar.

Outros cuidados iniciais que devemos ter são:

- ❖ Vias aéreas: manter paciente no atendimento inicial com oxigênio a 100% em máscara não reinalante e avaliar indicações de intubação: rouquidão, estridor, queimaduras extensas de face, escarro carbonáceo, rebaixamento do nível de consciência, hipoxemia / hiper carbia, queimadura em ambiente fechado, queimaduras circunferenciais em tórax ou pescoço (se limitante de movimentação).



Fonte: USP RP 2021 R1 acesso direto - Questão 24.

- ❖ Punção venosa periférica (exames, analgesia e hidratação);
- ❖ Escarotomia (lesões circulares de terceiro grau em membros ou tórax - sem anestesia, já que paciente não sente dor); fasciotomia;
- ❖ Queimaduras químicas (lavagem exaustiva em água fria);
- ❖ Queimadura elétrica: atentar para risco de arritmias, síndrome de compartimento e lesão renal devido à mioglobínúria. Além disso, a área de lesão da pele pode evoluir nos primeiros dias devido à trombose dos vasos sanguíneos pela passagem da corrente elétrica. Há ainda recomendação do ATLS para hidratação inicial com $4 \times \text{PESO} \times \text{SCQ}$;
- ❖ Cateterização vesical de demora;

- ❖ Profilaxia do tétano;
- ❖ Profilaxia para “Úlcera de Curling” (sangramento nas ulcerações gastroduodenais, úlcera de estress do grande queimado) feita com IBP;
- ❖ Limpeza da área queimada (manter bolhas íntegras, exceto se o paciente internar - romper + curativo).

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A descrição é compatível com lesão de 2º grau superficial e portanto este item também pode ser considerado correto.

B - CORRETA - A queimadura de terceiro grau acomete todas as camadas da pele, podendo atingir ainda estruturas mais profundas.

C - INCORRETA - A zona de coagulação tem destruição completa do tecido, sem recuperação.

D - INCORRETA - Ao atingir a derme profunda, classificamos como queimadura de segundo grau profundo.

Gabarito MedCof: Letra A e B.

Take home message:

Critérios de internação / priorização:

- **Terceiro grau** → qualquer área;
- **Segundo grau:**
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal;
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal;
- **Primeiro grau** → Mais que 75% de superfície corporal;
 - Queimaduras importantes de face, mãos e pés;
 - Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação);
 - Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente se terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia;
 - Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante);
 - Queimaduras de vias aéreas.

Bons estudos!

Referências:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição.
2. An Introduction to Clinical Emergency Medicine - Cambridge University Press - Maio/2012.

Questão 45

Homem de 65 anos, constipado crônico, queixa-se de hematoquesia e tenesmo. Ao exame físico mostra-se hipocorado, hidratado, com sinais vitais dentro dos parâmetros da normalidade. À inspeção do ânus observa-se ânus eutrófico, com esfíncter normotônico e sem massas tocáveis. A anoscopia mostra a presença de doença hemorroidária distal à linha pectínea. A conduta neste caso deve ser

A - Hemorroidectomia

Como vimos, não podemos considerar que tais sintomas são exclusivos da doença hemorroidária, sem antes descartarmos a presença de câncer colorretal.

B - Correção da constipação

Paciente constipado crônico, fato esse que contribui para a doença hemorroidária, porém não podemos fechar os olhos para a possibilidade de tumor colorretal.

C - Ligadura elástica

Novamente, não podemos considerar que a doença hemorroidária é a única responsável pelas queixas do paciente.

D - Retossigmoidoscopia

Apenas com um exame endoscópico conseguimos avaliar melhor e pesquisar a presença de tumor colorretal.

Comentários

Questão interessante. A banca nos apresenta um paciente com 65 anos, com queixa de tenesmo e hematoquesia, associada a presença de doença hemorroidária à anuscopia. O que devemos fazer? Tais sintomas de fato podem estar associados à doença hemorroidária, porém não temos como descartar a presença de um tumor associado, tendo em vista a epidemiologia e a prevalência dessa neoplasia! Vamos lembrar seus aspectos para entender melhor.

O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais frequente no mundo e vem assumindo grande proporção em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Mesmo com o avanço tecnológico na área de rastreamento e tratamento, o aumento da incidência da doença é motivo de preocupação mundial.

Essa condição representa uma doença dos países ocidentais e industrializados onde o consumo de carnes, gorduras e carboidratos é significativo, tendo em vista que esta característica figura entre os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Além disso, podem ocorrer de forma hereditária ou esporádica, sendo que cerca de 75% dos casos de câncer colorretal são classificados como esporádicos.

A grande maioria dos casos é identificada em pessoas com mais de 60 anos de idade associados a uma dieta rica em gorduras, produtos industrializados ou em conservas, e pobres em fibras. A elevada ingestão de gordura promove aumento na produção de ácidos biliares que são mutagênicos e citotóxicos. O mesmo acontece com peixes desidratados ou conservados com sal; estes aumentam o risco de câncer de 1,3 a 2,8%. Em relação à sua fisiopatologia, diversos estudos apontam que a junção de vários eventos moleculares está implicada na gênese do carcinoma colorretal, destacando a famosa sequência adenoma-carcinoma, a qual corresponde a 80% dos casos esporádicos. Para entendermos essa via, é necessário lembrarmos de um gene supressor tumoral, o Polipose adenomatosa coli (APC), um regulador negativo da proteína b-catenina. Para o desenvolvimento de um adenoma, é necessário que nossas duas cópias desse gene sofram mutação e percam sua função, levando ao acúmulo de b-catenina. Esse componente da via de sinalização em grande quantidade se transloca para o núcleo celular e ativa a transcrição de genes, como os que codificam Myc e Cyclina, responsáveis pela proliferação celular. Esse processo pode ser acompanhado por mutações adicionais, como mutações de ativação do gene KRAS, que também promovem o crescimento celular e evita a sua apoptose. Isso tudo permite a proliferação celular desordenada, com consequente formação de adenomas com displasias.

Dentre os principais sintomas associado ao seu desenvolvimento, destaca-se a alteração de hábito intestinal, perda ponderal, fezes afiladas e até hematoquesia e tenesmo. Em fases avançadas, o paciente pode desenvolver abdome agudo obstrutivo, com parada na eliminação de fezes e flatus e intensa distensão abdominal.

O diagnóstico definitivo é feito com análise anátomo-patológica, cuja amostra pode ser obtida através de colonoscopia, a qual pode ser de rastreamento ou diagnóstica, na presença de sintomas, por exemplo, ou diretamente de peça cirúrgica, nos casos de abordagem de urgência. Destaca-se aqui que o rastreamento para esse tipo de neoplasia já está bem documentado e deve ser feito da seguinte forma:

- Colonoscopia a cada 10 anos, pesquisa de sangue oculto nas fezes anualmente, retossigmoidoscopia ou colonoscopia virtual a cada 5 anos para pacientes hígidos e sem antecedente familiar ou pessoal de neoplasia de cólon, a partir dos 50 anos.
- Na presença de pólipos adenomatosos na colonoscopia: deve ser repetida em 3 anos e, se negativa, a cada 5 anos a partir de então.
- Na presença de histórico familiar de primeiro grau de câncer colorretal, o rastreamento deve começar aos 40 anos ou 10 anos antes do diagnóstico do familiar (o que vier primeiro), utilizando-se exclusivamente a colonoscopia.

Uma vez feito o diagnóstico, o próximo passo deve ser o estadiamento, com a solicitação de tomografia de tórax e abdome, bem como ressonância magnética de pelve para a pesquisa de metástases a distância e definição de conduta terapêutica.

O tratamento, como dito acima, varia de acordo com o estadiamento, porém a ressecção cirúrgica com linfadenectomia associada ou não a quimioterapia é a abordagem mais realizada nos casos ressecáveis. Em certos casos selecionados, a abordagem de metástases também pode ser feita, com metastasectomias hepáticas ou pulmonares.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente de 65 anos, com sintomas de hematoquesia e tenesmos, associado à presença de doença hemorroidária à anoscopia. Como vimos, nosso paciente já tem idade para realizar rastreamento para câncer colorretal e, além disso, não podemos descartar a sua presença associada aos sintomas sem antes realizar um exame adequado.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; como vimos, não podemos considerar que tais sintomas são exclusivos da doença hemorroidária, sem antes descartarmos a presença de câncer colorretal.

LETRA B – ERRADA; paciente constipado crônico, fato esse que contribui para a doença hemorroidária, porém não podemos fechar os olhos para a possibilidade de tumor colorretal.

LETRA C – ERRADA; novamente, não podemos considerar que a doença hemorroidária é a única responsável pelas queixas do paciente.

LETRA D – CORRETA; apenas com um exame endoscópico conseguimos avaliar melhor e pesquisar a presença de tumor colorretal.

Take home message:

- * Quadro clínico de tumor colorretal: alteração de hábito intestinal, hematoquesia, fezes afiladas, anemia, perda ponderal
- * Exame padrão ouro para diagnóstico: colonoscopia → diante de qualquer suspeita, devemos indicá-la
- * Rastreamento para pacientes previamente hígidos e sem antecedente pessoal ou familiar:
- * Colonoscopia a cada 10 anos, pesquisa de sangue oculto nas fezes anualmente, retossigmoidoscopia ou colonoscopia virtual a cada 5 anos, a partir dos 50 anos.

Questão 46

Paciente masculino, 60 anos, fumante, apresentou disfagia progressiva e emagrecimento, Performance Status de 2; procurou o posto de saúde, sendo realizada endoscopia digestiva alta, onde se evidenciou lesão ulcerada em terço médio de esôfago, sendo impossível transpor a mesma com aparelho de endoscopia. O laudo anatomopatológico da biópsia mostrou tratar-se de um carcinoma epidermoide. Realizados exames radiológicos de tomografia computadorizada de tórax e abdome total, que evidenciaram uma lesão de 6cm em terço médio do esôfago, sem evidências de metástase à distância e linfadenomegalias. Qual a conduta mais adequada?

A - Esofagectomia subtotal.

De forma geral, as neoplasias de esôfago se beneficiam de quimiorradioterapia neoadjuvante antes da ressecção cirúrgica

B - Radioterapia exclusiva.

O tratamento da neoplasia de esôfago é multimodal, envolvendo quimioterapia, radioterapia e ressecção cirúrgica

C - Manutenção de via alimentar, acompanhada de radioterapia e quimioterapia neoadjuvante.

Primeiramente devemos garantir uma via alimentar para o paciente, que pode ser por sonda nasoentérica ou gastrostomia. Antes da ressecção cirúrgica, o paciente deve realizar quimiorradioterapia neoadjuvante

D - Manutenção de via alimentar.

Além da via alimentar, devemos instituir o tratamento para a neoplasia de esôfago

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre neoplasia de esôfago.

A neoplasia esôfago é uma neoplasia tipicamente agressiva e de evolução rápida, devido ao órgão não apresentar serosa, entre outros fatores. Histologicamente, pode ser uma neoplasia escamosa, que geralmente acomete os terços superior e médios ou adenocarcinoma, que acomete o terço inferior. Cada tipo histológico tem diferentes fatores de risco associados:

- Espinocelular → terço proximal e médio → tabagismo, etilismo, acalásia, estenose cáustica
- Adenocarcinoma → terço distal → doença do refluxo gastroesofágico (Barret, obesidade), tabagismo e etilismo (mais relacionados ao espinocelular)

Clinicamente, o câncer tipicamente se manifesta com disfagia progressiva e perda de peso, geralmente com rápida evolução. Outros sintomas podem estar associados à progressão local da neoplasia, como hematoquezia, disfonia (envolvimento do laringeo recorrente), dispneia, hemoptise, entre outros.

O exame inicial geralmente consiste em um esofagograma baritado, em que podemos observar o sinal da maçã mordida. O diagnóstico definitivo é realizado com biópsia endoscópica, prosseguindo-se com estadiamento: tomografia de abdome e tórax, USG endoscópico. Avaliar investigação com PAAF de linfonodos suspeitos e broncoscopia se suspeita de invasão de vias aéreas.



Fonte: SES PE 2022 R1 - esofagograma baritado com afilamento da luz do esôfago e contrastação das vias aéreas sugerindo fístula traqueoesofágica

De forma geral, o tratamento consiste de quimioterapia e radioterapia neoadjuvante (em T3 / T4 / N+), seguido de esofagectomia + linfadenectomia. Em casos de exceção, com neoplasia restrita à mucosa (T1a), não-ulcerado, diferenciado, < 2cm e ausência de acometimento linfovascular, pode ser realizado tratamento endoscópico. Devido ao caráter agressivo da neoplasia, não raramente nos deparamos com casos irresssecáveis, podendo ser feita terapia paliativa, como passagem de prótese endoscópica. Os critérios de irresssecabilidade são:

- Metástases à distância
- Invasão de aorta, traqueia ou corpo vertebral

Vamos às alternativas:

A. Esofagectomia subtotal. → INCORRETO: de forma geral, as neoplasias de esôfago se beneficiam de quimiorradioterapia neoadjuvante antes da ressecção cirúrgica

B. Radioterapia exclusiva. → INCORRETO: o tratamento da neoplasia de esôfago é multimodal, envolvendo quimioterapia, radioterapia e ressecção cirúrgica

C. Manutenção de via alimentar, acompanhada de radioterapia e quimioterapia neoadjuvante. → CORRETO: primeiramente devemos garantir uma via alimentar para o paciente, que pode ser por sonda nasoentérica ou gastrostomia. Antes da ressecção cirúrgica, o paciente deve realizar quimiorradioterapia neoadjuvante

D. Manutenção de via alimentar. → INCORRETO: além da via alimentar, devemos instituir o tratamento para a neoplasia de esôfago

Take home message:

- Espinocelular → terço proximal e médio → tabagismo, etilismo, acalásia, estenose cáustica

- Adenocarcinoma → terço distal → doença do refluxo gastroesofágico (Barret, obesidade), tabagismo e etilismo (mais relacionados ao espinocelular)

REFERÊNCIAS:

1- Radiation therapy, chemoradiotherapy, neoadjuvant approaches, and postoperative adjuvant therapy for localized cancers of the esophagus - Uptodate Janeiro/2023

Questão 47

Paciente feminina de 38 anos, apresentando há 3 meses insônia, irritabilidade, discreto tremor de extremidades. Apresentava aumento do volume cervical na topografia do lobo tireoidiano. Procurou médico, que solicitou seus hormônios tireoidianos e ultrassom cervical. O TSH veio suprimido com aumento discreto do T4 livre. O ultrassom demonstrou nódulo sólido de 3cm no lobo direito da tireoide, lobo esquerdo e istmo normais. Como confirmar o diagnóstico e qual planejamento de tratamento para esta paciente?

A - Preparar com metimazol e realizar tireoidectomia total.

Ainda não sabemos se o nódulo é o responsável pela supressão de TSH, sendo necessário a realização de uma cintilografia para a confirmação.

B - Cintilografia de tireoide. Iniciar tratamento com levotiroxina e planejar tireoidectomia subtotal bilateral.

Nosso paciente tem aumento de T4L e sinais clínico de hipertireoidismo. A utilização de levotiroxina apenas agravará o quadro.

C - Realizar punção de agulha fina; caso suspeita para neoplasia, lobectomia direita com istmectomia.

Como vimos, o próximo passo na investigação é a cintilografia e não a PAAF.

D - Cintilografia de tireoide. Tratar com metimazol, programar lobectomia direita.

Exatamente! Após a identificação de um nódulo e de níveis baixos de TSH, devemos solicitar cintilografia para confirmar que o nódulo é o responsável por tais alterações. Uma vez confirmado, devemos controlar o hipertireoidismo e indicar a abordagem cirúrgica.

Comentários

Questão clássica e manjada a respeito de nódulos tireoidianos. Não podemos vacilar nesses pontos. Vamos revisar um pouco para garantir mais essa!

Os nódulos de tireoide são encontrados em 6,4% das mulheres e 1,5% dos homens em exames físicos de rotina. A principal preocupação com relação a eles é a possibilidade de neoplasia maligna, porém apesar da alta prevalência de nódulos, apenas 5% a 15% deles são malignos.

Clinicamente, os nódulos não costumam causar nenhum tipo de sintoma específico a não ser crescimento da glândula. Dessa forma, a maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas ainda assim uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%). Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. . Essas queixas são mais comuns em indivíduos com nódulos grandes, acima de 3 cm, localizados no lobo esquerdo e anteriormente à traquéia. Nódulos únicos e menores de 3 cm costumam ser assintomáticos e a presença de sintomas sugere investigação de outras etiologias não tireoidianas.

O diagnóstico é clínico e realizado a partir da palpação cervical. Se um nódulo for identificado, está indicada a solicitação de ultrassonografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da avaliação de estruturas adjacentes. Vale ressaltar aqui que a realização de ultrassonografia cervical não deve ser feita de modo rotineiro, mas apenas nos casos em que houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide.

A partir da identificação do nódulo, devemos seguir com a avaliação do paciente a fim de investigar os seguintes aspectos:

- Avaliação da função tireoidiana: é o primeiro passo da investigação e, para tal, deve-se prosseguir com dosagem de TSH. Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente (funcionante) e suspeita de hipertireoidismo. Nesses casos, o risco de neoplasia maligna é bem reduzido. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131. Nódulos hipercaptantes não precisam ser puncionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade e são altamente sugestivo de adenoma tóxico de Plummer, um tumor benigno, produtor de hormônio tireoidiano e que pode ser tratado com radioiodoterapia ou abordagem cirúrgica com tireoidectomia parcial, por exemplo.
- Avaliação de sintomas compressivos
- Avaliação de fatores de risco para malignidade: história de radiação cervical, histórico familiar de câncer de tireoide, crescimento rápido, linfonodomegalia.
- Avaliação de risco de malignidade: nesse quesito, devemos avaliar características específicas da lesão à ultrassonografia. Nódulos hipoeoicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações apresentam maior risco de malignidade.

A partir dessa avaliação, indica-se a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) das lesões com maior risco de malignidade. Dessa forma, nódulos > 1,0 cm com as características acima OU nódulos > 1,5 cm independentemente das características, devem ser puncionados. Vale ressaltar também que nódulos menores que 1,0 cm podem ser puncionados nos casos de ALTO risco de malignidade, o que é definido com a história pessoal ou familiar positiva de neoplasia de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação ionizante na infância ou adolescência, captação de glicose em PET-TC ou ainda mutação em genes associados a câncer medular familiar.

É importante ainda ressaltar que nenhum achado isolado é diagnóstico de malignidade, mas sua associação aumenta a probabilidade de neoplasia.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta qual é o próximo passo para a investigação de uma paciente com nódulo de tireoide e TSH suprimido, e qual seu tratamento.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; ainda não sabemos se o nódulo é o responsável pela supressão de TSH, sendo necessário a realização de uma cintilografia para a confirmação.

LETRA B – ERRADA; nosso paciente tem aumento de T4L e sinais clínico de hipertireoidismo. A utilização de levotiroxina apenas agravará o quadro.

LETRA C – ERRADA; como vimos, o próximo passo na investigação é a cintilografia e não a PAAF.

LETRA D – CORRETA; exatamente! Após a identificação de um nódulo e de níveis baixos de TSH, devemos solicitar cintilografia para confirmar que o nódulo é o responsável por tais alterações. Uma vez confirmado, devemos controlar o hipertireoidismo e indicar a abordagem cirúrgica.

Take home message:

- Nódulos de tireoide: mais comum em mulheres
- Realizar USG apenas na suspeita de nódulo à palpação
- Identificação de nódulo → TSH → alto: investigação de hipotireoidismo
- Baixo: Cintilografia → hipercaptante: baixo risco de malignidade → avaliar radioiodoterapia x cirurgia

Hipocaptante: avaliar característica ecográficas e indicação de PAAF.

- Características de malignidade: nódulos hipoeoicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações.

Questão 48

Paciente, sexo masculino, 57 anos, com história de epigastralgia com início em janeiro/2022. Em maio/2022 apresentou episódio único de hematêmese, realizou transfusão sanguínea e iniciou investigação com EDA, com os seguintes achados: hérnia de hiato pequena, lesão ulcerada em parede posterior de corpo distal, com 3cm em seu maior eixo / gastrite enantematosa discreta de antro / Helicobacter pylori negativo. Histopatológico adenocarcinoma de padrão tubular, pouco diferenciado e ulcerado.

Foi encaminhada ao serviço, onde realizou estadiamento:

Te torax: áreas fibróticas que podem corresponder a processo infeccioso tratado.

Calcificações em bases, de caráter inespecífico.

Te abdome: fígado sem sinais de lesões metastáticas, presença de adenomegalia,

medindo no seu menor eixo 1,5cm, próximo à pequena curvatura, sem sinais de doença à distância, sem ascite.

Videolaparoscopia diagnóstica:

- ❖ Presença de tumor localmente avançado no corpo gástrico com extravasamento de serosa, sem invadir órgãos adjacentes, situado em parede posterior de estômago.
- ❖ Ausência de carcinomatose peritoneal.
- ❖ Linfonodomegalias próximas à pequena curvatura.
- ❖ Ausência de implantes secundários.
- ❖ Ausência de ascite.

- A - Diante deste quadro, a melhor opção seria indicar a gastrectomia total de princípio.**

Nosso paciente apresenta um tumor que ultrapassa a submucosa e localmente avançado, indicação de neoadjuvância.

- B - A neoadjuvância, neste caso, pode estar superindicada por se tratar de um paciente N1.**

Não podemos dizer que nosso paciente é N1 sem saber quantos linfonodos estão de fato acometidos, bem como a neoadjuvância já pode ser indicada mesmo antes dessa confirmação.

- C - Por se tratar de um tumor proximal, a esplenectomia estaria associada à gastrectomia total.**

A esplenectomia não está associada à gastrectomia total. Estaria associada apenas a linfadenectomia a D3.

- D - Por se tratar de um paciente com possível doença linfonodal, indicaria neoadjuvância.**

Diante da suspeita de acometimento linfonodal e de tumor localmente avançado, a neoadjuvância está indicada.

Comentários

Questão a respeito de neoplasia gástrica, com foco em seu tratamento. Vamos começar revisando alguns pontos-chave da neoplasia

Apesar de sua incidência ter reduzido nos últimos anos, principalmente em decorrência da identificação de fatores de risco e tratamento da H. pylori, o câncer gástrico permanece como um dos tumores mais comuns na atualidade, sendo o adenocarcinoma o tipo histológico mais comum. Apresenta uma variação geográfica importante, sendo mais comum na Europa leste e Ásia, e com menores taxas na América do Norte, norte europeu e África.

Dentre os fatores de risco, merecem destaque aqui o histórico familiar, que pode aumentar em até três vezes as chances de um indivíduo desenvolver um carcinoma gástrico, a infecção por *Helicobacter pylori*, sendo que 79% dos novos casos de câncer gástricos diagnosticados anualmente estão relacionados a infecção por esse patógeno, dieta rica em sal, com alimentos ultraprocessados, carnes defumadas e vermelhas, além de pobre em fibras e ômega 3. Também são considerados fatores de risco a exposição ocupacional a substâncias químicas, radiação, consumo de bebidas alcoólicas em excesso e o hábito de fumar.

Existem diversas formas de classificação. A primeira descrita, e mais cobrada em prova, é a classificação de Laurén (1965), que leva em consideração a morfologia celular dos tumores e o grau de diferenciação. Dessa forma, temos duas categorias principais: tipo intestinal e tipo difuso.

Intestinal: tipo mais comum, mais prevalente em homens e idosos, e tem como característica a organização celular em formação tubular ou glandular. Por ser mais diferenciado, seu prognóstico é melhor.

Difuso: distribuição equivalente entre os sexos, porém com leve preferência para as mulheres, sendo mais comum em pacientes mais jovens. Sua característica principal é a ausência de moléculas de adesão, impossibilitando a formação glandular. Dessa forma,

são compostos por células individuais que invadem os tecidos adjacentes. Estão incluídos nesta categoria os famosos tumores com células em anel de sinete. A baixa diferenciação denota um prognóstico pior.

Outra classificação importante para lembrarmos é a endoscópica de Borrmann. Foi descrita em 1926 e leva em consideração a apresentação macroscópica do câncer gástrico, sendo eles:

- ❖ Tipo I: polipóide; bem delimitada;
- ❖ Tipo II: lesão ulcerada, com bordas bem definidas e delimitadas;
- ❖ Tipo III: lesão ulcerada, com bordas infiltrativas e mal definidas;
- ❖ Tipo IV: lesão difusamente infiltrativa, sem delimitação;
- ❖ Tipo V: lesão que não se enquadra nas anteriores.

Nesse caso, o tipo I apresenta melhor prognóstico, enquanto o tipo II apresenta o pior.

Clinicamente falando, a maioria dos pacientes se apresentará sintomática. Perda ponderal e dor abdominal crônica são as principais queixas. Disfagia pode estar presente nos casos de acometimento de estômago proximal. Náusea e saciedade precoce também devem ser lembrados e são responsáveis por piorar a perda ponderal. O principal sinal encontrado no exame físico é a massa abdominal palpável, apesar de não ser um achado comum. Sinais de acometimento linfonodal também podem ser encontrados, tais como nódulo umbilical (“irmã Maria José”), linfonodomegalia supraclavicular esquerda (nódulo de Virchow) e axilar esquerdo (nódulo de Irish).

O diagnóstico é feito através de endoscopia digestiva alta, com biópsia. Tomografia de tórax e abdome devem ser solicitadas para avaliação de metástases. A ultrassonografia endoscópica também tem papel importante na avaliação de extensão tumoral e de acometimento linfonodal.

Seu tratamento varia de acordo com estadiamento, sendo que os únicos critérios de irressuscitabilidade são a presença de metástase distância e acometimento de estrutura vascular importante, como aorta, ou oclusão de artéria hepática, tronco celíaco ou artéria esplênica proximal.

Para tumores com invasão da camada submucosa em diante, considerados localmente avançados, com linfonodomegalia regional, o tratamento neoadjuvante pode ser associado, seguido, seguido de reestadiamento, com cirurgia e terapia adjuvante, caso sejam ressecáveis. O procedimento cirúrgico indicado varia de acordo com a localização e característica do tumor. Aqueles localizados no terço superior do estômago devem ser ressecados com gastrectomia total, bem como nos casos de linite plástica ou tipo difuso de Laurén. Nos casos de tumores mais distais, uma gastrectomia subtotal pode ser realizada. A linfadenectomia sempre deve ser realizada, sendo que, nos casos sem invasão da camada muscular e sem evidências de acometimento linfonodal, a modalidade indicada é a D1, a versão mais limitada da ressecção de linfonodos, retirando apenas os perigástricos. Nos demais casos a linfadenectomia a D2, com ressecção de linfonodos adjacentes ao órgão e a artérias próximas está indicada.

Vale lembrar também que tratamento endoscópico pode ser realizado nos casos de lesões não ulceradas, menores que 2 cm e sem invasão linfo-vascular.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente com adenocarcinoma gástrico, pouco diferenciado, localmente avançado, com invasão até serosa, porém sem evidências de metástases a distância, além de suspeita de disseminação linfática.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; nosso paciente apresenta um tumor que ultrapassa a submucosa e localmente avançado, indicação de neoadjuvância.

LETRA B – ERRADA; não podemos dizer que nosso paciente é N1 sem saber quantos linfonodos estão de fato acometidos, bem como a neoadjuvância já pode ser indicada mesmo antes dessa confirmação.

LETRA C – ERRADA; a esplenectomia não está associada à gastrectomia total. Estaria associada apenas a linfadenectomia a D3.

LETRA D – CORRETA; diante da suspeita de acometimento linfonodal e de tumor localmente avançado, a neoadjuvância está indicada.

Take home message:

- Lesões não ulceradas, menores que 2 cm e sem invasão linfo-vascular = terapia endoscópica
- Câncer gástrico sem acometimento da muscular, sem acometimento sistêmico e sem suspeita de acometimento linfonodal, porém sem indicação de tratamento endoscópico = gastrectomia + linfadenectomia a D1, sem neoadjuvância.
- Acometimento da muscular = gastrectomia + linfadenectomia a D2.
- Tumores localmente avançados, com forte suspeita de acometimento linfático ou invasão vascular = neoadjuvância

Questão 49

Paciente do sexo feminino, 34 anos, submetida a gastroplastia vertical com reconstrução em Y de Roux (bypass) há 6 meses, apresentando queixa de cansaço e aumento do volume de sangramento menstrual. Apresenta hemoglobina de 8,7g/dL, ferro sérico 45ug/dL e avaliação ginecológica normal. Qual deve ser a melhor recomendação para controle das queixas da paciente?

A - Administração de sulfato ferroso e anticoncepcional via oral.

A reposição de ferro deve ser feita, porém o anticoncepcional oral apresenta eficácia diminuída pela sua menor absorção no bypass gástrico.

B - Administração de ferro por via venosa.

Nossa paciente ainda apresenta condições clínicas e laboratoriais para receber reposição por via oral, sendo essa a melhor opção.

C - Interrupção da menstruação através da colocação de DIU hormonal e administração de fumarato ferroso e vitamina C via oral.

Como vimos, a redução do fluxo menstrual, ou até sua interrupção, é importante para controle da anemia, sendo o DIU hormonal uma boa opção, associado à reposição de ferro VO, que deve ser feita juntamente com a vitamina C para melhor absorção.

D - Transfusão de concentrado de hemácias e anticoncepcional via muscular.

Nossa paciente não apresenta indicação formal de transfusão de concentrado de hemácias.

Comentários

Questão típica sobre as cirurgias de obesidade, com foco em suas complicações! Vamos relembrar alguns aspectos desse tema e entender os riscos dos procedimentos.

Atualmente, o tratamento proposto para a obesidade envolve readaptação alimentar, o uso de fármacos, a psicoterapia e a prática de atividades físicas. Apesar disso, quando o paciente não responde a esses tratamentos, a cirurgia pode ser indicada. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica é um importante recurso nos casos de obesidade grave com falha documentada de tratamento clínico.

De modo geral, temos que as principais indicações para realização dessa cirurgia são:

- IMC > 40 Kg/M² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos.
- IMC > 35 Kg/m² com pelo menos 2 anos de tratamento clínico, associado a comorbidades relacionadas a obesidade, com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- IMC > 50 Kg/m², com idade superior a 18 e inferior a 65 anos
- Indicação metabólica: IMC 30-35 Kg/m², com idade entre 30 e 70 anos, com diabetes melito tipo II, em tratamento por pelo menos 10 anos – indicação reconhecida pelo CFM, mas não pela ANS.

O termo cirurgia bariátrica é muito amplo e abarca diversos procedimentos e abordagens, cada um com seu próprio perfil de vantagens e desvantagens. No geral, esses procedimentos podem ser classificados em cirurgia restritivas, disabsortivas e mistas.

Nas cirurgias restritivas, somente o estômago é modificado de forma a provocar a redução do espaço para o alimento dentro da cavidade gástrica, gerando saciedade precoce. Nessa modalidade, as técnicas mais comumente realizadas são a gastroplastia vertical com bandagem, a bandagem gástrica ajustável por vídeo e o balão intragástrico.

Por outro lado, nos procedimentos mistos, estômago e intestino são modificados, de modo a promover ação restritiva e disabsortiva concomitantemente, pela diminuição do local de absorção de nutrientes no intestino delgado. Entre as técnicas mistas mais conhecidas estão a derivação biliopancreática com gastrectomia distal (Cirurgia de Scopinaro) e derivação gastrojejunal em Y-de-Roux, também conhecida como Cirurgia de Fobi-Capella.

Até o momento, não há um consenso claro sobre qual procedimento deve ser aplicado em cada caso. Atualmente, o Bypass Gástrico em Y de Roux (BGYR) é considerado o tratamento padrão ouro, mas esse procedimento é desafiado por outros, como gastrectomia vertical (GV). Em relação a resultados, estudos atuais têm demonstrado que são igualmente eficientes em relação à perda de peso, metabolização de carboidratos, melhora das comorbidades e taxas de complicações.

A técnica de BGYR pertence ao grupo dos procedimentos mistos e é a mais realizada no Brasil. Nessa cirurgia é realizada a exérese do estômago proximal, limitando desse modo o seu volume a cerca de 10 a 25 mL.

Assim, o estômago remanescente, o duodeno e a parte inicial do jejuno ficam excluídos do trânsito alimentar, e o pequeno reservatório gástrico é então anastomosado a uma alça jejunal isolada em formato de Y, gerando, também, a má-absorção. O paciente submetido a essa técnica perde, em média, de 70% a 80% do excesso de peso inicial.

Já a GV, ou Sleeve, é uma técnica restritiva que era utilizada, inicialmente, apenas para casos de obesidade grave. Essa técnica é realizada por meio de uma incisão vertical do

corpo gástrico, contigualmente à curvatura menor. Exclui-se a curvatura estomacal, o fundo gástrico, o corpo e o antro proximal, que correspondem a 70 a 80% da área gástrica total, o que leva a um esvaziamento gástrico rápido e a um trânsito intestinal acelerado. Ressalta-se também que é nesta área que ocorre a produção do hormônio grelina, relacionado intrinsecamente à fome e ao apetite. Logo, há uma redução dos níveis deste hormônio, quando comparado aos níveis basais, o que leva a uma consequente redução do apetite.

Partindo para as complicações pós-operatórias mais comuns de todas as técnicas descritas são deiscência da sutura, estenoses, fístulas, infecções e hemorragia (mais comuns no pós-operatório precoce), obstrução intestinal (mais comuns no pós-operatório tardio), além de tromboembolismo pulmonar. Nas técnicas disabsortivas e mistas há maior risco de ocorrência de diarreia com flatulência excessiva, desnutrição, deficiência de micronutrientes e doenças osteometabólicas.

Dentre as deficiências nutricionais, podemos destacar as seguintes como principais:

- Deficiência de vitamina B12: é uma das deficiências mais frequentes observadas após o BGYR. Com a redução na produção gástrica de ácido clorídrico, não há a conversão de pepsinogênio em pepsina, a qual é necessária para a liberação de vitamina B12 presente em alimentos proteicos. Além disso, o fator intrínseco é produzido pelas células parietais do estômago. Quando não há a produção de fator intrínseco ou esta é insuficiente, como acontece com a redução do compartimento gástrico, não há absorção de vitamina B12 no íleo distal, dando origem a anemia perniciosa.

- Deficiência de tiamina (vitamina B1): sua deficiência é mais frequente após o BGYR, banda gástrica vertical e derivação biliopancreática. A maioria ocorre nos primeiros meses de pós-operatório. Ao contrário do que acontece com muitas vitaminas, o armazenamento de tiamina no corpo é pequeno e a manutenção de níveis adequados exige reabastecimento diário. Os sintomas da Síndrome de Wernicke Korsakoff já foram relatados em apenas duas semanas de vômitos persistentes em pacientes submetidos ao BGYR. Os sintomas desse síndrome envolvem: alteração neurológica, com redução da motricidade ocular, amnésia, tontura e confusão mental.

- Deficiência de ácido fólico: seu armazenamento pode esgotar em poucos meses de pós-operatório na ausência da suplementação ou ingestão inadequada de alimentos fontes.

- Deficiência de ferro: pode atingir até 50% dos pacientes submetidos a BGYR, sendo maior o risco entre os super – obesos (IMC >50) e em mulheres em idade fértil, devido à manutenção do fluxo menstrual e à menor absorção. Clinicamente manifesta-se com astenia e cansaço aos esforços e sonolência. Seu tratamento visa a recuperação de níveis adequados através da reposição por via oral, de preferência, e redução do fluxo menstrual em mulheres. A associação com reposição de vitamina C também é indicada e deve ser feita sempre que possível, tendo em vista que previne a constipação, melhora a flora intestinal e proporciona melhor absorção do mineral.

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente jovem, em pós operatório tardio de um bypass gástrico em Y de Roux, que está evoluindo com cansaço e aumento do fluxo menstrual, associado a anemia e baixos níveis séricos de ferro. Ora, nossa hipótese aqui é de anemia ferropriva decorrente de baixa absorção pela abordagem cirúrgica associado à aumento da perda pelo fluxo menstrual!

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; a reposição de ferro deve ser feita, porém o anticoncepcional oral apresenta eficácia diminuída pela sua menor absorção no bypass gástrico.

LETRA B – ERRADA; nossa paciente ainda apresenta condições clínicas e laboratoriais para receber reposição por via oral, sendo essa a melhor opção.

LETRA C – CORRETA; como vimos, a redução do fluxo menstrual, ou até sua interrupção, é importante para controle da anemia, sendo o DIU hormonal uma boa opção, associado à reposição de ferro VO, que deve ser feita juntamente com a vitamina C para melhor absorção.

LETRA D – ERRADA; nossa paciente não apresenta indicação formal de transfusão de concentrado de hemácias.

Take home message:

Principais deficiências nutricionais pós bariátrica:

- Vitamina B12: pior no BGYR; a exclusão de parte do estômago reduz a produção de fator intrínseco e de HCl, importantes para sua absorção.

- Tiamina: pior no BGYR; ocorre principalmente nos primeiros meses pós cirurgia e em pacientes com vômitos frequentes; casos graves = síndrome de Wernicke

- Ferro: pode chegar em até 50% dos casos de BGYR. Pior em super-obesos e em mulheres em idade fértil – tratamento: reposição VO, associado a reposição de vitamina C e redução/ interrupção do fluxo menstrual

* Lembrem-se: anticoncepcionais orais apresentam menor absorção em pacientes submetidos a bypass gástrico.

Questão 50

Paciente de 68 anos, feminina, durante consulta de rotina com ginecologista apresentou-se icterícia. Quando questionada, afirmou dor abdominal esporádica em hipogástrico e colúria. Negou febre. Realiza ultrassonografia de abdômen total, que demonstra o seguinte laudo: vesícula biliar de paredes finas, com múltiplos cálculos móveis de diminuto tamanho no seu interior, vias biliares intra e extra-hepáticas levemente dilatadas com imagens anecoicas no interior do colédoco. Exames laboratoriais demonstrando valores de bilirrubina total de 2.3mg/dL com 1.8mg/dL de bilirrubina direta e gama GT de 1840/L e fosfatase alcalina de 325U/L. Paciente após esses resultados retorna ao médico assistente, que encaminha ao seu consultório esse paciente. Qual a próxima conduta?

- A - Ressonância magnética de abdômen e colangiorressonância para confirmação de coledocolitase.**

Como o ultrassom foi suficiente para visualização de cálculos no colédoco, não há necessidade de confirmação com colangiorressonância

- B - Ultrassonografia endoscópica para confirmação de coledocolitase.**

Como o ultrassom foi suficiente para visualização de cálculos no colédoco, não há necessidade de confirmação com ultrassonografia endoscópica

- C - Colectomia laparotômica com confecção de derivação biliodigestiva à Madden.**

A colecistectomia deve ser realizada idealmente por videolaparoscopia e a derivação biliodigestiva é reservada para lesões da via biliar, como estenoses

- D - Colangiopancreatografia retrógrada para extração de cálculos com papilotomia associada e colecistectomia videolaparoscópica na mesma internação.**

Está indicada a colecistectomia devido à colelitíase e a CPRE devido à coledocolitíase, preferencialmente na mesma internação, idealmente no mesmo ato cirúrgico

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre afecções das vias biliares, então vamos aproveitar para revisar alguns pontos principais.

A colelitíase corresponde à presença de cálculos no interior da via biliar, sendo que estes podem ser amarelos (colesterol), correspondendo a 80%, pretos (hemólise) ou marrons (secundários à colonização bacteriana).

Na grande maioria das vezes são assintomáticos, porém podem causar a clássica cólica biliar, que corresponde a dor em cólica em hipocôndrio direito, podendo estar associada a náuseas, com duração menor que 6 horas.

Geralmente ocorrem após refeições copiosas ou gordurosas. A colecistectomia eletiva está indicada se:

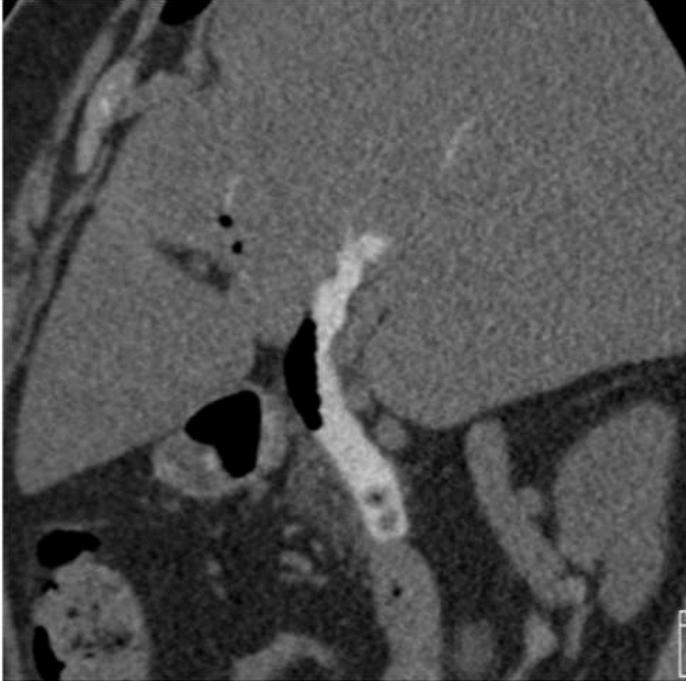
- ❖ sintomáticos;
- ❖ associação com pólipos;
- ❖ > 2,5-3 cm;
- ❖ vesícula em porcelana;
- ❖ anemia hemolítica;
- ❖ decisão do paciente.



Já a colédocolitíase corresponde à presença de cálculos na via biliar, podendo provocar icterícia obstrutiva (icterícia + colúria + acolia fecal). Geralmente, o quadro clínico é indolor.

Enquanto alguns serviços optam por confirmar o diagnóstico com ultrassonografia (USG) ou colangiorressonância, outros serviços optam por indicar o tratamento se quadro típico associado a colelitíase em USG. O tratamento consiste na extração do cálculo por

papilotomia endoscópica com colangioduodenopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE).



Fonte: Radiopaedia

Em toda colecistectomia eletiva temos que avaliar a chance de coledocolitíase concomitante para definirmos a terapia mais adequada. Usamos como base os seguintes preditores:

Muito forte	Coledocolitíase Colangite BT > 4
Forte	Colédoco dilatado BT > 1,7
Moderado	Enzimas alteradas > 55 anos Pancreatite aguda biliar
Alto risco = 1 muito forte ou 2 fortes → Cirurgia + CPRE ou cirurgia + coledocotomia	
Médio risco = 1 forte e/ou moderado → Cirurgia + colangio intra-op ou colangio RNM pré-op	
Baixo risco = sem preditores → Apenas cirurgia	

Voltando ao enunciado, estamos diante de um paciente com coledocolitíase e colelitíase associada, estando portanto indicada colecistectomia e colangiografia retrógrada endoscópica com papilotomia, idealmente no mesmo ato cirúrgico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como o ultrassom foi suficiente para visualização de cálculos no colédoco, não há necessidade de confirmação com colangiressonância

B - INCORRETA - Como o ultrassom foi suficiente para visualização de cálculos no colédoco, não há necessidade de confirmação com ultrassonografia endoscópica.

C - INCORRETA - A colecistectomia deve ser realizada idealmente por videolaparoscopia e a derivação biliodigestiva é reservada para lesões da via biliar, como estenoses

D - CORRETA - Está indicada a colecistectomia devido à colelitíase e a CPRE devido à coledocolitíase, preferencialmente na mesma internação, idealmente no mesmo ato cirúrgico

Take home message:

Muito forte	Coledocolitíase Colangite BT > 4
Forte	Colédoco dilatado BT > 1,7
Moderado	Enzimas alteradas > 55 anos Pancreatite aguda biliar
Alto risco = 1 muito forte ou 2 fortes → Cirurgia + CPRE ou cirurgia + coledocotomia	
Médio risco = 1 forte e/ou moderado → Cirurgia + colangio intra-op ou colangio RNM pré-op	
Baixo risco = sem preditores → Apenas cirurgia	

Referências:

1. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Han HS, Kim MH, Hwang TL, Chen MF, Huang WS, Kiriya S, Itoi T, Garden OJ, Liao KH, Horiguchi A, Liu KH, Su CH, Gouma DJ, Belli G, Dervenis C, Jagannath P, Chan ACW, Lau WY, Endo I, Suzuki K, Yoon YS, de Santibañes E, Giménez ME, Jonas E, Singh H, Honda G, Asai K, Mori Y, Wada K, Higuchi R, Watanabe M, Rikiyama T, Satō N, Kano N, Umezawa A, Mukai S, Tokumura H, Hata J, Kozaka K, Iwashita Y, Hibi T, Yokoe M, Kimura T, Kitano S, Inomata M, Hirata K, Sumiyama Y, Inui K, Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018 Jan;25(1):31-40. doi: 10.1002/jhbp.509. Epub 2018 Jan 8. PMID: 28941329.

Questão 51

Paciente JAS, 38 anos, envolvido em briga de bar, foi ferido por faca de caça em QSD do abdome. Chega trazido às pressas por amigos que presenciaram o ocorrido, está acordado, agitado e queixando-se de muita dor no local do ferimento. Ao exame físico, encontrada lesão corto-contusa de aproximadamente 8cm em topografia hemiciavicular direita, com sangramento evidente. Sinais vitais demonstravam: FR 14irpm, FC 100bpm, PA 80x70mmHg, SatO₂ 98%. Compressão imediata da lesão foi realizada e suporte de oxigênio foi ofertado a 15L/min. Conjuntamente, medidas de reanimação foram aplicadas, com melhora dos sinais vitais e da agitação do paciente. SNG foi posicionada com retorno de conteúdo alimentar. O cirurgião do pronto-socorro optou por solicitar uma tomografia computadorizada em razão da melhora clínica do paciente. Com base na análise da imagem abaixo, marque a resposta correta:



- A - A tomografia em questão revela trauma hepático grave. Desta forma, o tratamento cirúrgico deve ser indicado imediatamente.**

Apesar do sangramento ativo, a abordagem pode ser por embolização arterial se paciente se mantiver estável

- B - Esta tomografia demonstra área de blush arterial e angioembolização é uma opção neste caso.**

Pode observar hiperdensidade não contida no parênquima em paciente estável ("melhora clínica"), podendo ser tentada embolização arterial

- C - O exame demonstra lesão hepática grau IV com presença de líquido livre e sem sinais de blush arterial. Logo, este paciente é candidato ao tratamento não-operatório em X hospital terciário.**

A presença de sangramento ativo é indicação de intervenção cirúrgica ou endovascular

- D - Esta tomografia demonstra área de blush arterial e cirurgia deve ser indicada imediatamente.**

A cirurgia é indicada no caso de blush arterial em paciente instável

Comentários

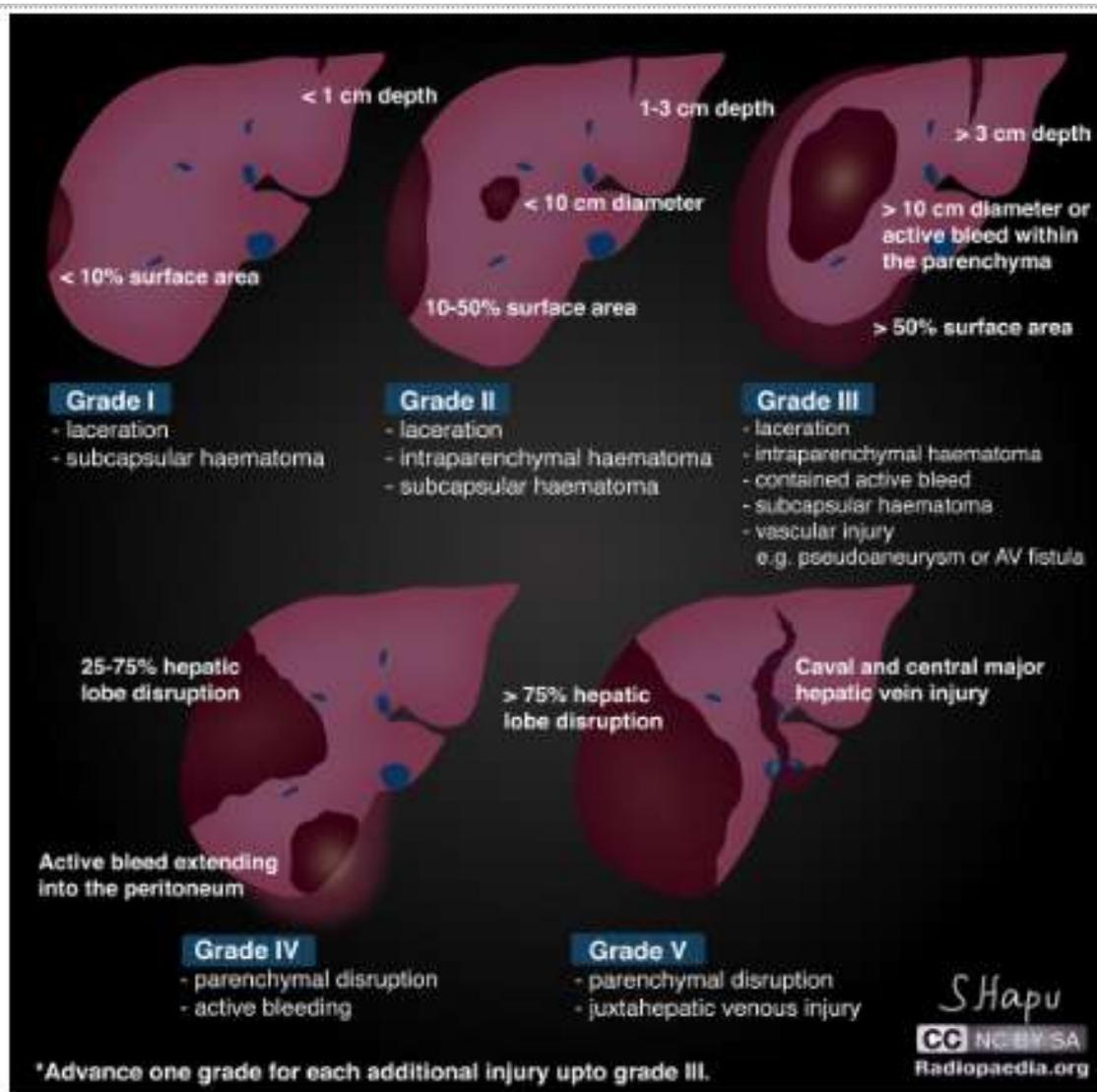
Vamos lá, pessoal! Questão sobre trauma hepático.

O fígado é o órgão mais lesado em trauma abdominais contusos e o segundo mais lesão em ferimentos penetrantes, no entanto na grande maioria dos casos há resolução espontânea, com necessidade de intervenção cirúrgica em cerca de 14% dos casos.

A conduta diante do trauma hepático varia de acordo com a classificação de gravidade da Associação Americana de Cirurgiões do Trauma (AAST):

Grau	Descrição
I	Hematoma subcapsular < 10 % Laceração < 1 cm de profundidade
II	Hematomas subcapsulares 10-50% Hematoma intraparenquimatoso < 10 cm de diâmetro Laceração 1-3 cm de profundidade e < 10 cm de extensão
III	Hematoma subcapsular > 50% Hematoma intraparenquimatoso > 10 cm de diâmetro Hematoma subcapsular ou intraoarenquimatoso roto Laceração > 3 cm de profundidade Lesão vascular ou sangramento ativo contido no parênquima
IV	Destrução parenquimal 25-75% de um lobo hepático Sangramento ativo não contido
V	Destrução parenquimal > 75% de um lobo hepático

Lesão justahepática que envolve veia cava retrohepática ou veia hepática maior



Fonte: radiopaedia

Pacientes com instabilidade hemodinâmica e FAST ou lavado peritoneal positivos têm indicação de exploração cirúrgica para controle de danos. Lesão grau I e II geralmente são tratadas com conduta conservadora e monitorização de sinais vitais. Lesões acima de grau III geralmente necessitam de tratamento arteriográfico (principalmente se sangramento ativo) ou cirúrgico. No tratamento cirúrgico, a medida inicial é a compressão dos focos de sangramento com compressas acompanhada de ressuscitação volêmica. Em casos refratários, podemos lançar mão da manobra de Pringle, que consiste no clampeamento delicado do hilo hepático: artéria hepática, veia hepática e colédoco.



Pacientes com instabilidade hemodinâmica e FAST ou lavado peritoneal positivos têm indicação de exploração cirúrgica para controle de danos. Lesão grau I e II geralmente são tratadas com conduta conservadora e monitorização de sinais vitais. Lesões acima de grau III geralmente necessitam de tratamento arteriográfico (principalmente se sangramento ativo) ou cirúrgico. No tratamento cirúrgico, a medida inicial é a compressão dos focos de sangramento com compressas acompanhada de ressuscitação volêmica. Em casos refratários, podemos lançar mão da manobra de Pringle, que consiste no clampeamento delicado do hilo hepático: artéria hepática, veia hepática e colédoco.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Apesar do sangramento ativo, a abordagem pode ser por embolização arterial se paciente se mantiver estável

B - CORRETA - Pode observar hiperdensidade não contida no parênquima em paciente estável ("melhora clínica"), podendo ser tentada embolização arterial

C - INCORRETA - A presença de sangramento ativo é indicação de intervenção cirúrgica ou endovascular

D - INCORRETA - A cirurgia é indicada no caso de blush arterial em paciente instável

Take home message:

Grau	Descrição
I	Hematoma subcapsular < 10 % Laceração < 1 cm de profundidade
II	Hematomas subcapsulares 10-50% Hematoma intraparenquimatoso < 10 cm de diâmetro Laceração 1-3 cm de profundidade e < 10 cm de extensão
III	Hematoma subcapsular > 50% Hematoma intraparenquimatoso > 10 cm de diâmetro Hematoma subcapsular ou intraoarenquimatoso roto Laceração > 3 cm de profundidade Lesão vascular ou sangramento ativo contido no parênquima
IV	Destruição parenquimal 25-75% de um lobo hepático Sangramento ativo não contido
V	Destruição parenquimal > 75% de um lobo hepático Lesão justahepática que envolve veia cava retrohepática ou veia hepática maior

Bons estudos!

Referências:

¹ Management of hepatic trauma in adults - Uptodate Fevereiro/2022

Questão 52

Paciente do sexo feminino, 58 anos, apresentando sangramento retal. A colonoscopia evidenciou lesão ulcerada, infiltrativa e friável a 12cm da margem anal, com 4cm de extensão. A biópsia confirmou o diagnóstico de adenocarcinoma moderadamente diferenciado. As tomografias de tórax e abdome não evidenciam metástases. A lesão não é alcançável ao toque retal. Na ressonância magnética da pelve visualiza-se lesão do reto superior, acima da deflexão peritoneal, infiltrando a camada muscular do reto medindo 3,8cm a 13cm do canal anal. Qual a melhor conduta?

- A - Esse paciente deve ser referenciado para neoadjuvância com radioterapia de curso longo e quimioterapia com 5FU (Fluorouracil), seguido de retossigmoidectomia com excisão total do mesorreto.**

Em reto alto não indicamos a realização de terapia neoadjuvante com radioterapia.

- B - Por se tratar de lesão avançada, acometendo a camada muscular, deve-se iniciar o tratamento com neoadjuvância de curso curto, seguido de quimioterapia de consolidação. Após avaliação da resposta, a retossigmoidectomia deve ser indicada.**

A terapia neoadjuvante não está indicada, devendo o paciente ser submetido à abordagem cirúrgica o mais precocemente possível.

- C - A neoadjuvância com radioterapia está contraindicada neste caso, por se tratar de um tumor intraperitoneal. Após a retossigmoidectomia com linfadenectomia retroperitoneal, avaliar adjuvância.**

Paciente com neoplasia de reto alto deve ser submetido a retossigmoidectomia com linfadenectomia, com a possibilidade de adjuvância.

- D - Indicar ressecção anterior do reto com linfadenectomia retroperitoneal, associada a linfadenectomia pélvica pelo grande potencial de disseminação nodal.**

A abordagem aqui seria retossigmoidectomia e não apenas ressecção anterior do reto.

Comentários

Questão clássica aqui, pessoal! Nosso foco é a neoplasia colorretal, com foco no tratamento dos tumores de reto. Vamos lembrar os principais conceitos desse tema.

O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais frequente no mundo e vem assumindo grande proporção em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Mesmo com o avanço tecnológico na área de rastreamento e tratamento, o aumento da incidência da doença é motivo de preocupação mundial.

Essa condição representa uma doença dos países ocidentais e industrializados onde o consumo de carnes, gorduras e carboidratos é significativo, tendo em vista que esta característica figura entre os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Além disso, podem ocorrer de forma hereditária ou esporádica, sendo que cerca de 75% dos casos de câncer colorretal são classificados como esporádicos.

A grande maioria dos casos é identificada em pessoas com mais de 60 anos de idade associados a uma dieta rica em gorduras, produtos industrializados ou em conservas, e pobres em fibras. A elevada ingestão de gordura promove aumento na produção de

ácidos biliares que são mutagênicos e citotóxicos. O mesmo acontece com peixes desidratados ou conservados com sal; estes aumentam o risco de câncer de 1,3 a 2,8%.

Em relação à sua fisiopatologia, diversos estudos apontam que a junção de vários eventos moleculares está implicada na gênese do carcinoma colorretal, destacando a famosa sequência adenoma-carcinoma, a qual corresponde a 80% dos casos esporádicos. Para entendermos essa via, é necessário lembrarmos de um gene supressor tumoral, o Polipose adenomatosa coli (APC), um regulador negativo da proteína b-catenina. Para o desenvolvimento de um adenoma, é necessário que nossas duas cópias desse gene sofram mutação e percam sua função, levando ao acúmulo de b-catenina. Esse componente da via de sinalização em grande quantidade se transloca para o núcleo celular e ativa a transcrição de genes, como os que codificam Myc e Ciclina, responsáveis pela proliferação celular. Esse processo pode ser acompanhado por mutações adicionais, como mutações de ativação do gene KRAS, que também promovem o crescimento celular e evita a sua apoptose. Isso tudo permite a proliferação celular desordenada, com consequente formação de adenomas com displasias.

Dentre os principais sintomas associados ao seu desenvolvimento, destaca-se a alteração de hábito intestinal, perda ponderal, fezes afiladas e até hematoquezia. Em fases avançadas, o paciente pode desenvolver abdome agudo obstrutivo, com parada na eliminação de fezes e flatus e intensa distensão abdominal. De forma didática, podemos ainda dividir o quadro clínico de acordo com a localização do tumor. Dessa forma, tumores de cólon ascendente tendem a evoluir mais com sangramento oculto e anemia, enquanto que tumores de cólon descendente e reto, cursam mais comumente com alteração de hábito intestinal e da forma das fezes, podendo levar à obstrução intestinal propriamente dita. Destaca-se, claro, que tais características não são exclusivas de cada localização, podendo ocorrer simultaneamente.

O diagnóstico definitivo é feito com análise anátomo-patológica, cuja amostra pode ser obtida através de colonoscopia, a qual pode ser de rastreio ou diagnóstica, na presença de sintomas, por exemplo, ou diretamente de peça cirúrgica, nos casos de abordagem de urgência.

Uma vez feito o diagnóstico, o próximo passo deve ser o estadiamento, com a solicitação de tomografia de torax e abdome, bem como ressonância magnética de pelve para a pesquisa de metástases a distância e definição de conduta terapêutica.

O tratamento, como dito acima, varia de acordo com o estadiamento, porém a ressecção cirúrgica com linfadenectomia associada ou não a quimioterapia é a abordagem mais realizada nos casos ressecáveis. Em certos casos selecionados, a abordagem de metástases também pode ser feita, com metastasectomias hepáticas ou pulmonares.

Nos casos de tumores de reto, o manejo é um pouco diferente. Para avaliação da profundidade da lesão tumoral e identificação de sua penetração nas camadas da parede retal, o método de maior sensibilidade é o ultrassom endoscópico nas fases iniciais, sendo a ressonância magnética um método mais eficaz para os casos de invasão mais avançada. Uma vez determinado o estadiamento, definimos a possibilidade ou não de neoadjuvância. Nos casos de tumores com invasão além da camada muscular própria em reto MÉDIO ou DISTAL, a quimio e radioterapia pré operatória está indicada. A quimioterapia também pode ser indicada nos casos de tumores menos invasivos, porém com linfonodos suspeitos em exame de imagem. O tratamento cirúrgico pode ser feito com retossigmoidectomia abdominal anterior para tumores que se encontram no reto superior (11-15 cm do canal anal) e no reto médio (7- 11 cm do canal anal). Nos casos de reto baixo e canal anal, indica-se a ressecção abdominoperineal. Por fim, em relação à adjuvância, a quimioterapia está indicada principalmente para os pacientes com acometimento linfonodal documentado.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, em reto alto não indicamos a realização de terapia neoadjuvante com radioterapia.

B - INCORRETA. novamente, a terapia neoadjuvante não está indicada, devendo o paciente ser submetido à abordagem cirúrgica o mais precocemente possível.

C - CORRETA - Exatamente o que vimos. Paciente com neoplasia de reto alto deve ser submetido a retossigmoidectomia com linfadenectomia, com a possibilidade de adjuvância.

D - INCORRETA - A abordagem aqui seria retossigmoidectomia e não apenas ressecção anterior do reto.

Take home message:

- * Tumor de sigmoide e reto alto: retossigmoidectomia + linfadenectomia + avaliar adjuvância;
- * Tumor de reto médio e baixo: neoadjuvância + avaliar possibilidade de retossigmoidectomia com anastomose ou necessidade de ressecção abdominoperineal. Avaliar adjuvância.

Questão 53

Paciente de 45 anos, masculino, hipertenso em uso de hidroclorotiazida 25mg/dia e atenolol 25mg/dia, diabético tipo II em uso de metformina 500mg 2x/dia, é portador de colelitíase sintomática e tem proposta de colecistectomia videolaparoscópica. Visando a avaliação adequada do preparo pré-operatório desse paciente, qual dos exames abaixo é obrigatório?

A - Ecocardiograma

Nosso paciente é hipertenso e diabético, deve ser submetido a exames básicos de pré operatório, sendo que o ecocardiograma não é um deles.

B - Glicemia de jejum

Como vimos, nesses pacientes a glicemia de jejum é um dos exames a serem solicitados, além de hemograma, ECG, função renal e radiografia de tórax.

C - Cintilografia miocárdica

Nosso paciente é jovem e não apresenta nenhum dado no enunciado que sugira uma baixa capacidade funcional para que esse exame seja solicitado.

D - Dosagem de Hb1A

A dosagem de hemoglobina glicada não encontra-se entre os exames pré-operatórios para o nosso paciente.

Comentários

Questão clássica sobre um tema do dia a dia do cirurgião geral... a avaliação pré-operatória. Vamos revisar os principais aspectos desse assunto.

A avaliação do risco pré-operatória tem como objetivo essencial a redução da morbidade e mortalidade perioperatória. Para tal, requer a realização de anamnese, exame físico adequado e, quando necessário, exames complementares, sendo esses definidos a partir de dados sugestivos encontrados na história e no exame físico e, também, na necessidade de monitorizar condições clínicas específicas que possam sofrer alterações durante as cirurgias ou procedimentos associados.

Tudo começa na consulta pré-operatória. Nela conseguimos estabelecer uma relação de confiança entre o médico e o paciente, devendo ser realizada em todos os pacientes que se submeterão a um processo cirúrgico. Deve-se questionar sobre antecedentes anestésicos e cirúrgicos, medicações em uso ou alergias, uso de álcool, cigarro ou drogas ilícitas. Avaliar condições de doenças crônicas, se existentes, e revisar sistemas cardiovascular, pulmonar, renal, gastrointestinal, endócrino, hematológico e nervoso. Um exame físico geral e objetivo também deve ser feito, determinando-se o peso, altura e pressão arterial, bem como avaliando a ausculta cardíaca e respiratória.

Em relação aos exames pré-operatórios, temos que hoje em dia eles devem ser solicitados apenas em casos selecionados, não sendo mais recomendado a realização de exames préoperatórios de rotina.

Para pacientes hígidos e sem comorbidades, devemos solicitar de acordo com a idade e o sexo:

< 45 anos: homens = nenhum; mulheres: avaliar possibilidade de gravidez

45 – 54 anos: homens = ECG; mulheres: nenhum

55 – 69 anos: para ambos os sexos = ECG + hemograma

70 anos: ECG + hemograma + função renal + glicemia

Para pacientes com comorbidades, avaliamos a condição envolvida para a solicitação adequada de exames:

Tabagismo: hemograma + radiografia de tórax;

HAS/ doença cardiovascular: hemograma + radiografia de tórax + ECG + função renal;

Doença pulmonar: radiografia de tórax + ECG + avaliar prova de função pulmonar

Diabetes mellitus: hemograma + ECG + função renal + glicemia de jejum;

Doença hepática: coagulograma + TGO + TGP + hemograma

Por fim, outra forma de solicitarmos exames pré operatórios é de acordo com o procedimento que será realizado:

Cirurgia cardíaca ou torácica: ECG + hemograma + função renal e eletrólitos + glicemia + coagulograma + radiografia de tórax;

Cirurgia intraperitoneal: ECG + hemograma + função renal + glicemia;

Cirurgia com perda estimada > 2L de sangue: ECG + hemograma + função renal + glicemia + coagulograma.

Em relação aos medicamentos de uso contínuo, devemos nos atentar à classe utilizada e verificar se o seu uso até o dia do procedimento acarretará maiores riscos ao paciente. De modo geral, entre as drogas mais utilizadas e que devem ser mantidas são betabloqueadores, estatinas, insulina, broncodilatadores, cardioprotetores, anticonvulsivantes e corticoides. Anti-diabéticos orais são controversos, sendo que a metformina, medicação mais utilizada, deve ser suspensa pelo menos 24h antes da abordagem cirúrgica, bem como os anti-hipertensivos diuréticos. Os anticoagulantes orais, em especial os cumarínicos, devem ser suspensos cinco dias antes da cirurgia, buscando um RNI menor ou igual a 1,5. Paciente em uso de AAS devem ser avaliados quanto ao risco cardiovascular e, se possível, indica-se sua suspensão pelo menos 7 dias antes.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA. nosso paciente é hipertenso e diabético, deve ser submetido a exames básicos de pré-operatório, sendo que o ecocardiograma não é um deles.

B) CORRETA. como vimos, nesses pacientes a glicemia de jejum é um dos exames a serem solicitados, além de hemograma, ECG, função renal e radiografia de tórax.

C) INCORRETA. nosso paciente é jovem e não apresenta nenhum dado no enunciado que sugira uma baixa capacidade funcional para que esse exame seja solicitado.

D) INCORRETA. a dosagem de hemoglobina glicada não encontra-se entre os exames pré-operatórios para o nosso paciente.

Take home message:

1. Exames pré-operatórios para pacientes diabéticos: hemograma + ECG + função renal + glicemia de jejum;
2. Exames pré-operatórios para HAS: : hemograma + radiografia de tórax + ECG + função renal;
3. Pacientes jovens e hígdos não devem ser submetidos a exames pré-operatórios de rotina.
4. Atentar para possibilidade de gravidez em mulheres em idade fértil.

Questão 54

Homem de 70 anos, hipertenso, dá entrada no pronto-socorro com dor, distensão abdominal e náuseas. Ao exame encontra-se lúcido, corado, desidratado (++/4+), PA = 120x90mmHg, FC = 105bpm, FR = 20irpm e afebril. A peristalse encontra-se aumentada com abdome distendido, hipertimpânico, doloroso à palpação difusamente, com sinal de Blumberg ausente. Observa-se incisão mediana transumbilical (cirurgia para úlcera perfurada há cerca de 10 anos). A rotina radiológica para abdome agudo mostra sinal do empilhamento de moeda no quadrante inferior esquerdo do abdome. O paciente evolui de maneira desfavorável cursando com febre acima de 38°C nos últimos 3 dias, com necessidade de aminas vasoativas e falência respiratória no décimo segundo dia de internação. No momento, estabilizado após início de 2mL/h de solução padrão de noradrenalina, com PA de 110x64mmHg e entubado com ventilação em modo pressão controlada, com VT máximo de 402 e razão P/F acima de 250, segundo a última

gasometria coletada. Nova tomografia de abdômen demonstrando coleção peripancreática líquida em cabeça pancreática. Qual a conduta?

A - Colangiopancreatografia retrógrada com intuito descompressivo através de passagem de prótese plástica.

Não há necessidade de abordagem da coleção neste momento, uma vez que não causa sintomas e não apresenta sinais de infecção secundária.

B - Manutenção de suporte clínico e nova imagem em 72-96 horas.

Como trata-se de lesão aguda sem sinais infecciosos, podemos adotar conduta conservadora.

C - Drenagem percutânea de coleção guiada por TC.

Não há necessidade de abordagem da coleção neste momento, uma vez que não causa sintomas e não apresenta sinais de infecção secundária

D - Drenagem cirúrgica a céu aberto com necrosectomia pancreática.

A necrose pancreática só deve ser abordada se sinais de infecção e a abordagem preferencial é a drenagem percutânea.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre pancreatite aguda.

A pancreatite aguda é um tema frequente das provas de residências, então vamos sistematizar a revisão desse tema com base na tabela abaixo, que aborda praticamente todas as perguntas que podem ser feitas sobre o tema:

Qual a etiologia?	Biliar (30-60%) Alcoólica (15-30%) Outros: drogas, CPRE, acidente escorpionicó
Como diagnosticar?	Clínico: dor em faixa com irradiação para dorso + náusea / vômitos

(Atlanta: 2 de 3)	Laboratório: amilase ou lipase aumentados 3x Radiológico: imagem típica
Qual a conduta inicial?	Analgesia Jejum + SNE → reintrodução precoce (48-72 horas) Hidratação USG de abdome → colelitíase (suficiente para definir etiologia)
Classificação	Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações Moderada: comprometimento sistêmico < 48h ou complicação local isolada Grave: comprometimento > 48h ou complicação com repercussão sistêmica ou Critérios de Ranson:

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranson (causa alcoólica ou outra)</th> <th>Ranson (causa biliar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na admissão</td> <td>Na admissão</td> </tr> <tr> <td>Idade > 55 anos</td> <td>Idade > 70 anos</td> </tr> <tr> <td>GB > 16 000/mm³</td> <td>GB > 18 000/mm³</td> </tr> <tr> <td>LDH > 350 U/l</td> <td>LDH > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>AST > 250 U/l</td> <td>AST > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>Glicemia > 200 mg/dl</td> <td>Glicemia > 220 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Às 48 h</td> <td>Às 48 h</td> </tr> <tr> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> </tr> <tr> <td>Aumento do BUN > 5 mg/dl</td> <td>Aumento do BUN > 2 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> </tr> <tr> <td>Déficit de bases > 4 mEq/l</td> <td>Déficit de bases > 5 mEq/l</td> </tr> <tr> <td>Perda de fluidos > 6L</td> <td>Perda de fluidos > 4L</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)</td> </tr> </tbody> </table>	Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)	Na admissão	Na admissão	Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³	LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l	AST > 250 U/l	AST > 250 U/l	Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl	Às 48 h	Às 48 h	Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%	Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg	Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l	Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)	
Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)																														
Na admissão	Na admissão																														
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos																														
GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³																														
LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l																														
AST > 250 U/l	AST > 250 U/l																														
Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl																														
Às 48 h	Às 48 h																														
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%																														
Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl																														
Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl																														
PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg																														
Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l																														
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L																														
Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)																															
Quando pedir exames de imagem?	<p>Dúvida</p> <p>Casos graves</p> <p>Após 72-96 horas, se ausência de melhora</p>																														
Quando iniciar antibióticos?	Se infecção (gás ou bioquímica)																														
Quando drenar?	<p>Se infecção da coleção (drenagem percutânea)</p> <p>Dor persistente</p> <p>Efeito de massa</p> <p>OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção</p>																														

Quando indicar cirurgia?	Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave) Necrosectomia tardia (VLCS ou endoscópica), se infectado
Quando indicar CPRE?	Colangite concomitante Coledocolitíase concomitante (icterícia) → após resolução da pancreatite

Voltando à questão, estamos diante de um paciente com quadro de pancreatite aguda grave (disfunção orgânica). A primeira tomografia foi realizada no contexto de dúvida diagnóstica e a segunda no contexto de piora clínica. Na última, foi observada coleção peripancreática e somos questionados acerca da conduta. Coleções peripancreáticas agudas (flúido ou necrose) só devem ser drenadas se efeito de massa importante ou sinais infecciosos, sendo que não se trata de nenhuma das duas situações. Logo, neste momento, devemos observar o paciente e repetir o exame em 72-96 horas. Apesar da febre e da piora clínica, são alterações que decorrem da SIRS, levantando a dúvida acerca de uma possível infecção secundária. Entretanto, além de a banca não nos dar mais comemorativos infecciosos (alterações laboratoriais ou presença de gás na imagem), descreve que o paciente se encontra estável após medidas de suporte.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Não há necessidade de abordagem da coleção neste momento, uma vez que não causa sintomas e não apresenta sinais de infecção secundária.

B - CORRETA - Como trata-se de lesão aguda sem sinais infecciosos, podemos adotar conduta conservadora.

C - INCORRETA - Não há necessidade de abordagem da coleção neste momento, uma vez que não causa sintomas e não apresenta sinais de infecção secundária.

D - INCORRETA - A necrose pancreática só deve ser abordada se sinais de infecção e a abordagem preferencial é a drenagem percutânea.

Take home message:

Quando drenar?

- Se infecção da coleção (drenagem percutânea);
 - Dor persistente;
 - Efeito de massa;
 - OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção;
- Bons estudos!

Referências:

- 1- Clinical manifestations and diagnosis of acute pancreatitis - Uptodate Abril/2022

Questão 55

Mulher, 54 anos, submetida a gastrectomia subtotal com reconstrução em Y de Roux por adenocarcinoma bem diferenciado de antro gástrico. Estadiamento patológico T2NOMO. segue em acompanhamento ambulatorial com 6 meses de pós-operatório. Relata episódios de cólica abdominal, sudorese e palpitação 10 a 20 min após as refeições. Nega sangramentos ou perda de peso. Qual a sua hipótese diagnóstica e tratamento?

- A - Dumping tardio, que ocorre pela alta concentração de nutrientes ricos em proteínas no jejuno. Indicada a reposição com enzimas pancreáticas durante as refeições.**

O dumping tardio geralmente ocorre após cerca de 2 horas das refeições.

- B - Dumping precoce, pela alta concentração de carboidratos no jejuno proximal. Diminuir a ingestão de açúcar, fracionar as refeições e avaliar a necessidade de aditivos alimentares viscosos como pectina e goma de guar.**

O dumping precoce ocorre dentro de 15 minutos da refeição, devido à distensão intestinal após alimentos ricos em carboidratos. O tratamento é comportamental, com alimentação fracionada e com menor quantidade de açúcar. Aditivos alimentares podem ajudar a acelerar o trânsito.

- C - Síndrome da alça aferente, que ocorre na obstrução da alça alimentar, sendo o tratamento eminentemente cirúrgico.**

Geralmente se manifesta com episódios de cólica abdominal intensa que melhoram após episódios de vômitos.

- D - Gastrite alcalina com refluxo de bile pela alça aferente. Neste caso, deve-se iniciar tratamento com inibidores da bomba de prótons e estimuladores do esvaziamento gástrico.**

Os sintomas geralmente são semelhantes ao da DRGE e o tratamento é cirúrgico.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre complicações das cirurgias bariátricas.

Tendo em vista a pandemia de obesidade que se observa, as cirurgias bariátricas tem sido feitas cada vez mais. Enquanto no Brasil ainda temos o Bypass gástrico como cirurgia

mais realizada, vemos uma tendência a seguir o restante do mundo, sendo o sleeve gástrico o procedimento mais comum. Devemos lembrar a classificação de obesidade:

- ❖ Sobrepeso: IMC 25-29,9
- ❖ Grau I: IMC 30 - 34,9
- ❖ Grau II: IMC 35 - 39,9
- ❖ Grau III: IMC > 40

Sendo assim, devemos ter em mente as principais indicações e contraindicações ao procedimento cirúrgico:

Condições para que seja realizado:

- ❖ Obesidade grau III
- ❖ Obesidade grau II + comorbidades (DM2, SAOS, HAS, NAFLD, NASH, pseudotumor cerebral/ HIC idiopática, síndrome da hipoventilação do obeso, DRGE, asma, hipertensão venosa crônica, incontinência urinária grave, artrite debilitante, piora da qualidade de vida, impedimento de realização de outros procedimentos médicos em decorrência da obesidade)
- ❖ Obesidade grau I + comorbidades (DM2 de difícil controle ou outras comorbidades graves)
- ❖ O IMC deve estar estável há pelo menos 2 anos, de forma que tenha-se tentado perder peso com tratamentos convencionais sem sucesso
- ❖ Avaliação endocrinológica de “intratabilidade clínica”

Contraindicações ao procedimento:

- ❖ Depressão maior ou psicose não tratadas
- ❖ Distúrbios alimentares descontrolados ou não tratados (bulimia, etc)
- ❖ Abuso de álcool ou de drogas
- ❖ Doença cardíaca grave com risco anestésico
- ❖ Coagulopatia grave
- ❖ Incapacidade de se comprometer com os requisitos nutricionais necessários (reposição de vitaminas, etc)

Há 2 técnicas principais: a Gastrectomia Vertical ou Sleeve e o Bypass ou Y-Roux, que serão detalhadas abaixo. Para a decisão acerca da melhor técnica, devemos ter em mente a seguinte tabela:

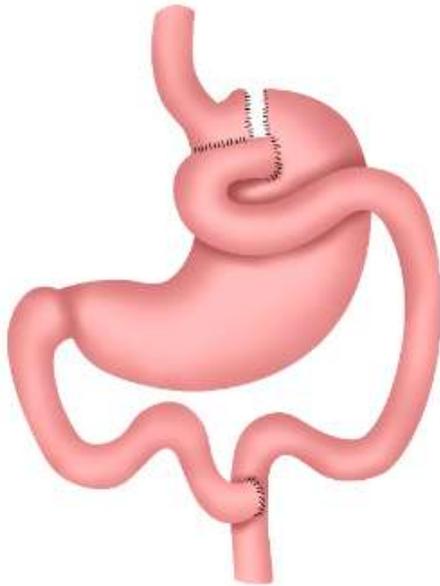
Bypass	Gastrectomia Vertical
Diabetes Tipo 2	Extremos de Idade (jovens e Idosos)
Síndrome Metabólica	Hérnia Incisional Gigante
DRGE	Osteoporose
- Cirurgia mais realizada no BR (está mudando)	Esteatose pós Transplante hepático

	Uso de anticoagulantes
	Comorbidades Graves (Hepatopatia, DRC, Anemia intensa, DII)
	Super Superobesos (procedimento ponte)
	Cirurgia mais realizada nos EUA.

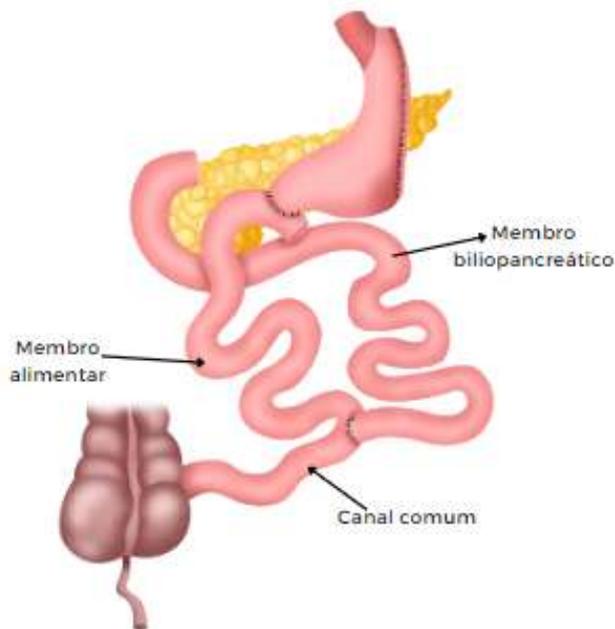
A Gastrectomia Vertical ou Sleeve é um procedimento tecnicamente mais simples, sendo o mais realizado nos Estados Unidos. De forma simplificada, é realizado uma gastrectomia da grande curvatura gástrica, tubulizando-se o estômago, sem confecção de qualquer anastomose. Em comparação com o Bypass, apresenta menor risco de complicações, com herniações internas ou malabsorção. Por outro lado, deiscências da sutura gástrica são mais comuns que no Bypass e mais dificilmente tratadas, bem como refluxo gastroesofágico é mais comum, como consequência da maior pressão estomacal. Tem ação mista, pois além de ressecar parte do estômago, são retiradas células produtoras de grelina e observa-se um aumento nos níveis de peptídeo Y e GLP-1.



Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023
O Bypass Gástrico também é uma modalidade mista. O componente restritivo consiste na confecção de um pouch gástrico com cerca de 30-40 ml, excluindo-se do trânsito o restante do estômago. O componente disabsortivo consiste na reconstrução do trânsito em um Y-roux, com uma alça bilio digestiva de cerca de 45 cm e uma alça alimentar de 75-150 cm, esta última que determina o grau de disabsorção. Nestes pacientes, observa-se redução dos níveis de grelina e aumento dos níveis de peptídeo Y, GLP-1 e CCK. Geralmente é a técnica preferencial em paciente com DRGE e com DM2 ou síndrome metabólica, contudo aumenta o risco de disabsorção.



Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023
Outros procedimentos, como o balão gástrico e o duodenal Switch têm sido cada vez menos usados, devido aos benefícios metabólicos envolvidos na cirurgia de Sleeve e no Bypass gástrico. Aprofundando sobre o Duodenal Switch, consiste em um Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux. A técnica tem sido cada vez menos utilizada, devido ao elevado risco de malabsorção crônica.



Fonte: Bariatric procedures for the management of severe obesity: Descriptions - UpToDate Janeiro/2023
Duodenal switch: Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux

Devemos nos atentar ainda às principais complicações crônicas das cirurgias bariátricas:

- ❖ Colelitíase: a colelitíase se desenvolve em 20-38% dos pacientes nos primeiros 6 meses de pós-operatório, como consequência da perda de peso

- ❖ Dumping: pode ser dividido em precoce e tardio. O dumping precoce se caracteriza pela rápida chegada do bolo alimentar ao intestino após refeições copiosas e ricas em carboidratos, havendo absorção de água, que resulta em distensão abdominal e resposta simpática. Os sintomas geralmente ocorrem dentro de 15 minutos, com cólicas, taquicardia, hipotensão e diarreia. Já o dumping tardio ocorre dentro de 2 horas de refeições ricas em açúcares, havendo pico de insulina que resulta em episódio de hipoglicemia rebote.
- ❖ Gastrite alcalina: ocorre após procedimentos em que se realiza ressecção ou bypass do piloro, com refluxo de bile para o estômago. Os sintomas são náusea, vômito, dor abdominal e diarreia, com piora pós prandial. O diagnóstico é endoscópico e o tratamento consiste em separar o estômago remanescente do duodeno, sendo a principal cirurgia realizada a reconstrução em Y-roux.
- ❖ Síndrome da Alça Aferente: ocorre quando a alça aferente (proximal à anastomose gastrojejunal) é muito longa, ocorrendo acotovelamento e obstrução, com dor abdominal intensa que melhora após episódios de vômitos. A correção em geral é cirúrgica.

Hérnia interna: herniação de segmento intestinal através do falha do mesentério criada durante o procedimento de derivação em Y de Roux. Geralmente os pacientes dão entrada no pronto-socorro com quadro de abdome agudo obstrutivo, já tendo apresentado episódios intermitentes de cólica. Na tomografia é observado o sinal do redemoinho e o tratamento é cirúrgico com redução da hérnia e fechamento da falha.

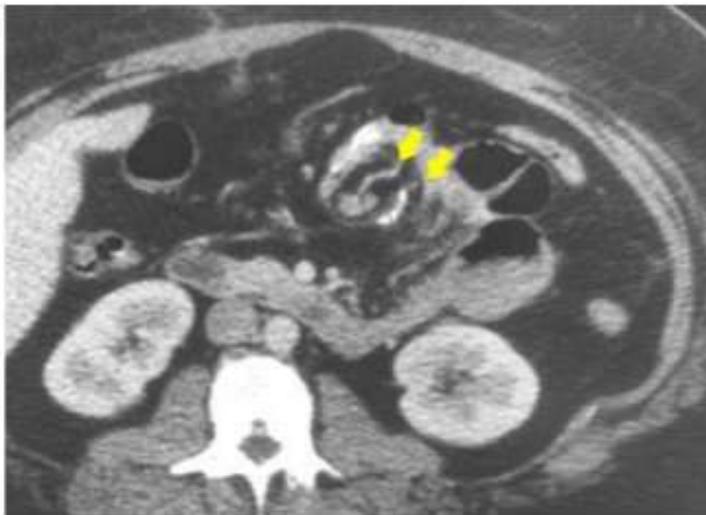


Figura 3 – Corte axial de TC de abdome com rotação (sinal do redemoinho) e ingurgitamento de vasos mesentéricos (setas superiores) – hérnia interna transmesocólica.

Fonte: Ribas, F. M., Nassif, P. A. N., Ribas, C. P. M., Dietz, U. A., Tuon, F., Wendler, E., Enokawa, M. S., & Ferri, K. R.. (2012). Achados tomográficos das alterações abdominais pós-operatórias dos pacientes submetidos ao derivação gastrojejunal em Y-de-Roux sem anel. *Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões*, 39(Rev. Col. Bras. Cir., 2012 39(3)).
<https://doi.org/10.1590/S0100-69912012000300005>

Vamos às alternativas:

A - INCORRETO - O dumping tardio geralmente ocorre após cerca de 2 horas das refeições.

B - CORRETO - O dumping precoce ocorre dentro de 15 minutos da refeição, devido à distensão intestinal após alimentos ricos em carboidratos. O tratamento é comportamental, com alimentação fracionada e com menor quantidade de açúcar. Aditivos alimentares podem ajudar a acelerar o trânsito.

C - INCORRETO - Geralmente se manifesta com episódios de cólica abdominal intensa que melhoram após episódios de vômitos.

D - INCORRETO - Os sintomas geralmente são semelhantes ao da DRGE e o tratamento é cirúrgico.

Take home message:

- Dumping:
 - Precoce → 15 min → cólica + reação simpática → alimentação em porções menores
 - Tardio → 2 horas → hipoglicemia rebote → reduzir ingestão de alimentos ricos em açúcar
- Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. RESOLUÇÃO CFM Nº 2.172/2017 - Publicada no D.O.U. em 27 dezembro de 2017, Seção I, p.205
2. Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023
3. Bariatric procedures for the management of severe obesity: Descriptions - UpToDate Janeiro/2023
4. Late complications of bariatric surgical operations - Uptodate Maio/2021
5. Ribas, F. M., Nassif, P. A. N., Ribas, C. P. M., Dietz, U. A., Tuon, F., Wendler, E., Enokawa, M. S., & Ferri, K. R.. (2012). Achados tomográficos das alterações abdominais pós-operatórias dos pacientes submetidos ao derivação gastrojejunal em Y-de-Roux sem anel. Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões, 39(Rev. Col. Bras. Cir., 2012-39(3)). <https://doi.org/10.1590/S0100-69912012000300005>

Questão 56

Homem, 47 anos de idade, está no quarto dia de internação, que coincide com o início do quadro da pancreatite aguda. Na admissão, foi realizado ultrassom de abdome, que evidenciou múltiplos cálculos na vesícula biliar, via biliar extra-hepática com dimensão de 0,7cm, com limitação da avaliação distal. Mantém dor abdominal, porém de menor intensidade, e episódios esporádicos de vômitos. Ao exame físico, encontra-se em regular estado geral, afebril, IMC: 31 kg/m², FC: 105bpm, PA: 100x60mmHg, ausculta pulmonar diminuída nas bases: abdome: doloroso à palpação profunda do epigástrio, sem irritação peritoneal. Exames laboratoriais: Hb: 10,9g/dL; Ht: 31%; leucograma: 13.284/mm³; PCR: 170mg/L; GGT: 456U/L; FA: 412U/L; bilirrubina direta: 0,9mg/d L; creatinina: 1,8mg/dL; ureia: 93mg/dL. Qual exame deve ser realizado neste momento?

A - Nenhum

Como estamos diante de um paciente com pancreatite aguda, estável, sem qualquer suspeita para evolução desfavorável, devemos apenas manter o tratamento com suporte clínico e nutricional, com analgesia otimizada

B - Colangiografia endoscópica

A CPRE está indicada se colangite concomitante ou coledocolitíase concomitante (icterícia), após resolução da fase aguda

C - Tomografia de abdome

Os exames de imagem estão indicados se dúvida, gravidade clínica ou após 72-96 horas, se ausência de melhora

D - Ecoendoscopia

A ultrassonografia com visualização de cálculos na vesícula biliar é suficiente para assumirmos que a etiologia da pancreatite é biliar

Comentários

Vamos lá, pessoal! Mais uma questão sobre pancreatite aguda, reforçando que em geral a banca quer avaliar se o candidato entende que o principal tratamento da pancreatite é o suporte clínico e a analgesia (além de paciência).

A pancreatite aguda é um tema frequente das provas de residências, então vamos sistematizar a revisão desse tema com base na tabela abaixo, que aborda praticamente todas as perguntas que podem ser feitas sobre o tema:

Qual a etiologia?	<p>Biliar (30-60%)</p> <p>Alcoólica (15-30%)</p> <p>Outros: drogas, CPRE, acidente escorpionicó</p>
<p>Como diagnosticar?</p> <p>(Atlanta: 2 de 3)</p>	<p>Clínico: dor em faixa com irradiação para dorso + náusea / vômitos</p> <p>Laboratório: amilase ou lipase aumentados 3x</p> <p>Radiológico: imagem típica</p>
Qual a conduta inicial?	<p>Analgesia</p> <p>Jejum + SNE → reintrodução precoce (48-72 horas)</p>

	<p>Hidratação</p> <p>USG de abdome → colelitíase (suficiente para definir etiologia)</p>																														
<p>Classificação</p>	<p>Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações</p> <p>Moderada: comprometimento sistêmico < 48h ou complicação local isolada</p> <p>Grave: comprometimento > 48h ou complicação com repercussão sistêmica</p> <p>ou</p> <p>Critérios de Ranson:</p> <table border="1" data-bbox="603 1182 1471 1774"> <thead> <tr> <th>Ranson (causa alcoólica ou outra)</th> <th>Ranson (causa biliar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na admissão</td> <td>Na admissão</td> </tr> <tr> <td>Idade > 55 anos</td> <td>Idade > 70 anos</td> </tr> <tr> <td>GB > 16 000/mm³</td> <td>GB > 18 000/mm³</td> </tr> <tr> <td>LDH > 350 U/l</td> <td>LDH > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>AST > 250 U/l</td> <td>AST > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>Glicemia > 200 mg/dl</td> <td>Glicemia > 220 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Às 48 h</td> <td>Às 48 h</td> </tr> <tr> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> <td>Queda do hematócrito > 1</td> </tr> <tr> <td>Aumento do BUN > 5 mg/dl</td> <td>Aumento do BUN > 2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>PO² < 60 mmHg</td> <td>PO² < 60 mmHg</td> </tr> <tr> <td>Déficit de bases > 4 mEq/l</td> <td>Déficit de bases > 5 mEq/l</td> </tr> <tr> <td>Perda de fluidos > 6L</td> <td>Perda de fluidos > 4L</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)</td> </tr> </tbody> </table>	Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)	Na admissão	Na admissão	Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³	LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l	AST > 250 U/l	AST > 250 U/l	Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl	Às 48 h	Às 48 h	Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 1	Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/l	Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	PO ² < 60 mmHg	PO ² < 60 mmHg	Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l	Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)	
Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)																														
Na admissão	Na admissão																														
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos																														
GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³																														
LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l																														
AST > 250 U/l	AST > 250 U/l																														
Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl																														
Às 48 h	Às 48 h																														
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 1																														
Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/l																														
Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl																														
PO ² < 60 mmHg	PO ² < 60 mmHg																														
Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l																														
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L																														
Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)																															
<p>Quando pedir exames de imagem?</p>	<p>Dúvida</p>																														

	<p>Casos graves</p> <p>Após 72-96 horas, se ausência de melhora</p>
Quando iniciar antibióticos?	Se infecção (gás ou bioquímica)
Quando drenar?	<p>Se infecção da coleção (drenagem percutânea)</p> <p>Dor persistente</p> <p>Efeito de massa</p> <p>OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção</p>
Quando indicar cirurgia?	<p>Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave)</p> <p>Necrosectomia tardia (VLCS ou endoscópica), se infectado</p>
Quando indicar CPRE?	<p>Colangite concomitante</p> <p>Coledocolitíase concomitante (icterícia) → após resolução da pancreatite</p>

Como estamos diante de um paciente com pancreatite aguda, estável, sem qualquer suspeita para evolução desfavorável, devemos apenas manter o tratamento com suporte clínico e nutricional, com analgesia otimizada.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como estamos diante de um paciente com pancreatite aguda, estável, sem qualquer suspeita para evolução desfavorável, devemos apenas manter o tratamento com suporte clínico e nutricional, com analgesia otimizada.

B - INCORRETA - A CPRE está indicada se colangite concomitante ou coledocolitíase concomitante (icterícia), após resolução da fase aguda

C - INCORRETA - Os exames de imagem estão indicados se dúvida, gravidade clínica ou após 72-96 horas, se ausência de melhora

D - INCORRETA - A ultrassonografia com visualização de cálculos na vesícula biliar é suficiente para assumirmos que a etiologia da pancreatite é biliar

Take home message:

Quando pedir exames de imagem?

- Dúvida;
- Casos graves;
- Após 72-96 horas.

Bons estudos!

Referências:

1. Clinical manifestations and diagnosis of acute pancreatitis - Uptodate Abril/2022

Questão 57

Paciente de 43 anos, do sexo feminino, realizou PAAF de nódulo tireoidiano de 1,0cm na ultrassonografia, hipoeoico, com margens bem definidas com focos de microcalcificações, sem linfonodomegalias, com resultado citológico Bethesda VI. Quais foram os achados citológicos compatíveis com essa categoria de Bethesda e qual a melhor conduta nesse caso?

A - Pseudoinclusões nucleares, corpos psamomatosos - Tireoidectomia parcial

Como vimos, de fato os nódulos Bethesda VI apresentam pseudoinclusões nucleares e corpos psamomatosos e a conduta é cirúrgica. No entanto, o mais indicado é a tireoidectomia total, sendo a parcial uma opção bem menos realizada.

B - Atipia arquitetural e citológica - Tireoidectomia parcial

Tal descrição indica Bethesda III e não VI.

C - Suspeita de Neoplasia Folicular com células oncócicas - Teste molecular

Essa descrição indica Bethesda IV e não VI

D - Atipia de significado indeterminado com células de Hurthe - Tireoidectomia total

Novamente essa descrição indica Bethesda III e não VI.

Comentários

Questão clássica e manjada a respeito de nódulos tireoidianos. Não podemos vacilar nesses pontos. Vamos revisar um pouco para garantir mais essa!

Os nódulos de tireoide são encontrados em 6,4% das mulheres e 1,5% dos homens em exames físicos de rotina. A principal preocupação com relação a eles é a possibilidade de neoplasia maligna, porém apesar da alta prevalência de nódulos, apenas 5% a 15% deles são malignos.

Clinicamente, os nódulos não costumam causar nenhum tipo de sintoma específico a não ser crescimento da glândula. Dessa forma, a maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas ainda assim uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%). Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. . Essas queixas são mais comuns em indivíduos com nódulos grandes, acima de 3 cm, localizados no lobo esquerdo e anteriormente à traquéia. Nódulos únicos e menores de 3 cm costumam ser assintomáticos e a presença de sintomas sugere investigação de outras etiologias não tireoidianas.

O diagnóstico é clínico e realizado a partir da palpação cervical. Se um nódulo for identificado, está indicada a solicitação de ultrassonografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da avaliação de estruturas adjacentes. Vale ressaltar aqui que a realização de ultrassonografia cervical não deve ser feita de modo rotineiro, mas apenas nos casos em que houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide.

A partir da identificação do nódulo, devemos seguir com a avaliação do paciente a fim de investigar os seguintes aspectos:

- ❖ Avaliação da função tireoidiana: para tal, deve-se prosseguir com dosagem de TSH. Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente (funcionante) e suspeita de hipertireoidismo. Nesses casos, o risco de neoplasia maligna é bem reduzido. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131. Nódulos hipercaptantes não precisam ser puncionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade.
- ❖ Avaliação de sintomas compressivos
- ❖ Avaliação de fatores de risco para malignidade: história de radiação cervical, histórico familiar de câncer de tireoide, crescimento rápido, linfonomegalia.
- ❖ Avaliação de risco de malignidade: nesse quesito, devemos avaliar características específicas da lesão à ultrassonografia. Nódulos hipoecoicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações apresentam maior risco de malignidade.

A partir dessa avaliação, indica-se a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) das lesões com maior risco de malignidade. Dessa forma, nódulos > 1,0 cm com as características acima OU nódulos > 1,5 cm independentemente das características, devem ser puncionados. Vale ressaltar também que nódulos menores que 1,0 cm podem ser puncionados nos casos de ALTO risco de malignidade, o que é definido com a história pessoal ou familiar positiva de neoplasia de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação ionizante na infância ou adolescência, captação de glicose em PET-TC ou ainda mutação em genes associados a câncer medular familiar.

É importante ainda ressaltar que nenhum achado isolado é diagnóstico de malignidade, mas sua associação aumenta a probabilidade de neoplasia.

Uma vez realizada a punção, definiremos as características citológicas do nódulo e utilizamos outro sistema, o Bethesda:

Categoria diagnóstica	
I	Amostra não diagnóstica
II	Benigno
III	Atipias/Lesão folicular de significado indeterminado
IV	Suspeito para neoplasia folicular ou neoplasia folicular
V	Suspeito para malignidade
VI	Maligno

fonte: 1. Rosário PW, Ward LS, Carvalho GA, Graf

4, Maciel RMB, Maciel LMZ, et al. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2013 Jun;57(4):240-64. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000400002>

Para entendermos essa classificação, vamos explicar as categorias e definir a conduta: Categoria I: são esfregaços que não satisfaçam os critérios mínimos de representatividade do parênquima tireoidiano - repetir a PAAF

Categoria II: esfregaços adequados, sem elementos morfológicos de malignidade e sem atipias citopatológicas devem ser enquadrados nesta categoria. Uma vez que a maioria dos nódulos tireoidianos é benigna, esta será a classe mais frequente. Inclui as lesões: bócio nodular, nódulos adenomatoides e coloides, adenomas macrofoliculares - seguimento clínico

Categoria III: o termo indeterminado traduz uma incerteza se a lesão é maligna ou benigna e é resultado da limitação intrínseca do método citopatológico. Existem 2 categorias intrínsecas: as atipias propriamente ditas e a lesão folicular de significado indeterminado. Essa última apresenta o menor risco de malignidade entre os casos atípicos. De uma maneira geral, essa categoria deverá ser usada em esfregaços que contenham células (foliculares, linfoides ou outras) com atipias citológica e/ou arquitetural que não preenchem os critérios para serem classificadas como suspeito para neoplasia folicular (Categoria IV), suspeito para malignidade (Categoria V) ou maligno (Categoria VI) - repetir a PAAF

Categoria IV: nessa categoria incluem-se esfregaços hipercelulares com células foliculares monomórficas dispostas em um padrão arquitetural alterado caracterizado por placas sinciciais, e formação de microfóliculos. Casos com núcleos suspeitos de carcinoma papilar são excluídos dessa categoria, sendo melhor caracterizados como Categoria V. Quando utilizado de maneira correta, essa categoria apresenta uma chance de identificar lesões neoplásicas na ordem de 65-85% e um risco de malignidade de 15-30% - lobectomia/ tireoidectomia parcial

Categoria V: é considerada suspeita de malignidade quando algumas característica de malignidade estão presentes, mas os achados não são suficientes para um diagnóstico conclusivo. O risco de malignidade para esta categoria é de 60-75%, sendo indicado portanto uma terapia cirúrgica. São previstos para serem classificados nessa categoria os esfregaços suspeitos de serem carcinoma papilar, carcinoma medular ou linfoma - tireoidectomia total ou lobectomia

Categoria VI: Essa categoria representa 4-8% de todas as punções, sendo a maioria carcinoma papilar de tireóide. O diagnóstico citopatológico de malignidade tem elevado valor preditivo positivo e evidencia vacúolos intracelulares e corpos psamomatosos. Quando um diagnóstico definitivo de Carcinoma Papilar é feito em esfregaços citológicos, há uma correlação com Carcinoma Papilar na peça cirúrgica em 96-100% dos casos - tireoidectomia total

Vamos às alternativas:

A) **CONTROVERSA**; como vimos, de fato os nódulos Bethesda VI apresentam pseudoinclusões nucleares e corpos psamomatosos e a conduta é cirúrgica. No entanto, o mais indicado é a tireoidectomia total, sendo a parcial uma opção bem menos realizada.

B) **INCORRETO**: tal descrição indica Bethesda III e não VI.

C) **INCORRETO**: essa descrição indica Bethesda IV e não VI.

D) CORRETO. novamente essa descrição indica Bethesda III e não VI.

Como vimos, a questão é controversa e não tem uma alternativa 100% correta, porém diante de todas as opções, temos que a letra A é a melhor alternativa e, portanto, a resposta da questão.

Take home message:

Bethesda I: amostra insuficiente;

Bethesda II: sem critérios de malignidade;

Bethesda III: atipia arquitetural e citológica, podendo conter células de Hurthle;

Bethesda IV: suspeito para neoplasia folicular;

Bethesda VI: evidência vacúolos intracelulares e corpos psamomatosos – alta suspeição para carcinoma papilar

Questão 58

Homem de 65 anos foi submetido a laparotomia de urgência em que teve como achado diverticulite perfurada Hinchey IV.

O exame tomográfico revela pneumoperitônio, grande quantidade de líquido livre e espessamento peritoneal. O anestesista iniciou drogas vasoativas no intraoperatório para manter pressão arterial sistólica de 90mmHg. Gasometria durante o ato cirúrgico, cujo resultado foi de pH 7,2 e bicarbonato baixo (8mEq/L). A contagem de plaquetas era de 50.000/mm³. A temperatura medida por termômetro esofágico era de 35°C. O cirurgião optou por ressecar o segmento perfurado e grampear os cotos do cólon e reto. Antes de fechar a parede abdominal, as bordas da laparotomia foram aproximadas para se estimar a pressão intra-abdominal (PIA), que foi aferida pela sonda vesical. A PIA foi de 20mmHg.

Decidiu então fechar o abdome com pontos subtotais. Assinale a alternativa correta relativa à análise crítica da conduta adotada:

- A - O cirurgião agiu corretamente em fechar a parede, para evitar fístulas e complicações das peritoniostomias**

Como vimos, o fechamento da parede abdominal deve ser feito em um segundo momento, na reabordagem.

- B - O cirurgião deveria ter optado por peritoniostomia como parte da estratégia de cirurgia de controle de dano**

Exatamente! A estratégia utilizada deve ser controle de danos, sendo a peritoneostomia muito bem indicada nesse caso.

- C - A conduta cirúrgica não foi adequada porque ele deveria ter feito colostomia, se optasse por fechar a parede.**

Colostomia e anastomoses não devem ser feitas em cirurgias de controle de danos, a fim de abreviar o tempo cirúrgico.

- D - O cirurgião agiu adequadamente, uma vez que havia inúmeras razões para adotar controle de dano e realizar o fechamento do abdome para não interferir na ventilação assistida.**

Novamente, a conduta correta nesse momento é não realizar o fechamento da parede e manter o paciente em peritoneostomia.

Comentários

Questão interessante em que a banca nos apresenta um caso de diverticulite complicada em que o paciente evolui no intraoperatório com instabilidade hemodinâmica, acidose e hipotermia, além de hipertensão intra-abdominal, com alto risco de síndrome compartimental. Dessa forma, lembrar sobre conceitos de cirurgia de controle de danos. A utilização do termo “controle de danos” é voltada para a estratégia cirúrgica na qual reduz-se o tempo de cirurgia e sacrifica-se o reparo imediato de todas as lesões a fim de restaurar os parâmetros fisiológicos e não anatômicos no paciente instável. As técnicas utilizadas visam, prioritariamente, a controlar hemorragias, infecções e/ou vazamentos intestinais, biliares ou vesicais. Esse método consiste, portanto, em controlar de maneira não definitiva as lesões do doente e também é conhecido como laparotomia abreviada.

Didaticamente, a cirurgia de controle de danos pode ser dividida em cinco estágios: seleção do paciente, operação abreviada, correção dos parâmetros fisiológicos na UTI, reoperação programada e fechamento da parede abdominal.

Começando pela seleção do paciente, não há um consenso totalmente aceito o quanto aos critérios que devem ser utilizados para a sua realização. Entretanto, não há dúvida de que essa escolha deve ser tomada precocemente. Além disso, é imprescindível que haja disponibilidade de vagas em UTI, equipe técnica qualificada e centros cirúrgicos especializados, ou que pelo menos tenham supervisão cirúrgica contínua. A instabilidade hemodinâmica manifestada pela hipotensão, taquicardia, taquipneia e alteração do estado de consciência devem alertar o médico para a potencial necessidade de realizar a laparotomia abreviada. Doentes que apresentem coagulopatia e/ou hipotermia também são prováveis candidatos a essa abordagem. De qualquer forma, não há critérios bem estabelecidos para indicação da cirurgia de controle de danos sendo que o cirurgião deve avaliar o cenário completo, tendo em mente todos os dados fisiológicos do doente, a gravidades de suas lesões.

Partindo para o procedimento propriamente dito, na abordagem abreviada o objetivo é controlar rapidamente os focos de hemorragia e infecção e diminuir as contaminações no menor tempo possível. Nos casos de lesões intra-peritoneais com hemoperitônio, presentes principalmente em traumas, uma laparotomia mediana xifopúbica a hemostasia deve ser realizada, e pode ser feita com a colocação de compressas nos quatro quadrantes, ligadura ou clampeamento de vasos. Os reparos vasculares complexos não devem ser realizados nesse momento. A segunda meta é controlar os possíveis focos de contaminação. O cirurgião deve inspecionar toda a extensão das alças intestinais, principalmente aquelas com suspeita de lesão, indicando sua correção da maneira mais breve possível. Nos casos de lesões extensas, realiza-se a ressecção do segmento acometido e os cotos, distal e proximal, são ligados. As anastomoses ou estomas não devem ser feitos nesse instante.

Para finalizar a operação, tendo em vista a magnitude do insulto, o risco elevado de síndrome compartimental abdominal, bem como a indicação absoluta de uma segunda abordagem, o fechamento da parede abdominal deve ser feito de maneira temporária,

podendo ser realizado com “Bolsa de Bogotá”, campos plásticos estéreis adesivos ou curativos com aspiração por vácuo contínuo.

Após essa primeira abordagem, o paciente é encaminhado à UTI para recuperação e restauração de parâmetros fisiológicos, com correção da hipotermia e acidose, sendo reencaminhado ao centro cirúrgico em momento oportuno, com melhores condições clínicas e hemodinâmicas, para correção definitiva de lesões.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente grave, com quadro de diverticulite complicada, evoluindo no intraoperatório com instabilidade hemodinâmica, acidose, hipotermia e coagulopatia, a famosa tríade letal. Fica claro aqui a necessidade de uma abordagem abreviada, com controle de danos para melhor recuperação do paciente em leito de UTI, sob monitorização contínua.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, o fechamento da parede abdominal deve ser feito em um segundo momento, na reabordagem.

B - CORRETA - Exatamente! A estratégia utilizada deve ser controle de danos, sendo a peritoneostomia muito bem indicada nesse caso.

C - INCORRETA - Colostomia e anastomoses não devem ser feitas em cirurgias de controle de danos, a fim de abreviar o tempo cirúrgico.

D - INCORRETA - Novamente, a conduta correta nesse momento é não realizar o fechamento da parede e manter o paciente em peritoneostomia.

Take home message:

- Parâmetros a serem avaliados na indicação de controle de danos:
- Sinais vitais e instabilidade hemodinâmica;
- Tríade letal: hipotermia + coagulopatia + acidose;
- Magnitude de lesões.
- Objetivo da cirurgia: controle de hemorragia (através de clampeamento ou empacotamento) e da infecção (por meio de sutura simples de vísceras ocas ou ressecção com sepultamento de cotos) → recuperação em UTI → reabordagem para tratamento definitivo.

Questão 59

Paciente feminina, 60 anos, apresenta aumento no compartimento anterior de coxa direita e dor à deambulação. Realizada ressonância nuclear magnética de coxa, que evidenciou tumor de partes moles de 8cm de diâmetro, com invasão do músculo Sartori. Qual a conduta adequada?

A - Biópsia por agulha fina.

Como vimos, a punção por agulha fina até pode ser realizada em alguns centros, porém depende de um patologista experiente, pelo menor volume de amostra.

B - Biópsia por agulha grossa.

Exatamente! Nos casos de tumor de partes moles, a biópsia por agulha grossa é o método de escolha, apresentando melhor custo-benefício.

C - Ressecção do tumor com músculo Sartori associado.

Ainda estamos na fase de diagnóstico. Após o diagnóstico poderemos indicar o tratamento adequado, o qual poderá ser a ressecção tumoral.

D - Biópsia incisional.

O método de escolha aqui é a biópsia por agulha grossa, que entrega uma boa amostra tecidual e tem melhor custo-benefício.

Comentários

A banca nos apresenta uma paciente de 60 anos com tumor de partes moles na coxa, com invasão ao músculo Sartori. Sempre que estamos diante de um caso assim, nossa primeira hipótese deve ser sarcoma! Vamos lembrar um pouco os pontos principais desse tema.

Os sarcomas de partes moles são tumores raros, correspondendo a 1% de todas as neoplasias malignas em adultos e 15% em crianças. Consistem em várias lesões distintas histopatologicamente, podendo surgir em qualquer tecido conectivo do corpo, sendo que a maioria dos sarcomas de partes moles primários origina-se nas extremidades (59%), seguidas pelo tronco (19%), retroperitônio (13%) e cabeça e pescoço (9%).

De modo geral, possuem mau prognóstico, passíveis de metástases e baixa taxa de resposta à quimioterapia convencional, sendo o tratamento padrão para os sarcomas de partes moles a ressecção cirúrgica. Em relação a fatores de risco, podemos destacar radioterapia prévia, quimioterápicos alquilantes, linfedema crônico e corpo estranho com processo inflamatório crônico.

Clinicamente, em quase todos os casos o principal sintoma do paciente é a presença de um nódulo ou massa, com ou sem dor. Outras queixas podem estar presentes e têm relação com seu crescimento compressão de órgãos ou estruturas adjacentes, necrose tumoral, hemorragia, obstrução ou perfuração. As lesões superficiais dos membros e tronco são percebidas precocemente pelos pacientes, porém para as lesões intratorácicas ou retroperitoneais, o diagnóstico é feito tardiamente, em função do crescimento indolente da lesão. Nas situações mais raras em que o diagnóstico não é feito precocemente, estes tumores crescem, ulceram para a pele, levando a sangramento e infecção. A disseminação dos sarcomas é feita principalmente por via hematogênica, sendo o pulmão o principal sítio de metástases, podendo promover alguns sintomas respiratórios. A disseminação linfática para as cadeias regionais é rara, e na maioria dos relatos da literatura está próxima dos 5%.

Vale ressaltar ainda que, na avaliação dos sarcomas localizados nas extremidades, o crescimento da lesão produz compressão do sistema de drenagem venosa e freqüentemente se evidencia a circulação colateral superficial e, quando da invasão óssea e do feixe vasculonervoso, pode produzir atrofia muscular e alterações tróficas distalmente à lesão.

Partindo para o diagnóstico, iniciamos investigação com exames de imagem. A tomografia computadorizada é utilizada na avaliação local da lesão, bem como na avaliação de doença metastática, principalmente na avaliação pulmonar, através da tomografia de tórax. Com o exame tomográfico pode-se avaliar a extensão tumoral e as margens do compartimento afetado, além da relação com o feixe vasculonervoso. Apesar disso, para tumor de partes moles de extremidades, a ressonância magnética tem sido usada como método de escolha. Isto porque fornece um melhor contraste entre o tumor e as estruturas adjacentes, bem como a capacidade de fornecer a imagem do tumor em vários planos. Outro exame que também pode ser utilizado na avaliação inicial é a

ultrassonografia, a qual é útil na definição do conteúdo da lesão, se sólido ou líquido, bem como na avaliação da presença de tecido gorduroso.

Para a definição diagnóstica, no entanto, a biópsia do tumor primário é essencial. De modo geral, qualquer tumor de partes moles em um adulto assintomático, qualquer lesão que apresente crescimento, lesão maior que 5 cm, ou lesão que persiste por 4 a 6 semanas deve ser biopsiada. A biópsia preferida é sempre a menos invasiva, que permita o diagnóstico histopatológico e o grau tumoral, sendo a punção por agulha grossa a mais utilizada, visto que fornece tecido suficiente para diagnóstico e apresenta um custo-benefício superior ao da biópsia aberta. Em alguns centros, a punção aspirativa com agulha fina também tem sido utilizada para avaliação do tumor primário, no entanto, essa abordagem depende de um citopatologista experiente, e em face da dificuldade do diagnóstico citopatológico, tem sido mais utilizada para avaliação da recidiva tumoral.

Outra forma de se obter tecido tumoral para avaliação histopatológica da lesão é através da biópsia aberta excisional, onde se retira o tumor por inteiro ou incisional, onde se retira somente um fragmento do tumor. Para tal, devemos destacar alguns pontos. Nos casos de tumores pequenos e superficiais, que facilmente podem ser ressecados, então a biópsia excisional deve ser utilizada, com avaliação microscópica das margens, sempre no sentido longitudinal do membro, para facilitar uma ressecção alargada posterior. Além disso, Uma ressecção definitiva de sarcoma após uma biópsia incisional prévia deve obrigatoriamente incluir a ressecção da cicatriz anterior.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA, como vimos, a punção por agulha fina até pode ser realizada em alguns centros, porém depende de um patologista experiente, pelo menor volume de amostra.

B) CORRETA, exatamente! Nos casos de tumor de partes moles, a biópsia por agulha grossa é o método de escolha, apresentando melhor custo-benefício.

C) INCORRETA, ainda estamos na fase de diagnóstico. Após o diagnóstico poderemos indicar o tratamento adequado, o qual poderá ser a ressecção tumoral.

D) INCORRETA, o método de escolha aqui é a biópsia por agulha grossa, que entrega uma boa amostra tecidual e tem melhor custo-benefício.

Take home message:

- * Principais locais de acometimento de sarcomas: extremidades (59%), seguidas pelo tronco (19%), retroperitônio (13%) e cabeça e pescoço (9%).
- * Exame de imagem de escolha: ressonância magnética.
- * Diagnóstico definitivo: biópsia → punção por agulha grossa/ core biopsy
- * Tratamento: em geral = ressecção cirúrgica; baixa resposta a quimioterapia.

Questão 60

Homem de 49 anos, apresenta há 2 dias dor em fossa ilíaca direita, que vem piorando, associada a distensão abdominal, sinais de irritação peritonial e dois episódios de febre de 38°C nas últimas 6 horas. Sobre seu diagnóstico e tratamento, assinale o item correto:

- A - O primeiro diagnóstico que deve ser pensado é apendicite aguda e neste caso, onde há suspeita do que se trata, a tomografia é obrigatória para se operar o paciente.**

Diante de um quadro de abdome agudo inflamatório com dor em fossa ilíaca direita, nossa primeira, segunda e terceira hipóteses são apendicite. Atualmente, apesar de se

recomendar exames de imagem para toda suspeita de apendicite e evitar laparotomia branca, as principais recomendações mantêm que a cirurgia pode ser realizada mesmo sem exame de imagem se alta suspeita diagnóstica. Neste caso em especial, como há peritonite, já sendo indicação de abordagem cirúrgica, a tomografia não é obrigatória.

- B - O diagnóstico de suspeição é de apendicite aguda, o exame físico demonstra sinais de apendicite complicada, com possível abscesso ou mesmo peritonite. Não há necessidade de se realizar tomografia computadorizada e o paciente deverá ser operado imediatamente.**

Tendo em vista o abdome agudo inflamatório com peritonite, já há indicação cirúrgica mesmo sem exame de imagem, apesar de recomendado.

- C - A história fala a favor de Doença de Cron perfurada; tomografia computadorizada de pelve e enema opaco deveriam ser feitos para orientar o tratamento não-cirúrgico deste paciente.**

Geralmente as doenças inflamatórias intestinais se manifestam em pacientes mais jovens e são precedidas por perda de peso, diarreia sanguinolenta e sintomas sistêmicos.

- D - A etiologia mais provável é a doença inflamatória pélvica, que será diagnosticada com muita precisão por meio de tomografia computadorizada de pelve.**

A doença inflamatória pélvica é uma doença que acomete mulheres.

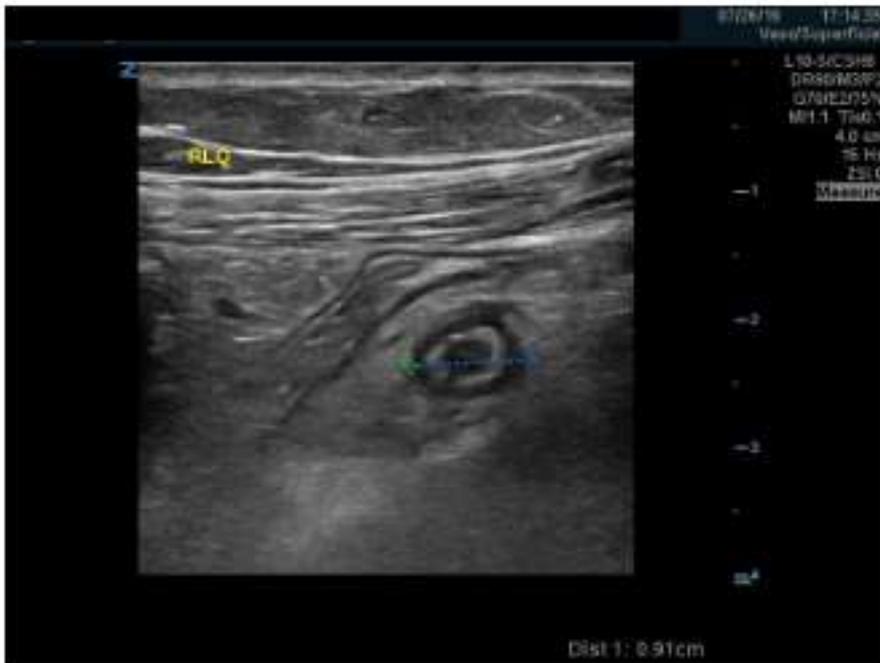
Comentários

Vamos lá, pessoal! Terceira questão da prova sobre apendicite aguda, que trata de uma questão polêmica e que tem mudado nos últimos anos: a solicitação de exames de imagem.

A apendicite aguda tem uma incidência de 6%, geralmente acometendo homens jovens na 2ª-3ª década de vida. A fisiopatologia se baseia na obstrução do lúmen, seja por fecalito, hiperplasia linfóide, ascaris, etc, levando a estase da secreção apendicular e distensão, seguido de proliferação bacteriana (E. coli, B. fragilis). Como consequência há redução do retorno venoso e trombose, com isquemia, ulceração, necrose e perfuração. Com base na fisiopatologia descrita, a apendicite se subdivide em 4 fases:

- ❖ I) Edematosa - edemaciado, semelhante ao normal
- ❖ II) Úlcero-flegmonosa – aumento importante da vascularização → edemaciado e avermelhado.
- ❖ III) Fibrino-purulenta – supurada, circundado por fibrina e secreção
- ❖ IV) Necrose ou perfuração - necrose da parede do apêndice → perfuração e extravasamento de conteúdo intestinal

O quadro clínico consiste em dor inicialmente visceral com início difuso ou em epigastro, progredindo geralmente em 12 horas para uma característica parietal em FID (ponto de McBurney). Pode ainda ser acompanhada de alteração do hábito intestinal (constipação ou diarreia), vômitos, hiporexia (primeiro sintoma a ser manifestado) e febre. A perfuração geralmente ocorre 48 horas após início dos sintomas e pode ficar bloqueada (abscesso) ou não bloqueada (peritonite). Laboratorialmente, observamos leucocitose moderada (10000 a 15000) com desvio à esquerda, podendo ser acompanhado de hematúria ou piúria. Quanto ao diagnóstico, devemos ter em mente que a acurácia diagnóstica do exame clínico é 70%, do USG é 95% e da TC é 98%. Atualmente, de acordo com o Guideline de Jerusalém de 2020, tendo em vista o maior acesso a exames de imagem, há benefícios em solicitar exames de imagem para todas as suspeitas diagnósticas, com objetivo de reduzir laparotomias brancas e programar a abordagem cirúrgica. No caso do USG, os sinais típicos são distensão > 6 mm, espessamento da parede > 2mm e borramento da gordura.



Fonte: American College of Emergency Physicians

Entretanto, apesar de cada vez mais ser indicado exame de imagem na suspeita de apendicite, muitas vezes os recursos são mais escasso e podemos lançar mão do score de Alvarado para definirmos a conduta. O score de Alvarado nos permite padronizar as condutas conforme o valor encontrado, de modo que:

- ❖ 1-4 (baixo risco): investigar outras causas
- ❖ 5-6 (moderado risco): exame de imagem
- ❖ IMC < 30 → USG
- ❖ IMC > 30 → TC
- ❖ 7 - 10 (alto risco): cirurgia

Sinais/Sintomas	Ponto	Conduta
TUDO O QUE APONTA COM O DEDO É 1 PONTO:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comida não entra (anorexia) ✓ Comida sai (náusea) ✓ Migração da dor ✓ Dói quando tira 1 dedo (descompressão dolorosa) ✓ Termômetro é o dedo (febre) ✓ Apontando o desvio à esquerda com o dedo 	1 PONTO CADA	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px; text-align: center;">1-4 pontas</div> <p>ALTA</p> 
TUDO O QUE ENTRA SÃO 2 PONTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dói quando os 2 dedos entram no QID ✓ Agulha entrando para coletar o sangue (leucocitose) 	2 PONTOS CADA	<div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 5px; text-align: center;">5-6 pontas</div> <p>Observar/ USG</p> 
		<div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px; text-align: center;">7-10 pontas</div> <p>CIRURGIA</p> 

O tratamento consiste na apendicectomia, preferencialmente videolaparoscópica, com antibioticoprofilaxia por até 24 horas após cirurgia se ausência de complicações. Existem situações de exceção em que se pode realizar o tratamento clínico com antibioticoterapia exclusiva, porém há maior taxa de recidiva (30%) e complicações, sendo geralmente empregados em casos de dúvida diagnóstica ou alto risco cirúrgico. Existe ainda o conceito de apendicectomia de intervalo, cada vez mais cobrada nas provas. Em pacientes com quadro de apendicite complicada, há maior risco de o procedimento terminar em uma colectomia direita e de a etiologia ser neoplásica. Devemos pensar nessa conduta diante de pacientes com quadro arrastado (> 48 horas), idosos ou com complicações locais. Assim preconiza-se:

- ❖ Drenagem percutânea das coleções + antibioticoterapia de amplo espectro
- ❖ Colonoscopia + tomografia após 4-6 semanas
- ❖ Apendicectomia após resolução do processo inflamatório

Vamos às alternativas:

A) INCORRETO: diante de um quadro de abdome agudo inflamatório com dor em fossa ilíaca direita, nossa primeira, segunda e terceira hipóteses são apendicite. Atualmente, apesar de se recomendar exames de imagem para toda suspeita de apendicite e evitar laparotomia branca, as principais recomendações mantêm que a cirurgia pode ser realizada mesmo sem exame de imagem se alta suspeita diagnóstica. Neste caso em especial, como há peritonite, já sendo indicação de abordagem cirúrgica, a tomografia não é obrigatória

B) CORRETO: tendo em vista o abdome agudo inflamatório com peritonite, já há indicação cirúrgica mesmo sem exame de imagem, apesar de recomendado

C) INCORRETO: geralmente as doenças inflamatórias intestinais se manifestam em pacientes mais jovens e são precedidas por perda de peso, diarreia sanguinolenta e sintomas sistêmicos

D) INCORRETO: a doença inflamatória pélvica é uma doença que acomete mulheres

Take home message:

Sinais/Sintomas	Ponto	Conduta
TUDO O QUE APONTA COM O DEDO É 1 PONTO:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comida não entra (anorexia) ✓ Comida sai (náusea) ✓ Migração da dor ✓ Doi quando tira 1 dedo (descompressão dolorosa) ✓ Termômetro é o dedo (febre) ✓ Apontando o desvio à esquerda com o dedo 	1 PONTO CADA	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px; text-align: center;">1-4 pontos</div> <p>ALTA</p> 
TUDO O QUE ENTRA SÃO 2 PONTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Doi quando os 2 dedos entram no QID ✓ Agulha entrando para coletar o sangue (leucocitose) 	2 PONTOS CADA	<div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 5px; text-align: center;">5-6 pontos</div> <p>Observar/ USG</p> 
		<div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px; text-align: center;">7-10 pontos</div> <p>CIRURGIA</p> 

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World J Emerg Surg 15, 27 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>.

Questão 61

Paciente masculino de 35 anos com quadro de perda de peso e insônia importante há 6 meses, acompanhado de aumento do volume cervical anterior difuso. Ao exame, apresentando tremores nas mãos, refere queda de cabelos acentuada e sudorese profusa. Frequência cardíaca de 100bpm. Tireoide palpável, aumentada difusamente, sem exoftalmia. Solicitado TSH, que veio suprimido com aumento importante de T4 livre. Ultrassonografia mostra uma glândula grande pesando 69 gramas (mais de 3x aumentada), com intensa vascularização intraglandular. Em relação ao planejamento terapêutico, qual a opção correta?

- A - Preparo com solução de lugol por 14 dias e indicação de radioiodoterapia.**

A solução com lugol está indicada na preparação pré-operatória e não da iodoterapia.

- B - Esse tipo de paciente não possui indicação cirúrgica, deverá tratar sempre com medicações.**

O paciente apresenta bócio volumoso e sintomatologia importante. Poderá apresentar indicação cirúrgica caso seja refratário a tratamento clínico.

- C - Caso não melhore com drogas antitireoidianas, preparar para lobectomia direita mais istmectomia.**

A abordagem cirúrgica mais indicada seria tireoidectomia total e não lobectomia.

- D - Tratamento por no mínimo 6 meses com drogas anti-tireoidianas e beta-bloqueador. Se não houver melhora ou acontecer recidiva com a retirada**

das medicações, preparar para tireoidectomia total mantendo as medicações e preparo com lugol 14 dias antes da cirurgia.

Como vimos, diante de um caso de hipertireoidismo, a conduta inicial é o tratamento clínico, com tiamidas e controle sintomático, podendo ser indicada a cirurgia nos casos refratários.

Comentários

Questão interessante de cirurgia de cabeça e pescoço, mais uma vez com foco na tireóide e nas indicações de tireoidectomia. Vamos revisar esse tema.

A tireóide é uma glândula de secreção interna singular e sítio frequente de diversas doenças passíveis de tratamento clínico, cirúrgico ou a combinação de ambos. As indicações de quando utilizar apenas o tratamento medicamentoso, apenas o cirúrgico ou combiná-los, são de grande divergência na literatura, tal qual a escolha do tipo de cirurgia para cada uma das afecções. É nesse contexto que se encontra a tireoidectomia total, procedimento que vem ganhando cada vez mais força diante das doenças benignas da tireóide.

Dentre as indicações, o bócio multinodular atóxico é a indicação mais frequente de tireoidectomia total nas doenças benignas da glândula. Ao contrário do bócio endêmico onde o papel do iodo na prevenção é reconhecido, o tipo esporádico tem uma patogênese mais complexa e, possivelmente multifatorial, pois além da regulação provocada pelo TSH, parece que outros mecanismos como o fator de crescimento epidérmico e estímulo de imunoglobulinas estão envolvidos. Por esse motivo, a recidiva do quadro após a abordagem cirúrgica pode ocorrer nos casos submetidos a lobectomias ou tireoidectomias subtotais, independentemente do uso de hormônio tireoideano no pós-operatório, o que justifica a, cada vez mais frequente, indicação de tireoidectomia total. O tumor folicular, outra indicação frequente, certamente é o diagnóstico pré-operatório mais desconfortável para o cirurgião. Nem o mais experiente patologista tem condições de definir, no exame citológico ou na congelação per-operatória, a real natureza desses tumores, já que os critérios de comprometimento da cápsula e a angioinvasão, que caracterizam o carcinoma, são anátomo-patológicos. O diagnóstico pós-operatório de carcinoma folicular sempre implica em nova operação para totalizar a tireoidectomia, independente dos fatores prognósticos. Assim, sem diagnóstico definitivo e sabendo que cerca de um terço das neoplasias foliculares pode ser maligna, a tireoidectomia total é opção válida, naqueles com nódulos bilaterais e nos que não aceitam a possibilidade de uma reoperação.

Em relação ao hipertireoidismo, temos que a principal causa é a doença de Graves, uma doença auto-imune, na qual anticorpos anti-receptor de TSH estimulam este receptor, aumentando a produção de triiodotironina (T3) e tiroxina (T4) nas células foliculares. Seu tratamento pode ser sintomático ou definitivo. O controle dos sintomas envolve a prescrição de fármacos bloqueadores beta-adrenérgicos como primeira linha de tratamento, ou bloqueadores dos canais de cálcio como adjuvantes ou alternativa.

As várias estratégias terapêuticas na doença de Graves são: administração de iodo radioativo, fármacos anti-tiroideanos ou tireoidectomia total. A escolha quanto ao tratamento inicial é variável, sendo que nos Estados Unidos, a preferência é pelo iodo, enquanto que na Europa e Japão, as opções consideradas como primeira linha são os fármacos anti-tiroideanos, optando-se pela cirurgia, habitualmente, quando a tireotoxicose está controlada. Nesse caso, a tireoidectomia possui, além de uma elevada taxa de cura do hipertireoidismo, um risco de recorrência quase nulo, quando realizada por cirurgiões experientes. As principais indicações cirúrgicas são: a falência da terapêutica médica após 6 meses de tratamento clínico ou contra-indicações para realização de iodo

ou anti-tiroideanos, condições anatômicas (existência de nódulos, aumento substancial da tireóide, compressão de estruturas) e oftalmopatia tiroídiana.

Vale ressaltar ainda que, no caso da doença de Graves, como a glândula encontra-se mais vascularizada e mais sensível à produção hormonal que o normal, as complicações são exacerbadas. Desta forma, antes da cirurgia, os doentes devem ser devidamente avaliados e preparados de forma a prevenir eventuais complicações, tais como a tempestade tiroídiana. O objetivo inicial passa por alcançar o estado de eutiroidismo, antes da cirurgia. O preparo, portanto, pode ser feito com tionamidas, associado a administração de iodeto de potássio em solução de Lugol 14 dias antes do procedimento, de forma a reduzir os riscos de tireotoxicose e de hemorragia intraoperatória.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta qual das alternativas está correta em relação ao tratamento da paciente com bócio tóxico.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - A solução com Lugol está indicada na preparação pré-operatória e não da iodoterapia.

B - INCORRETA - O paciente apresenta bócio volumoso e sintomatologia importante. Poderá apresentar indicação cirúrgica caso seja refratário a tratamento clínico.

C - INCORRETA - A abordagem cirúrgica mais indicada seria tireoidectomia total e não lobectomia.

D - CORRETA - Como vimos, diante de um caso de hipertireoidismo, a conduta inicial é o tratamento clínico, com tionamidas e controle sintomático, podendo ser indicada a cirurgia nos casos refratários.

Take home message:

Opções terapêuticas para doença de Graves:

- Fármacos anti-tireoidianos:
Metimazol: preferido por causa da sua maior duração da ação, o que permite a administração uma vez por dia, a eficácia mais rápida, e a menor incidência de efeitos colaterais.
Propiltiuracil: preferido durante o primeiro trimestre da gravidez por causa dos potenciais efeitos teratogênicos do metimazol.
Beta bloqueadores: alívio sintomático
- Iodoterapia: contraindicado em gestantes e em oftalmopatia, porém apresenta possibilidade de tratamento definitivo.
- Tireoidectomia total: indicada se a falência da terapêutica médica após 6 meses de tratamento clínico ou contra-indicações para realização de iodo ou anti-tiroideanos, condições anatômicas (existência de nódulos, aumento substancial da tireóide, compressão de estruturas) e oftalmopatia tiroídiana. → preparar com anti-tireoidianos e Lugol

Questão 62

Múltiplas fístulas, dor, abscessos, fissuras, febre e incontinência fecal são características de doença anal grave encontrada na:

A - Tuberculose reto-anal

Forma rara de manifestação da doença, geralmente com dor anal, sangramento retal, corrimento anal, dor durante as evacuações, diarreia e perda de peso.

B - Infecção por citomegalovírus

Apesar de poder causar dor abdominal e diarreia, raramente se manifesta com abscessos, fístulas ou sintomas mais graves.

C - Colite ulcerativa

Apesar do acometimento mais comum do reto, raramente desenvolve complicações perianais.

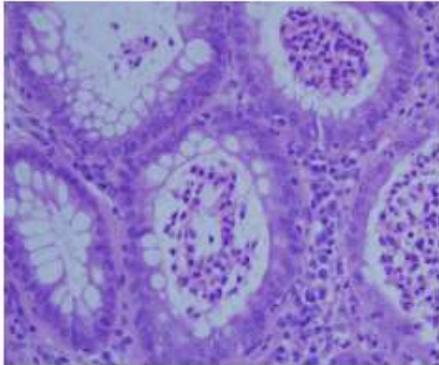
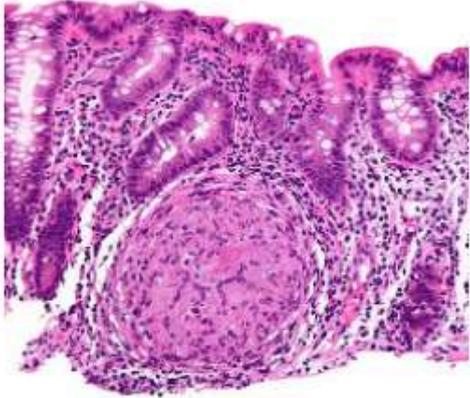
D - Doença de Crohn

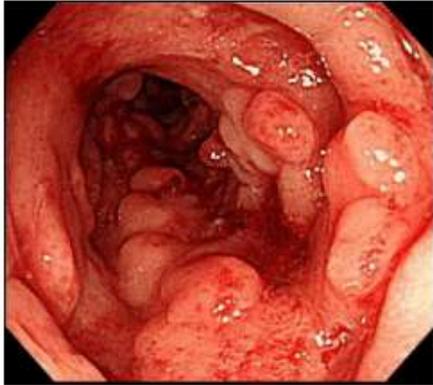
É responsável pela presença de complicações perianais em grande parte dos casos, podendo se manifestar na forma de fístulas, abscessos, estenoses, fissuras ou mesmo incontinência.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre manifestações clínicas das doenças inflamatórias intestinais.

Para as DII, a forma mais fácil de aprender é sempre fazer o estudo comparativo entre as duas: Doença de Crohn e a Retocolite Ulcerativa.

	Retocolite	Crohn
Resp imunológica	Th2	Th1
Anatomopatológico	<p>Abscesso em cripta Infiltrado mononuclear Distorção de criptas</p> 	<p>Ulcerações focais Reação granulomatosa não caseosa Acometimento <u>transmural</u> Agregados <u>linfoides</u></p> 
Clínico	<p>Dor <u>abominal</u>, diarreia sanguinolenta, febre, perda de peso</p> <p>Retite</p>	<p>Dor <u>abominal</u>, diarreia sanguinolenta, febre, perda de peso</p> <p>Fístulas, abscessos, estenoses</p> <p>Doenças perianais</p>

Região acometida	Inicia-se no reto, com ascensão contínua por todo o cólon	Pode acometer da boca ao ânus de forma descontínua, preferencialmente com acometimento de íleo terminal e cólon proximal
Laboratório	p-ANCA	ASCA
Macroscópicos	<p>Eritema contínuo Pancolite</p> 	<p>Presença de úlceras aftosas (lesões iniciais)</p> <p>Lesões "salteadas" - permeadas por tecido sadio</p> <p>Aparência de "rua de paralelepípedos" (cobblestone) da mucosa intestinal.</p> <p>Constrições fibróticas</p> 
Tratamento cirúrgico	<p>Proctocolectomia + ileostomia ou bolsa ileal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refratariedade - Elevado risco de câncer - Suspeita de neoplasia - Retardo no desenvolvimento - Megacólon tóxico ou colite fulminante 	<p>Ressecção segmentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Episódio suboclusivo / oclusivo - Abscessos - Fístulas - Refratariedade

Vamos às alternativas:

- A) INCORRETO: forma rara de manifestação da doença, geralmente com dor anal, sangramento retal, corrimento anal, dor durante as evacuações, diarreia e perda de peso
- B) INCORRETO: apesar de poder causar dor abdominal e diarreia, raramente se manifesta com abscessos, fístulas ou sintomas mais graves
- C) INCORRETO: apesar do acometimento mais comum do reto, raramente desenvolve complicações perianais
- D) CORRETO: é responsável pela presença de complicações perianais em grande parte dos casos, podendo se manifestar na forma de fístulas, abscessos, estenoses, fissuras ou mesmo incontinência**

Take home message:

	Retocolite Ulcerativa	Doença de Crohn
Clinico	Dor abdominal , diarreia sanguinolenta, febre, perda de peso Retite	Dor abdominal , diarreia sanguinolenta, febre, perda de peso Fistulas, abscessos, estenoses Doenças perianais

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Clinical manifestations, diagnosis, and prognosis of Crohn disease in adults - Uptodate Março/2022
2. Management of Crohn disease after surgical resection - Uptodate Junho/2021
3. Surgical management of Crohn disease - Uptodate Junho/2021

Questão 63

Paciente do sexo feminino, 59 anos, iniciou quadro de icterícia progressiva e desconforto abdominal. Exames laboratoriais demonstraram aumento de bilirrubinas às custas de bilirrubina direta, e de enzimas canaliculares e hepatocelulares. Prosseguiu investigação com ultrassonografia de abdome, que mostrou dilatação das vias biliares intra e extra-hepáticas até topografia de cabeça de pâncreas, onde foi visualizada lesão mal delimitada de cerca de 3,5cm. Foi solicitada, então, tomografia computadorizada de abdome com contraste venoso, para melhor avaliação de tal lesão.

Qual dos seguintes achados tomográficos indicaria se tratar de um tumor irressecável?

A - Invasão circunferencial de segmento de 1cm da veia porta.

O envolvimento da veia porta só é considerado critério de irressecabilidade se houver obstrução e impossibilidade de reconstrução.

B - Invasão de 3cm da veia cava inferior.

Como vimos, envolvimento de veia cava indica tumor borderline e não irressecável.

C - Contato de 120 graus com artéria mesentérica superior.

Envolvimento < 180° da artéria mesentérica superior pode indicar tumor ressecável.

D - Invasão do primeiro ramo arterial jejunal.

Exatamente! Acometimento do primeiro ramo jejunal da artéria mesentérica superior é um dos critérios de irressecabilidade.

Comentários

Questão interessante a respeito de tumor de pâncreas, com foco nos critérios de ressecabilidade e irressecabilidade. Vamos revisar os principais aspectos.

Infelizmente, a neoplasia de pâncreas, em virtude de ser um tumor de rápido crescimento e que promove sintomas apenas em estágios mais avançados, seu diagnóstico é, na maioria das vezes, tardio, sem possibilidade de tratamentos curativos e com prognóstico sombrio. Para termos uma ideia, apenas cerca de 15-20% dos pacientes são candidatos à pancreatectomia no momento do diagnóstico. Além disso, mesmo nos casos em que conseguimos realizar a ressecção com margens livres, a sobrevida em 5 anos não é das maiores, chegando a 30% quando não temos invasão linfática e apenas 10% quando há linfonodos positivos.

Quanto aos fatores de risco, destacamos o tabagismo como um dos mais importantes, sendo que quanto maior a carga tabágica, maior a associação. Obesidade, sedentarismo, etilismo e infecção pelo vírus da hepatite B e hepatite C também devem ser citados.

Clinicamente, o principal sintoma relatado pelo paciente é dor abdominal, a qual pode estar presente até mesmo em tumores pequenos (<2cm). Icterícia, perda ponderal, astenia e esteatorreia também são bastante relatados. Vale lembrar que os sintomas variam de acordo com a localização do tumor, sendo a síndrome colestatíca mais comum em lesões localizadas na cabeça pancreática, região mais comum de acometimento neoplásico.

Para o diagnóstico, o exame de imagem de escolha deve ser a tomografia computadorizada de abdome com contraste EV, a qual permite a identificação da lesão e avaliação de ressecabilidade. Uma tomografia de tórax também deve ser solicitada para pesquisa de acometimento neoplásico secundário. A dosagem de CA 19.9 não tem muito valor para o diagnóstico, porém tem sua importância no seguimento pós-operatório para avaliação de recorrência. Vale lembrar que neste tipo de tumor, quando as imagens tomográficas são bem sugestivas e o paciente apresenta critérios de ressecabilidade, a cirurgia já deve ser indicada, sem necessidade de biópsia previamente à abordagem. Indicaremos a biópsia apenas nos casos em que o tumor não é ressecável.

São considerados tumores irressecáveis aqueles metástase à distância, com envolvimento da artéria mesentérica superior ou tronco celíaco em mais de 180°, ou ainda com envolvimento do primeiro ramo jejunal da artéria mesentérica superior, e invasão da veia mesentérica superior ou veia porta gerando obstrução, com impossibilidade de reconstrução. Algumas lesões são consideradas como "borderlines" e os pacientes podem ser submetidos a terapia neoadjuvante. São eles: envolvimento < 180° da artéria mesentérica superior, artéria hepática ou tronco celíaco, envolvimento venoso > 180° (veia porta e mesentérica superior) com possibilidade de ressecção e reconstrução, e contato com veia cava.

Além disso, em casos de dúvida quanto a presença ou não de critérios de irressecabilidade, uma laparoscopia diagnóstica está indicada para melhor avaliação. Pacientes com tumores de corpo e cauda de pâncreas, tumores > 4cm, dúvida quanto a presença de ascite em exame de imagem e uma dosagem de CA 19.9 > 1000 U/ml são candidatos a essa abordagem.

Vale ressaltar também que atualmente, nos casos de tumores localmente avançados, incluindo aqueles com acometimento do tronco celíaco ou artéria mesentérica superior > 180°, envolvimento venoso sem possibilidade de reconstrução, porém SEM evidências de metástases à distância, apesar de não ser consenso, muitos autores também indicam atualmente as terapias neoadjuvantes na intenção de redução locoregional para possibilitar a ressecção.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA, o envolvimento da veia porta só é considerado critério de irressecabilidade se houver obstrução e impossibilidade de reconstrução.

B) INCORRETA, como vimos, envolvimento de veia cava indica tumor borderline e não irressecável.

C) INCORRETA, envolvimento $< 180^\circ$ da artéria mesentérica superior pode indicar tumor ressecável.

D) CORRETA, exatamente! Acometimento do primeiro ramo jejunal da artéria mesentérica superior é um dos critérios de irressecabilidade.

Take home message:

Critérios de irressecabilidade: metástase à distância, envolvimento da artéria mesentérica superior ou tronco celíaco em mais de 180° , ou ainda com envolvimento do primeiro ramo jejunal da artéria mesentérica superior, e invasão da veia mesentérica superior ou veia porta gerando obstrução, com impossibilidade de reconstrução.

Tumores borderline: envolvimento $< 180^\circ$ da artéria mesentérica superior, artéria hepática ou tronco celíaco, envolvimento venoso $> 180^\circ$ (veia porta e mesentérica superior) com possibilidade de ressecção e reconstrução, e contato com veia cava.

Questão 64

Paciente feminina de 40 anos, IMC 29, apresentando volumosa hérnia incisional, a partir de laparotomia mediana para colectomia realizada há 4 anos por câncer de cólon. A TC mostra defeito de 25cm longitudinal por 14cm transversal; relação do volume do saco herniário em detrimento ao volume da cavidade abdominal de cerca de 30%. Qual o melhor planejamento e tática cirúrgica para este caso?

- A - Diante do defeito volumoso, aproximar o que der da aponeurose e usar tela intraperitoneal.**

Nosso paciente apresenta uma hérnia gigante. A simples correção da hérnia e fechamento da parede aumentará muito a pressão intra-abdominal.

- B - Aplicar toxina botulínica na musculatura lateral do abdômen 2 semanas antes da cirurgia, praticar incisão de relaxamento e colocação de tela supra-aponeurótica.**

A toxina botulínica é aplicada ambulatorialmente, geralmente quatro a seis semanas antes do procedimento.

- C - Transposição peritônio-aponeurótica, aproximando as bordas do defeito e permitindo a colocação de tela de polipropileno sobre o saco herniário.**

Antes do procedimento, é necessário preparo pré operatório com toxina botulínica ou pneumoperitônio progressivo.

- D - Pneumoperitônio induzido progressivo por 2 semanas e cirurgia com separação de componente muscular.**

Pneumoperitônio progressivo é uma das técnicas utilizadas no preparo, bem como a separação de componentes, para aumentar a cavidade abdominal.

Comentários

Questão clássica por aqui pessoal!! Foco nas hérnias gigantes da parede abdominal. Vamos revisar esse tema sempre presente em provas!

A correção de hérnias incisionais abdominais permanece como um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns uma vez que ela ocorre em cerca de 11% das laparotomias. Diversos são os fatores de risco, sempre envolvendo aspectos locais e sistêmicos que interferem na cicatrização, dentre os quais destacamos: obesidade, idade avançada, desnutrição, múltiplas laparotomias, tipo de incisão e cuidados técnicos no fechamento da parede abdominal (incluindo a qualidade e diâmetro dos fios utilizados), infecção pós-operatória da ferida cirúrgica, doença pulmonar obstrutiva crônica e diabetes. Ressalta-se ainda que o tempo médio para o surgimento do defeito aponeurótico é durante os primeiros cinco anos após a abordagem.

Partindo para a classificação, diversas são as formas para elencá-las e dividi-las. Dentre essas, uma das mais usadas e mais fáceis de entender é a européia, que utiliza três parâmetros para classificar as HIA: localização (mediana e lateral), tamanho (considerando que a largura do defeito é mais importante do que a superfície, o comprimento ou tamanho do saco herniário) e o número de recidivas. Dessa forma, uma hérnia com largura inferior a 4 cm é considerada W1 (pequena), entre 4 e 10 cm W2 (grande) e > 10 cm W3 (gigante). Essa classificação é útil porque favorece a padronização das hérnias, facilita a comunicação entre cirurgiões, viabiliza comparações em estudos e ajuda a agrupar os casos mais difíceis. Relembramos aqui também que caso a relação volumétrica do saco herniário / cavidade abdominal seja >25%, a hérnia também é considerada gigante. Essa condição exige um tratamento multidisciplinar mais complexo e técnicas mais avançadas de reconstrução de parede, de forma a evitarmos complicações maiores.

As grandes hérnias incisionais se acompanham de acentuada redução do tecido músculo-aponeurótico da parede abdominal, atrofia da musculatura larga do abdome com perda das suas funções anatômica e fisiológica que determinam grave comprometimento respiratório e visceral. A baixa pressão intra-abdominal, altera a função do diafragma promovendo o seu abaixamento e atonia progressiva, com posterior reflexo na mecânica respiratória. Além disso, as vísceras herniadas se adaptam ao local extra-abdominal e, devido à posição pendente no "segundo abdome", o meso das alças se alonga e se torna espessado pela dificuldade de retorno venoso e linfático, havendo também dilatação crônica do intestino devido à perda do equilíbrio entre o tônus visceral e o parietal. O aumento do volume das alças e de seu meso e a retração da cavidade abdominal fazem com que as alças intestinais apresentem dificuldade a sua re-introdução na cavidade e, em especial, quando se tenta reconstruir a anatomia normal do abdome pela aproximação dos músculos retos na linha mediana. Nestas condições, pode ocorrer aumento exagerado da pressão intra-abdominal com graves repercussões sistêmicas, especialmente da parte respiratória.

Dessa forma, devido as graves e eventuais complicações no pós-operatório do tratamento cirúrgico, devemos instituir um bom preparo pré-operatório. Além, claro, do exame clínico completo, dos exames laboratoriais necessários às condições clínicas do paciente e da compensação às doenças de base, outras medidas devem ser tomadas. A fisioterapia respiratória pré-operatória permite que o paciente melhore sua capacidade pulmonar bem como o reflexo da tosse, sendo aconselhável a sua realização, bem como a perda ponderal, nos pacientes obesos. Outra medida a ser considerada é o pneumoperitônio progressivo, indicado para aumentar o volume da cavidade abdominal, de modo a possibilitar a re-introdução das vísceras ocas herniadas pela diminuição do edema mesentérico crônico, redução do volume das vísceras ocas e, com isso, realizar o fechamento sem tensão da parede abdominal. A base fisiológica da técnica é o gradual estiramento dos músculos

abdominais, ampliando o espaço intra-abdominal e restaurando a função dos músculos e a adaptação fisiológica dos vários sistemas orgânicos. Outra possibilidade, essa mais recente, é a aplicação de toxina botulínica na parede abdominal, mais precisamente nos músculos laterais do abdome. Seu objetivo é promover o relaxamento da musculatura, permitindo uma potencial diminuição do tamanho da hérnia e maior complacência à parede. Para isso, geralmente é aplicada ambulatorialmente, aproximadamente quatro a seis semanas antes da cirurgia.

Em relação à cirurgia propriamente dita, temos que o tratamento ideal obedece ao princípio de não restringir o volume da cavidade abdominal para não elevar a pressão intra-abdominal. A incisão cutânea é, em geral, fusiforme ao redor da pele alterada. Não diseca-se a pele sobre o saco herniário, o qual é dissecado até atingir-se o anel herniário; a seguir, são dissecados cerca de 2 cm do tecido aponeurótico. Com o intuito de não restringir a cavidade abdominal, após dissecação do saco herniário, abertura e lise de aderências, opta-se por ressecá-lo parcialmente, juntamente com a pele a ele aderida, deixando uma borda de dois ou mais centímetros. Após a redução do conteúdo herniário, as bordas do saco herniário são aproximadas por sutura contínua. Manobras adicionais são realizadas para aumentar a cavidade abdominal. Entre elas as mais comuns são: 1) manobra relaxadora dos músculos retos (técnica de Gibbson), realizada seccionando a bainha anterior de ambos os músculos retos e 2) secção da aponeurose do músculo oblíquo externo junto a borda lateral do músculo reto (técnica de Ramirez modificada – separação de componentes). Qualquer que seja a manobra adotada, a utilização de uma prótese é, na maioria das vezes, obrigatória e, classicamente, colocada na posição onlay (pré aponeurótica).

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente com hérnia incisional gigante, com relação do saco herniário / cavidade abdominal de 30%. Vamos avaliar qual das alternativas apresenta a melhor conduta:

Vamos às alternativas:

- A) INCORRETA, nosso paciente apresenta uma hérnia gigante. A simples correção da hérnia e fechamento da parede aumentará muito a pressão intra-abdominal.
- B) INCORRETA, a toxina botulínica é aplicada ambulatorialmente, geralmente quatro a seis semanas antes do procedimento.
- C) INCORRETA, antes do procedimento, é necessário preparo pré operatório com toxina botulínica ou pneumoperitônio progressivo.
- D) CORRETA, pneumoperitônio progressivo é uma das técnicas utilizadas no preparo, bem como a separação de componentes, para aumentar a cavidade abdominal.**

Take home message:

- * Hérnia gigante: largura > 20cm ou relação volumétrica do saco herniário / cavidade abdominal >25%;
- * Preparo pré operatório: pneumoperitônio progressivo ou toxina botulínica.
- * Técnica intra-operatórias: incisão relaxadora de Gibbson ou separação de componentes.

Questão 65

Paciente vítima de lesão por projétil de arma de fogo no membro inferior esquerdo. Chega ao hospital com sinais de choque hipovolêmico, é prontamente atendido e recebe sangue e cristaloides. Sai do estado de choque. Sobre esta recuperação, é INCORRETO afirmar:

- A - Devido ao estímulo causado pelo choque e pela resposta inflamatória correspondente, estes pacientes são considerados potencialmente imunodeprimidos.**

Como vimos, o choque promove um estado de inflamação sistêmico, levando o paciente a potencial imunossupressão.

- B - Após a reanimação a homeostase se recupera rapidamente, e o paciente estará apto a qualquer procedimento.**

Essa é a nossa resposta. A recuperação do estado de hipoperfusão não é imediata e o paciente ainda sofre consequências hemodinâmicas e bioquímicas.

- C - Com a estabilização da volemia, há diminuição da acidose e do tônus vascular simpático.**

Recuperando-se a volemia, a resposta compensatória diminui, levando à diminuição do metabolismo anaeróbio e do tônus simpático.

- D - A hemotransfusão é item de conflito, porém é consenso que pode acarretar consequências imunológicas adversas.**

Exatamente. Apesar de ter indicações precisas, a transfusão apresenta reações adversas importantes, principalmente relacionadas a componentes imunológicos.

Comentários

Questão direta a respeito do choque hemorrágico no ATLS. Vamos para mais uma revisão de trauma

Define-se choque como o estado de má perfusão tecidual, cuja etiologia é diversa, sendo o tipo hemorrágico o mais comum em pacientes vítimas de trauma. Nesse caso, a infusão de fluidos é um dos tratamentos fundamentais para estabilização hemodinâmica, entretanto a expansão volêmica excessiva pode causar complicações graves para o paciente crítico, como congestão sistêmica e pulmonar, cor pulmonale, edema intestinal, injúria renal e conseqüentemente, aumento da morbidade e da mortalidade. Portanto, a quantidade ideal de fluidos a ser infundida deve ser avaliada individualmente, e dispositivos avançados de monitorização podem ser úteis nesses casos.

O choque hipovolêmico pode ser:

- ❖ Hemorrágico, em virtude de perdas sanguíneas para o meio externo, com óbvia manifestação da perda sanguínea, ou para o meio interno (hemotórax, hemorragia digestiva, hemoperitônio - por exemplo);
- ❖ Não-Hemorrágico, por perda de fluido acelular para o meio externo (vômitos, diarreia, diurese osmótica) ou por transferência de fluidos para o meio extravascular (edemas, derrames cavitários).

A hemorragia é a maior causa de morte potencialmente prevenível após um trauma, em cuja fase aguda deve-se priorizar a interrupção do sangramento. Quando a perda volêmica é persistente e não manejada adequadamente, pode haver progressão para o choque hemorrágico, estado patológico em que há queda do volume intravascular e da oferta de oxigênio, promovendo estado inflamatório sistêmico e imunossupressão. Nessa circunstância, a fim de se prevenir hipóxia, inflamação e disfunção orgânica, utilizam-se expansores plasmáticos, vasopressores e hemocomponentes para garantir oferta tecidual de oxigênio, prevenir e tratar coagulopatias.

Os sinais do choque hipovolêmico não são específicos e decorrem de hipoperfusão sistêmica. Podem ocorrer alterações do nível de consciência, palidez cutânea e oligúria. Taquicardia, taquipneia e hipotensão são alguns achados do exame físico, porém surgem mais provavelmente nos estágios avançados de hipovolemia. Por isso, o diagnóstico e o tratamento precoce do choque não devem depender apenas dessas variáveis. Devem-se considerar também alterações metabólicas e microcirculatórias, bem como variáveis hemodinâmicas mais sensíveis e específicas.

Podemos classificar o choque hemorrágico de acordo com alguns sinais do exame físico, de modo ainda a conseguir estimas a perda sanguínea:

Class e	Perda Estimada de Sangue	FC (dpm)	PA (mmHg)	Pressão pulso	FR (ipm)	Sensório
I	< 750 ml (15%O)	< 100	Normal	Normal	14-20	Ansiedade leve
II	750-1500 ml (15-30%)	100-120	Normal	Reduzid a	20-30	Ansiedade moderada
III	1500-2000 ml (30-40%)	120-140	Reduzid a	Reduzid a	30-40	Ansiedade e/ou confuso
IV	> 2000 ml (> 40%)	> 140	Reduzid a	Reduzid a	> 35	Ansiedade, letárgico

Uma vez confirmada a presença de choque, duas ações simultâneas devem ocorrer: reposição volêmica e reversão da causa do choque.

Quando a perda sanguínea é visível, o cirurgião tem papel fundamental para interromper o sangramento. Nos pacientes sem sangramento externo ativo, é necessário o uso de métodos complementares para saber onde está sangramento e como interromper. O FAST e a tomografia são os dois métodos mais utilizados.

O ATLS recomenda 1 litro de cristalóide aquecido a 39°C ou 20 ml/kg, não havendo detalhes do tipo de cristalóide. A seguir, deve ser reavaliada a perfusão e caso haja necessidade de novas provas de volume, o uso de hemoderivados está indicado. O acesso recomendado são duas veias periféricas (cubital ou no antebraço), com Jelco 18G ou maior.

Quando transfundir: Nas fases iniciais, o hematócrito estará falsamente normal. A transfusão empírica, antes da prova cruzada com sangue O negativo, é reservada para emergências, com sangramento maciço e choque tipo III e IV.

A transfusão maciça é definida como uso 10 bolsas de hemácia em 24h (ou > 4 bolsas em 1 hora). Nesses casos, recomenda-se transfusão empírica de plasma e plaquetas na proporção 1:1:1. O ATLS não recomenda reposição de cálcio empírico, mas frisa para monitorizarmos seu nível sérico e estarmos atentos ao risco de hipotermia.

Vale ressaltar, no entanto, que apesar de todas as medidas, a recuperação completa do estado de choque não é imediata, sendo que o paciente ainda sofre consequências hemodinâmicas e bioquímicas do estado de hipoperfusão tecidual.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Como vimos, o choque promove um estado de inflamação sistêmica, levando o paciente a potencial imunossupressão.

B - INCORRETA - Essa é a nossa resposta. A recuperação do estado de hipoperfusão não é imediata e o paciente ainda sofre consequências hemodinâmicas e bioquímicas.

C - CORRETA - Recuperando-se a volemia, a resposta compensatória diminui, levando à diminuição do metabolismo anaeróbio e do tônus simpático.

D - CORRETA - Exatamente. Apesar de ter indicações precisas, a transfusão apresenta reações adversas importantes, principalmente relacionadas a componentes imunológicos.

Take home message:

- Choque hemorrágico é a principal causa de morte em trauma → estado hipoperfusal, promovendo reação inflamatória sistêmica e imunossupressão relativa;
- Reposição volêmica:
 - Classe I e II: inicia-se com 1 L de cristalóide aquecido → sem resposta → hemoderivados;
 - Classe III e IV: inicia-se diretamente com hemoderivados;
 - A recuperação não é imediata e o paciente deve permanecer monitorizado até controle de seus parâmetros fisiológicos.

Questão 66

Paciente do sexo feminino, 60 anos, queixa-se de dor e abaulamento redutível logo abaixo da prega inguinal há 1 ano. Ao exame físico foi confirmado o diagnóstico de hérnia. Qual deve ser o tipo de hérnia e como deve ser a técnica de correção cirúrgica?

A - Hérnia inguinal direta, correção por via laparoscópica TAPP.

O abaulamento é abaixo da prega inguinal, portando a hérnia é femoral e não inguinal.

B - Hérnia inguinal indireta, correção cirúrgica pela técnica de Mc Vay.

Mantém o erro da alternativa anterior. A hérnia é femoral e não inguinal.

C - Hérnia femoral, correção por via aberta, colocando tela de polipropileno fixada no músculo oblíquo interno e no ligamento inguinal.

A hérnia é femoral, porém o tratamento está equivocado e diz respeito às hérnia femorais.

D - Hérnia femoral, correção cirúrgica por via endoscópica extraperitoneal (TEP).

Exatamente! Estamos diante de uma hérnia femoral, sendo que a técnica laparoscópica é uma opção de tratamento.

Comentários

Questão clássica e manjada de hérnias da parede abdominal... Nessa não podemos vacilar pessoal!!! Vamos lembrar esse tema para garantir o ponto.

Hérnias da região inguinal são uma das patologias mais frequentes no cotidiano do cirurgião. Muitas vezes considerada de menor importância, esta acarreta um impacto importante quer pela interferência na qualidade de vida diária do doente quer em termos sociais pelo absentismo laboral.

Para iniciarmos nosso entendimento da fisiopatologia do surgimento das hérnias nessa região, vamos conceituar esse tema e nos localizarmos anatomicamente.

Compreende-se como hérnia da parede abdominal, a condição em que parte de um órgão se desloca através de um orifício presente na parede que o contém. Esse deslocamento somente é possível devido a pontos ou regiões de fraqueza na musculatura da parede abdominal. Esta fraqueza pode ocorrer em consequência de um problema congênito ou pode estar associada a condições que deixam a parede abdominal fragilizada e/ou aumentam excessivamente a pressão intra-abdominal, como cirurgia prévia, gestação, obesidade, idade avançada.

Dito isso, em 1956, Fruchaud descreveu uma região correspondente aos locais mais comuns para o surgimento de hérnias na região inguinal. Tal região se tornou conhecida como óstio miopectíneo de Fruchaud e é delimitado medialmente pelo músculo reto abdominal, inferiormente pelo ligamento pectíneo, lateralmente pelo músculo psoas e superiormente pelos músculos transversos abdominal e oblíquo interno.

Esse espaço miopectíneo é dividido pelo ligamento inguinal num compartimento inferior (local de aparecimento de hérnias femorais) e num compartimento superior que é subdividido ainda pelos vasos epigástricos inferiores num compartimento medial ou triângulo de Hesselbach (local de aparecimento de hérnias inguinais diretas) e num compartimento lateral (local de aparecimento de hérnias inguinais indiretas).

Em relação ao surgimento da hérnia propriamente dito, existem atualmente diversos fatores considerados que aumentam o risco para o seu desenvolvimento. Dessa forma, basicamente tudo aquilo que aumenta a pressão intra-abdominal ou leva a uma fraqueza da parede abdominal proporciona um risco aumentado para a sua ocorrência. São eles:
Aumento da pressão intra abdominal:

- ❖ Obesidade
- ❖ Gestação
- ❖ Prostatismo
- ❖ Tosse crônica / doença pulmonar obstrutiva crônica
- ❖ Constipação
- ❖ Ascite
- Enfraquecimento da parede abdominal:
- ❖ Tabagismo
- ❖ Doenças do colágeno
- ❖ Desnutrição

Além desses fatores, vale lembrarmos que alguns pacientes apresentam defeitos congênitos que propiciam o surgimento das hérnias ainda na faixa etária pediátrica. Esses indivíduos, em sua maioria, apresentam hérnias indiretas, devido, principalmente, à manutenção de um conduto perito-vaginal patente.

Em relação à classificação, podemos dividir as hérnias inguinais em diretas e indiretas, as quais são definidas pela sua localização em relação aos vasos epigástricos inferiores e ao canal inguinal.

Hérnias inguinais diretas: localizadas medialmente aos vasos epigástricos inferiores e estão associadas à fraqueza da fáscia transversalis.

Hérnias inguinais indiretas: localizadas lateralmente aos vasos epigástricos inferiores e

com protrusão através do anel inguinal interno. Associadas à patência do conduto perito-vaginal.

Dentre essas, as hérnias inguinais são as mais comuns, sendo mais frequentemente localizadas à direita.

As hérnias femorais, por sua vez, localizam-se abaixo do ligamento inguinal, se anunciando através do anel femoral. São mais comuns em mulheres e tem maior risco de estrangulamento dentre todas.

Em relação ao diagnóstico, temos que é essencialmente clínico, através de história típica de dor e abaulamento local, e exame físico com a palpação do saco herniário. Reservamos exames de imagem, como ultrassonografia ou tomografia computadorizada para os casos de dúvida diagnóstica

O tratamento é essencialmente cirúrgico, podendo ser conservador em casos de excessão, principalmente nos casos de hérnia inguinal em pacientes do sexo masculino com poucos ou nenhum sintoma. A base da correção cirúrgica das hérnias inguinais está no reforço da parede posterior, idealmente com tela, fixando-a no púbis, ligamento inguinal e no tendão conjunto, para evitarmos fechamento com tensão, o que leva a maior risco de recidiva. O acesso pode ser por via convencional/aberta, ou por videolaparoscopia, a qual tem vantagem nas hérnias bilaterais por conseguirmos acessar os dois lados sem outras incisões e de cobrir todo o espaço miopectíneo, tratando também hérnias femorais. Vale ressaltar ainda que não há diferença estatística em risco de complicações ou recidivas entre o acesso convencional (aberto) ou posterior (laparoscópico). As hérnias femorais, como vimos, também podem ser tratadas por via aberta, com colocação de plug tela sobre o anel femoral, ou por via laparoscópica.

Voltando para a questão, a banca nos apresenta uma mulher de 60 anos com abaulamento abaixo da prega inguinal. Vamos avaliar as alternativas para verificar a que melhor define a hérnia:

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA; o abaulamento é abaixo da prega inguinal, portando a hérnia é femoral e não inguinal.

B) INCORRETA; mantém o erro da alternativa anterior. A hérnia é femoral e não inguinal.

C) INCORRETA; a hérnia é femoral, porém o tratamento está equivocando e diz respeito às hérnias femorais.

D) CORRETA; exatamente! Estamos diante de uma hérnia femoral, sendo que a técnica laparoscópica é uma opção de tratamento.

Take home message:

Fatores de risco para o surgimento de hérnia: aumento da pressão intra-abdominal x enfraquecimento da parede abdominal
Hérnias da virilha: inguinal indireta e inguinal direta (acima do ligamento inguinal)/ femoral (abaixo do ligamento inguinal)

- Mais comum: hérnia inguinal indireta
- Mais risco de encarceramento: hérnia femoral

Diagnóstico: clínico / tratamento: cirúrgico

Tratamento da hérnia femoral: via aberta: com tela ou técnica de McVay; via laparoscópica (TEP ou TAPP - trata todo o espaço miopectíneo)

Questão 67

Sobre o manejo de pacientes vítimas de queimaduras, é correto afirmar:

- A - Todo paciente com queimadura química deve ser encaminhado para um centro de tratamento de queimados, independentemente do grau.**

Idealmente, todo paciente queimado deveria ser tratado em um centro especializado, entretanto isso não é uma realidade em nosso país. Assim, deve ter em mente critérios de priorização e as queimaduras químicas são um critério de gravidade para encaminhamento para um centro de queimados.

- B - Quando há indicação de transferência para o centro de tratamento de queimados, o transporte rápido é a primeira medida a ser adotada.**

A primeira medida é o atendimento inicial ao trauma, com atenção especial para a via aérea e a reposição volêmica. O paciente só deve ser transportado, se estável.

- C - O acesso venoso preferencial é nas veias periféricas do antebraço, mesmo quando a área se encontra com queimaduras de segundo grau.**

As áreas de queimadura devem ser evitadas sempre que possível.

- D - Pacientes com queimadura térmica em face anterior e posterior das mãos não necessitam ser avaliados em centro de tratamento de queimados.**

Assim como as queimaduras químicas, as queimaduras de áreas nobres (mãos, face, pescoço, etc), também devem ser encaminhados a centros especializados.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Terceira questão sobre queimaduras na prova, então vamos aproveitar para revisar os principais pontos mais uma vez.

Em casos de queimaduras, alguns dos cuidados que podem ser feitos ainda no local do acidente são:

- ❖ Chama: resfriar a lesão com água corrente se queimadura (nada de colocar gelo);
- ❖ Química: lavagem abundante com água corrente (nada de jogar outros produtos);
- ❖ Elétrica: desligar a fonte e afastar a vítima com haste de plástico ou madeira.

As queimaduras são classificadas ainda em diferentes graus:

Primeiro grau:

- ❖ Epiderme;
- ❖ Exemplo: Queimadura solar, queimadura leve por vapor, etc;
- ❖ Provoca eritema e não causam bolhas. São dolorosas;
- ❖ Resolvem geralmente em cerca de 7 dias.

Segundo grau superficial:

- ❖ Derme superficial;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de pequena duração;
- ❖ Eritema com retorno capilar (no leito da bolha quando rompe), presença de bolhas. Dolorosa;
- ❖ Reepiteliza em cerca de 14 dias.

Segundo grau profundo:

- ❖ Derme profunda;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de longa duração (ex: óleo quente), contato com altas temperaturas;
- ❖ Bolhas se rompem, eritema sem retorno capilar/superfície branca; superfície úmida ou cérea;
- ❖ Menos dolorosa (já que pode haver lesão de terminações sensitivas);

- ❖ Cicatriza (não pode ser chamado de reepitelização) em cerca de 21 dias.

Terceiro grau:

- ❖ Todas as camadas da pele e estruturas mais profundas (músculo, osso);
- ❖ Contato com altas temperaturas, queimaduras químicas e elétricas;
- ❖ Carapaça preta-marrom ou branca, seca. Vasos trombosados;
- ❖ Ausência de bolhas. Menos dolorosa;
- ❖ Tecido de granulação. Não reepiteliza. Cicatrizes permanentes.

Ao avaliarmos uma queimadura podemos ainda classificar a lesão em zonas:

- ❖ Zona de coagulação: é a área mais interna, onde ocorre a maior destruição dos tecidos. Nessa zona, as células são completamente destruídas, e a pele aparece esbranquiçada ou carbonizada. Essa região não pode ser recuperada, e geralmente requer remoção cirúrgica;
- ❖ Zona de estase: é caracterizada pela diminuição do fluxo sanguíneo e pela redução da oxigenação tecidual, sendo que as células ainda podem se recuperar com o tempo. No entanto, se a condição não for tratada, essa área pode evoluir para a zona de coagulação;
- ❖ Zona de hiperemia: é a área externa à zona de estase e é caracterizada por um aumento do fluxo sanguíneo e da oxigenação. Essa área é afetada por uma inflamação e pode se recuperar totalmente com o tempo, desde que os cuidados adequados sejam tomados para prevenir a infecção.

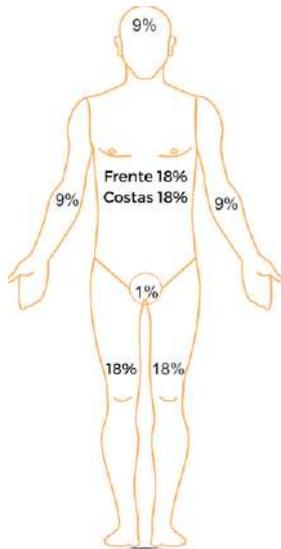
Critérios de internação / priorização:

- ❖ Terceiro grau → qualquer área;
- ❖ Segundo grau:
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal;
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal;
- ❖ Primeiro grau → Mais que 75% de superfície corporal;
 - Queimaduras importantes de face, mãos e pés;
 - Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação);
 - Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente se terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia;
 - Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante);
 - Queimaduras de vias aéreas.

Definição de grande queimado:

- ❖ Queimaduras de espessura parcial (1 e 2 graus) maior que 25% e/ou;
- ❖ Queimadura de espessura total (3 grau) maior que 10% e/ou;
- ❖ Queimadura de períneo;
- ❖ Outros: lesão inalatória / politrauma / choque / TCE / insuficiência renal, cardíaca ou hepática / coagulopatia / TEP / IAM / quadros infecciosos / síndrome de compartimento / doenças consumptivas.

Calcular a extensão da queimadura é importante, pois determina gravidade, volume de hidratação e local de internação. Habitualmente, utilizamos a Regra dos 9:



Calculada a superfície queimada, devemos reidratar o paciente com Soro Fisiológico ou Ringer Lactato. Segundo o ATLS 10ª edição, devemos usar um volume de $2 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Alguns serviços ainda empregam a fórmula de Parkland: $4 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Assim, devemos nos atentar ao enunciado, que geralmente especifica qual fonte devemos levar em consideração. Metade do volume calculado deve ser passado nas primeiras 8 horas e a outra metade nas 16 horas seguintes.

O cuidado intenso com a hidratação do paciente queimado se deve ao choque inicial de etiologia hipovolêmica devido à perda de volume para o terceiro espaço. O mecanismo decorre da Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica, com importante liberação de citocinas pró-inflamatórias, que associadas à lesão tecidual, resulta em aumento da permeabilidade capilar.

Outros cuidados iniciais que devemos ter são:

- ❖ Vias aéreas: manter paciente no atendimento inicial com oxigênio a 100% em máscara não reinalante e avaliar indicações de intubação: rouquidão, estridor, queimaduras extensas de face, escarro carbonáceo, rebaixamento do nível de consciência, hipoxemia / hiper carbia, queimadura em ambiente fechado, queimaduras circunferenciais em tórax ou pescoço (se limitante de movimentação).



Fonte: USP RP 2021 R1 acesso direto - Questão 24

- ❖ Punção venosa periférica (exames, analgesia e hidratação);
- ❖ Escarotomia (lesões circulares de terceiro grau em membros ou tórax - sem anestesia, já que paciente não sente dor); fasciotomia;
- ❖ Queimaduras químicas (lavagem exaustiva em água fria);
- ❖ Queimadura elétrica: atentar para risco de arritmias, síndrome de compartimento e lesão renal devido à mioglobínúria. Além disso, a área de lesão da pele pode evoluir nos primeiros dias devido à trombose dos vasos sanguíneos pela passagem da corrente elétrica. Há ainda recomendação do ATLS para hidratação inicial com 4xPESOXSCQ;
- ❖ Cateterização vesical de demora;
- ❖ Profilaxia do tétano;
- ❖ Profilaxia para "Úlcera de Curling" (sangramento nas ulcerações gastroduodenais, úlcera de estresse do grande queimado) feita com IBP;
- ❖ Limpeza da área queimada (manter bolhas íntegras, exceto se o paciente internar - romper + curativo).

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Idealmente, todo paciente queimado deveria ser tratado em um centro especializado, entretanto isso não é uma realidade em nosso país. Assim, deve ter em mente critérios de priorização e as queimaduras químicas são um critério de gravidade para encaminhamento para um centro de queimados.

B - INCORRETA - A primeira medida é o atendimento inicial ao trauma, com atenção especial para a via aérea e a reposição volêmica. O paciente só deve ser transportado, se estável.

C - INCORRETA - As áreas de queimadura devem ser evitadas sempre que possível.

D - INCORRETA - Assim como as queimaduras químicas, as queimaduras de áreas nobres (mãos, face, pescoço, etc), também devem ser encaminhados a centros especializados.

Take home message:

Critérios de internação / priorização:

- **Terceiro grau** → qualquer área;
- **Segundo grau:**
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal;
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal;
- **Primeiro grau** → Mais que 75% de superfície corporal;
 - Queimaduras importantes de face, mãos e pés;
 - Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação);
 - Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente se terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia;
 - Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante);
 - Queimaduras de vias aéreas.

Bons estudos!

Referências:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição.
2. An Introduction to Clinical Emergency Medicine - Cambridge University Press - Maio/2012.

Questão 68

Paciente de 45 anos, pardo, foi diagnosticado como portador de tuberculose pulmonar. Apresenta também, à radiografia de tórax, um derrame pleural à esquerda de médio volume, eupneico. Assinale a conduta correta:

A - Realizar uma drenagem aberta.

No caso dos derrames por tuberculose, a drenagem aberta está indicada se derrame de repetição

B - Realizar uma videotoroscopia.

A videotoroscopia está indicada nos casos de empiema pleural complicados em fase 2 ou 3

C - Realizar uma toracocentese.

Diante de todo derrame pleural novo, devemos avaliar o material, buscando informações sobre etiologia e indicação de drenagem

D - Realizar uma drenagem pleural fechada.

Como o derrame é assintomático, a indicação de drenagem só será definida após avaliação do líquido

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre abordagem dos derrames pleurais. Derrame pleural corresponde ao acúmulo de líquido dentro do espaço pleural, podendo ser classificado em simples e complicado ou em exsudato e transudato. Quanto à diferenciação entre exsudato e transudato, podemos tomar por base os critérios de Light:

Proteínas pleura / proteínas sangue > 0,5;

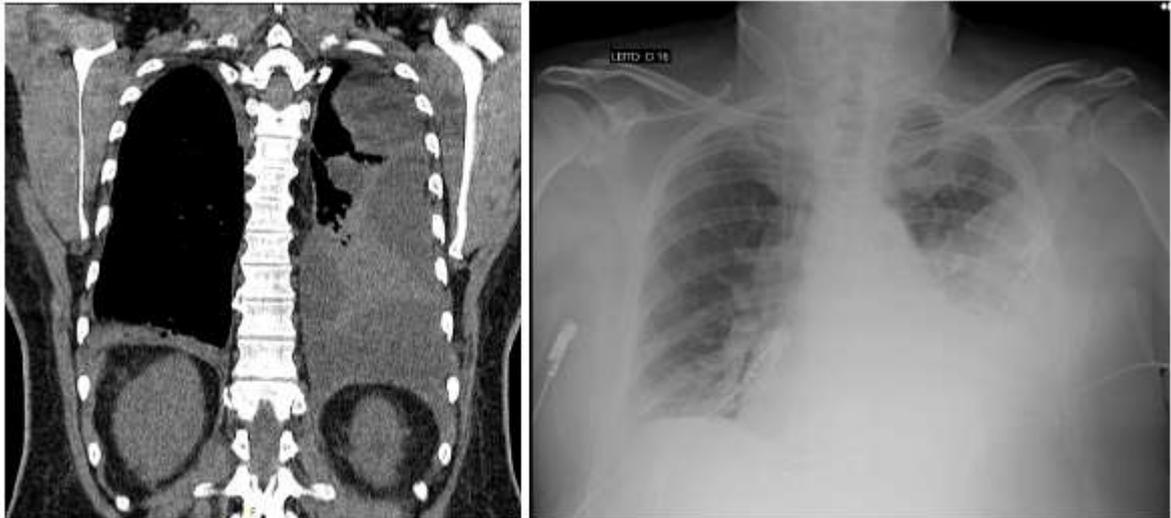
DHL pleura / DHL sangue > 0,6;

DHL pleura > 2/3 limite superior da normalidade no sangue.

Caso o paciente apresente ao menos 2 critérios positivos, estamos diante de um exsudato inflamatório, podendo ser causado por infecções, doenças sistêmicas e cânceres, entre outros. As principais causas infecciosas são pneumonia e tuberculose. Quanto à classificação de gravidade, é importante para decidirmos acerca da conduta a ser tomada. Os derrames simples contêm líquido estéril, enquanto os derrames complicados contêm líquido infectado, que em casos avançados pode se tornar um coleção purulenta, sendo denominado empiema.

O diagnóstico de derrame pleural tem diagnóstico clínico, com redução de murmúrios vesiculares e macicez à percussão, porém pode ser auxiliado por exames de imagem.

Geralmente, no cenário infeccioso, se manifesta como uma pneumonia que não apresenta melhora clínica ou que mantém febre apesar do uso de antibiótico. Quanto ao diagnóstico etiológico do derrame, todo derrame novo deve ser drenado, com material levado para cultura e análise citológico-bioquímica.



Doença	Características do Derrame Pleural
Parapneumônico não complicado	<p>Serossanguinolento</p> <p>Glicose > 60</p> <p>pH 7,2 - 7,4</p> <p>Polimorfonucleares</p>
Parapneumônico complicado	<p>Serossanguinolento ou purulento</p> <p>Glicose < 40</p> <p>pH < 7,2</p>

	<p>LDH > 1000</p> <p>Polimorfonucleares</p>
Neoplásico	<p>Serossanguinolento</p> <p>Glicose < 40</p> <p>pH < 7,4</p> <p>Polimorfonucleares inicialmente ou linfocítico se crônico</p> <p>Eosinofílico se acometimento pleural leucêmico</p>
Insuficiência cardíaca	<p>Seroso ou serossanguinolento</p> <p>Glicose normal</p> <p>pH 7,4 - 7,55</p> <p>Polimorfonucleares</p> <p>NT-proBNP elevado</p>
Tuberculose	<p>Seroso ou serossanguinolento</p> <p>Glicose < 60</p>

	<p>pH < 7,4</p> <p>Linfocítico</p> <p>ADA > 40</p> <p>Pode ter células mesoteliais em casos raros (10%)</p>
Quilotórax	<p>Leitoso</p> <p>Glicose normal</p> <p>LDH baixo</p> <p>Triglicerídeos > 110 md/dL</p> <p>Linfocítico</p>
Mieloma múltiplo	<p>Seroso ou serossanguinolento</p> <p>Plasmocítico</p>

O tratamento dos derrames pleurais, se simples, pode ser conservador. No entanto, devemos ter em mente as indicações de drenagem torácica para evitar que o quadro evolua como um empiema e sepse. As indicações de drenagem são:

- ❖ Volume > ½ hemitórax;
- ❖ Derrame complicado:
 - pH < 7,2;
 - Glicose < 60-40;

- DHL > 1000;
- ❖ Empiema:
 - Bactérias (bacterioscopia / cultura);
 - Macroscopicamente purulento.

Casos de empiema refratários à drenagem torácica geralmente ocorrem devido à formação de lojas com conteúdo purulento que não está sendo drenado. Algumas medidas iniciais que podem ser adotadas são colocação de segundo dreno, uso de trombolíticos ou troca de antibioticoterapia, atingindo resolução de 50-80% se empregados precocemente. Entretanto, casos mais graves, já grau 2 ou 3 necessitam de videotoroscopia para deloculação e quebra das lojas, ou mesmo decorticação para casos extremos. A classificação do empiema consiste em:

Fase 1 - exsudativa:

- ❖ Exsudato;
- ❖ Derrame livre;
- ❖ Sem evidências de infecção;

Fase 2 - fibrino-purulenta:

- ❖ A partir de 14 dias;
- ❖ Derrame complicado / empiema;
- ❖ Espessamento da pleura parietal e loculações;

Fase 3 - organizacional:

- ❖ Derrame complicado/ empiema;
- ❖ A partir de 21 dias;
- ❖ Espessamento da pleural visceral, restringindo a re-expansão pulmonar.



VATS com visualização de empiema Fase 2 com travess espessas formando lojas no espaço pleural

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - No caso dos derrames por tuberculose, a drenagem aberta está indicada se derrame de repetição

B - INCORRETA - A videotoracoscopia está indicada nos casos de empiema pleural complicados em fase 2 ou 3

C - CORRETA - Diante de todo derrame pleural novo, devemos avaliar o material, buscando informações sobre etiologia e indicação de drenagem

D - INCORRETA - Como o derrame é assintomático, a indicação de drenagem só será definida após avaliação do líquido

Take home message:

Todo derrame pleural novo deve ser avaliado

As indicações de drenagem são:

- Volume > ½ hemitórax;
- Derrame complicado:
 - pH < 7,2;
 - Glicose < 60-40;
 - DHL > 1000;
- Empiema:
 - Bactérias (bacterioscopia / cultura);
 - Macroscopicamente purulento.

Bons estudos!

Referências:

- 1- Pleural fluid analysis in adults with a pleural effusion - Uptodate Janeiro/2023

Questão 69

Paciente de 40 anos, sexo feminino, apresenta dor em QSD do abdome há 9 dias, com piora importante há 1 dia. É obesa e apresenta diabetes mellitus (tipo 2) e hipertensão arterial sistêmica. Passou em outros serviços anteriormente, com diagnóstico de cólica biliar (ultrassom externo com colecistolitase). Ao exame, está consciente, corada, desidratada,

anictérica, acianótica, FC 108bpm, PA 120/80mmHg, FR 28ipm, T 37,8°C. O abdome é doloroso difusamente, com sinais de peritonite difusa, além de sinal de Murphy positivo. O ultrassom de abdome é repetido, mostrando, além da colecistolitíase, cálculo impactado em infundíbulo e líquido livre em moderada quantidade na cavidade peritoneal. Sobre este caso, podemos afirmar:

- A - O tratamento cirúrgico pode ser iniciado por videolaparoscopia, o que permitiria também a investigação e lavagem da cavidade na presença de coleperitônio.**

Mesmo com a suspeita de perfuração, a abordagem laparoscópica no paciente estável é o padrão ouro no tratamento da colecistite aguda

- B - O tratamento não-operatório (com antibiótico apenas) é a melhor opção, visto a gravidade clínica do caso.**

Como o paciente se encontra estável, devemos prosseguir com o tratamento cirúrgico, buscando corrigir o foco infeccioso e evitar a formação de fístula biliar

- C - O tratamento cirúrgico por incisão subcostal direita (Kocher) é a melhor opção, visto que deve haver uma colecistite aguda complicada com bloqueio significativo.**

O tratamento padrão-ouro é a colecistectomia videolaparoscópica

- D - Caso a videolaparoscopia não esteja disponível, a paciente deve ser colocada na fila de transferência para hospital que tenha este recurso, independentemente do tempo de espera.**

Como observado nos critérios de Tokyo, duração maior que 72 horas é indicativo de gravidade e pior prognóstico, não devendo ter seu tratamento postergado por longos períodos

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre colecistite aguda complicada. A colecistite aguda consiste em um processo inflamatório da vesícula biliar devido à obstrução do ducto cístico por cálculos impactados no infundíbulo. Clinicamente, paciente se apresenta com quadro de cólica em hipocôndrio direito, geralmente acompanhada de náuseas, vômitos, inapetência, febre e sinal de Murphy positivo (interrupção da inspiração profunda devido a dor durante palpação da topografia da vesícula biliar). O diagnóstico é ultrassonográfica, apresentado como sinais típicos: vesícula hidrópica, cálculo impactado no infundíbulo, espessamento parietal, líquido perivesical, murphy ultrassonográfico. Laboratorialmente, pode apresentar leucocitose e alteração de enzimas canaliculares ou pancreáticas, não sendo obrigatório.



Fonte: Radiopaedia

Atualmente, os critérios de Tokyo são um dos pilares do diagnóstico e tratamento da colecistite aguda. Para o diagnóstico, o paciente deve apresentar ao menos 1 ponto em cada um dos 3 critérios abaixo. Caso tenha apenas 2 de 3, há ainda probabilidade de colecistite. São eles:

Sinais inflamatórios locais: murphy + / dor ou defesa em HCD

Sinais sistêmicos de inflamação: febre / leucocitose / PCR elevada

A – Sinais locais de inflamação	Murphy + Dor, rigidez em HCD
B – Sinais sistêmicos de inflamação	Febre Leucocitose PCR elevada
C – Imagem compatível	Achado compatível

A + B + C → Colecistite aguda
2/3 → Probabilidade apenas

Quanto à classificação de gravidade e definição de conduta, temos critérios diferentes:

-4. Leve: nenhum critério

-3. Moderada: leucocitose > 18000 / massa palpável / duração > 72 horas / complicações locais

-2. Disfunção orgânica: hipotensão / lesão renal aguda / rebaixamento do nível de consciência / coagulopatia / insuficiência respiratória aguda



Nas colecistites Tokyo I e II está indicada a colecistectomia, podendo interromper a antibioticoterapia após o procedimento. Em pacientes com quadro grave, colecistite Tokyo III, opta-se pela realização de uma drenagem percutânea da vesícula biliar (colecistostomia) e antibioticoterapia, e planeja-se a colecistectomia após estabilização do paciente. Durante o pré-operatório de qualquer colecistectomia devemos ponderar acerca da probabilidade de coledocolitíase simultânea, com base nos seguintes preditores:

Muito forte	Coledocolitíase Colangite BT > 4
Forte	Colédoco dilatado BT > 1,7
Moderado	Enzimas alteradas > 55 anos Pancreatite aguda biliar
<p>Alto risco = 1 muito forte ou 2 fortes → Cirurgia + CPRE ou cirurgia + coledocotomia</p> <p>Médio risco = 1 forte e/ou moderado → Cirurgia + colangio intra-op ou colangio RNM pré-op</p> <p>Baixo risco = sem preditores → Apenas cirurgia</p>	

A visão crítica de segurança deve ser buscada em toda colecistectomia, eletiva ou de urgência, sendo o fator mais importante para se evitar lesões iatrogênicas das vias biliares. Critérios consistem em:

Dissecar a gordura e o tecido fibroso do triângulo hepatocístico: ducto cístico + ducto hepático comum + borda inferior do fígado
Não expor colédoco

Dissecar o terço distal da vesícula biliar do leito hepático, com exposição da placa cística
Visualizar o parênquima hepático ao fundo

Visualizar apenas 2 estruturas entrando na vesícula, anterior e posteriormente: ducto cístico e artéria cística



Fonte: Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES)

Dois outros reparos anatômicos importantes são:

Sulco de Rouviere: acima dele, considera-se a dissecção segura

Linfonodo de Mascagni: fica sobre a artéria cística e costuma sangrar à manipulação

Vamos às alternativas:

A) CORRETO: mesmo com a suspeita de perfuração, a abordagem laparoscópica no paciente estável é o padrão ouro no tratamento da colecistite aguda

B) INCORRETO: como o paciente se encontra estável, devemos prosseguir com o tratamento cirúrgico, buscando corrigir o foco infeccioso e evitar a formação de fistula biliar

C) INCORRETO: o tratamento padrão-ouro é a colecistectomia videolaparoscópica

D) INCORRETO: como observado nos critérios de Tokyo, duração maior que 72 horas é indicativo de gravidade e pior prognóstico, não devendo ter seu tratamento postergado por longos períodos

Take home message:



Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES)
2. 1. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Han HS, Kim MH, Hwang TL, Chen MF, Huang WS, Kiriya S, Itoi T, Garden OJ, Liao KH, Horiguchi A, Liu KH, Su CH, Gouma DJ, Belli G, Dervenis C, Jagannath P, Chan ACW, Lau WY, Endo I, Suzuki K, Yoon YS, de Santibañes E, Giménez ME, Jonas E, Singh H, Honda G, Asai K, Mori Y, Wada K, Higuchi R, Watanabe M, Rikiyama T, Sata N, Kano N, Umezawa A, Mukai S, Tokumura H, Hata J, Kozaka K, Iwashita Y, Hibi T, Yokoe M, Kimura T, Kitano S, Inomata M, Hirata K, Sumiyama Y, Inui K, Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018 Jan;25(1):31-40. doi: 10.1002/jhbp.509. Epub 2018 Jan 8. PMID: 28941329.

Questão 70

Paciente do sexo masculino, 57 anos, apresenta no exame endoscópico, solicitado pelo seu clínico por sintomas dispépticos, uma lesão ulcerada de 3cm, com bordas elevadas e infiltrativas, na parede anterior da porção distal do corpo gástrico. O resultado da biópsia é adenocarcinoma pouco diferenciado, tipo difuso de Lauren. Com relação ao estadiamento e tratamento, escolha a melhor opção: [

- A - A biópsia líquida deve ser solicitada junto aos exames de estadiamento, que devem incluir, além das tomografias convencionais, o PET/CT (tomografia por emissão de pósitrons) para identificação de tumores à distância. A cirurgia convencional laparotômica apresenta resultados oncológicos melhores que a laparoscopia nos tumores estágio II devendo ser indicada neste caso.**

A biópsia líquida é uma das opções para o diagnóstico do câncer, porém ainda necessita de estudos para melhor aplicabilidade. PET não faz parte do estadiamento clássico.

- B - Os exames de estadiamento devem incluir tomografia de crânio, tórax, abdome total, e PET/CT. O tratamento cirúrgico mais eficaz é a gastrectomia total com linfadenectomia D2 por via laparotômica.**

TC de crânio e PET não fazem parte do estadiamento convencional.

- C - A ressonância nuclear magnética é o melhor exame para definir o grau de acometimento da parede gástrica e o número de linfonodos suspeitos, devendo ser solicitada sempre que possível. A quimioterapia neoadjuvante se tornou padrão-ouro no câncer gástrico, devendo ser preferida a terapia adjuvante nos pacientes estágio I e II.**

Como vimos, o melhor exame para avaliar o comprometimento da parede gástrica é o ultrassom endoscópico.

- D - Além dos exames tomográficos de tórax, abdome e pelve, os marcadores tumorais CEA e CA 72-4 podem ser solicitados. O tratamento laparoscópico radical apresenta os mesmos resultados oncológicos a longo prazo da cirurgia laparotômica, se a linfadenectomia D2 for realizada.**

Exatamente! Além dos exames tomográficos, os marcadores podem ser solicitados no estadiamento, bem como os resultados da cirurgia laparoscópica tem se mostrados semelhantes à laparotomia.

Comentários

Questão a respeito de neoplasia gástrica, com foco em seu estadiamento e tratamento. Vamos começar revisando alguns pontos-chave da neoplasia.

Apesar de sua incidência ter reduzido nos últimos anos, principalmente em decorrência da identificação de fatores de risco e tratamento da *H. pylori*, o câncer gástrico permanece como um dos tumores mais comuns na atualidade, sendo o adenocarcinoma o tipo histológico mais comum. Apresenta uma variação geográfica importante, sendo mais comum na Europa leste e Ásia, e com menores taxas na América do Norte, norte europeu e África.

Dentre os fatores de risco, merecem destaque aqui o histórico familiar, que pode aumentar em até três vezes as chances de um indivíduo desenvolver um carcinoma gástrico, a infecção por *Helicobacter pylori*, sendo que 79% dos novos casos de câncer gástricos diagnosticados anualmente estão relacionados a infecção por esse patógeno, dieta rica em sal, com alimentos ultraprocessados, carnes defumadas e vermelhas, além de pobre em fibras e ômega 3. Também são considerados fatores de risco a exposição ocupacional a substâncias químicas, radiação, consumo de bebidas alcoólicas em excesso e o hábito de fumar.

Existem diversas formas de classificação. A primeira descrita, e mais cobrada em prova, é a classificação de Laurén (1965), que leva em consideração a morfologia celular dos tumores e o grau de diferenciação. Dessa forma, temos duas categorias principais: tipo intestinal e tipo difuso.

Intestinal: tipo mais comum, mais prevalente em homens e idosos, e tem como característica a organização celular em formação tubular ou glandular. Por ser mais diferenciado, seu prognóstico é melhor.

Difuso: distribuição equivalente entre os sexos, porém com leve preferência para as mulheres, sendo mais comum em pacientes mais jovens. Sua característica principal é a ausência de moléculas de adesão, impossibilitando a formação glandular. Dessa forma, são compostos por células individuais que invadem os tecidos adjacentes. Estão incluídos nesta categoria os famosos tumores com células em anel de sinete. A baixa diferenciação denota um prognóstico pior.

Outra classificação importante para lembrarmos é a endoscópica de Borrmann. Foi descrita em 1926 e leva em consideração a apresentação macroscópica do câncer gástrico, sendo eles:

- ❖ Tipo I: polipóide; bem delimitada;
- ❖
- ❖ Tipo II: lesão ulcerada, com bordas bem definidas e delimitadas;
- ❖
- ❖ Tipo III: lesão ulcerada, com bordas infiltrativas e mal definidas;
- ❖
- ❖ Tipo IV: lesão difusamente infiltrativa, sem delimitação;
- ❖
- ❖ Tipo V: lesão que não se enquadra nas anteriores.

Nesse caso, o tipo I apresenta melhor prognóstico, enquanto o tipo II apresenta o pior. Clinicamente falando, a maioria dos pacientes se apresentará sintomática. Perda ponderal e dor abdominal crônica são as principais queixas. Disfagia pode estar presente nos casos de acometimento de estômago proximal. Náusea e saciedade precoce também devem ser lembrados e são responsáveis por piorar a perda ponderal. O principal sinal encontrado no exame físico é a massa abdominal palpável, apesar de não ser um achado comum. Sinais de acometimento linfonodal também podem ser encontrados, tais como nódulo umbilical (“irmã Maria José”), linfonodomegalia supraclavicular esquerda (nódulo de Virchow) e axilar esquerdo (nódulo de Irish).

O diagnóstico é feito através de endoscopia digestiva alta, com biópsia. Tomografia de tórax e abdome devem ser solicitadas para avaliação de metástases e complementação do estadiamento. A ultrassonografia endoscópica também tem papel importante na avaliação de extensão tumoral, comprometimento da parede gástrica e de acometimento linfonodal. Por fim, existem alguns marcadores tumorais que podem ser solicitados, como o CEA e o CA 72.4, principalmente no preparo pré-operatório, no seguimento do tratamento e no diagnóstico precoce de recidiva.

Seu tratamento varia de acordo com estadiamento, sendo que os únicos critérios de irressuscitabilidade são a presença de metástase distância e acometimento de estrutura vascular importante, como aorta, ou oclusão de artéria hepática, tronco celíaco ou artéria esplênica proximal.

Para tumores com invasão da camada muscular em diante, porém ainda ressecáveis, indica-se tratamento neoadjuvante, seguido por cirurgia e terapia adjuvante. O procedimento cirúrgico indicado varia de acordo com a localização e característica do tumor. Aqueles localizados no terço superior do estômago devem ser ressecados com gastrectomia total, bem como nos casos de linite plástica ou tipo difuso de Laurén. Nos casos de tumores mais distais, uma gastrectomia subtotal pode ser realizada. A linfadenectomia sempre deve ser realizada, sendo que, nos casos sem invasão da camada muscular e sem evidências de acometimento linfonodal, a modalidade indicada é a D1, a versão mais limitada da ressecção de linfonodos, retirando apenas os perigástricos. Nos demais casos a linfadenectomia a D2, com ressecção de linfonodos adjacentes ao órgão e a artérias próximas está indicada.

Vale lembrar também que tratamento endoscópico pode ser realizado nos casos de lesões não ulceradas, menores que 2 cm e sem invasão linfo-vascular.

Vamos às alternativas:

A) INCORRETA; a biópsia líquida é uma das opções para o diagnóstico do câncer, porém ainda necessita de estudos para melhor aplicabilidade. PET não faz parte do estadiamento clássico.

B) INCORRETA; TC de crânio e PET não fazem parte do estadiamento convencional.

C) INCORRETA; como vimos, o melhor exame para avaliar o comprometimento da parede gástrica é o ultrassom endoscópico.

D) CORRETA; exatamente! Além dos exames tomográficos, os marcadores podem ser solicitados no estadiamento, bem como os resultados da cirurgia laparoscópica tem se mostrados semelhantes à laparotomia.

Take home message:

- Estadiamento: TC de tórax, abdome e pelve; USG endoscópico.
- Marcadores: CEA e CA 72.4 → bons no pré operatório, seguimento e diagnóstico de recidiva.
- Lesões não ulceradas, menores que 2 cm e sem invasão linfo-vascular = terapia endoscópica
- Câncer gástrico sem acometimento da muscular e sem acometimento sistêmico, porém sem indicação de tratamento endoscópico = gastrectomia + linfadenectomia a D1
- Acometimento da muscular ou N+ = gastrectomia + linfadenectomia a D2.

Questão 71

Um homem de 40 anos, portador de esquizofrenia, é admitido na emergência com dor e distensão abdominal. Na região inguinal esquerda, onde sabidamente havia hérnia, nota-se tumoração hiperemiada, quente e dolorosa à palpação. Não se sabe exatamente quando o quadro se iniciou. A opção ERRADA é:

- A - Laparotomia exploradora para avaliar conteúdo encarcerado.**

Apesar de não ser a melhor opção, como estamos diante de uma hérnia inguinal com sinais de estrangulamento e sofrimento de alça, a laparotomia é uma abordagem aceita.

- B - Inguinotomia e exploração do conteúdo encarcerado.**

Toda hérnia encarcerada (especialmente com sinais de estrangulamento) deve ser abordada na urgência.

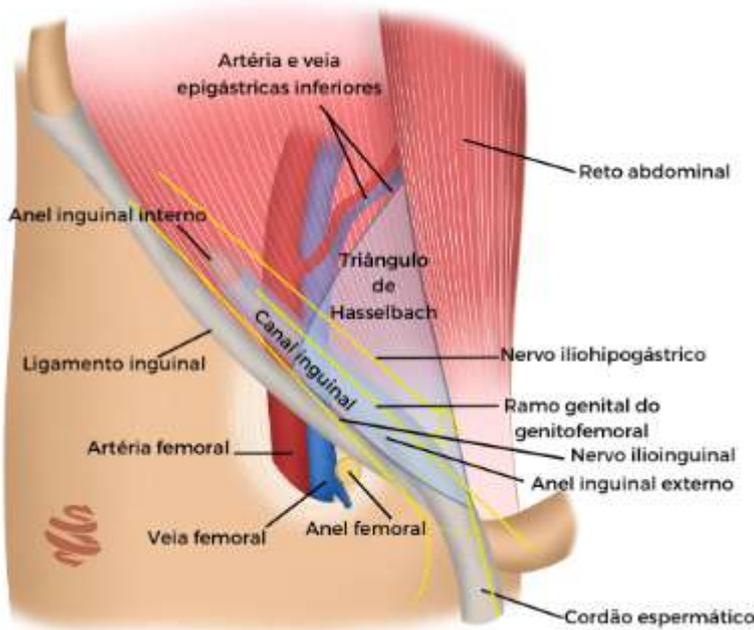
- C - Videolaparoscopia para avaliar o conteúdo encarcerado.**

Desde que hemodinamicamente estável, a laparoscopia é uma excelente abordagem para correção de hérnias inguinais, cada vez sendo mais preferida.

- D - Reduzir a hérnia e manter observação clínica por 24h**

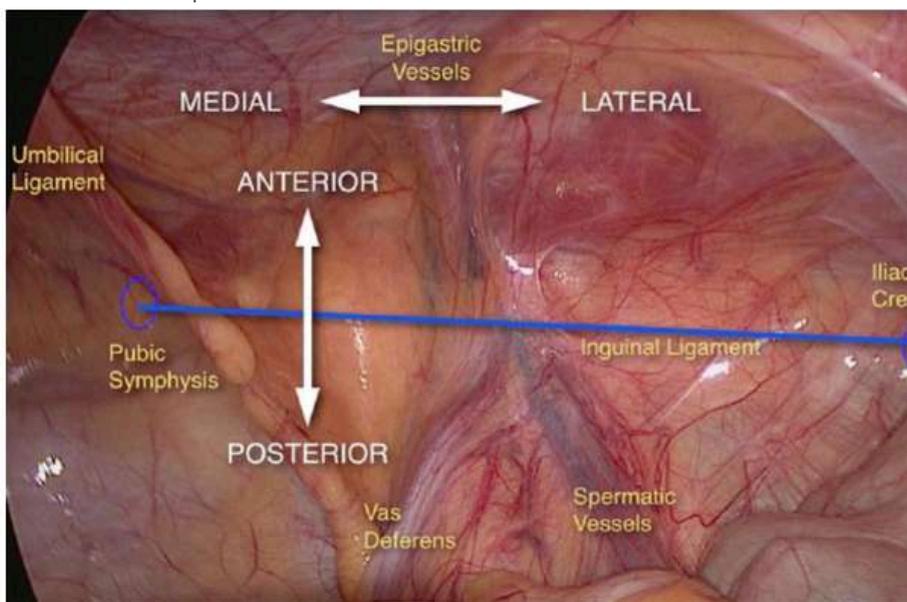
Estamos diante de uma hérnia encarcerada, com sinais de estrangulamento e sofrimento de alça. Portanto, está indicada intervenção cirúrgica de urgência

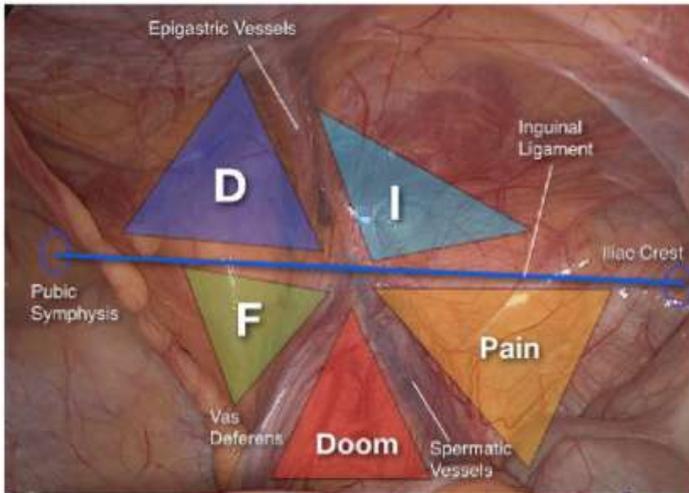
Comentários



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

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





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

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

“Pain” (amarelo) - Triângulo de “dor” (ou dos nervos): medialmente delimitada por vasos espermáticos e trato iliopúbico lateral e superiormente, representa a passagem do nervo cutâneo lateral da coxa, ramo femoral do nervo genitofemoral e do nervo femoral.

“I” (azul) - Triângulo das hérnias indiretas: anel inguinal profundo, a fonte de hérnias indiretas. É formado por vasos epigástricos inferiores medialmente e pelo trato iliopúbico inferiormente.

“D” (roxo) - Triângulo de Hesselbach ou hérnias diretas: delimitado pela borda medial-lateral do reto abdominal, vasos epigástricos laterais inferiores e ligamento inguinal (trato iliopúbico) inferiormente. É o local de ocorrência de hérnias diretas.

“F” (verde) - Triângulo das hérnias femorais: identifica a área correspondente às hérnias femorais próximas ao óstio da veia femoral, delimitadas pelo trato iliopúbico superiormente, pela veia ilíaca externa lateralmente, pelo ligamento pectíneo inferiormente e pelo ligamento lacunar medialmente.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - Apesar de não ser a melhor opção, como estamos diante de uma hérnia inguinal com sinais de estrangulamento e sofrimento de alça, a laparotomia é uma abordagem aceita.

B - CORRETA - Toda hérnia encarcerada (especialmente com sinais de estrangulamento) deve ser abordada na urgência.

C - CORRETA - Desde que hemodinamicamente estável, a laparoscopia é uma excelente abordagem para correção de hérnias inguinais, cada vez sendo mais preferida.

D - INCORRETA - Estamos diante de uma hérnia encarcerada, com sinais de estrangulamento e sofrimento de alça. Portanto, está indicada intervenção cirúrgica de urgência.

Take home message:

Toda hérnia inguinal tem indicação cirúrgica, sendo que as hérnias encarceradas ou estranguladas devem ser operadas na urgência.

Referências:

1. Overview of treatment for inguinal and femoral hernia in adults - Uptodate Agosto/2022;
2. SISTEMATIZAÇÃO DO REPARO DA HÉRNIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (TAPP) BASEADA EM UM NOVO CONCEITO ANATÔMICO: Y INVERTIDO E CINCO TRIÂNGULOS.

Questão 72

Paciente do sexo feminino, 72 anos, submetida a duodenopancreatectomia por adenocarcinoma de papila. A cirurgia durou 5 horas, sem intercorrências. Como você programaria a terapia nutricional pós-operatória?

- A - Exclusivamente por via oral, uma vez que o índice de gastroparesia e íleo prolongado é baixo, iniciando com dieta oral líquida hipercalórica e hipoproteica, e mantendo nessa consistência por 7 dias.**

Como vimos, a via oral é, de fato, a melhor opção para o paciente, porém esperamos que os pacientes apresentem ingestão oral inadequada nos primeiros dias.

- B - Manter o cateter nasogástrico em sifonagem até que o débito seja inferior a 400mL/24h. Iniciar dieta parenteral periférica no primeiro dia, uma vez que o aporte calórico pode ser alcançado por essa via.**

Devemos iniciar dieta via enteral e oral já nas primeiras 48-72hr da cirurgia, sem necessidade de observar débito de sonda nasogástrica inicialmente.

- C - Posicionar cateter nasoenteral no jejuno proximal no intraoperatório. Manter via exclusiva no acesso venoso profundo para a possibilidade de dieta parenteral. Iniciar dieta oral no pós-operatório, associada a via enteral com baixo volume.**

Exatamente! Como vimos, devemos iniciar dieta enteral + oral, mantendo inicialmente um cateter venoso central para a eventual necessidade de dieta parenteral.

- D - Manter cateter nasogástrico em sifonagem até o 2º dia de pós-operatório e dieta zero, pelo risco de fístula. No 3º dia, posicionar cateter nasoenteral para dieta oligomérica.**

Não há necessidade de manter dieta zero e sonda gástrica em sifonagem, sendo que uma dieta oral + enteral diminui mortalidade, a morbidade e o tempo de internação.

Comentários

Questão interessante envolvendo cuidados pós-operatórios em pacientes submetidos à duodenopancreatectomia, a famosa cirurgia de Whipple.

Vamos começar lembrando dos princípios básicos deste procedimento e das alterações anatômicas que nós como cirurgiões promovemos ao paciente.

A duodenopancreatectomia é uma cirurgia complexa, longa e de grande morbidade ao paciente. Possui diversas indicações, sendo que as principais envolvem neoplasia de cabeça pancreática e de outras estruturas periampulares (papila duodenal, ductos biliares ou duodeno), tumores neuroendócrinos, além de alguns casos selecionados de pancreatite crônica e trauma.

Em um contexto eletivo, como no caso em questão, o paciente deve ser bem avaliado no pré operatório e preparado de modo a ter suas comorbidades controladas e reduzir ao máximo o risco de complicações peri e pós operatórias. O suporte nutricional adequado é

importantíssimo nessa fase, principalmente em pacientes desnutridos, com níveis de albumina menores que 3 g/dL.

Dito isso, vamos ao procedimento. Atualmente, além da abordagem convencional, aquela descrita originalmente por Whipple (a qual recebeu este epônimo como forma de homenagem), temos algumas outras técnicas com modificações como forma de preservar certas estruturas. A questão não entra neste detalhe e isso não interfere no raciocínio para chegarmos na conduta correta.

Originalmente, a técnica envolve ressecção da cabeça do pâncreas, duodeno, primeiros 15 cm de jejuno, ducto colédoco e vesícula biliar, além de gastrectomia parcial. Tudo isso seguido de reconstrução do trânsito intestinal com gastrojejunostomia, derivação biliodigestiva e pancreaticojejunostomia. Como dito, existem algumas variações que visam um procedimento menos radical. Destaca-se a duodenopancreatectomia com preservação do piloro, na qual não ressecamos antro gástrico, piloro e 3 cm proximais do duodeno. Tal conduta pode reduzir a incidência de dumping e gastrite alcalina por refluxo biliar no pós-operatório.

Com isso em mente, conseguimos entender quais são as possíveis complicações e quais cuidados devemos ter no pós-operatório. Vamos a isso então:

O suporte nutricional deve ser iniciado o mais precoce possível, de preferência via oral, com líquidos claros, idealmente no primeiro ou segundo dia de pós operatório, com progressão da dieta nas próximas 48 ou 72hr. Tal medida mostrou-se mais eficaz na recuperação do paciente em comparação com dieta enteral exclusiva. É importante citar, no entanto, que nesse procedimento, espera-se que os pacientes tenham um período de ingestão oral inadequada por até 10 dias após a cirurgia. Dessa forma, a associação de nutrição através de uma sonda nasoenteral com dieta via oral, com aumento progressivo da oferta, tem se mostrado capaz de reduzir a mortalidade, a morbidade e o tempo de internação. A nutrição parenteral pós-operatória de rotina não é recomendada para a maioria dos pacientes tendo em vista o aumento das complicações, porém pode ser necessária nos casos de jejum e íleo prolongado.

Além disso, apesar de não ser consenso, grande parte dos profissionais opta por realizar a drenagem da cavidade abdominal, visando a identificação precoce de fístulas e facilitar o seu manejo. Nestes casos, devemos vigiar o débito e aspecto do dreno... coloração mais esverdeada pode sugerir fístula biliar, ao mesmo tempo em que um aspecto mais denso e amarelado pode indicar uma fístula pancreática.

Nos casos de fístulas pancreáticas, o risco de seu desenvolvimento com repercussão clínica (associada a sepse e hemorragia) é de aproximadamente 5 a 10% e, quando presentes, estão associadas a uma mortalidade de 20-40%. Nos casos leves, podemos lançar mão de drenagem percutânea de coleção, jejum e nutrição parenteral, além de hidratação e antibioticoterapia em casos selecionados. Em casos mais graves, reabordagem cirúrgica tem papel importante. Quando falamos de fístulas biliares, a manutenção da drenagem mantém-se fundamental, sendo o tratamento inicial, principalmente se o débito for baixo (<200 – 500ml/24hr) para evitar coleperitônio e sepse, momento em que a conduta passa a ser cirúrgica de urgência.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta exclusivamente sobre o aporte nutricional no pós-operatório. Vamos avaliar as alternativas:

Vamos às alternativas:

- A) INCORRETA; como vimos, a via oral é, de fato, a melhor opção para o paciente, porém esperamos que os pacientes apresentem ingestão oral inadequada nos primeiros dias.
- B) INCORRETA; devemos iniciar dieta via enteral e oral já nas primeiras 48-72hr da cirurgia, sem necessidade de observar débito de sonda nasogástrica inicialmente.
- C) CORRETA; exatamente! Como vimos, devemos iniciar dieta enteral + oral, mantendo inicialmente um cateter venoso central para a eventual necessidade de dieta parenteral.

D) INCORRETA; não há necessidade de manter dieta zero e sonda gástrica em sanfonagem, sendo que uma dieta oral + enteral diminui mortalidade, a morbidade e o tempo de internação.

Take home message:

- * Aporte nutricional em pacientes submetidos a duodenopancreatectomia:
- * Ideal: Via oral + enteral; iniciar já nas primeiras 48hr → menor mortalidade, morbidade e tempo de internação
- * Nutrição parenteral: aumenta o risco de complicações e não deve ser rotina.
- * *Atentar para o preparo pré operatório, instituindo aporte nutricional também para os pacientes desnutridos, com albumina < 3 mg/dL.

Questão 73

Paciente com 68 anos apresenta úlcera duodenal hemorrágica. Qual é o melhor tratamento, sabendo que o mesmo é hipertenso e diabético tipo II?

- A - A cirurgia deverá ser indicada após uma falha do tratamento endoscópico, principalmente se a úlcera for maior que 2cm e houver a necessidade de hemotransfusões contínuas.**

O tratamento endoscópico está indicado em todos os casos, devendo-se prosseguir para tratamento cirúrgico se sangramento persistente, principalmente na vigência de instabilidade hemodinâmica

- B - O tratamento inicial é com omeprazol venoso em altas doses, só indicando o tratamento endoscópico caso o paciente apresente ressangramento.**

No casos das úlceras, o tratamento endoscópico está indicado para todos os casos, idealmente dentro de 24 horas

- C - A cirurgia neste caso está indicada como primeira escolha, pois o paciente possui muitas comorbidades e o tratamento endoscópico não possui uma boa eficácia.**

O tratamento de primeira linha é a endoscopia

- D - Apesar do tratamento endoscópico ser o de primeira escolha, sua eficácia é baixa em torno de 40% dos casos.**

O tratamento endoscópico é resolutivo na maioria dos casos e a taxa de ressangramento depende do tipo de úlcera

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre o tratamento da hemorragia digestiva alta, sendo o seguinte fluxograma:

Estabilização clínica:

O primeiro passo no atendimento a um caso de hemorragia digestiva alta é a estabilização clínica, que envolve:

garantir via aérea definitiva em casos de rebaixamento do nível de consciência, geralmente secundário ao choque hipovolêmico

estabilização hemodinâmica, podendo ser realizada expansão inicial com 1-2 litros de cristalóide, porém dando preferência à reposição com transfusão sanguínea

manter hemoglobina alvo de 8 mg/dL

Medicações:

Todo caso de hemorragia digestiva alta deve receber dose de ataque de inibidor de bomba de prótons, sendo importante protetor gástrico

Alguns serviços lançam mão da eritromicina, antibiótico com ação de esvaziamento gástrico, melhorando as condições para realização de endoscopia

Vasoconstrictor esplâncnico deve ser utilizado na suspeita de etiologia varicosa, tendo como opções a terlipressina, o octreotida ou a somatostatina

Ainda na suspeita de etiologia varicosa por cirrose, devemos realizar a profilaxia secundária de peritonite bacteriana espontânea (PBE) com ceftriaxona ou norfloxacino

Terapia endoscópica:

Se úlcera, realizar dentro de 24 horas com 2 técnicas combinadas: escleroterapia / hemoclip / injeção de adrenalina / cauterização, devendo-se idealmente realizar second look em 24 horas

Se varizes, realizar dentro de 12 horas com terapia adequada de acordo com a localização das varizes: esofágica = ligadura ou escleroterapia / gástrica = cianoacrilato

Tratamento cirúrgico:

Se úlcera: rafia primária / vagotomia troncular com piloroplastia / gastrectomia parcial ou total

Se varizes: TIPS

Vamos às alternativas:

A) CORRETO: o tratamento endoscópico está indicado em todos os casos, devendo-se prosseguir para tratamento cirúrgico se sangramento persistente, principalmente na vigência de instabilidade hemodinâmica

B) INCORRETO: no caso das úlceras, o tratamento endoscópico está indicado para todos os casos, idealmente dentro de 24 horas

C) INCORRETO: o tratamento de primeira linha é a endoscopia

D) INCORRETO: o tratamento endoscópico é resolutivo na maioria dos casos e a taxa de ressangramento depende do tipo de úlcera

Take home message:

* Modalidades do tratamento cirúrgico da úlcera: rafia primária / vagotomia troncular com piloroplastia / gastrectomia parcial ou total

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults - Uptodate Novembro/2022

Questão 74

Paciente do sexo feminino, 63 anos, em investigação de dor lombar, realiza tomografia computadorizada que evidencia lesão expansiva sólida na glândula adrenal direita com 3,5cm de diâmetro. Diante desse achado, qual a sua conduta?

- A - Lesões sólidas com mais de 3,0cm devem ser ressecadas pelo risco de malignidade, independentemente do resultado da biópsia. A cirurgia pode ser realizada por via laparoscópica.**

Como vimos, lesões < 4 cm na maioria das vezes são benignas e não malignas.

- B - Em caso de tumor produtor de metanefrinas, a cirurgia pode ser evitada, mantendo-se controle medicamentoso.**

Tumores produtores de metanefrinas são feocromocitomas e a cirurgia é o único tratamento definitivo.

- C - Por se tratar de uma lesão sólida com mais de 3cm, deve-se proceder com biópsia percutânea pelo risco de carcinoma adrenocortical.**

O risco de malignidade é maior acima de 4 cm, principalmente acima de 6 cm. Além disso, não poderemos indicar a biópsia sem antes avaliar a produção hormonal.

- D - Solicitar cortisol, aldosterona, potássio, atividade da renina no plasma e metanefrinas. Hormônios sexuais em caso de virilização e ressonância nuclear magnética para avaliação morfológica.**

Exatamente! Devemos fazer um screening hormonal para avaliar a presença de tumor funcional, bem como podemos proceder uma ressonância para melhor avaliação morfológica.

Comentários

Questão interessante em que a banca nos apresenta uma paciente de 63 anos com lesão sólida em adrenal direita identificada em exame de imagem solicitado por outro motivo. Ora, estamos diante de um incidentaloma de adrenal! Vamos lembrar os principais aspectos e o manejo.

Para iniciarmos, temos que o incidentaloma de adrenal é definido como uma lesão adrenal descoberta ao acaso em exame de imagem feito com outro propósito, na ausência de sintomas ou achados clínicos sugestivos de doença adrenal. As causas mais comuns para a realização de tais exames são: dor lombar, hematúria, dor abdominal e nefrolitíase.

Essas massas estão entre os tumores humanos mais prevalentes, com excessão ao câncer primário de adrenal. Por ser uma glândula complexa e responsável pela produção de diversos hormônios, participantes de uma série de eixos hormonais, após a detecção da lesão a conduta diagnóstica deve direcionar-se para identificar se existe um tumor primário ou secundário, presença de malignidade ou secreção hormonal.

Dentre as etiologias, a ampla maioria dessas lesões é de origem adrenocortical, mais frequentemente adenomas, sendo que outras possibilidades são os tumores funcionais, produtores de hormônios como catecolaminas e corticoesteroides. Vale ressaltar ainda

que não podemos descartar inicialmente a possibilidade de tumores malignos, sejam eles primários ou secundários.

A partir de então, todos os pacientes devem sofrer investigação para os tumores que mais frequentemente metastatizam para supra-renais, com destaque para: mama, pulmão, melanoma, rim, estômago, coloretal e linfoma.

Além disso, para o diagnóstico da lesão primária avaliam-se as características encontradas na imagem: lesão pequena, bem delimitada, homogênea, sugere benignidade. Por outro lado, lesões grandes, heterogêneas, com margens pouco definidas e invasão local, bem como com extensão do tumor para veia cava inferior podem indicar a possibilidade de tumores malignos. A tomografia, no entanto, apesar de ser o exame que costuma identificar a lesão, não é a melhor modalidade para sua avaliação, sendo que a ressonância magnética pode ser indicada para melhor avaliação morfológica. Em relação ao tamanho, destacamos que tumores menores que 4 cm raramente são malignos, enquanto lesões maiores que 6 cm apresentam maior potencial para malignidade.

Outra análise indispensável é a avaliação laboratorial para identificar os principais tumores funcionantes, sobretudo porque mais de 50% dos carcinomas adrenocorticais são hormonalmente ativos. Quando há alteração laboratorial, na maior parte dos casos, são tumores "cl clinicamente silenciosos" sendo formas sutis de síndrome de Cushing. Os testes básicos para investigação do excesso de cortisol incluem: a dosagem do cortisol plasmático às 8 e às 18 horas, o cortisol livre urinário e o teste de supressão com 1 mg e com 8mg de dexametasona. O feocromocitoma, embora raro (1,5% a 13%), também deve ser investigado. Na ausência de hipertensão arterial e outros sintomas relacionados, existe um valor preditivo negativo de até 99% para feocromocitoma, porém mesmo assim, deve-se dosar o ácido vanililmandélico e/ou metanefrinas e catecolaminas urinárias.

Devemos pesquisar também o excesso de produção de mineralocorticoides, na investigação de um possível hiperaldosteronismo primário. Nesses casos, solicitamos a dosagem de potássio sérico e avaliamos cuidadosamente a pressão arterial, tendo em vista que praticamente todos os pacientes com essa disfunção apresentam hipertensão arterial no momento do diagnóstico. Na presença de hipocalemia deve-se medir ainda a atividade plasmática da renina e a concentração da aldosterona plasmática. Por fim, a pesquisa de hormônios androgênio ou estrogênio podem ser solicitados dependendo da expressão clínica.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Como vimos, lesões < 4 cm na maioria das vezes são benignas e não malignas.

B - INCORRETA - Tumores produtores de metanefrinas são feocromocitomas e a cirurgia é o único tratamento definitivo.

C - INCORRETA - O risco de malignidade é maior acima de 4 cm, principalmente acima de 6 cm. Além disso, não poderemos indicar a biópsia sem antes avaliar a produção hormonal.

D - CORRETA - Exatamente! Devemos fazer um screening hormonal para avaliar a presença de tumor funcionante, bem como podemos proceder uma ressonância para melhor avaliação morfológica.

Take home message:

- Incidentaloma adrenal:
- Principal causa: adenoma de adrenal
- Dosar: metanefrinas, potássio, atividade de renina plasmática, cortisol plasmático e aldosterona.
- Lesões < 4 cm = maior possibilidade de benignidade
- Lesões > 6 cm = maior risco de malignidade
- Melhor exame para avaliar morfologia: ressonância magnética

Questão 75

Homem de 70 anos, hipertenso, dá entrada no pronto-socorro com dor, distensão abdominal e náuseas. Ao exame encontra-se lúcido, corado, desidratado (++)/4+), PA = 120x90mmHg, FC = 105bpm, FR = 20irpm e afebril. A peristalse encontra-se aumentada com abdome distendido, hipertimpânico, doloroso à palpação difusamente, com sinal de Blumbero ausente. Observa-se incisão mediana transumbilical (cirurgia para úlcera perforada há cerca de 10 anos). A rotina radiológica para abdome agudo mostra sinal do empilhamento de moeda no quadrante inferior esquerdo do abdome. O diagnóstico mais provável é:

A - Estenose pilórica

Veremos apenas dilatação gástrica, sem evidência de distensão de alças de delgado

B - Volvo de sigmoide

A imagem do volvo clássica corresponde ao “grão de feijão” ou “U invertido”, não descrito no enunciado

C - Neoplasia de cólon esquerdo

Pea descrição, estamos diante de uma obstrução de intestino delgado

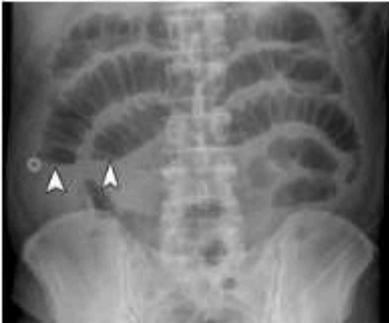
D - Bridas

Como a questão descreve um abdome agudo obstrutivo, com obstrução de delgado (empilhamento de moedas) em paciente com cirurgia prévia, nossa primeira hipótese diagnóstica é de bridas intestinais

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre abdome agudo obstrutivo.

Na avaliação de um abdome agudo obstrutivo, temos sinais que são comuns a etiologias altas ou baixas, como distensão abdominal, parada de eliminação de faltos e fezes e dor em cólica. No entanto, o primeiro passo é definirmos se é uma obstrução intestinal alta ou baixa para então pensar nas etiologias e um exame físico minucioso acompanhado de uma radiografai de abdome pode nos ajudar.

	Alta	Baixa
Clínica	Vômitos precoces, alimentares ou biliares	Vômitos tardios, fecalóides
Exame físico	Distensão principalmente de epigastro e andar superior	Distensão difusa
Padrão radiológico	Distensão central Empilhamento de moedas Níveis hidroaéreos Menor calibre	Distensão periférica Haustrações Maior calibre
	 <p>Fonte: Stoker J, van Randen A, Laméris W, Boermeester MA. Imaging patients with acute abdominal pain. <i>Radiology</i>. 2009 Oct;253(1):31-46. doi: 10.1148/radiol.2531090302. PMID: 19789254.</p>	 <p>Fonte: Radiopaedia</p>
Etiologia	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bridas ou aderências 2) Neoplasias 3) Íleo biliar 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Neoplasias 2) Volvo

Vamos às alternativas:

A) INCORRETO: veremos apenas dilatação gástrica, sem evidência de distensão de alças de delgado

B) INCORRETO: a imagem do volvo clássica corresponde ao "grão de feijão" ou "U invertido", não descrito no enunciado

C) INCORRETO: epla descrição, estamos diante de uma obstrução de intestino delgado

D) CORRETO: como a questão descreve um abdome agudo obstrutivo, com obstrução de delgado (empilhamento de moedas) em paciente com cirurgia prévia, nossa priemira hipótese diagnóstica é de bridas intestinais

Take home message:

Padrão radiológico	Distensão central Empilhamento de moedas Níveis hidroaéreos Menor calibre	Distensão periférica Haustrações Maior calibre
		
	Fonte: Stoker J, van Randen A, Laméris W, Boermeester MA. Imaging patients with acute abdominal pain. <i>Radiology</i> . 2009 Oct;253(1):31-46. doi: 10.1148/radiol.2531090302. PMID: 19789254.	Fonte: Radiopaedia
Etiologia	1) Bridas ou aderências 2) Neoplasias 3) Íleo biliar	1) Neoplasias 2) Volvo

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

- 1- Série Manual do Médico-Residente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cirurgia Geral - 2019

Questão 76

Paciente JTS, 28 anos, trabalhador da construção civil, foi agredido num domingo à tarde, na saída do estádio de futebol, enquanto comemorava a vitória do seu time. Paciente previamente hígido, foi encaminhado por amigos ao serviço de pronto-socorro da sua cidade. Na sala de emergência, paciente bom informante, procurava com os olhos seus interlocutores. Ao exame físico, presença de ferimento único, linha médio clavicular, região mesogástrica à esquerda, com 2cm. Dados vitais: FC (frequência cardíaca) 90bpm, semelhante ao pulso radial, que se apresentava cheio. Frequência respiratória 20mrp; PA (pressão arterial) 110/60 mmHg. Exame abdominal: presença do ferimento mesogástrico, que não sangrava no momento, ausculta abdominal normal; discreta dor à palpação profunda na região próxima ao ferimento, porém sem contratura ou defesa abdominal. Débito urinário espontâneo, urina clara. Qual a melhor conduta cirúrgica?

I. TC (tomografia abdominal), paciente estável, possível tratamento conservador.

II. Ultrassonografia abdominal (FAST) - avaliar possível janela pericárdica e líquido na cavidade abdominal.

III. Ferimento abdominal por arma branca sempre é cirúrgico, indicação de celiotomia exploradora com incisão transretal esquerda.

IV. A videolaparoscopia diagnóstica está indicada.

A - O item I está correto e pode ser precedido do item II.

O item I está correto e pode ser precedido do item II.

B - Os itens II e IV se completam.

Os itens foram detalhadamente discutidos no final da explicação.

C - Apenas o item III está correto.

Apenas o item III está correto.

D - Os itens II e III se completam.

Os itens II e III se completam.

Comentários

1.90% dos alunos selecionaram essa alternativa

Os itens II e III se completam.

Os itens II e III se completam.

0.95% dos alunos selecionaram essa alternativa

Comentário:

O trauma abdominal faz parte da rotina de qualquer pronto atendimento e devemos ter em mente o fluxograma da abordagem do trauma abdominal e as indicações de laparotomia exploradora. Neste sentido, é importante guardar que o baço é o órgão mais lesado do trauma contuso, o fígado é o órgão mais lesado nos ferimentos por arma branca e o intestino delgado é o órgão mais lesado nos ferimentos por arma de fogo.

Neste sentido, de forma geral, as indicações de laparotomia no trauma abdominal contuso são:

Peritonite

Instabilidade hemodinâmica com FAST ou LPD positivos;

Pneumoperitônio ou retropneumoperitônio

Evidência de ruptura diafragmática;

Sangramento gastrointestinal persistente e significativo observado na drenagem nasogástrica ou vômito (hematêmese) ou sangramento retal;

TC de abdome revelando lesão do trato gastrointestinal, lesão vesical intraperitoneal, lesão de pedículo renal e lesão parenquimatosa grave ou líquido livre sem evidência de lesão de vísceras parenquimatosas

Por outro lado, a laparotomia no trauma penetrante está indicada em:

Evisceração

Instabilidade

Ferimento por arma de fogo anterior

Peritonismo

Sangramento intestinal ou genitourinário

Devemos ainda nos atentar a algumas situações especiais:

Ferimentos por arma branca em dorso ou flanco têm indicação de tomografia com triplo contraste (oral, retal e endovenoso)

Ferimentos por arma branca em paciente obesos têm indicação de realização de laparoscopia mesmo sem exame de imagem

Transição toraco-abdominal:

Limite inferior: rebordo costal

Limite antero-superior: linha intermamilar

Limite postero-superior: borda da escápula

Ferimentos penetrantes da transição toraco-abdominal têm indicação de realização de laparoscopia mesmo sem exame de imagem para avaliação de lesão diafragmática. Se ferimento à direita, pode receber tratamento conservador devido ao tamponamento pelo fígado

Cinto de segurança de 3 pontas está associado a 3 lesões clássicas: Alças de delgado, Mesentério, Vértebra lombar (fratura de Chance)

Analisando os itens:

I. TC (tomografia abdominal), paciente estável, possível tratamento conservador. →

INCORRETO: estamos diante de uma lesão da transição toraco-abdominal à esquerda, de modo que o diafragma não é bem avaliado pela tomografia e deve-se realizar a videolaparoscopia

II. Ultrassonografia abdominal (FAST) - avaliar possível janela pericárdica e líquido na cavidade abdominal. → CORRETO: o FAST faz parte do atendimento inicial ao trauma e deve ser realizado sempre que disponível

III. Ferimento abdominal por arma branca sempre é cirúrgico, indicação de celiotomia exploradora com incisão transretal esquerda. → INCORRETO: o ferimento penetrante tem indicações específicas de laparotomia:

Evisceração

Instabilidade

Ferimento por arma de fogo anterior

Peritonismo

Sangramento intestinal ou genitourinário

IV. A videolaparoscopia diagnóstica está indicada. → CORRETO: a videolaparoscopia é o melhor exame para se avaliar o diafragma

Vamos às alternativas:

A) O item I está correto e pode ser precedido do item II.

B) CORRETO: os itens foram detalhadamente discutidos no final da explicação

C) Apenas o item III está correto.

D) Os itens II e III se completam.

Take home message:

Laparotomia no trauma penetrante:

- Evisceração
- Instabilidade
- Ferimento por arma de fogo anterior
- Peritonismo
- Sangramento intestinal ou genitourinário

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição
2. Current diagnosis & treatment: Surgery - Gerard M. Doherty - 14ª Edição

Questão 77

Paciente de 65 anos, feminina, encaminhada ao ambulatório de cirurgia com uma lesão de 1cm de diâmetro em região cutânea temporal esquerda, ulcerada e hiperemiada. Apresenta pele clara e história familiar de câncer de pele. Qual o tipo histológico mais provável?

A - Melanoma

geralmente são lesões pigmentares, irregulares e de bordas assimétricas

B - Carcinoma basocelular

tumor de pele mais comum (75%), classicamente se manifesta como lesão papulosa, hiperemiada, peroláda, com telangiectasias e ulceração

C - Carcinoma de células de Merkel

é um tumor raro e agressivo, originado das células sensoriais da pele, geralmente como uma pápula indolor de crescimento rápido

D - Carcinoma espinocelular

geralmente são pápulas ou nódulos friáveis e hiperkeratóticos, correspondendo a cerca de 20% das neoplasias de pele

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre tumores de pele não melanoma.

Vamos lá, pessoal! Questão sobre tumores de pele. O câncer de pele é a neoplasia mais frequente em ambos os sexos, originando-se nas células da epiderme (queratinócitos ou melanócitos), e podem se dividir em não melanoma (queratinócitos, 95% dos casos) ou melanoma (melanócitos, 5% dos casos).

Classificação:

Dentro do grupo dos não melanomas, temos 2 subtipos: os carcinomas basocelulares (CBC), provenientes das células da camada basal, e os carcinomas espinocelulares (CEC), provenientes da camada espinhosa. Os fatores de risco em comum são radiação ultravioleta, peles de fototipo baixo (I e II), câncer de pele prévio, radioterapia, lesões crônicas da pele, psoríase, entre outros.

Carcinomas basocelulares (CBC):

Correspondem por 75% dos cânceres de pele e geralmente têm evolução lenta, com baixa metastatização. Apesar de haver diferentes subtipos, o mais comum (e mais frequente nas provas) é o subtipo nodular, que corresponde à típica pápula rósea perolácea crescendo progressivamente a nódulo, com posterior ulceração central, recoberta de crosta, podendo sangrar de forma episódica; com bordas são geralmente cilíndricas, translúcidas, mostrando formações perláceas e eventualmente finas teleangiectasias.



Fonte: Carcinoma basocelular - Wikipedia

Carcinomas espinocelulares (CEC):

Correspondem por 20% dos cânceres de pele, com risco de malignização e acometimento linfonodal maior que os CBCs. Apresentam-se com aparência de pápulas, placas ou nódulos hiperkeratóticos endurecidos, podendo ser ulcerados e infiltrados. Já as lesões pouco diferenciadas são pápulas ou nódulos de consistência mais amolecida, sem hiperqueratose associada, mas podendo apresentar ulceração, hemorragia e necrose



Fonte: Carcinoma de células escamosas da pele - Wikipedia

Tratamento:

A excisão cirúrgica com margens de segurança (3-5 mm se baixo risco ou 10 mm se alto risco / recidiva), tendo em vista o baixo índice de malignização. No caso de lesões muito pequenas ou em que a excisão cirúrgica está contraindicada, podemos realizar a destruição da lesão, com fototerapia, eletrocauterização ou radioterapia. Apesar de baixo risco, os principais fatores associados à recidiva local são extensão e profundidade do tumor.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETO: geralmente são lesões pigmentares, irregulares e de bordas assimétricas

B - CORRETO: tumor de pele mais comum (75%), classicamente se manifesta como lesão papulosa, hiperemiada, peroláda, com telangiectasias e ulceração

C - INCORRETO: é um tumor raro e agressivo, originado das células sensoriais da pele, geralmente como uma pápula indolor de crescimento rápido

D - INCORRETO: geralmente são pápulas ou nódulos friáveis e hiperkeratóticos, correspondendo a cerca de 20% das neoplasias de pele

Take home message:



Fonte: Carcinoma basocelular - Wikipedia

CBC: pápula rósea perlácea crescendo progressivamente a nódulo, com posterior ulceração central, recoberta de crosta, podendo sangrar de forma episódica; com bordas são geralmente cilíndricas, translúcidas, mostrando formações perláceas e eventualmente finas teleangiectasias.

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

- 1- Treatment and prognosis of low-risk cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC) - Uptodate Setembro/2022
- 2- Epidemiology, pathogenesis, clinical features, and diagnosis of basal cell carcinoma - Uptodate Setembro/2022

Questão 78

Domingo, final de tarde chuvoso de inverno. Você está de plantão no serviço de emergência e recebe a ligação do médico do serviço pré-hospitalar. O médico socorrista informa de um capotamento em via expressa, seguido de MUV (acidente de múltiplas vítimas) com óbitos no local. O paciente WS, com 35 anos de idade, é o condutor do veículo, e será conduzido ao seu serviço. Você recebe as seguintes informações: Glasgow de 7; frequência respiratória 26mrp; PA 80/50, pulso radial 110. Neste momento, seu hospital encontra-se lotado, Considere os itens abaixo e assinale a alternativa correta

- I. Acionar equipe cirúrgica para provável procedimento de controle de dano.
- II. Orientar intubação na cena, com transporte rápido.
- III. Indicar a utilização de ácido tranexâmico 1.0 grama durante transporte.
- IV. Informar a equipe de resgate que seu hospital está lotado, e que eles deverão providenciar outra opção de encaminhamento.
- V. Indicar início de reposição de 2.000mL de ringer lactato em infusão rápida para transporte seguro.

A - As repostas I e V são verdadeiras e se completam.

A opção V está incorreta! O limite recomendado pelo ATLS para infusão de ringer lactato no atendimento ao politrauma é de 1000 ml, após isso, se o paciente permanecer em choque, devemos considerar o uso de hemocomponentes

B - A resposta IV é a única opção.

A opção IV está incorreta! Não podemos negar atendimento a pacientes politraumatizados graves

C - As respostas I, II e III são corretas e se completam.

Os itens foram detalhadamente discutidos ao final da explicação

D - As respostas II e V são corretas e se completam

A opção V está incorreta! O limite recomendado pelo ATLS para infusão de ringer lactato no atendimento ao politrauma é de 1000 ml, após isso, se o paciente permanecer em choque, devemos considerar o uso de hemocomponentes.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre choque hipovolêmico no trauma abdominal.

Primeiramente, antes mesmo do atendimento inicial ao trauma, há 3 medidas que podem ser realizadas no atendimento pré-hospitalar visando estabilização hemodinâmica:

- ❖ Compressão direta de focos de sangramento
- ❖ Torniquete se sangramento massivo ou amputação traumática
- ❖ Administração de 1000 ml de cristalóide

Já no atendimento inicial ao trauma, na avaliação da circulação (C), devemos ter em mente os 5 possíveis locais de sangramento no trauma: abdome, retroperitônio, tórax, pelve e ossos longos. A partir do exame físico inicial, podemos então classificar o grau do choque.

Grau	I	II	III	IV
PA	-	Hipotensão		
FC	100	120	140	> 140
FR	20	30	35	> 35
Conduta	-	Ponderar	Transfusão (aguardar TP)	Maciço (Não aguardar TP)

Estabelecido o grau de choque, temos então diversas medidas a serem tomadas para mantermos perfusão tecidual adequada até que condutas definitivas sejam tomadas:

- ❖ 2 acessos calibrosos (pelo menos 18) → Alternativa: central, dissecação venosa, intraóssea
- ❖ Coleta de exames: tipagem + provas cruzadas + teste de gravidez + gasometria + plaquetas

- ❖ Reposição volêmica: 1000 ml cristalóide aquecido 39°C (criança: 20 ml/kg)
- ❖ Analgesia com opióide
- ❖ Hemotransfusão: hipotensão ou resposta transitória ou resposta ausente
- ❖ Protocolo de Transfusão Maciça:
 - 1 CH : 1 PFC : 1 CP → 4 de cada
 - Classe IV / Classe III com resposta transitória ou ausente
 - ABC score > 2 (trauma penetrante / FC > 120 / FAST + / PA < 90)
 - Shock index > 1,3 (FC/PAS)
 - OBS: Transfusão maciça = 10 CH em 24h ou 4 CH em 1h
- ❖ Hipotensão permissiva: PAS 80-90 mmHg (contraindicado no TCE)
- ❖ Ácido tranexâmico: até 3 horas após o trauma
 - 1 g em 10 min
 - 1 g ao longo das próximas 8 horas

Indicado em pacientes politraumatizados, com foco de sangramento e hipotensos e/ou taquicárdicos (sinais de choque)

Sonda vesical de demora e nasogástrica
Repor cálcio a cada 2 bolsas de hemocomponentes

Uma vez indicado o procedimento cirúrgico, no contexto de trauma com instabilidade hemodinâmica preconiza-se a cirurgia de controle de danos, em que o objetivo é resolver a lesão ameaçadora à vida, sem gastar tempo com o tratamento definitivo de todas as lesões presentes. Exemplos: empacotamento hepático, rafia ou ressecção segmentar de lesão duodenal, etc. Assim, reduz-se o tempo cirúrgico e a exposição à tríade letal do trauma: coagulopatia, hipotermia e acidose.

Vamos aos itens:

I. Acionar equipe cirúrgica para provável procedimento de controle de dano. = CORRETO.

--> Perfeito, paciente muito grave, com sangramento e choque, com indicação de cirurgia de Damage Control.

II. Orientar intubação na cena, com transporte rápido. = CORRETO.

--> Perfeito, paciente muito grave, com indicação de via aérea definitiva.

III. Indicar a utilização de ácido tranexâmico 1.0 grama durante transporte. = CORRETO.

--> Perfeito, paciente com choque hipovolêmico e critérios para uso do transamin

IV. Informar a equipe de resgate que seu hospital está lotado, e que eles deverão providenciar outra opção de encaminhamento. = INCORRETO.

--> Não podemos negar atendimento a pacientes politraumatizados graves

V. Indicar início de reposição de 2.000mL de ringer lactato em infusão rápida para transporte seguro. = INCORRETO.

--> O limite recomendado pelo ATLS para infusão de ringer lactato no atendimento ao politrauma é de 1000 ml, após isso, se o paciente permanecer em choque, devemos considerar o uso de hemocomponentes.

Take home message:

Ácido tranexâmico: até 3 horas após o trauma

- 1 g em 10 min
- 1 g ao longo das próximas 8 horas

Indicado em pacientes politraumatizados, com foco de sangramento e hipotensos e/ou taquicárdicos (sinais de choque)

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição

Questão 79

Paciente masculino de 60 anos apresentando anemia, hemoglobina de 9,1g/dL, emagrecimento correspondente a 20% de perda ponderal, história familiar de câncer de intestino. Foi submetido a colonoscopia, sendo evidenciada lesão ulcerada em ceco. Laudo histopatológico foi de adenocarcinoma. Aos exames de estadiamento, apresentava info adenomegalia a nível dos vasos ileocólicos e tumor em região de ceco de 3,2cm de diâmetro. Qual a melhor conduta?

- A - Ileocolectomia com linfadenectomia a D2.**

o único tratamento curativo para tumores de ceco é a ressecção cirúrgica com linfadenectomia. Nosso paciente tem suspeita de acometimento linfonodal até vasos ileocólicos, portanto a linfadenectomia deve ser mais radical.

- B - Não realizar em hipótese nenhuma a cirurgia por via videolaparoscópica.**

a via laparoscópica é sim uma opção.

- C - Ileocolectomia com linfadenectomia a D1.**

nosso paciente já possui linfonodomegalia em vasos ileocólicos. Uma linfadenectomia D1 não será suficiente

- D - Quimioterapia neoadjuvante**

nesse caso, poderíamos pensar em quimioterapia adjuvante e não neoadjuvante.

Comentários

Mais uma questão de tumor colorretal pessoal! Tema manjado em quase todas as provas. Vamos relembrar seus principais conceitos.

O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais frequente no mundo e vem assumindo grande proporção em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Mesmo com o avanço tecnológico na área de rastreamento e tratamento, o aumento da incidência da doença é motivo de preocupação mundial.

Essa condição representa uma doença dos países ocidentais e industrializados onde o consumo de carnes, gorduras e carboidratos é significativo, tendo em vista que esta característica figura entre os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Além disso, podem ocorrer de forma hereditária ou esporádica, sendo que cerca de 75% dos casos de câncer colorretal são classificados como esporádicos.

A grande maioria dos casos é identificada em pessoas com mais de 60 anos de idade associados a uma dieta rica em gorduras, produtos industrializados ou em conservas, e pobres em fibras. A elevada ingestão de gordura promove aumento na produção de ácidos biliares que são mutagênicos e citotóxicos. O mesmo acontece com peixes desidratados ou conservados com sal; estes aumentam o risco de câncer de 1,3 a 2,8%. Em relação à sua fisiopatologia, diversos estudos apontam que a junção de vários eventos moleculares está implicada na gênese do carcinoma colorretal, destacando a famosa sequência adenoma-carcinoma, a qual corresponde a 80% dos casos esporádicos. Para entendermos essa via, é necessário lembrarmos de um gene supressor tumoral, o Polipose adenomatosa coli (APC), um regulador negativo da proteína b-catenina. Para o desenvolvimento de um adenoma, é necessário que nossas duas cópias desse gene sofram mutação e percam sua função, levando ao acúmulo de b-catenina. Esse componente da via de sinalização em grande quantidade se transloca para o núcleo celular e ativa a transcrição de genes, como os que codificam Myc e Ciclina, responsáveis pela proliferação celular. Esse processo pode ser acompanhado por mutações adicionais, como mutações de ativação do gene KRAS, que também promovem o crescimento celular e evita a sua apoptose. Isso tudo permite a proliferação celular desordenada, com consequente formação de adenomas com displasias.

Dentre os principais sintomas associados ao seu desenvolvimento, destaca-se a alteração de hábito intestinal, perda ponderal, fezes afiladas e até hematoquezia. Em fases avançadas, o paciente pode desenvolver abdome agudo obstrutivo, com parada na eliminação de fezes e flatos e intensa distensão abdominal.

De forma didática, podemos ainda dividir o quadro clínico de acordo com a localização do tumor. Dessa forma, tumores de cólon ascendente tendem a evoluir mais com sangramento oculto e anemia, enquanto que tumores de cólon descendente e reto, cursam mais comumente com alteração de hábito intestinal e da forma das fezes, podendo levar à obstrução intestinal propriamente dita. Destaca-se, claro, que tais características não são exclusivas de cada localização, podendo ocorrer simultaneamente.

O diagnóstico definitivo é feito com análise anátomo-patológica, cuja amostra pode ser obtida através de colonoscopia, a qual pode ser de rastreamento ou diagnóstica, na presença de sintomas, por exemplo, ou diretamente de peça cirúrgica, nos casos de abordagem de urgência.

Uma vez feito o diagnóstico, o próximo passo deve ser o estadiamento, com a solicitação de tomografia de tórax e abdome, bem como ressonância magnética de pelve para a pesquisa de metástases a distância e definição de conduta terapêutica.

O tratamento, como dito acima, varia de acordo com o estadiamento, porém a ressecção cirúrgica com linfadenectomia, com retirada de pelo menos 12 linfonodos, podendo ser ampliada para mais de uma cadeia linfática a depender do estadiamento pré-operatório, associado ou não a quimioterapia é a abordagem mais realizada nos casos ressecáveis. Em certos casos selecionados, a abordagem de metástases também pode ser feita, com metastasectomias hepáticas ou pulmonares.

Voltando para a questão, estamos diante de um homem de 60 anos com diagnóstico de adenocarcinoma de ceco, com imagem sugestiva de acometimento linfonodal em cadeias ileocólicas. Vamos avaliar as alternativas de acordo com a conduta adequada:

Vamos às alternativas:

LETRA A - CORRETA; o único tratamento curativo para tumores de ceco é a ressecção cirúrgica com linfadenectomia. Nosso paciente tem suspeita de acometimento linfonodal até vasos ileocólicos, portanto a linfadenectomia deve ser mais radical.

LETRA B - ERRADA; a via laparoscópica é sim uma opção.

LETRA C - ERRADA; nosso paciente já possui linfonodomegalia em vasos ileocólicos. Uma linfadenectomia D1 não será suficiente.

LETRA D - ERRADA; nesse caso, poderíamos pensar em quimioterapia adjuvante e não neoadjuvante.

Take home message:

Tumor de cólon: ressecção + anastomose ou colostomia (avaliar no intra-operatório) + linfadenectomia (mínimo de 12 linfonodos) + avaliar adjuvância

Tumor de sigmoide e reto alto: retossigmoidectomia + linfadenectomia + avaliar adjuvância.

Tumor de reto médio e baixo: neoadjuvância + avaliar possibilidade de retossigmoidectomia com anastomose ou necessidade de ressecção abdominoperineal. Avaliar adjuvância

Questão 80

Paciente masculino pesando 80kg foi submetido a tireoidectomia total por câncer de tireoide. Cirurgia dura 150 minutos. Sem intercorrências na cirurgia, onde foram ministrados 840mL de soro ringer lactato por via EV. Como será a prescrição de líquidos no pós-operatório deste paciente?

- A - Deverá receber 1500mL de soro fisiológico em 24 horas para hidratação venosa.**

nosso paciente foi submetido a um procedimento cervical, com duração de 2 horas e 30 minutos. Poderíamos manter uma hidratação até no máximo 8hr após o procedimento, sem necessidade de hidratação vigorosa.

- B - Deverá receber 1000mL de solução de glicose a 5% para compensar o jejum pós-operatório que o paciente terá de fazer.**

não temos indicação de manter o jejum no pós operatório, pelo contrário, deveremos ofertar dieta oral o mais precocemente possível.

- C - Deverá retirar a hidratação venosa no pós-operatório, liberar dieta líquida completa assim que o paciente estiver lúcido, orientado e estável. Manter o acesso venoso para administração de medicações.**

como vimos, poderemos retirar a hidratação endovenosa e iniciar uma dieta oral precoce para melhores desfechos no pós operatório

- D - Deverá receber 30mL/kg de peso em 24 horas de solução de ringer lactato, o que será 2400mL em 24 horas.**

não temos indicação para hidratação vigorosa no nosso paciente.

Comentários

Questão clássica envolvendo manejo do paciente no intra-operatório, com foco na fluidoterapia. Vamos lembrar os principais pontos desse tema.

A hipovolemia perioperatória e o excesso de fluidos têm consequências nas complicações pós-operatórias e na sobrevida do paciente. Assim, a administração de fluidos antes, durante e após a cirurgia, no tempo certo e com o volume adequado é de grande importância.

O volume intravascular é um dos determinantes chave do débito cardíaco e, conseqüentemente, da entrega de oxigênio aos tecidos. A hipovolemia intravascular leva a consequências graves relacionadas com a circulação insuficiente e distribuição diminuída de oxigênio aos tecidos periféricos e órgãos, e em última análise à disfunção de órgão e choque. A sobrecarga de fluidos, por outro lado, leva a edema intersticial e inflamação local, que altera a regeneração do colágeno, sendo responsável por alterações no processo de cicatrização, com aumento do risco de infecção da ferida operatória, rotura da ferida e deiscência das anastomoses. Em termos sistêmicos a sobrecarga de volume tem também múltiplas consequências na função cardiopulmonar.

Dessa forma, o objetivo da fluidoterapia perioperatória é a manutenção de um volume circulante adequado para assegurar a perfusão de órgão-alvo e a entrega de oxigênio aos tecidos, mantendo a homeostasia. Existem atualmente algumas estratégias para a administração de fluidos no intraoperatório.

Na administração tradicional, considera-se que o paciente se encontra em um estado hipovolêmico inicialmente, após o período de jejum prolongado. Com isso, no passado alguns livros de texto recomendavam para a correção de hemorragia aguda a infusão de cristalóides com volumes 3 a 4 vezes superiores ao volume perdido de sangue. A ideia que todos os pacientes cirúrgicos estão hipovolêmicos por jejum prolongado, preparação intestinal e perdas contínuas por perdas insensíveis e por débito urinário, no entanto, não tem suporte científico, de forma que essa estratégia tem sido criticada, com evidências de maior tempo de internação, distúrbios cardiocirculatorios, dor e náuseas no pós operatório.

Outra forma de administração é a restritiva/ "zero balance". Tal estratégia pretende apenas evitar a sobrecarga de volume, sendo limitado a um aumento de peso pós-operatório inferior a 1 kg. Esse método tem sido cada vez mais utilizado, tendo em vista que diversos estudos indicam certa superioridade em alguns casos, quando comparado à estratégia tradicional, principalmente em relação a deiscência de anastomose, edema pulmonar, pneumonia e infecção da ferida operatória. Dessa forma, tal administração é muito utilizada em cirurgias torácicas.

Em contrapartida, surge também um terceiro método, a estratégia liberal. Essa fluidoterapia tem se mostrado benéfica num contexto clínico de cirurgias pequenas a médias, em pacientes de baixo risco cardiovascular. Nesses casos, verificou-se que a administração perioperatória de cristalóides até 20-30 ml/kg em adultos saudáveis que vão ser submetidos a procedimentos de ambulatório reduz as complicações pós-operatórias mais frequentes como as tonturas, a sonolência, a dor, as náuseas e os vômitos.

No pós-operatório, por sua vez, no intuito de minimizar as consequências de uma reposição volêmica exacerbada (maior mortalidade e inúmeras complicações perioperatórias já descritas aqui), o projeto ACERTO, criado em 2005 com a intenção de acelerar a recuperação pós-operatória, indica que NÃO devemos prescrever hidratação venosa nas cirurgias de pequeno porte, bem como a hidratação deverá ser mantida até, no máximo, 6-8h após a cirurgia nos procedimentos de médio porte, reservando a manutenção da hidratação até a reintrodução da dieta apenas para as cirurgias de grande porte. Dessa forma, para conseguirmos instituir tais medidas, devemos também iniciar a dieta oral ou enteral precocemente, possibilitando a diminuição do volume de fluidos intravenosos no pós-operatório, oferecendo aos pacientes pela via mais fisiológica.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente submetido a tireoidectomia total, em que recebeu 840 ml de cristalóides no intraoperatório. Vamos avaliar as alternativas em relação ao melhor manejo pós-operatório:

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; nosso paciente foi submetido a um procedimento cervical, com duração de 2 horas e 30 minutos. Poderíamos manter uma hidratação até no máximo 8hr após o procedimento, sem necessidade de hidratação vigorosa.

LETRA B – ERRADA; não temos indicação de manter o jejum no pós-operatório, pelo contrário, deveremos ofertar dieta oral o mais precocemente possível.

LETRA C – CORRETA; como vimos, poderemos retirar a hidratação endovenosa e iniciar uma dieta oral precoce para melhores desfechos no pós-operatório.

LETRA D – ERRADA; não temos indicação para hidratação vigorosa no nosso paciente.

Take home message:

Hidratação pós-operatória:

Cirurgia de pequeno porte: suspender hidratação endovenosa

Médio porte: permitido manter hidratação endovenosa até 6-8hr

Grande porte: manter hidratação endovenosa até reintrodução de dieta

Sempre tente reintroduzir dieta oral ou enteral o mais precocemente possível, permitindo uma via mais fisiológica para o aporte da fluidoterapia.

Questão 81

BC, 39 anos, foi assaltado em via pública, vítima de agressão por faca de cozinha (sic). Foi conduzido ao serviço de emergência pelo resgate médico, que foi chamado ao local. O SAMU informa ao Hospital de Referência que o paciente se encontra estável, ferimento parede abdominal anterior (sic) com PA 100/60, pulso radial 80bpm, frequência respiratória 24mrp. Na sala de emergência, paciente apresenta PA 90/60, pulso radial 100bpm, e frequência respiratória de 26mrp. Ao exame abdominal você percebe ferimento único, região pararretal à esquerda em epigástrio, com dor local, abdômen flácido. Ao exame torácico, uma ausculta torácica diminuída à esquerda, mais em base, e a percussão deste hemitórax apresenta timpanismo. Neste momento, você:

- I. Indica uma toracocentese à esquerda na sala de emergência.
- II. Indica uma TC de tórax e abdômen.
- III. Indica um FAST (ultrassonografia).
- IV. Realiza uma drenagem torácica na sala de emergência.
- V. Indica uma laparotomia exploradora.

A - Os itens I e V são verdadeiros e o item III complementa.

o item I diz respeito a descompressão torácica por toracocentese, enquanto o item V indica laparotomia. Duas condutas importantes. O item III indica o FAST, que pode nos auxiliar nas tomadas de decisão.

B - Os itens IV e V são verdadeiros o item II complementa.

o item IV indica drenagem torácica como medida para descompressão torácica, o que também é factível, porém o item II indica TC de abdome em um paciente instável, o que não deve ser realizado

C - Apenas os itens IV e V são verdadeiros

alternativa está incompleta em comparação à alternativa A, pelo simples fato de não citar o FAST como medida complementar.

D - Apenas os itens I e V são verdadeiros.

da mesma forma que a alternativa anterior, o erro está em não citar o FAST como medida complementar ao exame físico.

Comentários

Questão interessante, porém polêmica a respeito de trauma abdominal, principalmente em zona de transição toraco-abdominal. Vamos revisar os principais conceitos.

O trauma abdominal é responsável por elevada morbimortalidade, a qual muitas vezes pode ser evitada com o devido manejo. A cavidade peritoneal, juntamente com a cavidade torácica, o espaço retroperitoneal e as fraturas de ossos longos, são os principais locais responsáveis por sangramentos ameaçadores à vida, sendo que o mecanismo de trauma, a localização da lesão e o estado hemodinâmico do paciente determinam nossa abordagem.

Dessa forma, diante de todo caso de trauma, a história e o mecanismo devem ser pesquisados para que as lesões sejam melhor entendidas. Nos casos de ferimentos penetrantes por arma branca, o sexo do agressor, número de lesões, o lado e posição do corpo atingido e o tipo de arma (tamanho e diâmetro) são de extrema valia na avaliação inicial. Nos ferimentos penetrantes por arma de fogo, por sua vez, o tipo de arma, calibre, distância de disparo, número de lesões, locais do corpo atingidos e o exame dos orifícios de entrada e/ou saída dos projéteis auxiliam na individualização das decisões.

A abordagem inicial deve ser feita como em qualquer tipo de trauma, respeitando a sequência do ATLS (o famoso ABCDE do trauma), de modo a pesquisarmos e corrigirmos as lesões mais graves e ameaçadoras de vida inicialmente. Em relação especificamente a traumas abdominais penetrantes, nossa principal preocupação deve ser identificar a presença de choque hemorrágico, peritonite ou evisceração, principais indicações de cirurgia de urgência. Vale ressaltar ainda que os sinais no exame físico podem não ser aparentes na admissão, sendo que cerca de 40% dos pacientes com hemoperitônio de considerável volume podem não apresentar manifestações clínicas na avaliação inicial. É importante ressaltar ainda que nesse contexto, considera-se o conceito de hipotensão permissiva, sendo que devemos realizar a reanimação volêmica, porém com uma pressão

arterial alvo um pouco mais baixa, de modo a evitar maiores sangramentos intraperitoneais.

Em relação aos traumas penetrantes por arma branca na parede anterior do abdome, a maior parte destes pacientes apresentam estabilidade hemodinâmica e queixam-se apenas de dor no local do ferimento. Nestes casos, está indicada a exploração digital da ferida, a qual é realizada após antissepsia e anestesia local, podendo-se necessitar ou não de ampliação do ferimento com bisturi. Tal procedimento é realizado na sala de trauma e o objetivo é saber se houve ou não a violação da cavidade peritoneal. Em caso de dúvida, o paciente pode ser mantido em observação clínica com exames físicos e laboratoriais seriados. Se houver desenvolvimento de peritonite, está indicada a cirurgia. Nos casos de leucocitose ou queda importante de Hb, um exame de imagem deve ser realizado. Os pacientes obesos ou pouco colaborativos podem ser submetidos ainda a anestesia geral para a realização de laparoscopia. Já nos casos de trauma penetrante por arma branca nos flancos ou dorso, devido à espessa musculatura nesta região, a exploração digital torna-se ineficiente e os estudos contrastados do trajeto dos ferimentos mostraram-se desanimadores e inconsistentes. Assim, a melhor opção para os pacientes com suspeita de lesão abdominal nestes casos é a realização de tomografia computadorizada do abdome com duplo (via oral e endovenosa) ou triplo contraste (via oral, endovenosa e por enema retal). Um achado positivo na tomografia ocorre quando há evidência de violação peritoneal ou lesão de estruturas retroperitoneais como o cólon, vasos calibrosos e o trato urinário.

Em ferimentos por arma de fogo, a grande maioria dos pacientes requer laparotomia imediata para controle do sangramento e da contaminação intestinal. De modo geral, no entanto, indica-se tal conduta para ferimentos de parede anterior de abdome, enquanto nos casos de ferimento em flanco ou dorso, com estabilidade hemodinâmica, o estudo com tomografia de abdome pode ser indicado.

Nos casos de ferimento em transição toraco-abdominal, limitada superiormente pelo 4º-5º espaço intercostal (anteriormente) e linha infraescapular (posteriormente) e inferiormente pelo 12º arco costal, deveremos pensar sempre na possibilidade de lesões intra torácicas e intra-abdominais, bem como de acometimento de diafragma. Dessa forma, em casos de instabilidade hemodinâmica, poderemos estar diante de pneumotórax hipertensivo, hemotórax maciço e até mesmo tamponamento cardíaco, condições que devem sempre ser pesquisadas no exame físico, podendo-se utilizar o FAST para auxiliar na avaliação.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente com ferimento penetrante em epigastro, evoluindo com hipotensão e taquipneia, além de redução de ausculta torácica a esquerda e hipertimpanismo à percussão. O que devemos pensar? Podemos estar diante de um pneumotórax hipertensivo, associado a lesão intra-abdominal com repercussão hemodinâmica! O FAST poderia nos auxiliar, porém a conduta aqui deve envolver descompressão torácica e laparotomia exploradora.

Vamos às alternativas:

LETRA A – CORRETA; o item I diz respeito a descompressão torácica por toracocentese, enquanto o item V indica laparotomia. Duas condutas importantes. O item III indica o FAST, que pode nos auxiliar nas tomadas de decisão.

LETRA B – ERRADA; o item IV indica drenagem torácica como medida para descompressão torácica, o que também é factível, porém o item II indica TC de abdome em um paciente instável, o que não deve ser realizado.

LETRA C – ERRADA; alternativa está incompleta em comparação à alternativa A, pelo simples fato de não citar o FAST como medida complementar.

LETRA D – ERRADA; da mesma forma que a alternativa anterior, o erro está em não citar o FAST como medida complementar ao exame físico.

Take home message:

Indicações de laparotomia de urgência em trauma abdominal: peritonite, evisceração e instabilidade hemodinâmica.

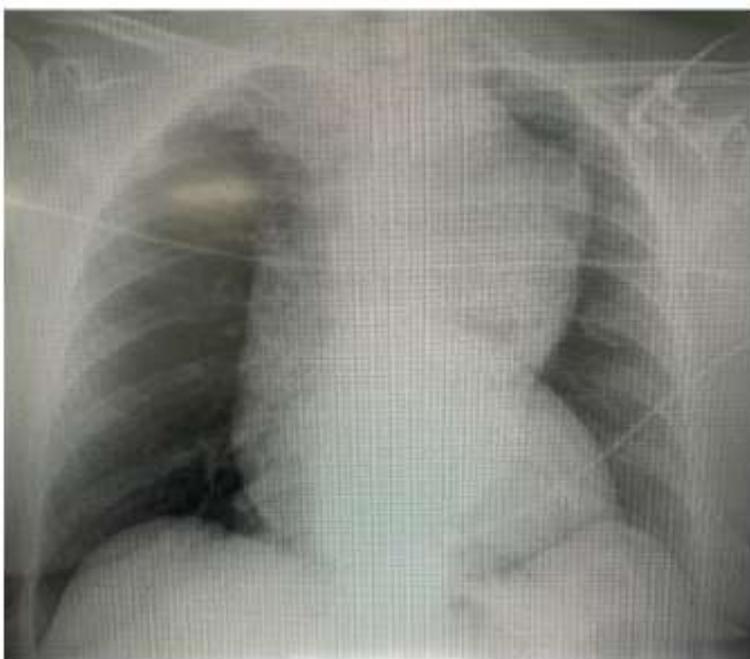
Zona de transição toraco-abdominal: limitada superiormente pelo 4º-5º espaço intercostal (anteriormente) e linha infraescapular (posteriormente) e inferiormente pelo 12º arco costal;

Atentar para lesão abdominal concomitante com lesão torácica: pneumotórax, hemotórax ou tamponamento cardíaco.

Ferimento em transição toraco-abdominal em paciente estável = videolaparoscopia para avaliar lesão de diafragma associada

Questão 82

Chega ao pronto-socorro uma vítima por trauma fechado de tórax. No momento da entrada, verificaram-se os seguintes parâmetros: pressão arterial 140/80mmHg; frequência respiratória 20 movimentos respiratórios por minuto, eupneico, frequência cardíaca 120 batimentos por minuto. Consciente, pálido, hidratado, anictérico, isocórico, com dor torácica difusa. A radiografia de tórax mostrou o seguinte:



Qual o diagnóstico mais provável?

A - Lesão de esófago

observaríamos pneumomediastino

B - Lesão de aorta

presença de choque + alargamento mediastinal

C - Lesão de traqueia

observaríamos pneumotórax volumoso e enfisema subcutâneo

D - Lesão de pulmão

observaríamos fratura de arcos costais e opacidade pulmonar

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre lesão de estruturas específicas no trauma torácica, então vamos discutir cada uma delas.

De forma geral, o atendimento ao trauma é sistematizado por meio do acrônimo ABCDE e deve ser realizado nesta sequência e reiniciado sempre que alguma alteração for encontrada e corrigida e também deve ser realizado sempre que o paciente apresentar piora clínica inexplicada ao longo da avaliação no pronto-atendimento. O ABCDE consiste em:

A = via aérea + coluna cervical

B = respiração

C = circulação

D = déficit neurológico

E = exposição e proteção contra hipotermia

Durante a avaliação do B, devemos realizar a inspeção adequada do tórax anterior e posterior, ausculta pulmonar e cardíaca, além de palpação e percussão atentas, pois há uma extensa variedade de apresentações ameaçadoras à vida no trauma torácico.

Lesão traumática da árvore traqueobrônquica:

O quadro clínico geralmente é de hemoptise, enfisema subcutâneo extenso, insuficiência respiratória e vazamento de ar mesmo após drenagem, sem expansão pulmonar. Geralmente o diagnóstico é realizado por broncoscopia, sendo ainda empregada para o tratamento inicial com insuflação do balonete após a primeira lesão. O tratamento definitivo consiste em toracotomia

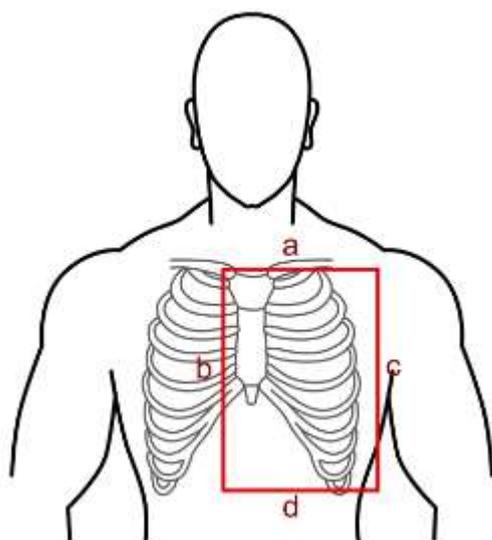
Tórax instável + contusão pulmonar:

O tórax instável consiste na lesão de 2 arcos consecutivos em 2 pontos, não havendo estabilidade da caixa torácica suficiente para ventilação eficaz, como movimento paradoxal (região do tórax que faz movimento oposto ao da caixa torácica). Além disso, esses traumas de alta energia também envolvem contusão do parênquima subjacente e

fratura de outros arcos costais, resultando em muita dor e prejuízo da ventilação. O tratamento inicial consiste em suporte, analgesia otimizada (opioides, bloqueio) e fisioterapia, sendo em alguns casos raros necessária a fixação de arcos costais. A extensão da contusão pulmonar determina a gravidade, sendo essencial evitar hiperidratação.

Tamponamento cardíaco:

Devemos levantar a suspeita de tamponamento cardíaco no caso de lesões penetrantes na zona de Ziedler: delimitada pelas linhas verticais paraesternal direita e pela linha axilar média esquerda, as linhas horizontais pela fúrcula esternal e rebordo costal das décimas costelas. A clínica clássica do tamponamento cardíaco é a tríade de Beck, que consiste em hipofonese de bulhas, hipotensão e turgência jugular. O diagnóstico é clínico e pode ser tratamento com toracotomia (1º escolha) ou pericardiocentese (exceção).



Fonte: AGUIAR, Gislanne dos Santos. Et al. Ferimento em zona de ziedler por arma branca com lesão cardíaca: Relato de caso. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 11, Vol. 10, pp. 32-41. Novembro de 2020. ISSN: 2448-0959

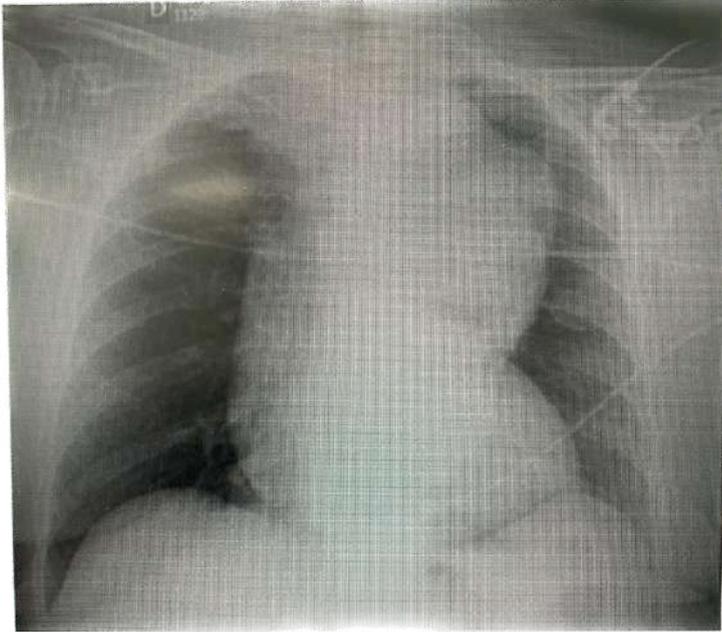
Hemotórax ou pneumotórax:

Ambas as entidades clínicas apresentam clínica semelhante, diferenciando-se pela percussão. Paciente apresenta dispneia, com redução dos murmúrios e percussão maciça no hemotórax ou timpânica no pneumotórax. A conduta é a drenagem tubular imediata. No caso de hemotórax maciço (> 1500ml ou > 1/3 ou 200 ml/h nas próximas 2-3 horas), deve-se prosseguir com toracotomia. Em alguns casos, o paciente se apresenta com um pneumotórax hipertensivo, em que há sinais de instabilidade (taquicardia, taquipneia, hipotensão) com a presença de um pneumotórax volumoso. Neste caso, devemos realizar a decompressão imediata com toracocentese no mesmo local em que é realizada a drenagem torácica.

Ruptura traumática da aorta:

Geralmente relacionada à lesão por desaceleração, é uma causa importante de morte no momento do trauma. Os pacientes que chegam até o serviço de emergência apresentam a lesão tamponada. Ao exame físico encontra-se sinais de choque e na radiografia podemos

observar alargamento mediastinal. O tratamento deve ser prontamente instituído, com correção aberta ou endovascular.



Fonte: CBC 2022 - Questão 82

Ruptura esofágica:

Geralmente ocorre em trauma penetrantes ou traumas contusos do tórax anterior. Geralmente se manifesta com mediastinite e pneumomediastino. O tratamento consiste em mediastinoscopia com higiene e reparo primário da lesão, associado a drenagem pleural, se empiema.

O trauma torácico envolve ainda situações em que o paciente deve ser levado ao centro cirúrgico para realização de uma toracotomia de urgência, sendo elas:

Hemotórax maciço: >1500ml no momento da drenagem. >200ml/hora por 2 a 4 horas.

Tamponamento cardíaco;

Lesão de árvore traqueobrônquica;

Rotura traumática de aorta sem possibilidade de reparo endovascular

Rotura ou perfuração esofágica

Fístula broncopleural sem melhora com tratamento conservador e sem possibilidade de correção com broncoscopia

Vamos às alternativas:

A. Lesão de esôfago → INCORRETO: observaríamos pneumomediastino

B. Lesão de aorta → CORRETO: presença de choque + alargamento mediastinal

C. Lesão de traquéia → INCORRETO: observaríamos pneumotórax volumoso e enfisema subcutâneo

D. Lesão de pulmão → INCORRETO: observaríamos fratura de arcos costais e opacidade pulmonar

Take home message:

Laceração de aorta:

- Lesão por desaceleração
- Choque + alargamento do mediastino
- Correção aberta ou endovascular

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição
2. Current diagnosis & treatment: Surgery - Gerard M. Doherty - 14ª Edição
3. AGUIAR, Gislanne dos Santos. Et al. Ferimento em zona de ziedler por arma branca com lesão cardíaca: Relato de caso. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 11, Vol. 10, pp. 32-41. Novembro de 2020. ISSN: 2448-0959

Questão 83

Homem, 49 anos de idade, está com 44 dias de evolução de pancreatite aguda. Há 12 dias foi realizada drenagem percutânea da coleção, e nos últimos 3 dias cursou com piora da função renal, hipotensão com dependência de vasopressores e necessidade de oxigênio suplementar. Foi realizada tomografia de controle (imagens a seguir). Qual é a melhor via de acesso para a necrosectomia neste caso?





A - Laparotomia exploradora

não há necessidade de laparotomia, além de não ser um bom acesso para atuar no retroperitônio

B - Transgástrica laparoscópica

o Panter Trial demonstrou superioridade do acesso retroperitoneal posterior

C - Endoscópica

tendo em vista suspeita de necrose infectada, não devemos realizar a drenagem para o trânsito intestinal

D - Retroperitoneal vídeo-assistida

a drenagem vídeo assistida se mostrou superior à drenagem aberta e o acesso retroperitoneal se mostrou superior ao acesso transgástrico

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre pancreatite aguda.

A pancreatite aguda é um tema frequente das provas de residências, então vamos sistematizar a revisão desse tema com base na tabela abaixo, que aborda praticamente todas as perguntas que podem ser feitas sobre o tema:

Qual a etiologia?	<p>Biliar (30-60%)</p> <p>Alcoólica (15-30%)</p> <p>Outros: drogas, CPRE, acidente escorpiónico</p>
Como diagnosticar? (Atlanta: 2 de 3)	<p>Clínico: dor em faixa com irradiação para dorso + náusea / vômitos</p> <p>Laboratório: amilase ou lipase aumentados 3x</p> <p>Radiológico: imagem típica</p>
Qual a conduta inicial?	<p>Analgesia</p> <p>Jejum + SNE → reintrodução precoce (48-72 horas)</p> <p>Hidratação</p> <p>USG de abdome → colelitíase (suficiente para definir etiologia)</p>
Classificação	<p>Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações</p> <p>Moderada: comprometimento sistêmico < 48h ou complicação local isolada</p> <p>Grave: comprometimento > 48h ou complicação com repercussão sistêmica</p> <p>ou</p> <p>Critérios de Ranson:</p>

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranson (causa alcoólica ou outra)</th> <th>Ranson (causa biliar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na admissão</td> <td>Na admissão</td> </tr> <tr> <td>Idade > 55 anos</td> <td>Idade > 70 anos</td> </tr> <tr> <td>GB > 16 000/mm³</td> <td>GB > 18 000/mm³</td> </tr> <tr> <td>LDH > 350 U/l</td> <td>LDH > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>AST > 250 U/l</td> <td>AST > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>Glicemia > 200 mg/dl</td> <td>Glicemia > 220 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Às 48 h</td> <td>Às 48 h</td> </tr> <tr> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> </tr> <tr> <td>Aumento do BUN > 5 mg/dl</td> <td>Aumento do BUN > 2 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>PO² < 60 mmHg</td> <td>PO² < 60 mmHg</td> </tr> <tr> <td>Déficit de bases > 4 mEq/l</td> <td>Déficit de bases > 5 mEq/l</td> </tr> <tr> <td>Perda de fluidos > 6L</td> <td>Perda de fluidos > 4L</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)</td> </tr> </tbody> </table>	Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)	Na admissão	Na admissão	Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³	LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l	AST > 250 U/l	AST > 250 U/l	Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl	Às 48 h	Às 48 h	Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%	Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	PO ² < 60 mmHg	PO ² < 60 mmHg	Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l	Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)	
Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)																														
Na admissão	Na admissão																														
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos																														
GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³																														
LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l																														
AST > 250 U/l	AST > 250 U/l																														
Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl																														
Às 48 h	Às 48 h																														
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%																														
Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl																														
Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl																														
PO ² < 60 mmHg	PO ² < 60 mmHg																														
Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l																														
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L																														
Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)																															
Quando pedir exames de imagem?	Dúvida Casos graves Após 72-96 horas, se ausência de melhora																														
Quando iniciar antibióticos?	Se infecção (gás ou bioquímica)																														
Quando drenar?	Se infecção da coleção (drenagem percutânea) Dor persistente Efeito de massa OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção																														
Quando indicar cirurgia?	Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave) Necrosectomia tardia (VLCS ou endoscópica), se infectado																														
Quando indicar CPRE?	Colangite concomitante																														

Coledocolitíase concomitante (icterícia) → após resolução da pancreatite

O tratamento da necrose a princípio é expectante, reservando o antibiótico para casos em que há infecção sobreposta (sinais clínicos ou laboratoriais). Atualmente, após o Panter Trial, sabemos que a drenagem percutânea é superior à necrosectomia aberta, sendo o acesso posterior retroperitoneal melhor que o transgástrico. No caso de evolução para Walled Off Necrosis, a abordagem é semelhante à do pseudocisto.

Vamos às alternativas:

- A. Laparotomia exploradora → INCORRETO: não há necessidade de laparotomia, além de não ser um bom acesso para atuar no retroperitônio
 B. Transgástrica laparoscópica → INCORRETO: o Panter Trial demonstrou superioridade do acesso retroperitoneal posterior
 C. Endoscópica → INCORRETO: tendo em vista suspeita de necrose infectada, não devemos realizar a drenagem para o trânsito intestinal
D. Retroperitoneal vídeo-assistida → CORRETO: a drenagem vídeo assistida se mostrou superior à drenagem aberta e o acesso retroperitoneal se mostrou superior ao acesso transgástrico

Take home message:

Quando drenar?	Se infecção da coleção (drenagem percutânea) Dor persistente Efeito de massa OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção
Quando indicar cirurgia?	Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave) Necrosectomia tardia (VLCS ou endoscópica), se infectado

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Kury, L. A., Amancio do Amaral, I. ., Gioffí Rangel, K. ., & Lais Martins. (2022). Pancreatite aguda e pseudocisto pancreático: relato de caso. Revista Científica Da Faculdade De Medicina De Campos, 17(1), 35-39. <https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.539.vol.17.n1.2022>
2. Approach to walled-off pancreatic fluid collections in adults - UpToDate Janeiro/2023
3. Pancreatic cystic neoplasms: Clinical manifestations, diagnosis, and management - UpToDate Janeiro/2023

Questão 84

Paciente, 32 anos, masculino, internado há 48 horas com diagnóstico de pancreatite aguda, apresenta-se com manutenção de dor abdominal em epigástrico com irradiação para dorso, vômitos de repetição a despeito de dieta zero, FC de 108BPM, FR 26irpm e PA de 84x46mmHg. Exames laboratoriais demonstrando amilase de 8.005UI/L, lipase de 25.200UI/L, leucometria de 28.000/mm³ com desvio para a esquerda, TGO de 300U/L, TGP 325U/L, BT 5.0mg/dL (fração direta de 2.7mg/dL), Na 132m Eq/L, K 4,6mEq/L, Ca 6.8mg/dL, U 111mg/dL e creatinina 2.5mg/dL. Laboratório de entrada (48 horas atrás) demonstrava amilase de 2.000UI/L lipase de 10.800UI/L, leucometria de 7.000/mm³ sem desvio para a esquerda, TGO de 280U/L, TGP 200U/L, BT 2.0mg/dL (fração direta de 1.1 mg/dL), Na 136mEq/L, K 4.3m Eq/L Ca 8.5mg/dL, U 32mg/dL e creatinina 0.7mg/dL. Ultrassonografia de abdômen superior demonstrando colelitíase sem sinais de dilatação de vias biliares. De acordo com o quadro apresentado, quantos critérios para pancreatite grave esse paciente apresenta e qual a melhor conduta no momento?

- A - Hidratação venosa vigorosa, realização de tomografia computadorizada de abdômen e transferência para unidade fechada.**

Sabemos que a base do tratamento da pancreatite é o suporte clínico e hidratação endovenosa. O paciente se encontra em estado grave no 2º dia de sintomas, estando indicado exame de imagem. Além disso, o paciente apresenta indicação de internação em

terapia intensiva devido à gravidade do quadro (leucocitose importante, queda do cálcio, elevação de transaminases)

- B - Hidratação venosa vigorosa, realização de colangiorressonância e início de antibioticoterapia venosa empírica.**

Não há evidência clínica de infecção para justificar início de antibióticos, pois a leucocitose se justifica pela SIRS

- C - Hidratação venosa, antibiótico e colecistectomia videolaparoscópica.**

A colecistectomia deve ser realizada na mesma internação, porém apenas após resolução do quadro agudo

- D - Hidratação venosa vigorosa, realização de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, início de antibioticoterapia venosa empírica e transferência para unidade fechada.**

Como discutido, não há indicação de antibioticoterapia e a CPRE está indicada se colangite ou coledocolitíase concomitante

Comentários

Vamos lá, pessoal! Mais uma questão sobre pancreatite aguda nesta prova.

A pancreatite aguda é um tema frequente das provas de residências, então vamos sistematizar a revisão desse tema com base na tabela abaixo, que aborda praticamente todas as perguntas que podem ser feitas sobre o tema:

Qual a etiologia?	Biliar (30-60%) Alcoólica (15-30%) Outros: drogas, CPRE, acidente escorpiônico																														
Como diagnosticar? (Atlanta: 2 de 3)	Clínico: dor em faixa com irradiação para dorso + náusea / vômitos Laboratório: amilase ou lipase aumentados 3x Radiológico: imagem típica																														
Qual a conduta inicial?	Analgesia Jejum + SNE → reintrodução precoce (48-72 horas) Hidratação USG de abdome → colelitíase (suficiente para definir etiologia)																														
Classificação	<p>Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações Moderada: comprometimento sistêmico < 48h ou complicação local isolada Grave: comprometimento > 48h ou complicação com repercussão sistêmica ou</p> <p>Crítérios de Ranson:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranson (causa alcoólica ou outra)</th> <th>Ranson (causa biliar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na admissão</td> <td>Na admissão</td> </tr> <tr> <td>Idade > 55 anos</td> <td>Idade > 70 anos</td> </tr> <tr> <td>GB > 16 000/mm³</td> <td>GB > 18 000/mm³</td> </tr> <tr> <td>LDH > 350 U/l</td> <td>LDH > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>AST > 250 U/l</td> <td>AST > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>Glicemia > 200 mg/dl</td> <td>Glicemia > 220 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Às 48 h</td> <td>Às 48 h</td> </tr> <tr> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> </tr> <tr> <td>Aumento do BUN > 5 mg/dl</td> <td>Aumento do BUN > 2 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> </tr> <tr> <td>Déficit de bases > 4 mEq/l</td> <td>Déficit de bases > 5 mEq/l</td> </tr> <tr> <td>Perda de fluidos > 6L</td> <td>Perda de fluidos > 4L</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)</td> </tr> </tbody> </table>	Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)	Na admissão	Na admissão	Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³	LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l	AST > 250 U/l	AST > 250 U/l	Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl	Às 48 h	Às 48 h	Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%	Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg	Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l	Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)	
Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)																														
Na admissão	Na admissão																														
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos																														
GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³																														
LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l																														
AST > 250 U/l	AST > 250 U/l																														
Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl																														
Às 48 h	Às 48 h																														
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%																														
Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl																														
Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl																														
PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg																														
Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l																														
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L																														
Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)																															
Quando pedir exames de imagem?	Dúvida Casos graves Após 72-96 horas, se ausência de melhora																														
Quando iniciar antibióticos?	Se infecção (gás ou bioquímica)																														
Quando drenar?	Se infecção da coleção (drenagem percutânea) Dor persistente Efeito de massa OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção																														
Quando indicar cirurgia?	Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave) Necrosectomia tardia (VLCS ou endoscópica), se infectado																														
Quando indicar CPRE?	Colangite concomitante Coledocolitíase concomitante (icterícia) → após resolução da pancreatite																														

Vamos às alternativas:

- A - CORRETA - Sabemos que a base do tratamento da pancreatite é o suporte clínico e hidratação endovenosa. O paciente se encontra em estado grave no 2º dia de sintomas, estando indicado exame de imagem. Além disso, o paciente apresenta indicação de internação em terapia intensiva devido à gravidade do quadro (leucocitose importante, queda do cálcio, elevação de transaminases).
- B - INCORRETA - Não há evidência clínica de infecção para justificar o uso de antibióticos, pois a leucocitose se justifica pela SIRS.
- C - INCORRETA - A colecistectomia deve ser realizada na mesma internação, porém apenas após resolução do quadro agudo.
- D - INCORRETA - Como descrito, não há indicação de antibioticoterapia e a CPRE está indicada se colestase ou coledocolitase concomitantes.

Take home message:

Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações
Moderada: comprometimento sistêmico + 80% ou complicação focal isolada
Grave: comprometimento + 40% ou complicação com repercussão sistêmica ou

Críticas de Ranson:

	Na admissão	Na admissão
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	
GB > 16.000/mm ³	GB > 18.000/mm ³	
LDH > 250 U/L	LDH > 250 U/L	
AST > 250 U/L	AST > 250 U/L	
Glicemia > 200 mg/dL	Glicemia > 200 mg/dL	

At 48 h

	At 48 h	At 48 h
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%	
Aumento do BUN > 5 mg/dL	Aumento do BUN > 2 mg/dL	
Ca ²⁺ < 8 mg/dL	Ca ²⁺ < 8 mg/dL	
PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg	
Deficit de bases > 4 mEq/L	Deficit de bases > 5 mEq/L	
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	

Cada item vale 1 ponto de 0 a 5 pontos

Sons estudos:

Referências:

* Clinical manifestations and diagnosis of acute pancreatitis - Updated April 2013

Questão 85

Um homem de 25 anos comparece ao ambulatório queixando-se de dor e abaulamento inguinal à direita. O exame físico é sugestivo de hérnia inguinal à direita, mas duvidoso à esquerda quanto à hérnia. Pergunta-se: é necessário exame de imagem para confirmar hérnia à direita? E para investigar à esquerda, qual seria o exame a ser solicitado, se julgar necessário?

- A - Sim. Melhor solicitar tomografia para confirmar os 2 lados.

Se dúvida diagnóstica, o exame de escolha é a ultrassonografia

- B - Sim. Solicitar ultrassonografia para confirmar os 2 lados.

Só deve ser solicitado exame de imagem se dúvida diagnóstica.

- C - Não. O exame físico é suficiente para confirmar o diagnóstico à direita. Mas para avaliação inguinal esquerda, deve ser solicitado ultrassonografia.

O diagnóstico de hérnia inguinal é clínico, ficando a ultrassonografia reservada para casos de dúvida.

- D - Não. Realizar apenas o exame físico e não solicitar exame de imagem.

É necessária confirmação diagnóstica para definir indicação cirúrgica.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre o diagnóstico de hérnia inguinal.

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

- ❖ Amyand: hérnia inguinal que contém o apêndice;
- ❖ Richter: hérnia inguinal que contém a borda antimesentérica da alça;
- ❖ Littre: hérnia inguinal contendo divertículo de Meckel;
- ❖ Garangeot: hérnia femoral que contém o apêndice;

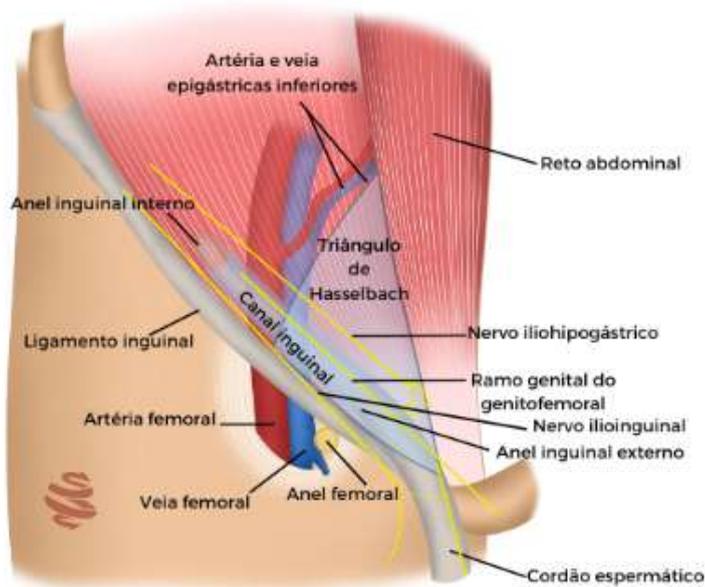
❖ Spiegel: borda do reto abdominal e linha de Spiegel.

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

No homem contém o funículo espermático (artéria do ducto deferente, artéria cremastérica e artéria testicular, plexo venoso pampiniforme, nervos genitofemoral, simpáticos e parassimpáticos, vasos linfáticos e o ducto deferente) e na mulher o ligamento redondo. Toda hérnia inguinal tem indicação cirúrgica, sendo que as hérnias encarceradas ou estranguladas devem ser operadas na urgência. A redução de uma hérnia encarcerada pode jogar uma alça isquêmica para o interior da cavidade, sendo a redução da hérnia realizada apenas em casos de exceção.

O diagnóstico é clínico e a ultrassonografia fica reservada para os casos de dúvida diagnóstica.

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



Fonte: UpToDate.

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

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

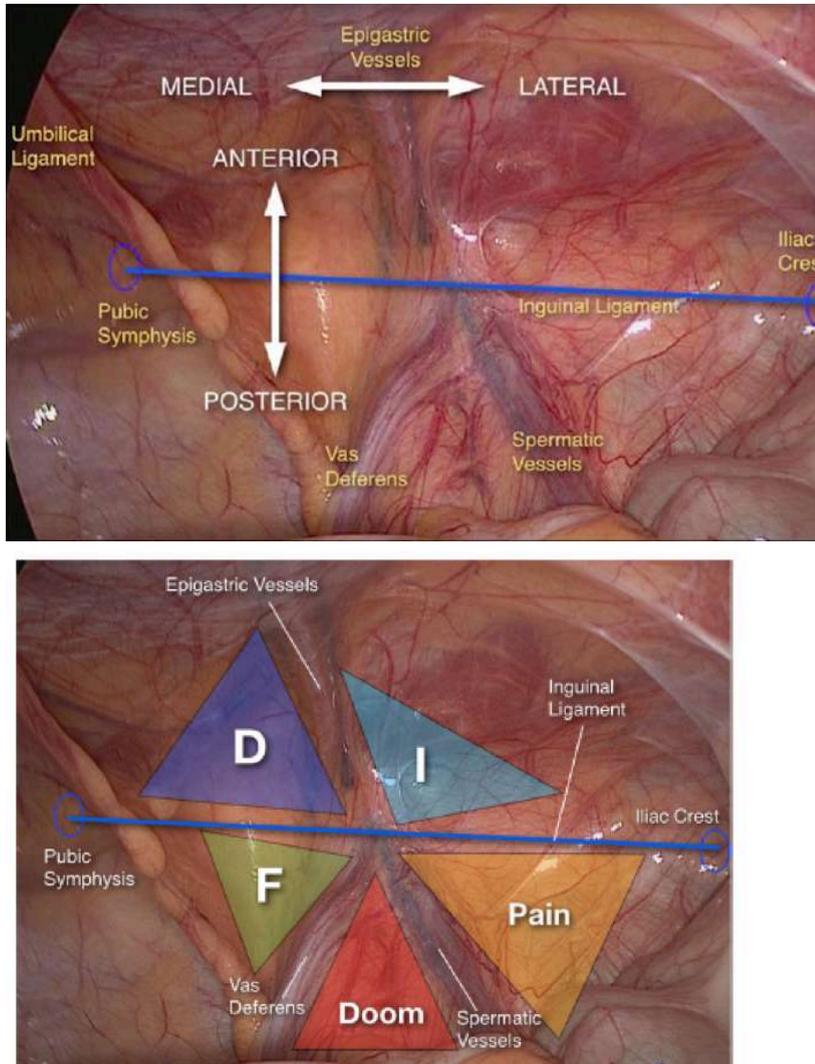


FIGURA 5 - Ilustração da proposta anatômica de "Y invertido e os Cinco Triângulos" sobre a visão laparoscópica, assoalho inguinal direito posterior, em homem, com peritônio ainda intacto

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

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

"Pain" (amarelo) - Triângulo de "dor" (ou dos nervos): medialmente delimitada por vasos espermáticos e trato iliopúbico lateral e superiormente, representa a passagem do nervo cutâneo lateral da coxa, ramo femoral do nervo genitofemoral e do nervo femoral;

“I” (azul) - Triângulo das hérnias indiretas: anel inguinal profundo, a fonte de hérnias indiretas. É formado por vasos epigástricos inferiores medialmente e pelo trato iliopúbico inferiormente;

“D” (roxo) - Triângulo de Hesselbach ou hérnias diretas: delimitado pela borda medial-lateral do reto abdominal, vasos epigástricos laterais inferiores e ligamento inguinal (trato iliopúbico) inferiormente. É o local de ocorrência de hérnias diretas;

“F” (verde) - Triângulo das hérnias femorais: identifica a área correspondente às hérnias femorais próximas ao óstio da veia femoral, delimitadas pelo trato iliopúbico superiormente, pela veia íliaca externa lateralmente, pelo ligamento pectíneo inferiormente e pelo ligamento lacunar medialmente.

Vamos às alternativas:

A - INCORRETA - Se dúvida diagnóstica, o exame de escolha é a ultrassonografia.

B - INCORRETA - Só deve ser solicitado exame de imagem se dúvida diagnóstica.

C - CORRETA - O diagnóstico de hérnia inguinal é clínico, ficando a ultrassonografia reservada para casos de dúvida.

D - INCORRETA - É necessária confirmação diagnóstica para definir indicação cirúrgica.

Take home message:

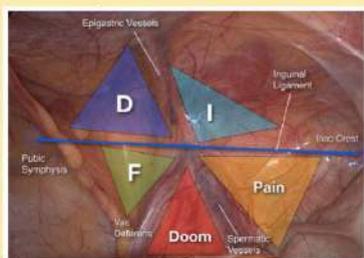


FIGURA 5 - Ilustração da proposta anatômica de "Y invertido e os Cinco Triângulos" sobre a visão laparoscópica, assalho inguinal direito posterior, em homem, com peritônio ainda intacto

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

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

Referências:

1. Question of treatment for inguinal and femoral hernia [in adults] - Updated Agosto 2022.
2. SISTEMATIZAÇÃO DO REPARO DA HÉRNIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (TAPPI) BASEADA EM UM NOVO CONCEITO ANATÔMICO: Y INVERTIDO E CINCO TRIÂNGULOS.

Questão 86

Para o paciente queimado, em relação à determinação da SCA (Superfície Corporal Acometida), é correto afirmar que:

- A - A regra dos NOVE é um método bastante popular, de fácil aplicação e eficaz para estimativa da SCA no paciente queimado.**

A regra mais empregada é a regra dos 9 pela sua praticidade, sendo que alguns serviços utilizam a regra de Berkow.

- B - Não há nenhuma distinção da sua estimativa, tanto para adultos quanto para crianças.**

Para crianças, há um fator de correção → cabeça = 19% - idade e MMII = 13% + metade da idade.

- C - A palma da mão, que representa aproximadamente 1% da superfície corporal, é o método de eleição para estimativa da SCA.**

O método de eleição é a regra dos 9, sendo a estimativa com a palma da mão para áreas irregulares.

- D - Nenhuma das alternativas anteriores.**

Vide comentário.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Mais uma questão sobre queimaduras desta prova.

Em casos de queimaduras, alguns dos cuidados que podem ser feitos ainda no local do acidente são:

- ❖ Chama: resfriar a lesão com água corrente se queimadura (nada de colocar gelo);
- ❖ Química: lavagem abundante com água corrente (nada de jogar outros produtos);
- ❖ Elétrica: desligar a fonte e afastar a vítima com haste de plástico ou madeira.

As queimaduras são classificadas ainda em diferentes graus:

Primeiro grau:

- ❖ Epiderme;
- ❖ Exemplo: Queimadura solar, queimadura leve por vapor, etc;
- ❖ Provoca eritema e não causam bolhas. São dolorosas;
- ❖ Resolvem geralmente em cerca de 7 dias.

Segundo grau superficial:

- ❖ Derme superficial;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de pequena duração;
- ❖ Eritema com retorno capilar (no leito da bolha quando rompe), presença de bolhas. Dolorosa;
- ❖ Reepiteliza em cerca de 14 dias.

Segundo grau profundo:

- ❖ Derme profunda;
- ❖ Exemplo: Escaldamento de longa duração (ex: óleo quente), contato com altas temperaturas;
- ❖ Bolhas se rompem, eritema sem retorno capilar/superfície branca; superfície úmida ou cérea;
- ❖ Menos dolorosa (já que pode haver lesão de terminações sensitivas);
- ❖ Cicatriza (não pode ser chamado de reepitelização) em cerca de 21 dias.

Terceiro grau:

- ❖ Todas as camadas da pele e estruturas mais profundas (músculo, osso);
- ❖ Contato com altas temperaturas, queimaduras químicas e elétricas;
- ❖ Carapaça preta-marrom ou branca, seca. Vasos trombosados;
- ❖ Ausência de bolhas. Menos dolorosa;
- ❖ Tecido de granulação. Não reepiteliza. Cicatrizes permanentes.

Ao avaliarmos uma queimadura podemos ainda classificar a lesão em zonas:

- ❖ Zona de coagulação: é a área mais interna, onde ocorre a maior destruição dos tecidos. Nessa zona, as células são completamente destruídas, e a pele aparece esbranquiçada ou carbonizada. Essa região não pode ser recuperada, e geralmente requer remoção cirúrgica;
- ❖ Zona de estase: é caracterizada pela diminuição do fluxo sanguíneo e pela redução da oxigenação tecidual, sendo que as células ainda podem se recuperar com o tempo. No entanto, se a condição não for tratada, essa área pode evoluir para a zona de coagulação;
- ❖ Zona de hiperemia: é a área externa à zona de estase e é caracterizada por um aumento do fluxo sanguíneo e da oxigenação. Essa área é afetada por uma inflamação e pode se recuperar totalmente com o tempo, desde que os cuidados adequados sejam tomados para prevenir a infecção.

Critérios de internação / priorização:

- ❖ Terceiro grau → qualquer área;
- ❖ Segundo grau:
 - Na criança → Mais que 10% de superfície corporal;
 - No adulto → Mais que 20% de superfície corporal;
- ❖ Primeiro grau → Mais que 75% de superfície corporal;
 - Queimaduras importantes de face, mãos e pés;
 - Queimaduras de região perineal e genital (lembrar de maior chance de contaminação);
 - Queimadura circunferencial de extremidades (interferência na circulação - principalmente se terceiro grau). Deve-se fazer escarotomia;
 - Queimaduras elétricas (ECG e urina - podem ter arritmia e destruição muscular importante);
 - Queimaduras de vias aéreas.

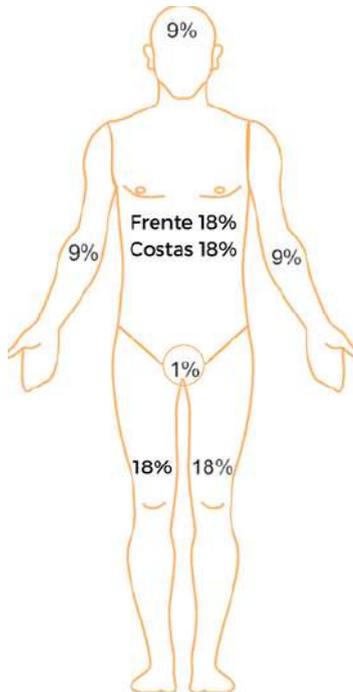
Definição de grande queimado:

- ❖ Queimaduras de espessura parcial (1 e 2 graus) maior que 25% e/ou;
- ❖ Queimadura de espessura total (3 grau) maior que 10% e/ou;
- ❖ Queimadura de períneo;
- ❖ Outros: lesão inalatória / politrauma / choque / TCE / insuficiência renal, cardíaca ou hepática / coagulopatia / TEP / IAM / quadros infecciosos / síndrome de compartimento / doenças consumptivas.

Calcular a extensão da queimadura é importante, pois determina gravidade, volume de hidratação e local de internação. Habitualmente, utilizamos a Regra dos 9:

Calculada a superfície queimada, devemos reidratar o paciente com Soro Fisiológico ou Ringer Lactato. Segundo o ATLS 10ª edição, devemos usar um volume de $2 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Alguns serviços ainda empregam a fórmula de Parkland: $4 \times \text{peso} \times \text{SCQ}$. Assim, devemos nos atentar ao enunciado, que geralmente especifica qual fonte devemos levar em consideração. Metade do volume calculado deve ser passado nas primeiras 8 horas e a outra metade nas 16 horas seguintes.

O cuidado intenso com a hidratação do paciente queimado se deve ao choque inicial de etiologia hipovolêmica devido à perda de volume para o terceiro espaço. O mecanismo decorre da Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica, com importante liberação de citocinas pró-inflamatórias, que associadas à lesão tecidual, resulta em aumento da permeabilidade capilar.



Outros cuidados iniciais que devemos ter são:

- ❖ Vias aéreas: manter paciente no atendimento inicial com oxigênio a 100% em máscara não reinalante e avaliar indicações de intubação: rouquidão, estridor, queimaduras extensas de face, escarro carbonáceo, rebaixamento do nível de consciência, hipoxemia / hipercarbia, queimadura em ambiente fechado, queimaduras circunferenciais em tórax ou pescoço (se limitante de movimentação).



Fonte: USP RP 2021 R1 acesso direto - Questão 24.

Punção venosa periférica (exames, analgesia e hidratação);

Escarotomia (lesões circulares de terceiro grau em membros ou tórax - sem anestesia, já que paciente não sente dor); fasciotomia

Queimaduras químicas (lavagem exaustiva em água fria);

Queimadura elétrica: atentar para risco de arritmias, síndrome de compartimento e lesão renal devido à mioglobínúria. Além disso, a área de lesão da pele pode evoluir nos primeiros dias devido à trombose dos vasos sanguíneos pela passagem da corrente elétrica. Há ainda recomendação do ATLS para hidratação inicial com 4xPESOXSCQ;

Cateterização vesical de demora;

Profilaxia do tétano;

Profilaxia para "Úlcera de Curling" (sangramento nas ulcerações gastroduodenais, úlcera de estresse do grande queimado) feita com IBP;

Limpeza da área queimada (manter bolhas íntegras, exceto se o paciente internar - romper + curativo).

Vamos às alternativas:

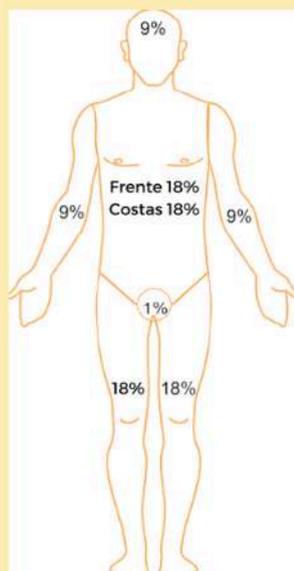
A - CORRETA - A regra mais empregada é a regra dos 9 pela sua praticidade, sendo que alguns serviços utilizam a regra de Berkow.

B - INCORRETA - Para crianças, há um fator de correção → cabeça = 19% - idade e MMII = 13% + metade da idade.

C - INCORRETA - O método de eleição é a regra dos 9, sendo a estimativa com a palma da mão para áreas irregulares.

D - INCORRETA - Vide comentário.

Take home message:



Bons estudos!

Referências:

1. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) - 10ª Edição.
2. An Introduction to Clinical Emergency Medicine - Cambridge University Press - Maio/2012.

Questão 87

Paciente de 46 anos, com diagnóstico de carcinoma papilífero de 1,6cm em lobo direito da tireoide. Ultrassonografia de pescoço evidenciava linfonodomegalias cervicais bilaterais no nível VI, e à direita nos níveis III e IV; foi realizada PAAF do linfonodo do nível III com

dosagem de tireoglobulina do aspirado maior que 1000ng/mL. Qual a melhor conduta para esse caso?

- A - Tireoidectomia total com esvaziamento cervical recorrencial bilateral e esvaziamento dos níveis III e IV à direita.**

o esvaziamento lateral é feito com a retirada das cadeias II a V.

- B - Tireoidectomia total com esvaziamento dos níveis I, II, III, IV, V e VI bilaterais.**

de modo geral, não é feita a retirada da cadeia I de rotina.

- C - Tireoidectomia total com esvaziamento cervical recorrencial bilateral e esvaziamento dos níveis II, III, IV e V à direita.**

como vimos, diante do acometimento central bilateral, e lateral direito, indica-se o esvaziamento recorrencial bilateral (cadeia VI) e lateral direito (cadeias II – V).

- D - Tireoidectomia total com esvaziamento cervical recorrencial bilateral e esvaziamento dos níveis III, IV e V à direita.**

o esvaziamento lateral é feito com a retirada das cadeias II a V.

Comentários

Questão típica de cirurgia de cabeça e pescoço, envolvendo um tema muito frequente não só nas provas, mas também no dia a dia de diversos médicos, o carcinoma de tireoide. Vamos relembrar seus principais conceitos.

O câncer de tireóide é responsável por cerca de 1% dos novos casos de doença maligna diagnosticados. A maioria destes tumores são carcinomas papilares e foliculares, também denominados de carcinomas diferenciados de tireóide. Estes carcinomas têm uma taxa de cura de aproximadamente 80%, enquanto 20% apresentarão recorrência local e 5 a 10% desenvolverão metástases à distância. Porém, alguns pacientes apresentam uma doença mais agressiva.

Epidemiologicamente, é a neoplasia maligna mais freqüente do sistema endocrinológico, apesar de ser uma patologia relativamente rara, sendo responsável por aproximadamente 1% dos novos casos de doença maligna.

Essas neoplasias podem ser classificadas de acordo com o tipo histológico em adenoma folicular, carcinoma papilar, carcinoma folicular e carcinoma anaplásico ou indiferenciado. A maioria dos tumores tireoidianos, com exceção do carcinoma medular, deriva-se da célula folicular, que origina neoplasias benignas e malignas com diferentes características fenotípicas, biológicas e clínicas. Os carcinomas papilífero e folicular são considerados carcinomas diferenciados, uma vez que mantêm uma semelhança estrutural e funcional com o tecido tireoidiano normal e são responsáveis por pelo menos 94% dos carcinomas de tireóide. O carcinoma medular de tireóide, tumor neuroendócrino originário das células parafoliculares, corresponde a 5% dos casos, e o carcinoma anaplásico que deriva da rediferenciação dos CDT é responsável por aproximadamente 1% dos carcinomas de tireóide.

A prevalência pode variar de acordo com a ingestão de iodo da região estudada. De uma maneira geral, o carcinoma papilar é o mais comum, 60 a 80% dos casos, e o que tem melhor prognóstico, com curvas de sobrevida que se superpõe às da população em geral nos tumores restritos à glândula tireóide. O carcinoma folicular corresponde a 15 a 25% de todas as neoplasias da tireóide, tendo a incidência aumentada nas áreas de deficiência de iodo ou bócio endêmico. Geralmente possui um comportamento mais agressivo do que o carcinoma papilar, com tendência à disseminação hematogênica para ossos, pulmões, fígado e cérebro.

O carcinoma medular, por sua vez, é muito menos comum. Nos casos em que permanece restrito à tireoide, a sobrevida chega a 90% em 10 anos. Infelizmente esse índice cai conforme a progressão da neoplasia, sendo de 70% quando há acometimento linfonodal e apenas 20% nos casos de metástase à distância. Já o anaplásico é o tipo mais raro, porém também o mais agressivo, com sobrevida entre 6 e 12 meses apenas.

O diagnóstico é suspeitado, na maioria das vezes, apenas com exame físico e palpação de um nódulo tireoidiano. Clinicamente, tal achado não costuma causar sintoma específico, a não ser o crescimento da glândula. Dessa forma, a maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas ainda assim uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%). Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. A partir de então, indica-se a realização de ultrassonografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da avaliação de estruturas adjacentes. Vale ressaltar aqui que a realização de ultrassonografia cervical não deve ser feita de modo rotineiro, mas apenas nos casos em que houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide.

Uma vez confirmado o diagnóstico de nódulo tireoidiano, devemos seguir com a avaliação do paciente a fim de investigar os seguintes aspectos:

- Avaliação da função tireoidiana: para tal, deve-se prosseguir com dosagem de TSH. Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente (funcionante) e suspeita de hipertireoidismo. Nesses casos, o risco de neoplasia maligna é bem reduzido. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131. Nódulos hipercaptantes não precisam ser puncionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade.
- Avaliação de sintomas compressivos
- Avaliação de fatores de risco para malignidade: história de radiação cervical, histórico familiar de câncer de tireoide, crescimento rápido, linfonodomegalia.
- Avaliação de risco de malignidade: nesse quesito, devemos avaliar características específicas da lesão à ultrassonografia. Nódulos hipoeoicos, irregulares, mais alto que largo, com microcalcificações apresentam maior risco de malignidade.

A partir dessa avaliação, indica-se a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) das lesões com maior risco de malignidade. Dessa forma, nódulos > 1,0 cm com as características acima OU nódulos > 1,5 cm independentemente das características, devem ser puncionados. Vale ressaltar também que nódulos menores que 1,0 cm podem ser puncionados nos casos de ALTO risco de malignidade, o que é definido com a história pessoal ou familiar positiva de neoplasia de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação ionizante.

Com a punção realizada, avaliamos as características citológicas da lesão e a classificamos de acordo com o sistema de Bethesda e definimos a conduta:

Categoria diagnóstica	
I	Amostra não diagnóstica
II	Benigno
III	Atípicas/Lesão folicular de significado indeterminado
IV	Suspeito para neoplasia folicular ou neoplasia folicular
V	Suspeito para malignidade
VI	Maligno

fonte: I. Rosário PW, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maciel LMZ, et al.. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2013Jun;57(Arq Bras Endocrinol Metab, 2013 57(4)):240–64.

Categoria I: repetir a PAAF

Categoria II: seguimento clínico

Categoria III: repetir a PAAF

Categoria IV: lobectomia

Categoria V: tireoidectomia total ou lobectomia

Categoria VI: tireoidectomia total

Vale destacar ainda que casos com alta suspeita, ou confirmação, de acometimento linfonodal ou com diagnóstico de carcinoma papilífero previamente à cirurgia, além da tireoidectomia total, também indica-se o esvaziamento cervical, tanto lateral (níveis II ao V) quanto central (recorrential – cadeia VI). O esvaziamento cervical do compartimento central sistemático reduz a recorrência de carcinoma papilar de tireoide, aumenta a sobrevida específica da doença e reduz o nível de tireoglobulina sérica.

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente com diagnóstico confirmado de carcinoma papilífero de tireoide, já com metástase linfonodal em cadeia III à direita e com linfonodos suspeitos em cadeia central bilateral. Dessa forma, indica-se a tireoidectomia total com esvaziamento cervical central/recorrência bilateral e lateral direita.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA: o esvaziamento lateral é feito com a retirada das cadeias II a V.

LETRA B – ERRADA: de modo geral, não é feita a retirada da cadeia I de rotina.

LETRA C – CORRETA: como vimos, diante do acometimento central bilateral, e lateral direito, indica-se o esvaziamento recorrential bilateral (cadeia VI) e lateral direito (cadeias II – V).

LETRA D – ERRADA: o esvaziamento lateral é feito com a retirada das cadeias II a V.

Take home message:

Esvaziamento cervical:

Metástase lateral: esvaziamento lateral (seletivo) – cadeias II – V

Metástase confirmada ou suspeita central (seletivo): esvaziamento recorrential – cadeia VI (primeira cadeia acometida, de modo geral)

Esvaziamento radical: ressecção juntamente com o esternocleidomastoideu, a veia jugular interna e o nervo acessório.

Radical modificado: preserva-se uma, duas ou três das estruturas não-linfáticas citadas acima.

Questão 88

Pacientes desnutridos de natureza cirúrgica, são frequentemente desnutridos graves, principalmente os oncológicos. Qual das assertivas abaixo é a correta como terapia nutricional desses pacientes?

- A - Os pacientes submetidos a nutrição parenteral no pós-operatório de grandes cirurgias apresentam diminuição das complicações em cerca de 10%.**

a terapia nutricional parenteral apresenta maiores índices de complicação.

- B - A nutrição enteral e a parenteral possuem os mesmos índices de complicações infecciosas quando ofertadas no pós-operatório.**

como vimos, a terapia enteral é superior à parenteral, incluindo-se os índices de complicação.

- C - A dieta enteral deve ser a preferência inicial de terapia nutricional no pós-operatório de desnutridos graves.**

a via enteral é a via de escolha nos casos de pacientes desnutridos, na intenção de promover o aporte calórico adequado.

- D - Distensão abdominal e íleo não são contraindicações para o início da dieta enteral no pós-operatório.**

distensão abdominal e íleo são contraindicações à terapia enteral e indicam a terapia parenteral.

Comentários

Questão interessante a respeito do suporte nutricional ao paciente cirúrgico... tema quente tanto nas provas quanto no dia a dia do cirurgião. Vamos revisar os principais aspectos com base nas alternativas.

As cirurgias, de um modo geral, representam uma agressão ao corpo, promovendo respostas imunológica e metabólica inicial em direção ao catabolismo. Dessa forma, o estado nutricional é um dos fatores que mais influencia no resultado pós-operatório em cirurgias eletivas, já que o paciente desnutrido apresenta menor resposta imunológica e menor resistência ao estresse.

A partir de então, em 2005, o Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória), destacou a importância de questões nutricionais na recuperação do paciente cirúrgico, o que vem sendo cada vez mais comprovado por diversos estudos divulgados ano após ano.

Diante disso, devemos abordar o estado nutricional do paciente cirúrgico desde o pré-operatório até o período após o procedimento, uma vez que sabemos que quanto mais comprometido, mais elevados são os riscos de morbimortalidade e, por conseguinte, maiores os custos hospitalares. Nesse contexto, a prescrição de 5-10 dias de terapia nutricional pré-operatória, preferencialmente mediante o uso oral de suplementos proteicos, ou se não for possível, por via enteral ou parenteral melhoram os desfechos anteriormente citados nos pacientes avaliados com déficit nutricional.

Em relação à realimentação, existem evidências robustas sobre a segurança de se realimentar precocemente pacientes submetidos a procedimentos eletivos abdominais, anorretais ou de parede abdominal. Além da segurança em relação a ocorrência de deiscências de anastomoses, diversos destes autores demonstraram diminuição de complicações infecciosas e do tempo de internação. A via oral deve ser a primeira opção para a realimentação precoce, mesmo após procedimentos de grande porte. Por isso,

vivemos uma tendência atual de se evitar o jejum prolongado e abandonar a evolução clássica da dieta via oral de líquida para pastosa e finalmente sólida e permitir uma dieta oral precoce no pós-operatório. Vale ressaltar que, embora a tolerância à dieta não seja universal, costuma ser alta, e pode ser otimizada adotando-se algumas medidas, tais como: informação pré-operatória, uso de goma de mascar a partir do pós-operatório imediato, mobilização precoce, emprego de drogas procinéticas, não utilização de opióides e evitar sobrecarga de administração de líquidos endovenosos no perioperatório.

Existem alguns casos ainda em que a via oral não pode ser utilizada, não recomendada ou não é suficiente. Pacientes com câncer de vias biliares e pancreas são exemplos de tais situações, tendo em vista a intolerância à via oral devida à desnutrição prévia, má absorção, estase gástrica prolongada e principalmente, anorexia, o que representa barreira para a nutrição pós-operatória por via oral. Nessas situações, a nutrição pós-operatória deve ser precoce e prescrita por via enteral ou parenteral, sendo que a nutrição enteral associa-se a menor risco de morbidade e tempo de internação no pós-operatório quando comparada a nutrição parenteral. Para essa modalidade, o uso de sondas nasoentéricas, gastrostomia percutânea ou jejunostomias são recomendadas. Nos casos de distensão abdominal ou íleo prolongado, no entanto, a nutrição parenteral é recomendada para que o quadro nutricional não seja agravado.

Voltando para a questão, a banca nos pergunta exclusivamente sobre o suporte nutricional pós-operatório em pacientes desnutridos.

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA: a terapia nutricional parenteral apresenta maiores índices de complicação.

LETRA B – ERRADA: como vimos, a terapia enteral é superior à parenteral, incluindo-se os índices de complicação.

LETRA C – CORRETA: a via enteral é a via de escolha nos casos de pacientes desnutridos, na intenção de promover o aporte calórico adequado.

LETRA D – ERRADA: distensão abdominal e íleo são contra-indicações à terapia enteral e indicam a terapia parenteral.

Take home message:

- A reintrodução precoce de dieta via oral é segura e demonstra diminuição de complicações infecciosas e do tempo de internação.
- Nos casos em que a via oral não pode ser utilizada, não recomendada ou não é suficiente a terapia nutricional por via enteral deve ser preferida e indicada sempre que possível.
- Nos casos de íleo adinâmico prolongado, a via enteral não está disponível e não devemos manter o paciente privado de suporte nutricional, estando indicada a nutrição parenteral.

Questão 89

Paciente do sexo feminino, 67 anos, foi submetida a pancreatemia distal com esplenectomia por via laparoscópica devido a adenocarcinoma de cauda de pâncreas, sem intercorrências. Ao final da cirurgia, colocado dreno túbulo-laminar cavitário. Evoluiu bem após a cirurgia, dosagem de amilase no 3º dia pós-operatório de 2451U/L (VR até 100U/L), tendo alta hospitalar no 6º dia pós-operatório, com débito diário do dreno de 30mL. No 13º dia pós-operatório, paciente retorna ao pronto-socorro com dreno de aspecto hemático, sem instabilidade hemodinâmica. Realizada tomografia computadorizada de abdome com contraste venoso, que identificou pequeno pseudoaneurisma junto ao leito de transecção do parênquima pancreático e acúmulo líquido ao redor do dreno cavitário.

Qual a melhor conduta nesse momento e a classificação da fístula, respectivamente?

- A - Tratamento cirúrgico do pseudoaneurisma e drenagem da coleção peridreno; C.**

o tratamento de escolha do pseudoaneurisma é a embolização por angiografia e a fístula é classificada como grau B.

- B - Tratamento por angiografia do pseudoaneurisma e observação da coleção peridreno; B**

exatamente! Como vimos, o pseudoaneurisma deve ser tratado por angiografia e a fístula é grau B e pode ser observada.

- C - Tratamento cirúrgico do pseudaneurisma e redrenagem da coleção peridreno; B.**

o pseudoaneurisma deve ser tratado por arteriografia.

- D - Tratamento por angiografia do pseudoaneurisma e observação da coleção peridreno; C.**

a fístula pancreática é grau B.

Comentários

Questão interessante e complexa envolvendo complicações de uma pancreatectomia distal por adenocarcinoma de cauda de pâncreas. Vamos revisar esse tema e entender a resposta.

Infelizmente, a neoplasia de pâncreas, em virtude de ser um tumor de rápido crescimento e que promove sintomas apenas em estágios mais avançados, seu diagnóstico é, na maioria das vezes, tardio, sem possibilidade de tratamentos curativos e com prognóstico sombrio. Para termos uma ideia, apenas cerca de 15-20% dos pacientes são candidatos à pancreatectomia no momento do diagnóstico. Além disso, mesmo nos casos em que conseguimos realizar a ressecção com margens livres, a sobrevida em 5 anos não é das maiores, chegando a 30% quando não temos invasão linfática e apenas 10% quando há linfonodos positivos.

Quanto aos fatores de risco, destacamos o tabagismo como um dos mais importantes, sendo que quanto maior a carga tabágica, maior a associação. Obesidade, sedentarismo, etilismo e infecção pelo vírus da hepatite B e hepatite C também devem ser citados.

Clinicamente, o principal sintoma relatado pelo paciente é dor abdominal, a qual pode estar presente até mesmo em tumores pequenos (<2cm). Icterícia, perda ponderal, astenia e esteatorreia também são bastante relatados. Vale lembrar que os sintomas variam de acordo com a localização do tumor, sendo a síndrome colestática mais comum em lesões localizadas na cabeça pancreática, região mais comum de acometimento neoplásico.

Para o diagnóstico, o exame de imagem de escolha deve ser a tomografia computadorizada de abdome com contraste EV, a qual permite a identificação da lesão e avaliação de ressecabilidade. Uma tomografia de tórax também deve ser solicitada para pesquisa de acometimento neoplásico secundário. A dosagem de CA 19.9 não tem muito valor para o diagnóstico, porém tem sua importância no seguimento pós-operatório para avaliação de recorrência. Vale lembrar que neste tipo de tumor, quando as imagens tomográficas são bem sugestivas e o paciente apresenta critérios de ressecabilidade, a cirurgia já deve ser indicada, sem necessidade de biópsia previamente à abordagem. Indicaremos a biópsia apenas nos casos em que o tumor não é ressecável.

Uma vez feito o diagnóstico e o estadiamento, com a definição de ressecabilidade, indicamos a abordagem cirúrgica. Nos casos de neoplasia de cabeça de pâncreas, indica-se a duodenopancreatectomia, já nos adenocarcinomas de cauda, por sua vez, a cirurgia de escolha é a pancreatectomia distal com esplenectomia. Independentemente

da técnica realizada, apesar de não ser consenso, grande parte dos profissionais opta por realizar também a drenagem da cavidade abdominal, visando a identificação precoce de fístulas e facilitar o seu manejo. Nestes casos, devemos vigiar o débito e aspecto do dreno, sendo que coloração mais esverdeada pode sugerir fístula biliar, ao mesmo tempo em que um aspecto mais denso e amarelado pode indicar uma fístula pancreática.

Nos casos de fístulas pancreáticas, podemos classificá-las em três níveis de acordo com a repercussão clínica e radiológica: grau A = tipo mais comum, transitórias, assintomáticas, definidas apenas por elevados níveis de amilase na secreção drenada, sem imagem definida em tomografia; grau B = podem ser sintomáticas e já podemos identificar coleções na tomografia; grau C = apresentam manifestações graves e instabilidade hemodinâmica. Nos casos leves (grau A e B), podemos apenas observar ou lançar mão de drenagem percutânea de coleção, jejum e nutrição parenteral nos casos refratários. Em casos mais graves, reabordagem cirúrgica tem papel importante.

Outra complicação que pode ocorrer, porém não é muito frequente, é o desenvolvimento de pseudoaneurisma no leito de ressecção pancreático, tendo em vista a intensa vascularização local e à proximidade a grandes vasos. Para esses casos, a conduta padrão ouro é a embolização por arteriografia, técnica minimamente invasiva que reduz a morbimortalidade em relação à nova abordagem cirúrgica.

Voltando para a questão, estamos diante de um paciente com fístula pancreática e imagem de coleção em tomografia, além de pequeno pseudoaneurisma. Vamos avaliar as alternativas em relação ao manejo e classificação da fístula:

Vamos às alternativas:

LETRA A - ERRADA; o tratamento de escolha do pseudoaneurisma é a embolização por angiografia e a fístula é classificada como grau B.

LETRA B - CORRETA; exatamente! Como vimos, o pseudoaneurisma deve ser tratado por angiografia e a fístula é grau B e pode ser observada.

LETRA C - ERRADA; o pseudoaneurisma deve ser tratado por arteriografia.

LETRA D - ERRADA; a fístula pancreática é grau B.

Take home message:

Fístulas pancreáticas:

Gráu A: tipo mais comum, transitórias, assintomáticas, definidas apenas por elevados níveis de amilase na secreção drenada, sem imagem definida em tomografia - fístula bioquímica.

Gráu B: podem ser sintomáticas e já podemos identificar coleções na tomografia, porém sem repercussão hemodinâmica.

Gráu C: apresentam manifestações graves e instabilidade hemodinâmica.

Manejo:

Gráu A = observação;

Gráu B = observação ou reposicionamento de dreno;

Gráu C = internação, jejum, NPT, hidratação, avaliar necessidade de reabordagem cirúrgica

Questão 90

Mulher, 44 anos de idade, foi vítima de ferimento por projétil de arma de fogo no abdome há 30 minutos. Foi indicada laparotomia exploradora imediatamente. O achado intraoperatório evidenciou lesão isolada do cólon esquerdo, com comprometimento completo de 70% da circunferência do órgão, e hematoma no mesentério. Durante o procedimento não foi necessária a introdução de droga vascativa. Qual é a melhor conduta?

A - Exteriorização da lesão.

nosso paciente apresenta-se estável, sem outras lesões associadas... podemos indicar a ressecção e anastomose primária;

B - Colectomia com anastomose.

como vimos, nosso paciente apresenta lesão destrutiva de segmento de cólon, sem outras lesões e sem instabilidade. Vamos indicar a ressecção e anastomose.

C - Colectomia com anastomose e ileostomia de proteção.

não há necessidade de ileostomia de proteção nesses casos.

D - Colectomia com colostomia terminal.

colostomia terminal poderia ser uma opção para os casos de múltiplas lesões ou instabilidade hemodinâmica, o que não é o caso em questão.

Comentários

Questão clássica e manjada de trauma abdominal, com foco em lesão de víscera oca! Vamos lembrar seus principais aspectos.

O trauma abdominal é responsável por elevada morbimortalidade, a qual muitas vezes pode ser evitada com o devido manejo. A cavidade peritoneal, juntamente com a cavidade torácica, o espaço retroperitoneal e as fraturas de ossos longos, são os principais locais responsáveis por sangramentos ameaçadores à vida, sendo que o mecanismo de trauma, a localização da lesão e o estado hemodinâmico do paciente determinam nossa abordagem.

Dessa forma, diante de todo caso de trauma, a história e o mecanismo devem ser pesquisados para que as lesões sejam melhor entendidas. Nos casos de ferimentos penetrantes por arma branca, o sexo do agressor, número de lesões, o lado e posição do corpo atingido e o tipo de arma (tamanho e diâmetro) são de extrema valia na avaliação inicial. Nos ferimentos penetrantes por arma de fogo, por sua vez, o tipo de arma, calibre, distância de disparo, número de lesões, locais do corpo atingidos e o exame dos orifícios de entrada e/ou saída dos projéteis auxiliam na individualização das decisões.

A abordagem inicial deve ser feita como em qualquer tipo de trauma, respeitando a sequência do ATLS (o famoso ABCDE do trauma), de modo a pesquisarmos e corrigirmos as lesões mais graves e ameaçadoras de vida inicialmente. Em relação especificamente a traumas abdominais penetrantes, nossa principal preocupação deve ser identificar a presença de choque hemorrágico, peritonite ou evisceração, principais indicações de cirurgia de urgência. Vale ressaltar ainda que os sinais no exame físico podem não ser aparentes na admissão, sendo que cerca de 40% dos pacientes com hemoperitônio de considerável volume podem não apresentar manifestações clínicas na avaliação inicial. É importante ressaltar ainda que nesse contexto, considera-se o conceito de hipotensão permissiva, sendo que devemos realizar a reanimação volêmica, porém com uma pressão arterial alvo um pouco mais baixa, de modo a evitar maiores sangramentos intraperitoneais.

Em ferimentos por arma de fogo (foco da questão), a grande maioria dos pacientes requer laparotomia imediata para controle do sangramento e da contaminação intestinal. De modo geral, no entanto, indica-se tal conduta para ferimentos de parede anterior de abdome, enquanto nos casos de ferimento em flanco ou dorso, com estabilidade hemodinâmica, o estudo com tomografia de abdome pode ser indicado. Nesses casos, os

órgãos mais acometidos são as vísceras ocas, com destaque para intestino delgado e cólon.

A abordagem de tais lesões varia, sendo que o achado intraoperatório de contusões, lacerações ou desvascularização, bem como o estado hemodinâmico do paciente, define a conduta.

Em relação ao intestino delgado, temos que seu acometimento em traumas contusos é raro, diferentemente do que acontece nos traumas penetrantes, nos quais é a víscera mais acometida. Nesses casos, avaliaremos a estabilidade do paciente e a lesão do órgão, sendo, de modo geral, indicado as seguintes condutas:

Laceração < 50% da circunferência: sutura primária

Laceração ≥ 50% da circunferência ou transecção: ressecção e anastomose primária

O cólon, por sua vez, figura como o segundo órgão mais acometido em lesões traumáticas penetrantes e raramente é acometido em traumas contusos. Em suma, em pacientes sem instabilidade hemodinâmica, sem comorbidades significativas e sem outras lesões associadas, avaliamos se a laceração em questão é destrutiva (>50% da parede intestinal ou desvascularização segmentar) ou não.

Nos casos de lesão não destrutiva, indicamos reparo primário, sem necessidade de ressecções. Já nas lesões destrutivas, por sua vez, a conduta, em geral, envolve ressecção e anastomose primária, sendo que alguns autores indicam a possibilidade de sutura primária a depender dos achados intraoperatórios, porém tal conduta ainda é controversa. Por fim, nas situações em que o paciente está instável hemodinamicamente ou apresenta múltiplas lesões associadas, podemos lançar mão da cirurgia de controle de danos, em que realiza-se a ressecção do segmento acometido e o sepultamento dos cotos, com nova reabordagem após estabilização em UTI, ou de uma derivação de trânsito por estomia, podendo ser terminal ou em alça.

Voltando para a questão, estamos diante de uma lesão de cólon que envolve 70% da circunferência, sem outras lesões associadas e sem instabilidade hemodinâmica. Vamos avaliar as alternativas em relação à conduta:

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA: nosso paciente apresenta-se estável, sem outras lesões associadas... podemos indicar a ressecção e anastomose primária;

LETRA B – CORRETA: como vimos, nosso paciente apresenta lesão destrutiva de segmento de cólon, sem outras lesões e sem instabilidade. Vamos indicar a ressecção e anastomose.

LETRA C – ERRADA: não há necessidade de ileostomia de proteção nesses casos.

LETRA D – ERRADA: colostomia terminal poderia ser uma opção para os casos de múltiplas lesões ou instabilidade hemodinâmica, o que não é o caso em questão.

Take home message:

Intestino delgado: Laceração < 50% da circunferência: sutura primária

Laceração ≥ 50% da circunferência ou transecção: ressecção e anastomose primária

Cólon: laceração não destrutiva = sutura primária

Laceração destrutiva = ressecção + anastomose primária

Instabilidade ou múltiplas lesões associadas: controle de danos ou derivação por ostomia.

Questão 91

WAOR, 32 anos, sofreu queda de motocicleta em um dia chuvoso a 70km/h, e foi encontrado por transeuntes próximo ao guard-rail desacordado. Uma ambulância de remoção que acidentalmente passava pelo local efetuou o socorro e conduziu a vítima até um centro de trauma. Na admissão, paciente foi imediatamente intubado, mas continuava hipotenso e taquicárdico após administração de 1000mL de Ringer Lactato,

apesar de não se visualizar nenhum sangramento. Gasometria arterial revela um BE (base excess) de -11.

Com base neste histórico e nestes achados, assinale a alternativa mais correta dentre as afirmativas abaixo:

- A - Hemorragia é uma causa provável neste caso e, assim sendo, é conduta mandatória solicitar tipagem e prova cruzada para transfusão de sangue, estabilização e tomografia para identificar possíveis focos de sangramento.**

no caso de choque grau IV ou outras indicações de abertura do protocolo de transfusão maciça, a tipagem sanguínea é dispensável

- B - Trata-se de um caso de hemorragia e o ABC Score pode auxiliar na indicação de protocolo de transfusão maciça.**

o ABC score pode guiar a transfusão, estando indicado protocolo de transfusão maciça se pontuação > 2

- C - O rebaixamento do nível de consciência é preocupante, mas pode estar relacionado com graus avançados de choque. Neste caso, devemos reanimar com mais 1000mL de solução cristalóide e solicitar sangue.**

atualmente o ATLS preconiza apenas 1000 ml de solução cristalóide e reposição volêmica posterior com concentrados de hemácias

- D - Este paciente jovem sofreu um trauma moderado, é preocupante o fato de ter sido encontrado inconsciente e uma tomografia de crânio deve ser imediatamente solicitada, assim como a avaliação do neurocirurgião.**

a sequência de atendimento ao trauma deve ser respitada, sendo a avaliação neurológica apenas após a avaliação do C

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre choque hipovolêmico.

Primeiramente, antes mesmo do atendimento inicial ao trauma, há 3 medidas que podem ser realizadas no atendimento pré-hospitalar visando estabilização hemodinâmica:

- ❖ Compressão direta de focos de sangramento
- ❖ Torniquete se sangramento massivo ou amputação traumática
- ❖ Administração de 1000 ml de cristalóide

Já no atendimento inicial ao trauma, na avaliação da circulação ©, devemos ter em mente os 5 possíveis locais de sangramento no trauma: abdome, retroperitônio, tórax, pelve e ossos longos. A partir do exame físico inicial, podemos então classificar o grau do choque

Grau	I	II	III	IV
PA	-	Hipotensão		
FC	100	120	140	> 140
FR	20	30	35	> 35
Conduta	-	Ponderar	Transfusão (aguardar TP)	Maciço (Não aguardar TP)

.Estabelecido o grau de choque, temos então diversas medidas a serem tomadas para mantermos perfusão tecidual adequada até que condutas definitivas sejam tomadas:

- ❖ 2 acessos calibrosos (pelo menos 18) → Alternativa: central, dissecação venosa, intraóssea
- ❖ Coleta de exames: tipagem + provas cruzadas + teste de gravidez + gasometria + plaquetas
- ❖ Reposição volêmica: 1000 ml cristalóide aquecido 39°C (criança: 20 ml/kg)
- ❖ Analgesia com opióide
- ❖ Hemotransfusão: hipotensão ou resposta transitória ou resposta ausente
- ❖ Protocolo de Transfusão Maciça:
 - 1 CH : 1 PFC : 1 CP → 4 de cada
 - Classe IV / Classe III com resposta transitória ou ausente
 - ABC score > 2 (trauma penetrante / FC > 120 / FAST + / PA < 90)
 - Shock index > 1,3 (FC/PAS)
 - OBS: Transfusão maciça = 10 CH em 24h ou 4 CH em 1h
- ❖ Hipotensão permissiva: PAS 80-90 mmHg (contraindicado no TCE)
- ❖ Ácido tranexâmico: até 3 horas após o trauma
 - 1 g em 10 min
 - 1 g ao longo das próximas 8 horas
- ❖ Sonda vesical de demora e nasogástrica
- ❖ Repor cálcio a cada 2 bolsas de hemocomponentes
- ❖ TC corpo inteiro: > 3 m / > 50 km/h / ejeção / morte no local

Uma vez indicado o procedimento cirúrgico, no contexto de trauma com instabilidade hemodinâmica preconiza-se a cirurgia de controle de danos, em que o objetivo é resolver a lesão ameaçadora à vida, sem gastar tempo com o tratamento definitivo de todas as lesões presentes. Exemplos: empacotamento hepático, rafia ou ressecção segmentar de lesão duodenal, etc. Assim, reduz-se o tempo cirúrgico e a exposição à tríade letal do trauma: coagulopatia, hipotermia e acidose.

Vamos às alternativas:

- A. Hemorragia é uma causa provável neste caso e, assim sendo, é conduta mandatória solicitar tipagem e prova cruzada para transfusão de sangue, estabilização e tomografia para identificar possíveis focos de sangramento. → **INCORRETO**: no caso de choque grau IV ou outras indicações de abertura do protocolo de transfusão maciça, a tipagem sanguínea é dispensável!
- B. Trata-se de um caso de hemorragia e o ABC score pode auxiliar na indicação de protocolo de transfusão maciça. → **CORRETO**: o ABC score pode guiar a transfusão, estando indicado protocolo de transfusão maciça se pontuação > 2
- C. O melhoramento do nível de consciência e a respiração, mas pode estar relacionado com graus avançados de choque. Neste caso, devemos resusitar com mais 1000mL de solução cristalóide e solicitar sangue. → **INCORRETO**: atualmente o ATLS preconiza apenas 1000 ml de solução cristalóide e ressusição volêmica posterior com concentrados de hemácias.
- D. Este paciente jovem sofreu um trauma moderado: é preocupante o fato de ter sido encontrado inconsciente e uma tomografia de crânio deve ser imediatamente solicitada, assim como a avaliação do neurologista. → **INCORRETO**: a sequência de atendimento ao trauma deve ser respeitada, sendo a avaliação neurológica apenas após a avaliação do C.

Take home message:

- Protocolo de Transfusão Maciça:
- 1 D+1, 1 FRC, 1 CP → 4 de cada
 - Classe IV / Classe II com hemosta transitória ou ausente
 - ABC score > 2 (trauma penetrante / FC > 120 / FAST + / Pa < 90)
 - Shock index > 1,3 (FC/PAS)
- Bons estudos!**
- REFERÊNCIAS:
- Advanced Trauma Life Support (ATLS) - 10ª Edição

Questão 92

Paciente de 45 anos, feminina, portadora de colelitíase. Sem comorbidades, não tabagista e sem alergias. Pouco sintomática, nega ter tido episódios de cólica biliar ou colecistite aguda. Encaminhada ao clínico para realizar sua avaliação pré-operatória, este solicita alguns exames. Qual seria a opção correta para uma avaliação com eficácia e custo-benefício ideal, evitando os excessos na solicitação de exames?

- A - O médico clínico deverá realizar um bom exame físico e solicitar algum exame que comprove alguma alteração encontrada no exame. Paciente de 45 anos não tabagista e sem comorbidades, estaria indicado pedir hemograma e testes básicos de coagulação, eventualmente uma glicemia.**

além de tais exames citados, também estaríamos autorizados a solicitar função renal e ECG, por estarmos diante de uma cirurgia intra-peritoneal, porém é a alternativa mais sensata!

- B - A paciente, após um bom exame físico pelo médico, deverá realizar exames de função renal e hepática, hemograma, eletrocardiograma, não precisa de Rx de tórax.**

não há nenhuma necessidade de solicitarmos raio x de tórax ou função hepática.

- C - O médico deverá solicitar exames de coagulação, hemograma, Rx de tórax, eletro e ecocardiograma, para avaliação de doença cardíaca E pulmonar.**

mantém erro da alternativa anterior. Não temos necessidade de solicitar raio x de tórax ou ecocardiograma... paciente jovem e hígida.

- D - A paciente deverá realizar exames de bioquímica, como glicemia, eletrólitos e função renal e hepática. Hemograma e testes de coagulação, além de um eletrocardiograma e um ecocardiograma, pois possui mais de 40 anos de idade.**

novamente, função hepática e ecocardiograma são exames desnecessários para essa paciente.

Comentários

Questão clássica sobre um tema do dia a dia do cirurgião geral... a avaliação pré-operatória. Vamos revisar os principais aspectos desse assunto.

A avaliação do risco pré-operatória tem como objetivo essencial a redução da morbidade e mortalidade perioperatória. Para tal, requer a realização de anamnese, exame físico adequado e, quando necessário, exames complementares, sendo esses definidos a partir de dados sugestivos encontrados na história e no exame físico e, também, na necessidade de monitorizar condições clínicas específicas que possam sofrer alterações durante as cirurgias ou procedimentos associados.

Tudo começa na consulta pré-operatória. Nela conseguimos estabelecer uma relação de confiança entre o médico e o paciente, devendo ser realizada em todos os pacientes que se submeterão a um processo cirúrgico. Deve-se questionar sobre antecedentes anestésicos e cirúrgicos, medicações em uso ou alergias, uso de álcool, cigarro ou drogas ilícitas. Avaliar condições de doenças crônicas, se existentes, e revisar sistemas cardiovascular, pulmonar, renal, gastrointestinal, endócrino, hematológico e nervoso. Um exame físico geral e objetivo também deve ser feito, determinando-se o peso, altura e pressão arterial, bem como avaliando a ausculta cardíaca e respiratória.

Em relação aos exames pré-operatórios, temos que hoje em dia eles devem ser solicitados apenas em casos selecionados, não sendo mais recomendado a realização de exames pré-operatórios de rotina.

Para pacientes hígidos e sem comorbidades, devemos solicitar de acordo com a idade e o sexo:

< 45 anos: homens = nenhum; mulheres: avaliar possibilidade de gravidez

45 – 54 anos: homens = ECG; mulheres: nenhum

55 – 69 anos: para ambos os sexos = ECG + hemograma

>70 anos: ECG + hemograma + função renal + glicemia

Para pacientes com comorbidades, avaliamos a condição envolvida para a solicitação adequada de exames:

Tabagismo: hemograma + radiografia de tórax;

HAS/ doença cardiovascular: hemograma + radiografia de tórax + ECG + função renal;

Doença pulmonar: radiografia de tórax + ECG + avaliar prova de função pulmonar

Diabetes mellitus: hemograma + ECG + função renal + glicemia de jejum;

Doença hepática: coagulograma + TGO + TGP + hemograma

Por fim, outra forma de solicitarmos exames pré operatórios é de acordo com o procedimento que será realizado:

Cirurgia cardíaca ou torácica: ECG + hemograma + função renal e eletrólitos + glicemia + coagulograma + radiografia de tórax;

Cirurgia intraperitoneal: ECG + hemograma + função renal + glicemia + coagulograma;

Cirurgia com perda estimada > 2L de sangue: ECG + hemograma + função renal + glicemia + coagulograma.

Em relação aos medicamentos de uso contínuo, devemos nos atentar à classe utilizada e verificar se o seu uso até o dia do procedimento acarretará maiores riscos ao paciente. De modo geral, entre as drogas mais utilizadas e que devem ser mantidas são betabloqueadores, estatinas, insulina, broncodilatadores, cardiotônicos, anticonvulsivantes e corticoides. Anti-diabéticos orais são controversos, sendo que a metformina, medicação mais utilizada, deve ser suspensa pelo menos 24h antes da abordagem cirúrgica, bem como os anti-hipertensivos diuréticos. Os anticoagulantes orais, em especial os cumarínicos, devem ser suspensos cinco dias antes da cirurgia, buscando um RNI menor ou igual a 1,5. Paciente em uso de AAS devem ser avaliados quanto ao risco cardiovascular e, se possível, indica-se sua suspensão pelo menos 7 dias antes.

Vamos às alternativas:

LETRA A - CORRETA: além de tais exames citados, também estaríamos autorizados a solicitar função renal e ECG, por estarmos diante de uma cirurgia Intra-peritoneal, porém é a alternativa mais sensata.
LETRA B - ERRADA: não há nenhuma necessidade de solicitarmos raio X de tórax ou função hepática.
LETRA C - ERRADA: mantêm erro de alternativa anterior. Não temos necessidade de solicitar raio X de tórax ou ecocardiograma. paciente jovem e hígida.
LETRA D - ERRADA: novamente, função hepática e ecocardiograma são exames desnecessários para essa paciente.

Take home message:

Exames pré-operatórios em pacientes hígidos:
< 45 anos: homens = nenhum; mulheres: avaliar possibilidade de gravidez
45 - 54 anos: homens = ECG; mulheres: nenhum
55 - 69 anos: para ambos os sexos = ECG + hemograma
> 70 anos: ECG + hemograma + função renal + glicemia
Exames de acordo com a cirurgia:
Cirurgia intraperitoneal: ECG + hemograma + função renal + glicemia + coagulograma.
Cirurgia cefálica ou torácica: ECG + hemograma + função renal e eletrólitos + glicemia + coagulograma + radiografia de tórax.

Questão 93

Mulher de 60 anos de idade procura atendimento para volumosa hérnia incisional na região do umbigo, após colecistectomia videolaparoscópica. Assintomática. Paciente com IMC 43, diabetes e tabagista. A hérnia tem defeito de 4cm, com conteúdo de 20x15cm. A melhor conduta é:

- A - Emagrecimento, controle do diabetes e interrupção do tabagismo para uma cirurgia eletiva.**

como vimos, o preparo pré operatório nesses pacientes é fundamental, sendo o emagrecimento, controle de doenças de base e cessação do tabagismo imprescindíveis.

- B - Interrupção do tabagismo e programar cirurgia eletiva.**

a cessação do tabagismo é importante, porém não é a única medida a ser tomada no pré operatório.

- C - Cirurgia bariátrica concomitante com a correção da hérnia.**

a paciente pode até ser candidata a cirurgia bariátrica, porém a correção da hérnia não deve ser feita no mesmo ato operatório.

- D - Indicar cirurgia imediatamente pelo risco de encarceramento deste caso.**

a cirurgia de hérnias gigantes é mórbida e pode evoluir com diversas complicações caso não seja realizado o preparo pré operatório adequado.

Comentários :

Questão clássica por aqui pessoal!! Foco nas hérnias gigantes da parede abdominal. Vamos revisar esse tema sempre presente em provas!

A correção de hérnias incisionais abdominais permanece como um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns uma vez que ela ocorre em cerca de 11% das laparotomias. Diversos são os fatores de risco, sempre envolvendo aspectos locais e sistêmicos que interferem na cicatrização, dentre os quais destacamos: obesidade, idade avançada, desnutrição, múltiplas laparotomias, tipo de incisão e cuidados técnicos no fechamento da parede abdominal (incluindo a qualidade e diâmetro dos fios utilizados), infecção pósoperatória da ferida cirúrgica, doença pulmonar obstrutiva crônica e diabetes.

Ressalta-se ainda que o tempo médio para o surgimento do defeito aponeurótico é durante os primeiros cinco anos após a abordagem.

Partindo para a classificação, diversar são as formas para elencá-las e dividí-las. Dentre essas, uma das mais usadas e mais fáceis de entender é a européia, que utiliza três parâmetros para classificar as HIA: localização (mediana e lateral), tamanho (considerando que a largura do defeito é mais importante do que a superfície, o comprimento ou tamanho do saco herniário) e o número de recidivas. Dessa forma, uma hérnia com largura inferior a 4 cm é considerada W1 (pequena), entre 4 e 10 cm W2 (grande) e > 10 cm W3 (gigante). Essa classificação é útil porque favorece a padronização das hérnias, facilita a comunicação entre cirurgiões, viabiliza comparações em estudos e ajuda a agrupar os casos mais difíceis. Relembramos aqui também que caso a relação volumétrica do saco herniário / cavidade abdominal seja >25%, a hérnia também é considerada gigante. Essa condição exige um tratamento multidisciplinar mais complexo e técnicas mais avançadas de reconstrução de parede, de forma a evitarmos complicações maiores.

As grandes hérnias incisionais se acompanham de acentuada redução do tecido músculo-aponeurótico da parede abdominal, atrofia da musculatura larga do abdome com perda das suas funções anatômica e fisiológica que determinam grave comprometimento respiratório e visceral. A baixa pressão intra-abdominal, altera a função do diafragma promovendo o seu abaixamento e atonia progressiva, com posterior reflexo na mecânica respiratória. Além disso, as vísceras herniadas se adaptam ao local extra-abdominal e, devido à posição pendente no “segundo abdome”, o meso das alças se alonga e se torna espessado pela dificuldade de retorno venoso e linfático, havendo também dilatação crônica do intestino devido à perda do equilíbrio entre o tônus visceral e o parietal. O aumento do volume das alças e de seu meso e a retração da cavidade abdominal fazem com que as alças intestinais apresentem dificuldade a sua re-introdução na cavidade e, em especial, quando se tenta reconstruir a anatomia normal do abdome pela aproximação dos músculos retos na linha mediana. Nestas condições, pode ocorrer aumento exagerado da pressão intra-abdominal com graves repercussões sistêmicas, especialmente da parte respiratória.

Dessa forma, devido as graves e eventuais complicações no pós-operatório do tratamento cirúrgico, devemos instituir um bom preparo pré-operatório. Além, claro, do exame clínico completo, dos exames laboratoriais necessários às condições clínicas do paciente e da compensação às doenças de base, outras medidas devem ser tomadas. A fisioterapia respiratória pré operatória permite que o paciente melhore sua capacidade pulmonar bem como o reflexo da tosse, sendo aconselhável a sua realização, perda ponderal, imprescindível nos pacientes obesos e a cessação do tabagismo. Outra medida a ser considerada é o pneumoperitônio progressivo, indicado para aumentar o volume da cavidade abdominal, de modo a possibilitar a re-introdução das vísceras ocas herniadas pela diminuição do edema mesentérico crônico, redução do volume das vísceras ocas e, com isso, realizar o fechamento sem tensão da parede abdominal. A base fisiológica da técnica é o gradual estiramento dos músculos abdominais, ampliando o espaço intra-abdominal e restaurando a função dos músculos e a adaptação fisiológica dos vários sistemas orgânicos. Outra possibilidade, essa mais recente, é a aplicação de toxina botulínica na parede abdominal, mais precisamente nos músculos laterais do abdome. Seu objetivo é promover o relaxamento da musculatura, permitindo uma potencial diminuição do tamanho da hérnia e maior complacência à parede. Para isso, geralmente é aplicada ambulatorialmente, aproximadamente quatro a seis semanas antes da cirurgia.

Em relação à cirurgia propriamente dita, temos que o tratamento ideal obedece ao princípio de não restringir o volume da cavidade abdominal para não elevar a pressão intra-abdominal. A incisão cutânea é, em geral, fusiforme ao redor da pele alterada. Não

disseca-se a pele sobre o saco herniário, o qual é dissecado até atingir-se o anel herniário; a seguir, são dissecados cerca de 2 cm do tecido aponeurótico. Com o intuito de não restringir a cavidade abdominal, após dissecação do saco herniário, abertura e lise de aderências, opta-se por ressecá-lo parcialmente, juntamente com a pele a ele aderida, deixando uma borda de dois ou mais centímetros. Após a redução do conteúdo herniário, as bordas do saco herniário são aproximadas por sutura contínua. Manobras adicionais são realizadas para aumentar a cavidade abdominal. Entre elas as mais comuns são: 1) manobra relaxadora dos músculos retos (técnica de Gibbson), realizada seccionando a bainha anterior de ambos músculos retos e 2) secção da aponeurose do músculo oblíquo externo junto a borda lateral do músculo reto (técnica de Ramirez modificada – separação de componentes). Qualquer que seja a manobra adotada, a utilização de uma prótese é, na maioria das vezes, obrigatória e, classicamente, colocada na posição onlay (pré aponeurótica).

Vamos às alternativas:

LETRA A – CORRETA: como vimos, o preparo pré operatório nesses pacientes é fundamental, sendo o emagrecimento, controle de doenças de base e cessação do tabagismo imprescindíveis.

LETRA B – ERRADA: a cessação do tabagismo é importante, porém não é a única medida a ser tomada no pré operatório.

LETRA C – ERRADA: a paciente pode até ser candidata a cirurgia bariátrica, porém a correção da hérnia não deve ser feita no mesmo ato operatório.

LETRA D – ERRADA: a cirurgia de hérnias gigantes é mórbida e pode evoluir com diversas complicações caso não seja realizado o preparo pré operatório adequado.

Take home message:

Hérnia gigante: largura > 20cm ou relação volumétrica do saco herniário / cavidade abdominal >25%.

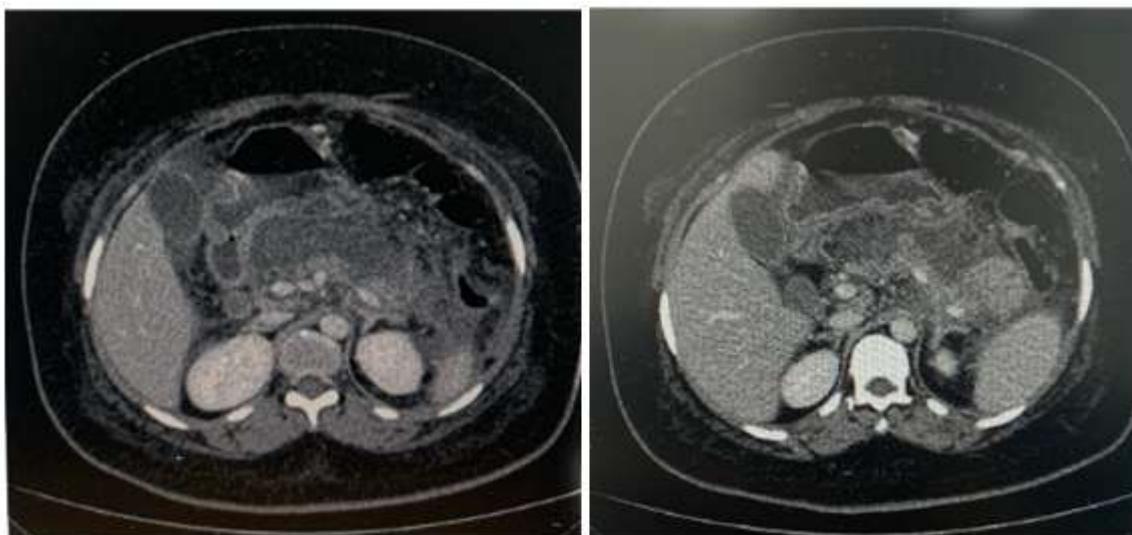
Preparo pré operatório:

compensação às doenças de base + fisioterapia respiratória + perda ponderal + cessação do tabagismo

Pneumoperitônio progressivo ou toxina botulínica.

Questão 94

Mulher, 34 anos de idade, está internada devido a pancreatite aguda desde o início dos sintomas, há 23 dias. Nas últimas 48 horas, evoluiu com febre. Ao exame físico, encontra-se em regular estado geral; FC de 110bpm; PA: 120x80mmHg; ausculta torácica diminuída nas bases; abdome: doloroso à palpação profunda do epigástrio e sem irritação peritoneal. Exames laboratoriais: Hb: 10,4g/dL; Ht: 31%; Leucograma: 19.391/mm³; PCR: 264mg/L; Creatinina: 1,6mg/dL; Ureia: 61 mg/dL. Realizada tomografia de abdome (imagens a seguir):



Além de iniciar antibioticoterapia, qual deve ser a conduta neste momento?

A - Observar resposta clínica.

as coleções peripancreáticas só devem ser drenadas se sintomas compressivos (incomum nas coleções agudas) ou infecção (presença de gás ou piora clínico-laboratorial). A presença de febre se justifica pela resposta inflamatória sistêmica

B - Necrosectomia endoscópica.

não há vigência de infecção

C - Drenagem endoscópica da coleção.

a drenagem endoscópica está reservada para coleções estéreis que causam sintomas compressivos

D - Drenagem percutânea da coleção.

não há vigência de infecção

Comentários :

Vamos lá, pessoal! Nada mais nada menos que a 5ª questão de pancreatite na prova do CBC, mais uma vez cobrando o mesmo conceito de sempre: nós só drenamos coleções peripancreáticas se infecção ou sintomas compressivos!!!

A pancreatite aguda é um tema frequente das provas de residências, então vamos sistematizar a revisão desse tema com base na tabela abaixo, que aborda praticamente todas as perguntas que podem ser feitas sobre o tema:

Qual a etiologia?	Biliar (30-60%) Alcoólica (15-30%) Outros: drogas, CPRE, acidente escorpiónico																														
Como diagnosticar? (Atlanta: 2 de 3)	Clínico: dor em faixa com irradiação para dorso + náusea / vômitos Laboratório: amilase ou lipase aumentados 3x Radiológico: imagem típica																														
Qual a conduta inicial?	Analgesia Jejum + SNE → reintrodução precoce (48-72 horas) Hidratação USG de abdome → colelitíase (suficiente para definir etiologia)																														
Classificação	<p>Leve: sem comprometimento sistêmico e sem complicações Moderada: comprometimento sistêmico < 48h ou complicação local isolada Grave: comprometimento > 48h ou complicação com repercussão sistêmica ou</p> <p>Critérios de Ranson:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ranson (causa alcoólica ou outra)</th> <th>Ranson (causa biliar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na admissão</td> <td>Na admissão</td> </tr> <tr> <td>Idade > 55 anos</td> <td>Idade > 70 anos</td> </tr> <tr> <td>GB > 16 000/mm³</td> <td>GB > 18 000/mm³</td> </tr> <tr> <td>LDH > 350 U/l</td> <td>LDH > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>AST > 250 U/l</td> <td>AST > 250 U/l</td> </tr> <tr> <td>Glicemia > 200 mg/dl</td> <td>Glicemia > 220 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Às 48 h</td> <td>Às 48 h</td> </tr> <tr> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> <td>Queda do hematócrito > 10%</td> </tr> <tr> <td>Aumento do BUN > 5 mg/dl</td> <td>Aumento do BUN > 2 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> <td>Cálcio < 8 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> <td>PO₂ < 60 mmHg</td> </tr> <tr> <td>Déficit de bases > 4 mEq/l</td> <td>Déficit de bases > 5 mEq/l</td> </tr> <tr> <td>Perda de fluidos > 6L</td> <td>Perda de fluidos > 4L</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)</td> </tr> </tbody> </table>	Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)	Na admissão	Na admissão	Idade > 55 anos	Idade > 70 anos	GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³	LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l	AST > 250 U/l	AST > 250 U/l	Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl	Às 48 h	Às 48 h	Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%	Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl	PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg	Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l	Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L	Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)	
Ranson (causa alcoólica ou outra)	Ranson (causa biliar)																														
Na admissão	Na admissão																														
Idade > 55 anos	Idade > 70 anos																														
GB > 16 000/mm ³	GB > 18 000/mm ³																														
LDH > 350 U/l	LDH > 250 U/l																														
AST > 250 U/l	AST > 250 U/l																														
Glicemia > 200 mg/dl	Glicemia > 220 mg/dl																														
Às 48 h	Às 48 h																														
Queda do hematócrito > 10%	Queda do hematócrito > 10%																														
Aumento do BUN > 5 mg/dl	Aumento do BUN > 2 mg/dl																														
Cálcio < 8 mg/dl	Cálcio < 8 mg/dl																														
PO ₂ < 60 mmHg	PO ₂ < 60 mmHg																														
Déficit de bases > 4 mEq/l	Déficit de bases > 5 mEq/l																														
Perda de fluidos > 6L	Perda de fluidos > 4L																														
Cada item vale 1 ponto (0 a 11 pontos)																															
Quando pedir exames de imagem?	Dúvida Casos graves Após 72-96 horas, se ausência de melhora																														
Quando iniciar antibióticos?	Se infecção (gás ou bioquímica)																														
Quando drenar?	Se infecção da coleção (drenagem percutânea) Dor persistente Efeito de massa OBS: Não drenar coleções agudas (flúido peripancreático e necrose aguda) na ausência de infecção																														
Quando indicar cirurgia?	Colecistectomia na mesma internação (aguardar 6 semanas se grave) Necrosectomia tardia (VLC5 ou endoscópica), se infectado																														
Quando indicar CPRE?	Colangite concomitante Coledocolitíase concomitante (icterícia) → após resolução da pancreatite																														

Vamos às alternativas:

- A. Observar resposta clínica. — **CORRETO:** as coleções speriapancreáticas só devem ser drenadas se sintomas compressivos (incomum nas coleções agudas) ou infecção (presença de gás ou piora clínico-laboratorial). A presença de febre se justifica pela resposta inflamatória sistêmica
 B. Necrosectomia endoscópica. — **INCORRETO:** não há vigência de infecção.
 C. Drenagem endoscópica da coleção. — **INCORRETO:** a drenagem endoscópica está reservada para coleções estéreis que causem sintomas compressivos
 D. Drenagem percutânea da coleção. — **INCORRETO:** não há vigência de infecção.

Take home message:

Quando iniciar antibiótico?	Se infecção (gás ou leucopenia)
Quando drenar?	Se infecção da coleção (drenagem percutânea) Sem peritonite Efeito de massa OBS: Não drenar coleções agudas (fístula peripancreática e necrose aguda) na ausência de infecção

Bons estudos!

REFERÊNCIAS:

1. Clinical manifestations and diagnosis of acute pancreatitis - Uptodate Abril/2022

Questão 95

Homem, 35 anos de idade, foi vítima de queda da motocicleta contra anteparo fixo em alta velocidade. No atendimento pré-hospitalar estava inconsciente, com FC de 100bpm e: PA: 110x70mmHg. Foi realizada a intubação orotraqueal e infundido 500mL de cristalóide.

Na admissão na sala de emergência, encontrava-se:

A: intubado com SatO de 97%. Colar cervical.

B: ausculta diminuída na base esquerda.

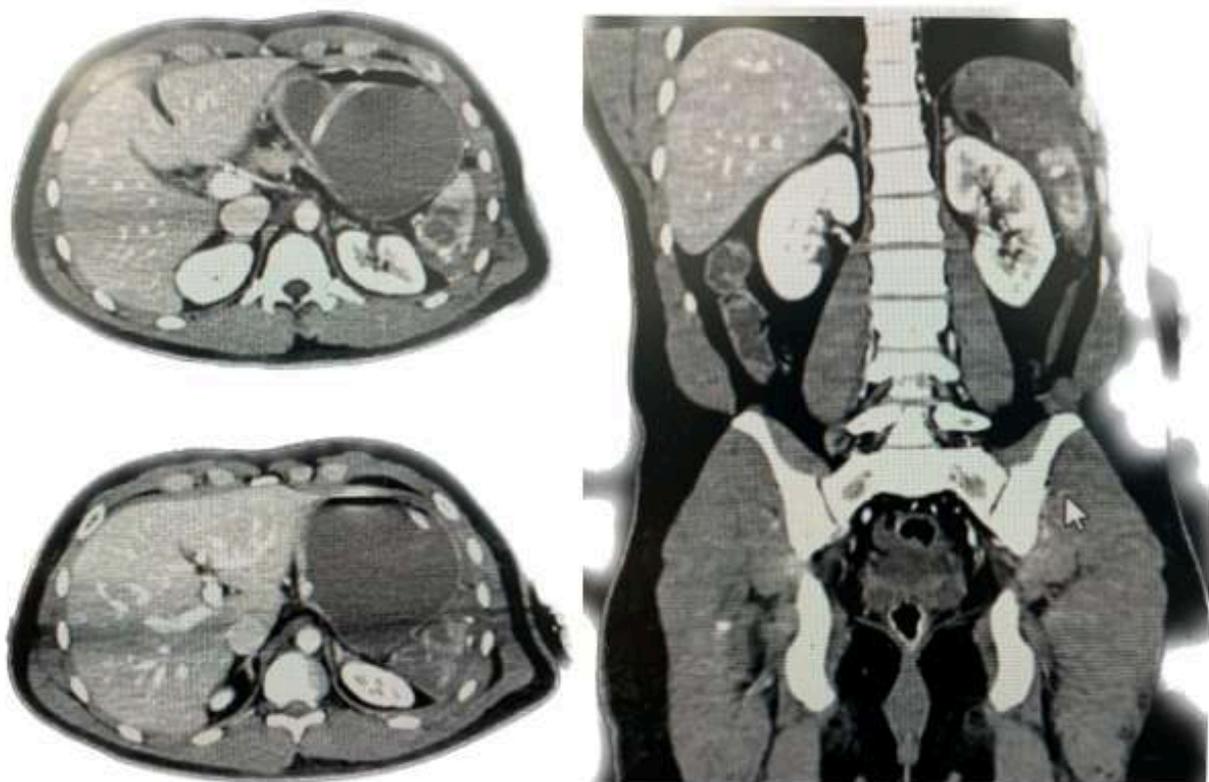
C: PA: 120x80mmHg; FC: 98bpm; FAST positivo no espaço esplenorrenal.

D: Escala de Coma de Glasgow de 3. Sedado.

E: fratura exposta de perna direita.

Exames laboratoriais da admissão: Hb: 10,8g/dL; pH: 7,37; Lactato Arterial: 12mg/dL; BE: 2mmol/L.

Realizada tomografia de corpo inteiro, que evidenciou contusão cerebral e hematoma subdural, sem indicação de tratamento operatório. Seguem imagens do abdome:



Com relação ao trauma abdominal, qual é a melhor conduta?

A - Laparotomia com controle de danos.

A laparotomia só deve ser realizada se instabilidade hemodinâmica ou lesão de outras estruturas que justifiquem.

B - Laparotomia com esplenectomia parcial.

A laparotomia só deve ser realizada se instabilidade hemodinâmica ou lesão de outras estruturas que justifiquem. Além disso, deve-se sempre tentar preservar o órgão, devido às suas funções imunológicas.

C - Laparoscopia diagnóstica.

A tomografia permite entendimento adequado da lesão, sem necessidade de laparoscopia.

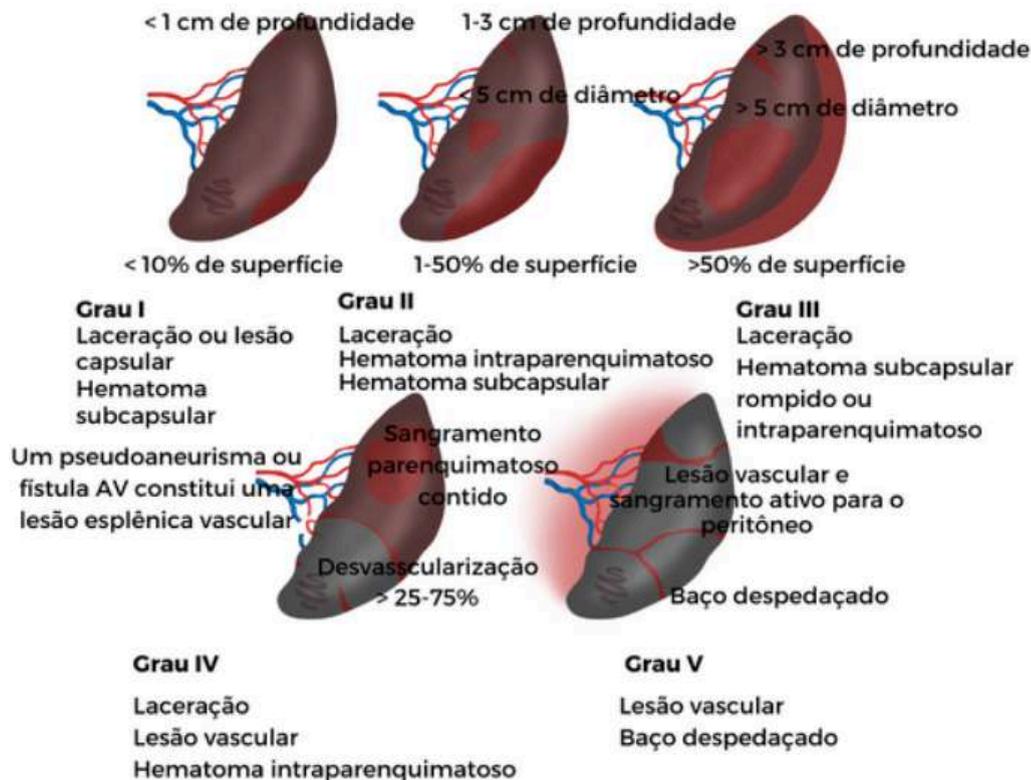
D - Tratamento não-operatório

Estamos diante de um paciente estável, com uma lesão esplênica grau II ou III (hematoma intraparenquimatoso), sem sangramento ativo, o que nos permite adotar conduta conservadora.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre trauma esplênico. O baço é um dos principais órgãos lesado nos traumas abdominais e a esplenectomia deve ser cuidadosamente ponderada, tendo em vista as repercussões imunológicas resultantes. A classificação do trauma esplênico pela AAST consiste em:

Grau	Descrição
I	Hematoma subcapsular < 10% superfície Laceração < 1 cm de profundidade
II	Hematoma subcapsular 10-50% superfície Hematoma intraparenquimatoso < 5 cm Laceração 1-3 cm de profundidade
III	Hematoma subcapsular > 50% superfície Hematoma subcapsular roto Hematoma intraparenquimatoso > 5 cm Laceração > 3 cm de profundidade
IV	Sangramento ativo contido na cápsula esplênica Laceração envolvendo o hilo com mais de 25% de desvascularização
V	Sangramento ativo não contido Fragmentação esplênica



Fonte: Radiopaedia.

O tratamento consiste em embolização vascular nos casos de sangramento ativo com estabilidade hemodinâmica e laparotomia exploradora com esplenectomia nos casos de instabilidade hemodinâmica, principalmente no caso de lesões grau IV ou V. Após o trauma, o paciente deve receber vacinação para germes encapsulados.

Vamos às alternativas:

- A - INCORRETA - A laparotomia só deve ser realizada se instabilidade hemodinâmica ou lesão de outras estruturas que justifiquem.
- B - INCORRETA - A laparotomia só deve ser realizada se instabilidade hemodinâmica ou lesão de outras estruturas que justifiquem. Além disso, deve-se sempre tentar preservar o órgão, devido às suas funções imunológicas.
- C - INCORRETA - A tomografia permite entendimento adequado da lesão, sem necessidade de laparoscopia.
- D - CORRETA - Estamos diante de um paciente estável, com uma lesão esplênica grau II ou III (hematoma intraparenquimatoso), sem sangramento ativo, o que nos permite adotar conduta conservadora.

Take home message:

- * Ausência de sangramento ativo – estabilidade hemodinâmica → conservador;
- * sangramento ativo – estabilidade hemodinâmica → embolização;
- * Instabilidade hemodinâmica → laparotomia.

Referências:

- 1. Management of splenic injury in the adult trauma patient - Uptodate/Julho/2021.

Questão 96

Paciente feminina, 49 anos, sem comorbidades, será submetida a tireoidectomia total por carcinoma de tireoide, lesão de 2cm no lobo direito. Qual a opção que corretamente realiza prevenção de infecção do sítio cirúrgico?

- A - Prescrever, 2 horas antes da cirurgia, cefalosporina de primeira geração por via venosa.

a cefalosporina de primeira geração deve ser administrada uma hora antes da incisão, quando indicada.

B - Fazer antibioticoterapia profilática por 24 horas.

não é obrigatório a manutenção de antibioticoprofilaxia por 24hr.

C - Lavar a pele com solução degermante de clorexidina imediatamente antes da assepsia com solução alcóolica de clorexidina.

como vimos, o preparo da pele do paciente envolve a degermação com clorexidine, seguido de antissepsia com clorexidine alcoólico ou PVPI.

D - Obrigatoriamente preparar a pele com solução de clorexidina e fazer sempre antibioticoterapia profilática com cefalosporina antes da incisão cirúrgica.

a clorexidina não é a única solução existente para o preparo, bem como a cefalosporina também não é o único antibiótico indicado na profilaxia.

Comentários

Questão clássica e do cotidiano do cirurgião geral – a prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Vamos relembrar seus principais conceitos.

As infecções de sítio cirúrgico são as maiores fontes de morbidade e mortalidade entre os pacientes submetidos a cirurgias. Representam 15% do total das infecções adquiridas durante a assistência à saúde, sendo a terceira complicação infecciosa mais frequente adquirida no ambiente hospitalar, promovendo aumento significativo na morbidade, tempo de internação e admissão em UTI.

Dentre os fatores de risco, podemos destacar os seguintes: idade, obesidade, desnutrição, tabagismo, neoplasia, imunossupressão, tempo de cirurgia, cirurgia de urgência, preparo inadequado da pele do paciente, cirurgia prévia, entre outros.

Como definição, temos que as infecções de sítio cirúrgico são aquelas que ocorrem como complicação de uma cirurgia, comprometendo a incisão, tecidos, órgãos ou cavidades manipuladas, podendo ser diagnosticadas entre 30 dias após a realização do procedimento até três meses, dependendo do procedimento e da presença ou não de prótese.

Classificação de acordo com profundidade dos tecidos acometidos:

Superficial: Acomete pele e tecido celular subcutâneo;

Profunda: Acomete fáscia e músculo

De espaço/órgão: Acomete sítios inferiores à camada muscular, ex.: cavidade peritoneal.

Em relação à etiologia, as principais fontes de microrganismos que podem contaminar os tecidos manipulados durante a cirurgia e favorecer o desenvolvimento da infecção são endógenas. Estes patógenos na maioria dos casos pertencem à própria microbiota do paciente, principalmente a pele. Menos frequentemente, estes microrganismos atingem o sítio operatório a partir de alguma infecção que o paciente esteja apresentando durante a cirurgia.

Dessa forma, os cocos Gram-positivos presentes na pele (por exemplo: Staphylococcus coagulase negativa e Staphylococcus aureus) são os agentes mais comuns em cirurgias

limpas e as bactérias Gram-negativas e anaeróbias estão presentes em infecções após procedimentos contaminados ou potencialmente contaminados.

Partindo para a prevenção, de modo geral, são três as principais estratégias para reduzir e prevenir essa condição:

- Diminuir o montante e o tipo de contaminação
- Melhorar as condições da ferida
- Melhorar as defesas do hospedeiro

A partir de então, definimos como principais medidas as seguintes:

- Preparo da pele do paciente com clorexidine degermante, seguido de uso de solução antisséptica adequada (clorexidine ou PVPI) no sítio cirúrgico;
- Caso seja necessário a tricotomia, a mesma deve ser feita imediatamente antes do procedimento;
- Preparo da equipe cirúrgica com degermação adequada das mãos e ausência de adornos;
- Antibioticoprofilaxia:

- ❖ Administrar o antibiótico somente quando indicado e no momento adequado para atingir níveis séricos e teciduais adequados durante a incisão e manipulação do sítio cirúrgico;
- ❖ Infundir completamente o antibiótico em até uma hora antes da incisão ou do garrote pneumático. Exceções: fluoroquinolonas e vancomicina - iniciar 2 horas antes da incisão;
- ❖ Suspender a prescrição do antibiótico em até 24 horas de pós-operatório na maioria dos procedimentos (48 horas para cirurgias cardíacas)

Vamos às alternativas:

LETRA A – ERRADA; a cefalosporina de primeira geração deve ser administrada uma hora antes da incisão, quando indicada.

LETRA B – ERRADA; não é obrigatório a manutenção de antibioticoprofilaxia por 24hr.

LETRA C – CORRETA; como vimos, o preparo da pele do paciente envolve a degermação com clorexidine, seguido de antissepsia com clorexidine alcoólico ou PVPI.

LETRA D – ERRADA; a clorexidina não é a única solução existente para o preparo, bem como a cefalosporina também não é o único antibiótico indicado na profilaxia.

Take home message:

Classificação de infecção de sítio cirúrgico:

Superficial: Acomete pele e tecido celular subcutâneo;

Profunda: Acomete fáscia e músculo

De espaço/órgão: Acomete sítios inferiores à camada muscular, ex.: cavidade peritoneal.

Profilaxia:

- Diminuir o montante e o tipo de contaminação - tratar infecções ativas e preparo da equipe cirúrgica
- Melhorar as condições da ferida - preparo da pele do paciente
- Melhorar as defesas do hospedeiro - antibioticoprofilaxia

Questão 97

Paciente do sexo masculino, 25 anos, sem doenças associadas, IMC 27kg/m², chega à Unidade de Pronto Atendimento de uma cidade do interior sem hospital com centro cirúrgico, com queixa de dor intensa em virilha direita. Refere apresentar abaulamento no local há vários meses, que regredia espontaneamente e doía aos esforços, porém após uma crise de tosse há 12 horas o abaulamento aumentou e não reduziu mais. Ao exame físico inicial identificou-se hérnia inguinal dolorosa e irreductível com eritema e flogose importantes. Após administração de analgésicos e sedativos, o plantonista conseguiu reduzir a hérnia e o paciente foi transferido 2 horas depois para hospital geral em cidade vizinha. Qual a conduta neste momento?

- A - Laparoscopia para avaliação do conteúdo herniário reduzido.**

Como há suspeita de estrangulamento (hiperemia e flogose), deve-se avaliar a cavidade em busca de sinais de sofrimento de alça.

- B - Laparotomia exploradora para investigação do conteúdo herniário e correção da hérnia por inguinotomia.**

Deve-se avaliar a cavidade por laparoscopia e aproveitar a via para realizar o tratamento definitivo.

- C - Inguinotomia e exploração da cavidade através do saco herniário.**

O saco herniário não permite avaliação adequada das alças.

- D - Observar evolução e realizar tomografia, caso haja piora da dor abdominal.**

Como há suspeita de sofrimento de alças, a não abordagem pode resultar em abdome agudo inflamatório / perfurativo.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre hérnia inguinal.

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

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

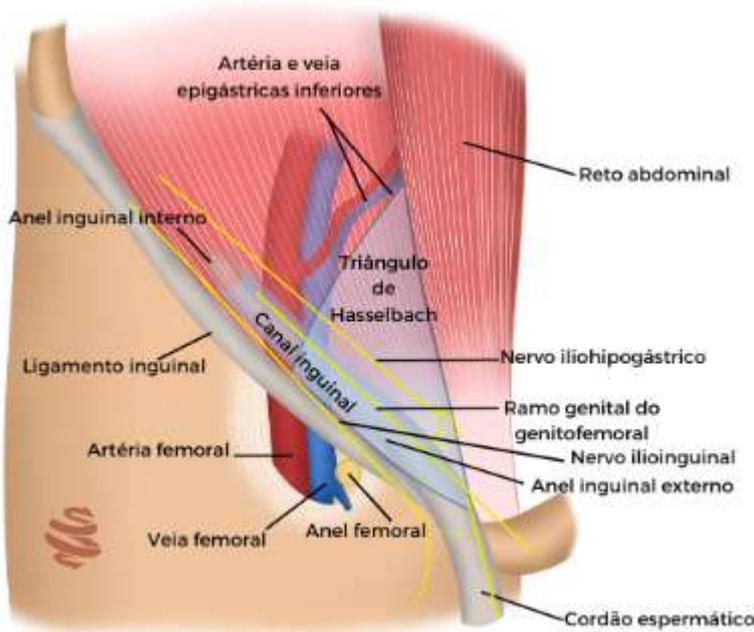
As hérnias inguinais têm uma prevalência de 5 a 10% no mundo, assim comuns em homens, sendo a 3ª maior causa de atendimento de cirurgia do aparelho digestivo. As hérnias inguinais são protrusões para dentro do canal inguinal, estrutura anatômica delimitada posteriormente pela fáscia transversalis + músculo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

No homem contém o funículo espermático (artéria do ducto deferente, artéria cremastérica e artéria testicular, plexo venoso pampiniforme, nervos genitofemoral, simpáticos e parassimpáticos, vasos linfáticos e o ducto deferente) e na mulher o ligamento redondo. Toda hérnia inguinal tem indicação cirúrgica, sendo que as hérnias encarceradas ou estranguladas devem ser operadas na urgência. A redução de uma hérnia encarcerada pode jogar uma alça isquêmica para o interior da cavidade, sendo a redução da hérnia realizada apenas em casos de exceção. Se redução espontânea de hérnia com suspeita de sofrimento de alça, deve-se realizar laparoscopia para avaliação do conteúdo.

O diagnóstico é clínico e a ultrassonografia fica reservada para os casos de dúvida diagnóstica.

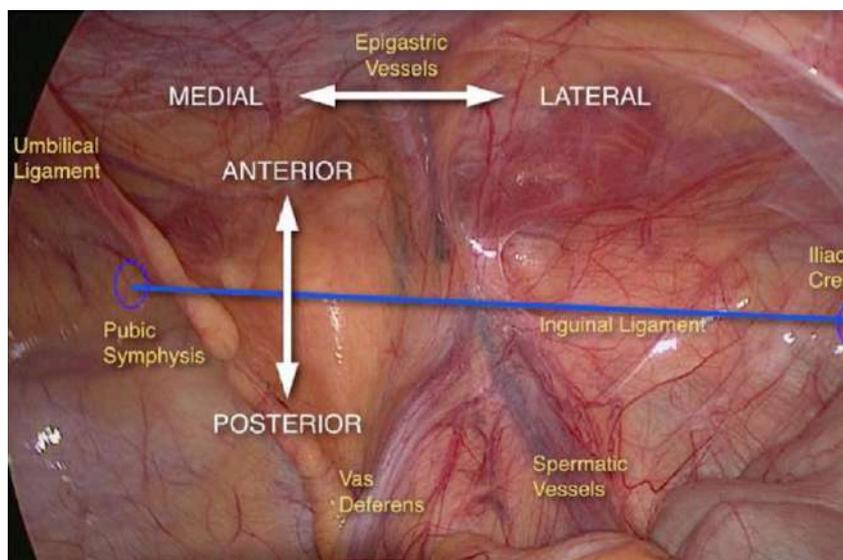
Na abordagem aberta das hérnias inguinais, temos além do canal inguinal a delimitação do triângulo de Hasselbach, ponto de fragilidade da parede posterior onde se protruem as hérnias diretas. Seus limites são a borda do músculo reto abdominal, o ligamento inguinal

e os vasos epigástricos inferiores. As hérnias indiretas se apresenta lateralmente aos vasos epigástricos.



Fonte: UpToDate.

Já na abordagem laparoscópica das hérnias inguiniais, temos a visão contrária das estruturas, sendo importante compreendermos a visão do trígono invertido e dos 5 triângulos. As técnicas por vídeo permitem um pós-operatório com menos dor e retorno mais rápido às atividades diárias. A técnica extraperitoneal (TEP) tem a vantagem de não violar a cavidade, reduzindo o risco de formação de aderências. A técnica transabdominal (TAPP) permite maior espaço para trabalho e abordagem bilateral, no entanto traz consigo os riscos de lesão de órgãos abdominais. Atualmente, caso não se apresente contraindicações à videolaparoscopia, é preferível realizar o procedimento por vídeo.



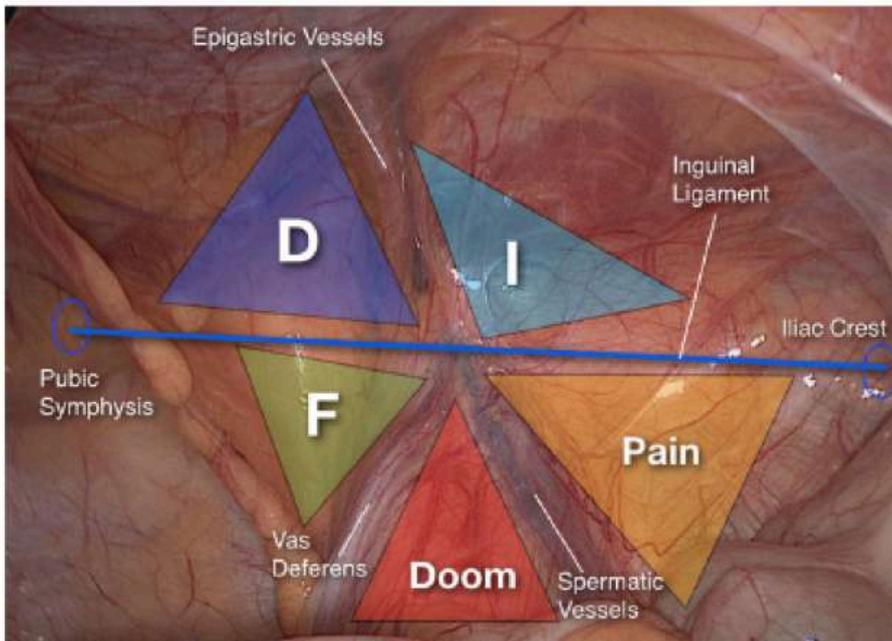


FIGURA 5 - Ilustração da proposta anatômica de "Y invertido e os Cinco Triângulos" sobre a visão laparoscópica, assoalho inguinal direito posterior, em homem, com peritônio ainda intacto

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

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

Vamos às alternativas:

- A - CORRETA - Como há suspeita de estrangulamento (hiperemia e flogose), deve-se avaliar a cavidade em busca de sinais de sofrimento de alça.**
B - INCORRETA - Deve-se avaliar a cavidade por laparoscopia e aproveitar a via para realizar o tratamento definitivo.
C - INCORRETA - O saco herniário não permite avaliação adequada das alças.
D - INCORRETA - Como há suspeita de sofrimento de alças, a não abordagem pode resultar em abdome agudo inflamatório / perfurativo.

Take home message:

- Hérnia encarcerada ou estrangulada → não reduzir e operar na urgência;
- Se redução espontânea e suspeita de sofrimento de alça → laparoscopia.

Referências:

1. Overview of treatment for inguinal and femoral hernia in adults - Uptodate Agosto/2022;
2. SISTEMATIZAÇÃO DO REPARO DA HÉRNIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (TAPP) BASEADA EM UM NOVO CONCEITO ANATÔMICO: Y INVERTIDO E CINCO TRIÂNGULOS.

Questão 98

Paciente do sexo feminino, 55 anos de idade, com antecedente de gastrectomia parcial e reconstrução a Billroth II por neoplasia gástrica, procurou atendimento com queixa de dor abdominal, de forma episódica, associada a náuseas e distensão. Refere alívio imediato após vômitos biliares. Em relação ao diagnóstico e ao tratamento, qual é a alternativa correta?

- A - A principal hipótese é síndrome da alça aferente e o tratamento deve ser cirúrgico.**

o enunciado descreve a clínica típica da síndrome da alça aferente, com episódios de cólica abdominal intensa com melhora após vômito

- B - A principal hipótese é gastrite alcalina e o tratamento deve ser com Inibidores de Bomba de Prótons e procinéticos.**

a gastrite alcalina corresponde a sintomas intensos de queimação epigástrica pós-prandias, sendo o tratamento cirúrgico com desvio do trânsito

- C - A principal hipótese é síndrome da alça eferente e o tratamento deve ser cirúrgico.**

não há patologia conhecida como síndrome da alça eferente.

- D - A principal hipótese é dumping e o tratamento deve ser com procinéticos.**

o dumping pode ser precoce ou tardio, sendo os sintomas de cólica, diarreia e mal estar pós-alimentar.

Comentários

Vamos lá, pessoal! Questão sobre complicações de cirurgia bariátrica.

Tendo em vista a pandemia de obesidade que se observa, as cirurgias bariátricas tem sido feitas cada vez mais. Enquanto no Brasil ainda temos o Bypass gástrico como cirurgia mais realizada, vemos uma tendência a seguir o restante do mundo, sendo o sleeve gástrico o procedimento mais comum. Devemos lembrar a classificação de obesidade:

- ❖ Sobrepeso: IMC 25-29,9.
- ❖ Grau I: IMC 30 - 34,9.

- ❖ Grau II: IMC 35 - 39,9.
- ❖ Grau III: IMC > 40.

Sendo assim, devemos ter em mente as principais indicações e contraindicações ao procedimento cirúrgico:

Condições para que seja realizado:

- ❖ Obesidade grau III
- ❖ Obesidade grau II + comorbidades (DM2, SAOS, HAS, NAFLD, NASH, pseudotumor cerebral/ HIC idiopática, síndrome da hipoventilação do obeso, DRGE, asma, hipertensão venosa crônica, incontinência urinária grave, artrite debilitante, piora da qualidade de vida, impedimento de realização de outros procedimentos médicos em decorrência da obesidade)
- ❖ Obesidade grau I + comorbidades (DM2 de difícil controle ou outras comorbidades graves)
- ❖ O IMC deve estar estável há pelo menos 2 anos, de forma que tenha-se tentado perder peso com tratamentos convencionais sem sucesso
- ❖ Avaliação endocrinológica de "intratabilidade clínica"

Contraindicações ao procedimento:

- ❖ Depressão maior ou psicose não tratadas
- ❖ Distúrbios alimentares descontrolados ou não tratados (bulimia, etc)
- ❖ Abuso de álcool ou de drogas
- ❖ Doença cardíaca grave com risco anestésico
- ❖ Coagulopatia grave
- ❖ Incapacidade de se comprometer com os requisitos nutricionais necessários (reposição de vitaminas, etc)

Há 2 técnicas principais: a Gastrectomia Vertical ou Sleeve e o Bypass ou Y-Roux, que serão detalhadas abaixo. Para a decisão acerca da melhor técnica, devemos ter em mente a seguinte tabela:

2. DIAGNÓSTICO E ESTÁGIOS DE HAS

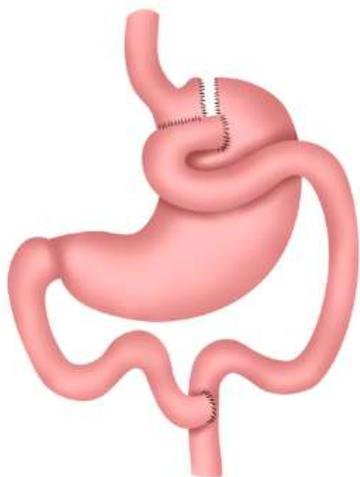
Classificação"	PAS (mHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	< 120	e	80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA Estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA Estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA Estágio 3	≥ 180	e/ou	> 110

A Gastrectomia Vertical ou Sleeve é um procedimento tecnicamente mais simples, sendo o mais realizado nos Estados Unidos. De forma simplificada, é realizado uma gastrectomia da grande curvatura gástrica, tubulizando-se o estômago, sem confecção de qualquer anastomose. Em comparação com o Bypass, apresenta menor risco de complicações, com herniações internas ou malabsorção. Por outro lado, deiscências da sutura gástrica são mais comuns que no Bypass e mais dificilmente tratadas, bem como refluxo gastroesofágico é mais comum, como consequência da maior pressão estomacal. Tem ação mista, pois além de ressecar parte do estômago, são retiradas células produtoras de grelina e observa-se um aumento nos níveis de peptídeo Y e GLP-1.



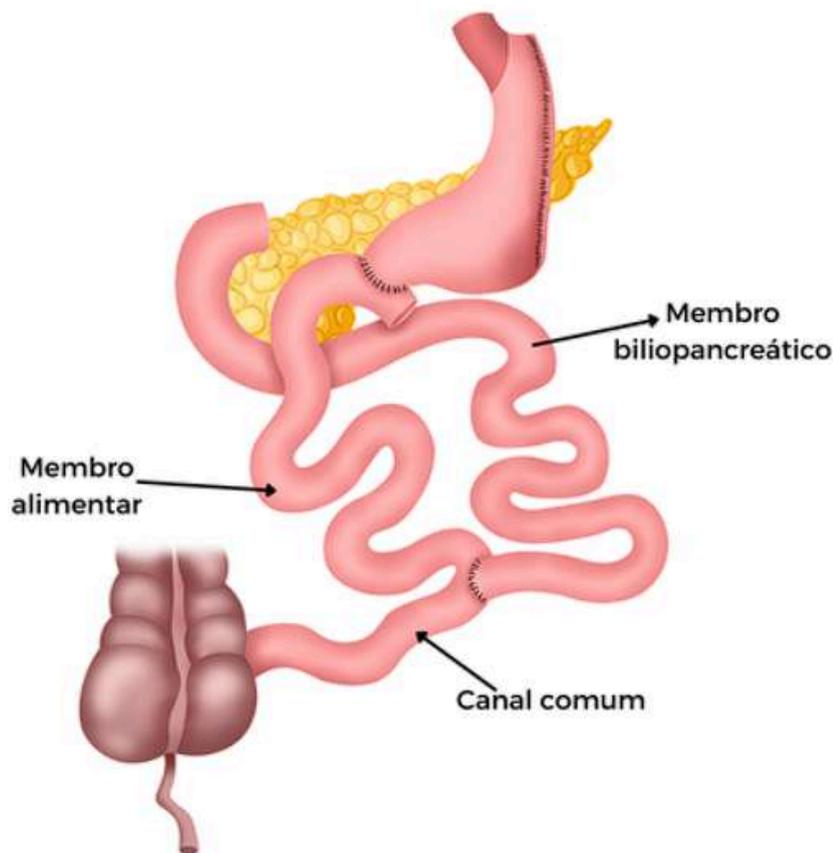
Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023.

O Bypass Gástrico também é uma modalidade mista. O componente restritivo consiste na confecção de um pouch gástrico com cerca de 30-40 ml, excluindo-se do trânsito o restante do estômago. O componente disabsortivo consiste na reconstrução do trânsito em um Y-roux, com uma alça bilio digestiva de cerca de 45 cm e uma alça alimentar de 75-150 cm, esta última que determina o grau de disabsorção. Nestes pacientes, observa-se redução dos níveis de grelina e aumento dos níveis de peptídeo Y, GLP-1 e CCK. Geralmente é a técnica preferencial em paciente com DRGE e com DM2 ou síndrome metabólica, contudo aumenta o risco de disabsorção.



Fonte: Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - Janeiro/2023.

Outros procedimentos, como o balão gástrico e o duodenal Switch têm sido cada vez menos usados, devido aos benefícios metabólicos envolvidos na cirurgia de Sleeve e no Bypass gástrico. Aprofundando sobre o Duodenal Switch, consiste em um Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux. A técnica tem sido cada vez menos utilizada, devido ao elevado risco de malabsorção crônica.



Fonte: Bariatric procedures for the management of severe obesity: Descriptions - UpToDate Janeiro/2023.

Duodenal switch: Sleeve gástrico com preservação do piloro associado a uma derivação em Y-roux.

Devemos nos atentar ainda às principais complicações crônicas das cirurgias bariátricas:

- ❖ Colelitíase: A colelitíase se desenvolve em 20-38% dos pacientes nos primeiros 6 meses de pós-operatório, como consequência da perda de peso
- ❖ Dumping: Pode ser dividido em precoce e tardio. O dumping precoce se caracteriza pela rápida chegada do bolo alimentar ao intestino após refeições copiosas e ricas em carboidratos, havendo absorção de água, que resulta em distensão abdominal e resposta simpática. Os sintomas geralmente ocorrem dentro de 15 minutos, com cólicas, taquicardia, hipotensão e diarreia. Já o dumping tardio ocorre dentro de 2 horas de refeições ricas em açúcares, havendo pico de insulina que resulta em episódio de hipoglicemia rebote.
- ❖ Gastrite alcalina: Ocorre após procedimentos em que se realiza ressecção ou bypass do piloro, com refluxo de bile para o estômago. Os sintomas são náusea,

vômito, dor abdominal e diarreia, com piora pós prandial. O diagnóstico é endoscópico e o tratamento consiste em separar o estômago remanescente do duodeno, sendo a principal cirurgia realizada a reconstrução em Y-roux.

- ❖ Síndrome da Alça Aferente: Ocorre quando a alça aferente (proximal à anastomose gastrojejunal) é muito longa, ocorrendo acotovelamento e obstrução, com dor abdominal intensa que melhora após episódios de vômitos. A correção em geral é cirúrgica. Está relacionada à gastrectomia com reconstrução à Billroth II.
- ❖ Hérnia interna: Herniação de segmento intestinal através do falha do mesentério criada durante o procedimento de derivação em Y de Roux. Geralmente os pacientes dão entrada no pronto-socorro com quadro de abdome agudo obstrutivo, já tendo apresentado episódios intermitentes de cólica. Na tomografia é observado o sinal do redemoinho e o tratamento é cirúrgico com redução da hérnia e fechamento da falha.

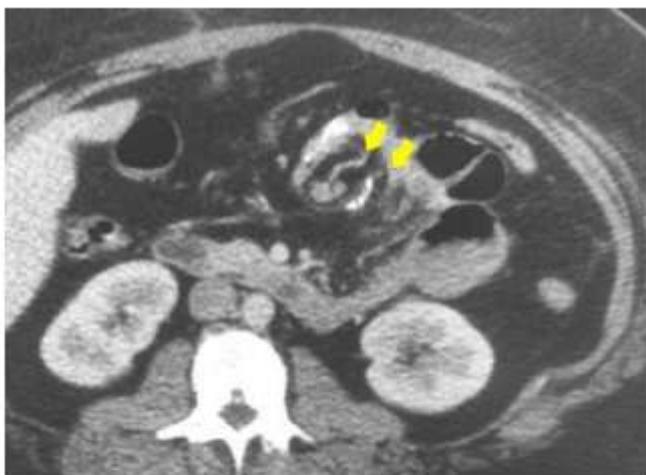


Figura 3 – Corte axial de TC de abdome com rotação (sinal do redemoinho) e ingurgitamento de vasos mesentéricos (setas superiores) – hérnia interna transmesocólica.

Vamos às alternativas:

A - CORRETA - A principal hipótese é síndrome da alça aferente e o tratamento deve ser cirúrgico. - O enunciado descreve a clínica típica da síndrome da alça aferente, com episódios de cólica abdominal intensa com melhora após vômito

B - INCORRETA - A principal hipótese é gastrite alcalina e o tratamento deve ser com Inibidores de Bomba de Prótons e prokinéticos. - A gastrite alcalina corresponde a sintomas intensos de queimação epigástrica pós-prandial, sendo o tratamento cirúrgico com desvio do trânsito

C - INCORRETA - A principal hipótese é síndrome da alça aferente e o tratamento deve ser cirúrgico. - Não há patologia conhecida como síndrome da alça aferente.

D - INCORRETA - A principal hipótese é dumping e o tratamento deve ser com prokinéticos. - O dumping pode ser precoce ou tardio, sendo os sintomas de cólica, diarreia e mal-estar pós alimentar.

Take home message:

Síndrome da alça aferente:

- Clínica: episódios intermitentes de cólica intensa que melhora com êmese.
- Tratamento: cirúrgico.

Referências:

1. RESOLUÇÃO CFM Nº 2.172/2017 - Publicada no D.O.U. em 27 dezembro de 2017, Seção I, p.205.
2. Types - Weight loss surgery - National Health Service (NHS) - janeiro/2023
3. Bariatric procedures for the management of severe obesity: Description - UofOData janeiro/2023
4. Late complications of bariatric surgical operations - UpToDate Maio/2021

Questão 99

Mulher de 65 anos queixa-se de hematoquesia e protrusão aos esforços evacuatórios. O exame proctológico mostra ânus eutrófico, normotônico, presença de mamilo hemorroidário anterior direito proximal à linha pectínea. Ausência de lesões até 25cm da borda anal. A conduta neste caso deve ser:

A - Hemorroidectomia

nossa paciente apresenta mamilo hemorroidário único, grau II. Hemorroidectomia não é o melhor procedimento para esse caso.

B - Ligadura elástica

paciente com hemorróida interna grau II. A ligadura elástica associada a medidas de higiene e dietéticas são uma excelente opção.

C - Venotônicos e pomadas sintomáticas

nossa paciente apresenta mamilo hemorroidário único, grau II. A ligadura elástica é uma das melhores opções, sendo superior à venotônicos.

D - Dosagem de CEA e colonografia

a paciente em questão tem indicação de rastreio de câncer colorretal, porém essa medida não é feita com CEA ou colografia.

Comentários

Questão clássica de um tema comum e manjado em todas as provas de residência! Não podemos perder pontos quando o assunto é doença hemorroidária. Vamos revisar seus principais aspectos.

Hemorroida é uma estrutura normal do corpo. São coxins vasculares – arteríolas + veias, sustentadas por tecido conjuntivo que fazem proteção dos esfíncteres anais.

O problema é quando elas se degeneram, causando sintomas. As hemorroidas podem ser externas ou internas.

As externas são localizadas abaixo da linha pectínea e recobertas pelo anoderma ou por pele, são do plexo hemorroidário inferior. Elas têm inervação somática então o paciente tem muita dor.

As internas (mais estudadas), se localizam acima da linha pectínea e são recobertas de mucosa. São do plexo hemorroidário superior e tem inervação visceral, portanto, não doem, mas podem sangrar com maior facilidade.

A explicação fisiopatológica para degeneração das hemorroidas é de que ocorre uma degeneração dos tecidos de sustentação anal, causando hiperfluxo arterial e destruição do tecido conjuntivo dentro dos coxins anais, com deslizamento dos mesmos, gerando as hemorroidas internas.

Os fatores de risco para a doença são:

- Esforço ao evacuar
- Hábitos dietéticos
- Fatores genéticos
- Aumento da pressão abdominal
- Gestaçã
- Sexo masculino
- Dieta pobre em fibras

As hemorroidas internas podem ser classificadas em 04 graus, conforme o prolapso ou não:

Grau I – sem prolapso hemorroidário (apenas interna)

Grau II – prolapso com esforço e retorno espontâneo

Grau III – prolapso com esforço e retorno manual

Grau IV – não reduzem

! [Uma imagem contendo grama, foto, muitos, diferente

Descrição gerada

automaticamente] (https://lh6.googleusercontent.com/cD-C9R8Gc0WTKszZTdIGB6NpWnVxUWOA8B3OK_5Lu0BQ5fJBQ3NP08VnhNUNi4fgWJfHir26AF8U9bbCexqVsMNIyp67DE6ZfWZ5Av49glqNLLIKnLf-vREa0J3KWCCqI9LeoOeHFSX54iP55vQQtJE)

O tratamento é para todos os pacientes e envolve três modalidades:

- ❖ Mudanças de hábito (todos)
 - Objetivar amolecimento das fezes e menor esforço para evacuar
 - Realizar banhos de assento
 - Dieta rica em fibras e atividade física
 - Higiene local adequada
- ❖ Refratários ao tratamento clínico:
 - Ligadura elástica é uma opção – para hemorroidas internas, principalmente 2º e 3º graus
 - Fotocoagulação – Grau I e II
 - Ambos estes tratamentos podem ser feitos via ambulatorial
- ❖ Indicações cirúrgicas:
 - Trombose de repetição
 - Hemorroidas internas Grau III e IV
 - Insucesso do tratamento clínico/ambulatorial

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente com hemorróida interna, com prolapso à manobra de Valsalva e retorno espontâneo – grau 2. Vamos avaliar as alternativas em relação à melhor conduta:

Questão 100

Paciente feminino de 68 anos, com história de múltiplos cálculos renais com crises. Foi ao médico, que solicitou cálcio sérico e paratormônio, que estavam aumentados. Ultrassonografia demonstrou lesão sólida de 1,5cm junto ao polo inferior do lobo esquerdo da tireoide. Como confirmar o diagnóstico e qual seria o tratamento?

- A - Solicitar a cintilografia com Sestamibi associada a Tomografia Computadorizada de região cervical (SPECT), para localizar a captação do rádio fármaco e analisar a topografia da lesão. Realizar paratireoidectomia esquerda inferior.**

como vimos, a tomografia computadorizada cervical e a cintilografia com Sestamibi estão indicadas para avaliação da lesão, bem como seu tratamento é a paratireoidectomia.

- B - Realizar a lobectomia direita da tireoide, pois a paratireoide deve ser intraglandular.**

deveremos avaliar melhor a lesão e sua topografia, bem como confirmar a atividade glandular com cintilografia, antes de definir a abordagem cirúrgica.

- C - Trata-se de hiperparatireoidismo secundário. Solicitar cintilografia de corpo inteiro com Iodo 135. Localizar a lesão e ressecar.**

estamos diante de um hiperparatireoidismo primário e não secundário.

- D - Realizar punção por agulha fina guiada por ultrassom da lesão e aguardar citologia para definir a conduta.**

após a realização dos exames de imagem indicados, a conduta é cirúrgica, visto que o diagnóstico de hiperparatireoidismo primário está confirmado associado a repercussão renal.

Comentários

Questão interessante a respeito do diagnóstico e tratamento cirúrgico do hiperparatireoidismo primário. Vamos lembrar os principais aspectos dessa condição.

O hiperparatireoidismo primário é uma doença caracterizada pelo aumento excessivo da produção do paratormônio (PTH), por uma ou várias glândulas paratireóides, resultando em hipercalcemia. Ocorre em aproximadamente 1% da população, sendo mais comumente encontrado em indivíduos acima de 55 anos e em mulheres na pós-menopausa.

A etiologia mais comum da doença é o adenoma de uma glândula solitária (75- 85%), seguido de hiperplasia multiglandular em 10-15% dos casos e de adenomas duplos em 4-5%, sendo raramente ocasionada por um carcinoma de paratireoide.

As concentrações séricas de cálcio ionizado são normalmente mantidas dentro de uma faixa estreita que é necessária para a atividade ideal dos processos fisiológicos regulados pelo cálcio. A regulação minuto a minuto da concentração de cálcio ionizado é alcançada através de um sistema homeostático regulado através do PTH. Quando este hormônio encontra-se em excesso, temos um aumento sérico do cálcio, o que pode ser assintomático, em até 80% dos casos, ou levar a um quadro clínico secundário ao seu depósito tecidual.

Anos atrás, a apresentação clínica do hiperparatireoidismo era de doença renal ou esquelética sintomática com hipercalcemia moderada ou grave. Hoje em dia, a apresentação clínica mais comum do hiperparatireoidismo primário é a hipercalcemia assintomática detectada pela triagem bioquímica de rotina. Entretanto, a apresentação pode ser atípica e incluir um espectro de distúrbios na homeostase do cálcio, podendo alcançar até mesmo a hipercalcemia grave sintomática.

Atualmente, testes de triagem bioquímicos que incluem medições de cálcio sérico são responsáveis pela identificação de pelo menos 80% dos pacientes com HPTP nos países ocidentais. Esses pacientes geralmente são assintomáticos e apresentam hipercalcemia leve e, às vezes, apenas intermitente. Na maioria dos pacientes assintomáticos, a concentração média de cálcio sérico é inferior a 1,0 mg/dL acima do limite superior da faixa normal.

Foi estimado que 1 a 2% dos pacientes com quadro leve não tratados evoluem com uma crise da paratireoide, uma condição rara caracterizada por hipercalcemia grave e sintomas marcantes de hipercalcemia, em particular, disfunção do sistema nervoso central.

Os sintomas e sinais clássicos refletem os efeitos combinados do aumento de PTH e hipercalcemia. Não estão necessariamente relacionados aos níveis séricos de cálcio, embora evidencie-se que são mais comuns em pacientes nos quais a hipercalcemia se desenvolve rapidamente. As manifestações da forma clássica incluem: osteíte fibrosa cística, nefrolitíase, fraqueza e fadiga decorrentes de uma síndrome neuromuscular caracterizada por atrofia das fibras musculares do tipo 2 e distúrbios neuropsiquiátricos, incluindo sintomas de letargia, humor deprimido, interação social diminuída e disfunção cognitiva.

Diante de qualquer das manifestações clínicas em que a hipercalcemia esteja presente, o diagnóstico se dá ao encontrar uma concentração da PTH francamente elevada. Quando o PTH está apenas minimamente elevado ou dentro da faixa normal (porém inadequadamente elevado para o paciente específico devido a hipercalcemia apresentada), o hiperparatireoidismo primário ainda continua sendo o diagnóstico mais provável.

Em relação ao tratamento, pacientes que possuem a apresentação sintomática da doença devem ser submetidos à cirurgia de paratireoidectomia. Esta é considerada a única terapia definitiva eficaz que cura a doença, diminui o risco de cálculos renais, melhora a densidade mineral óssea, pode diminuir o risco de fratura e melhorar modestamente algumas medidas de qualidade de vida. Nos pacientes assintomáticos, porém com osteoporose, idade < 50 anos ou cálcio sanguíneo 1 mg/dl acima do valor referencial, o procedimento também está indicado.

A partir do diagnóstico e da definição cirúrgica, a realização de exames de imagem está indicada para avaliação local, programação cirúrgica e definição de abordagem. Em pacientes com mapeamento de paratireóides positivo, utilizando cintilografia com sestamibi marcado com tecnécio, o procedimento cirúrgico deve ser a cirurgia minimamente invasiva com opção videoassistida (com determinação do PTH intra-operatório), a qual dispensa a exploração de todas as paratireóides, e oferece um menor tempo cirúrgico e de hospitalização. Em pacientes com sestamibi negativo ou sestamibi positivo (porém com ultra-sonografia mostrando nódulo tireoidiano), o procedimento cirúrgico deve ser a paratireoidectomia aberta tradicional, na qual todas as paratireóides são exploradas com retirada daquelas comprometidas (em 80% dos casos adenoma único é encontrado).

Voltando para a questão, estamos diante de uma paciente com nefrolitíase sintomática, associada a hiperparatireoidismo primário e imagem de sólida em lobo esquerdo de tireoide. Ora, nossa conduta aqui deve ser avaliação da lesão e programar abordagem cirúrgica!

Vamos às alternativas:

LETRA A – CORRETA: como vimos, a tomografia computadorizada cervical e a cintilografia com Sestamibi estão indicadas para avaliação da lesão, bem como seu tratamento é a paratireoidectomia.

LETRA B – ERRADA: deveremos avaliar melhor a lesão e sua topografia, bem como confirmar a atividade glandular com cintilografia, antes de definir a abordagem cirúrgica.

LETRA C – ERRADA: estamos diante de um hiperparatireoidismo primário e não secundário.

LETRA D – ERRADA: após a realização dos exames de imagem indicados, a conduta é cirúrgica, visto que o diagnóstico de hiperparatireoidismo primário está confirmado associado a repercussão renal.

Take home message:

Indicações de abordagem cirúrgica:

- Sintomáticos

- Assintomáticos com: osteoporose, < 50 anos, Ca sérico > 1 mg/dl acima do valor de normalidade.

Diagnóstico: PTH elevado, a despeito de concentrações de Ca elevadas.

Exames de imagem são utilizados para programação cirúrgica e não como forma de diagnóstico ou seleção de candidatos a cirurgia – Cintilografia com sestamibi, TC cervical