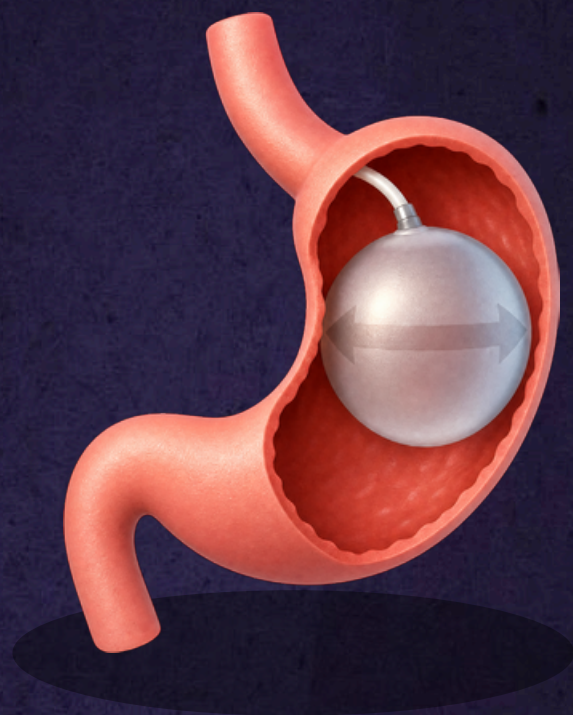




MED-REVIEW



CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA

Antes de você mergulhar nesse conteúdo, é importante entender quem somos e por que milhares de médicos e residentes confiam na gente.

A **MED-Review** é uma das maiores plataformas de ensino médico do Brasil.

Criada por médicos, para médicos, ela tem uma missão clara: **transformar a forma como você aprende e se prepara, não só para as provas mais exigentes da carreira, mas para a vida profissional.**



Nossa metodologia une:



Didática Absurda



Estudo Ativo & Repetição Espaçada



Neurociência

Tudo isso para fazer você aprender mais em menos tempo, com conteúdo direto ao ponto, leve e, acima de tudo: eficiente.



Aulas com linguagem acessível e visual envolvente.



Simulados mensais.



Qbank com milhares de questões comentadas e filtros inteligentes.



Suporte próximo para dúvidas.



Flashcards com memória visual e repetição espaçada.

Dezenas de milhares de médicos já fazem parte dessa jornada.

E agora, você também pode dar o próximo passo.



MED-REVIEW

ESTÁ SEM TEMPO?

O QUE MAIS CAI EM PROVA NESSE TEMA

Para garantir a sua vaga na Residência Médica, você precisa dominar as atualizações recentes e os detalhes anatomo-fisiológicos que as bancas usam para derrubar os candidatos desavisados. Este tópico é o seu colete à prova de balas para a véspera da prova.

GRANDE TEMA	CENÁRIO CLÍNICO / CONCEITO-CHAVE	GATILHO DE PROVA / CONDUTA IMEDIATA
Sleeve Gástrico (Gastrectomia Vertical)	Mecanismo: Restritivo puro. Remove a grande curvatura e o fundo gástrico (reduz a grelina, hormônio da fome). Preserva o antro e o piloro. Contraindicação absoluta: DRGE moderada a grave ou Esôfago de Barrett (o regime de alta pressão do tubo gástrico piora o refluxo).	Complicação típica: Fístula precoce na linha de grampeamento, localizada classicamente logo abaixo do ângulo de His.
Bypass Gástrico (Y de Roux)	Mecanismo: Misto (restrição do pouch de 30 ml + desvio do duodeno/jejuno proximal com disabsorção parcial). Indicação de escolha: Pacientes com DM2 grave (forte estímulo das incretinas GLP-1 e PYY) ou portadores de DRGE severa (sistema de baixa pressão).	Complicação típica: Hérnias internas (Espaço de Petersen), úlcera marginal na anastomose gastrojejunal e Síndrome de Dumping.
CFM: Regras de IMC (Adultos)	IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$: Elegível direto, mesmo sem comorbidades. IMC 35 a 39,9 kg/m^2: Elegível se houver ≥ 1 doença agravada pela obesidade. IMC 30 a 34,9 kg/m^2 (Metabólica): Elegível se houver falha clínica + uma das condições da lista: DM2, doença cardiovascular grave, DRC precoce com DM2, apneia grave, esteatose com fibrose, indicação de transplante, DRGE cirúrgica ou osteoartrose grave.	IMC $\geq 60 \text{ kg/m}^2$: Elegível, mas exige comprovação contratual de suporte físico/estrutural adaptado no hospital. Regra básica: É obrigatório comprovar falha consensual prévia no tratamento clínico multidisciplinar mínimo.

GRANDE TEMA	CENÁRIO CLÍNICO / CONCEITO-CHAVE	GATILHO DE PROVA / CONDUTA IMEDIATA
CFM: Idade e Outras Técnicas	Idade ≥ 16 anos: Mesmos critérios do adulto. Idade 14 a 16 anos: Excepcional (IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$ + risco iminente à vida + consentimento dos pais). Maturação: Estágio de Tanner e idade óssea não são impeditivos.	Proibidas / Não Recomendadas: Banda Gástrica Ajustável e Cirurgia de Scopinaro (retiradas do CFM por taxas proibitivas de complicações). Autorizados: Balão intragástrico e Gastroplastia endoscópica.
Complicação Precoce: Fístula	Paciente entre o 2º e o 5º dia pós-operatório (DPO) que evolui com taquicardia sustentada e persistente ($> 120 \text{ bpm}$). Atenção: A taquicardia surge muito antes da febre, da dor abdominal franca ou da hipotensão.	Paciente Estável: Solicitar Tomografia Computadorizada (TC) de abdome com duplo contraste (oral e venoso). Paciente Instável ou Peritonite: Levar imediatamente para Reintervenção Cirúrgica de urgência (laparoscopia).
Complicação Precoce: Vascular	TEP: Dispneia súbita, dor torácica pleurítica e hipoxemia. Sangramento da linha de sutura: Hematênese/melena (intraluminal) ou queda abrupta de hemoglobina, choque e sangue no dreno (extraluminal) nas primeiras 24-48h.	TEP: Angio-TC de tórax + anticoagulação plena. (Obrigatório profilaxia peroperatória com HBPM e botas pneumáticas). Sangramento Instável: Reoperação laparoscópica para revisão e sutura/clipagem da linha de grampos.
Complicação Tardia: Dumping	Dumping Precoce (15-30 min pós-prandial): Quimo hiperosmolar no jejuno atrai líquido por osmose $\Rightarrow$ distensão de alça + hipovolemia relativa (cólica, diarreia explosiva, palpitação, rubor). Dumping Tardio (1-3h pós-prandial): Absorção rápida de glicose $\Rightarrow$ pico de insulina $\Rightarrow$ hipoglicemia reativa (sudorese fria, tremor, tontura, síncope/desmaio).	Manejo Inicial: Estritamente dietético para ambos os tipos: fracionar refeições, cortar carboidratos simples (doces) e proibir terminantemente a ingestão de líquidos junto com os alimentos sólidos.

GRANDE TEMA	CENÁRIO CLÍNICO / CONCEITO-CHAVE	GATILHO DE PROVA / CONDUTA IMEDIATA
Complicação Tardia: Hérnia Interna	Ocorre meses ou anos após o Bypass em Y de Roux. O emagrecimento rápido consome a gordura do mesentério, abrindo o Espaço de Petersen. Clínica: Dor abdominal em cólica crônica intermitente (piora após comer) ou obstrução intestinal aguda.	Conduta: Emergência cirúrgica diagnóstica. A TC de abdome mostra o patognomônico Sinal do Redemoinho (Whirl Sign). Tratamento: Redução da alça herniada e fechamento cirúrgico dos defeitos mesentéricos (risco de necrose).
Complicação Metabólica / Nutricional	Ferro: Anemia microcítica/hipocrômica (perda do ácido gástrico e desvio do duodeno). Vitamina B12: Anemia megaloblástica + polineuropatia (falta de Fator Intrínseco pelo estômago reduzido). Cálcio/Vit D: Osteoporose por exclusão do duodeno.	Encefalopatia de Wernicke: Deficiência aguda de Vitamina B1 (Tiamina) desencadeada por vômitos refratários. Tríade: Ataxia de marcha + confusão mental + nistagmo/oftalmoplegia. Conduta: Tiamina EV em altas doses ANTES de qualquer soro glicosado.

INTRODUÇÃO E FISIOLOGIA DA OBESIDADE

Definição de obesidade e o panorama epidemiológico

A obesidade é uma doença crônica, progressiva e recidivante que atinge proporções epidêmicas globais. Classicamente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Conselho Federal de Medicina (CFM) a definem por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela fórmula $\text{massa}/\text{altura}^2$. Embora o IMC seja uma ferramenta universal e prática para triagem populacional, as bancas de residência médica cobram o entendimento de seus limites clínicos. O IMC isolado não diferencia massa magra de massa gorda, o que pode classificar erroneamente atletas hipertrofiados como obesos ou mascarar a obesidade sarcopênica em pacientes idosos com baixa massa muscular.

O impacto socioeconômico da obesidade é catastrófico, sobrecarregando os sistemas de saúde com custos diretos de hospitalizações e procedimentos, além de custos indiretos decorrentes da perda de produtividade. Estudos epidemiológicos apontam que pelo menos uma em cada cinco crianças e adolescentes estão acima do peso no panorama atual. O grande perigo reside no fato de que cerca de 60% desses jovens persistirão obesos na vida adulta. Quando a obesidade se instala precocemente, as comorbidades associadas tendem a ser significativamente mais agressivas e de difícil manejo clínico, abreviando a expectativa de vida. Em contrapartida, dados do clássico estudo SOS (Swedish Obese Subjects) comprovam que o tratamento cirúrgico promove uma redução ajustada de 30,7% na mortalidade geral desses pacientes em longo prazo quando comparado ao manejo puramente clínico.

A orquestra neuroendócrina: Enterormônios na homeostase do peso

A visão antiga de que a cirurgia bariátrica funcionava como um mero “encanamento” mecânico (apenas apertando o estômago ou desviando o intestino) caiu por terra. Hoje, a endocrinologia cirúrgica reconhece que o sucesso dos procedimentos decorre de um profundo rearranjo na sinalização neuroendócrina do eixo intestino-cérebro. O trato gastrointestinal é o maior órgão endócrino do corpo humano, e a manipulação cirúrgica de sua anatomia altera a secreção de hormônios fundamentais que controlam a fome, a saciedade e a homeostase glicêmica.

Abaixo, estão detalhados os principais enterormônios cobrados em prova e suas respectivas modificações pós-operatórias:

- **Grelina (O hormônio da fome):** Sintetizada predominantemente pelas células oxínticas do fundo gástrico, a grelina atua no hipotálamo estimulando o apetite. Na técnica da Gastrectomia Vertical (*Sleeve*), o fundo gástrico é inteiramente ressecado, provocando uma queda drástica e permanente nos níveis de grelina. Isso explica por que os pacientes perdem a sensação de fome logo nos primeiros dias após a cirurgia.
- **GLP-1 (Peptídeo Semelhante ao Glucagon 1):** Produzido pelas células L do íleo distal e cólon em resposta à chegada de nutrientes, o GLP-1 é uma incretina poderosa. Ele estimula a secreção de insulina dependente de glicose, melhora a sensibilidade

periférica à insulina e retarda o esvaziamento gástrico, além de atuar no sistema nervoso central promovendo saciedade. Tanto no *Bypass* Gástrico quanto no *Sleeve*, o alimento atinge as porções distais do intestino delgado muito mais rápido. Essa aceleração do trânsito gera um estímulo hiperfisiológico que eleva massivamente os níveis de GLP-1 pós-prandial.

- **PYY (Peptídeo YY):** Também secretado pelas células L intestinais juntamente com o GLP-1 após as refeições, o PYY atua como um sinalizador de saciedade de curto prazo no núcleo arqueado do hipotálamo. A aceleração do trânsito intestinal promovida pelas cirurgias bariátricas eleva agudamente a liberação de PYY, reduzindo a ingestão alimentar e o esvaziamento gástrico.



PULO DO GATO

A melhora do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) após o *Bypass* Gástrico em Y de Roux ocorre dias após o procedimento, antes mesmo que o paciente perca qualquer quilo. Isso se deve ao efeito imediato das incretinas (como o surto de GLP-1) no pâncreas, restabelecendo a secreção insulínica precocemente.

Critérios de indicação segundo a atualização do CFM

As indicações cirúrgicas no Brasil foram rigorosamente atualizadas pela Resolução CFM nº 2.429 de 2025. Para que um paciente se torne elegível, o ponto de partida obrigatório é a comprovação de falha no tratamento clínico prévio. Entende-se por falha a falta de resposta aos protocolos clínicos conduzidos por uma equipe multidisciplinar, com a concordância consensual de que o manejo clínico isolado não é mais eficaz para aquela gravidade de doença.

A composição mínima da equipe multidisciplinar que deve avaliar e acompanhar o paciente é composta por:

- Cirurgião bariátrico (ou cirurgião geral/do aparelho digestivo habilitado);
- Médico endocrinologista (ou clínico geral na falta deste);
- Médico cardiologista;
- Médico psiquiatra;
- Médico nutrólogo;
- Nutricionista;
- Psicólogo.

Os critérios de elegibilidade baseados no IMC em adultos estão estruturados da seguinte forma:

- **IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ (Obesidade Classe 3):** O paciente tem indicação cirúrgica formal e direta, independentemente de possuir ou não qualquer comorbidade associada.
- **IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ e $< 40 \text{ kg/m}^2$ (Obesidade Classe 2):** A indicação cirúrgica exige a presença de, pelo menos, uma comorbidade ou doença que seja comprovadamente agravada pela obesidade e que apresente melhora com a perda ponderal.
- **IMC $\geq 60 \text{ kg/m}^2$ (Superobesidade extrema):** O paciente é elegível, mas a nova norma determina uma avaliação criteriosa sobre a capacidade física e estrutural do hospital (como suporte de camas, macas, mesas cirúrgicas e cadeiras de rodas especiais) e preparo específico da equipe para gerenciar o altíssimo risco de eventos adversos.

Em relação aos limites de idade, as evidências científicas atuais aboliram um teto máximo específico para idosos, desde que o status cardiorrespiratório permita o ato anestésico-cirúrgico seguro. Para a população jovem, pacientes com idade igual ou superior a 16 anos podem ser operados utilizando exatamente os mesmos critérios aplicados aos adultos, contanto que haja suporte social e compreensão familiar dos riscos em longo prazo. Abaixo disso, a cirurgia em adolescentes entre 14 e 16 anos incompletos só pode ser realizada em caráter absolutamente excepcional, exigindo IMC maior que 40 kg/m^2 associado a complicações clínicas graves que imponham risco iminente à vida e termo de consentimento assinado pelos responsáveis legais.

Cirurgia Metabólica: O paciente DM2 com IMC menor

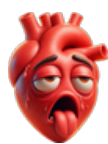
A mudança conceitual mais profunda na cirurgia bariátrica moderna foi a consolidação da chamada Cirurgia Metabólica. As bancas cobram rotineiramente o entendimento de que o objetivo principal aqui não é a perda de peso estética ou volumétrica, mas sim o controle direcionado de desordens metabólicas graves, especialmente o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) refratário ao tratamento medicamentoso máximo otimizado.

A nova resolução do CFM estabelece que pacientes com IMC entre 30 e $34,9 \text{ kg/m}^2$ (Obesidade Classe 1) preenchem critérios para indicação do tratamento cirúrgico quando apresentarem refratariedade clínica associada a uma das seguintes condições de saúde:

- Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2);
- Doença cardiovascular grave com lesão documentada em órgão-alvo;
- Doença renal crônica precoce em vigência de diabetes tipo 2;
- Apneia obstrutiva do sono em grau grave;
- Doença gordurosa hepática não alcoólica (atualmente MASLD) com fibrose hepática comprovada;
- Afecções clínicas com indicação formal de transplante de órgãos;
- Doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) com clara indicação cirúrgica;
- Osteoartrose grave com severa limitação funcional.

INDICAÇÕES

- ✓ IMC ≥ 40
- ✓ IMC entre 35 e 40 com doenças associadas
- ✓ IMC entre 30 e 35 + comorbidades relevantes



CARDIOVASCULARES



DM II



DRC



DHGNA



16 e 18 anos que cumprem os critérios adultos.



14 anos com IMC > 40 + complicações clínicas.

Contraindicações absolutas e relativas

Saber quem não operar é tão importante para as bancas quanto selecionar o paciente elegível. Devemos reconhecer imediatamente as situações em que o risco do procedimento supera drasticamente qualquer benefício metabólico. As diretrizes formais do CFM determinam como contraindicações fundamentais:

- Obesidade ou distúrbios metabólicos que ainda sejam passíveis de controle eficaz por meio de tratamento clínico otimizado;
- Pacientes com histórico de abuso de álcool ou drogas ilícitas que esteja ativo, não tratado ou mal controlado;
- Pacientes gestantes em curso (a cirurgia é estritamente proibida e a gestação deve ser evitada por 12 a 18 meses após o procedimento);
- Incapacidade manifesta do paciente ou de sua rede de apoio em aderir às recomendações do pós-operatório, em especial às consultas com a equipe multidisciplinar e às exigências de mudanças no estilo de vida.



ERRO COMUM

Considerar a deficiência cognitiva como uma contraindicação absoluta à cirurgia bariátrica. O texto oficial do CFM define que o déficit cognitivo é um fator relevante de alerta, mas **não** é contraindicação absoluta, devendo a equipe multidisciplinar julgar a capacidade de suporte familiar caso a caso.

Além dos critérios institucionais, existem contraindicações técnicas específicas baseadas na anatomia e nas patologias prévias do paciente:

- **Hipertensão Portal com Varizes Esofágicas Calibrosas:** Contraindica os procedimentos cirúrgicos devido ao risco extremo de sangramento maciço incontrolável decorrente da manipulação gástrica e descompressão vascular acidental.
- **Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) Grave ou Esôfago de Barrett:** Contraindica terminantemente a realização da Gastrectomia Vertical (*Sleeve*). Como o *Sleeve* transforma o estômago em um tubo estreito de alta pressão, ele naturalmente piora ou precipita o refluxo. Pacientes com Barrett ou esofagite erosiva grave devem ser submetidos obrigatoriamente ao *Bypass* Gástrico em Y de Roux, que cria um sistema de baixa pressão e elimina o refluxo ácido.
- **Transtornos Psiquiátricos Graves Não Controlados:** Quadros de esquizofrenia ativa, depressão grave com ideação suicida ou transtornos.

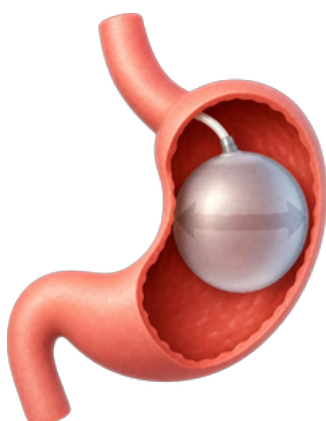
TÉCNICAS CIRÚRGICAS E PROCEDIMENTOS

Métodos Restritivos Puros — Balão Intragástrico e Gastrectomia Vertical (*Sleeve*)

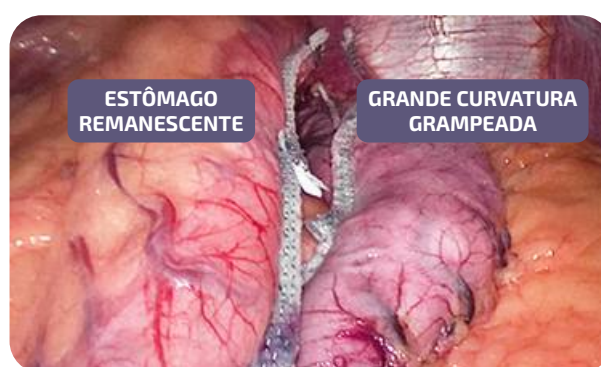
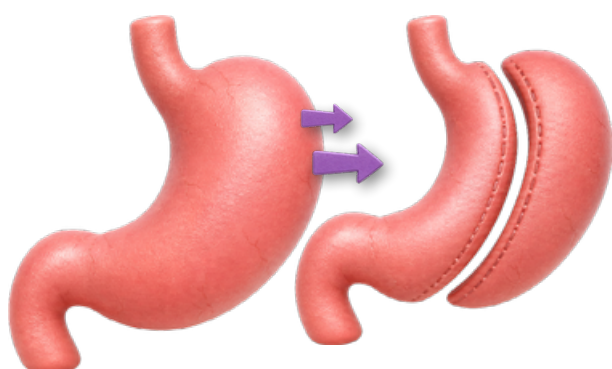
Os métodos restritivos puros baseiam-se na redução drástica da capacidade volumétrica do reservatório gástrico. Com isso, o paciente atinge a saciedade precoce com pequenas porções de alimento, limitando a ingestão calórica sem interferir significativamente na absorção intestinal de nutrientes.

- **Balão Intragástrico:** É um procedimento de natureza puramente endoscópica e temporária, formalmente reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina (CFM). Sua indicação principal em prova apoia-se em duas situações clínicas bem delimitadas: como tratamento clínico primário da obesidade para indivíduos que apresentem restrições ou contraindicações temporárias aos procedimentos cirúrgicos definitivos, ou como uma estratégia de preparo pré-operatório para pacientes com superobesidade extrema, visando a perda ponderal inicial rápida para mitigar os riscos anestésicos e cirúrgicos do procedimento definitivo.

BALÃO GÁSTRICO



- **Gastrectomia Vertical (Sleeve Gástrico):** Consiste em uma das técnicas cirúrgicas primárias altamente recomendadas pelo CFM devido ao seu vasto respaldo científico mundial.
 - **Detalhamento Técnico:** Realiza-se a ressecção longitudinal de toda a grande curvatura gástrica, utilizando grampeadores lineares mecânicos. A secção inicia-se a cerca de 2 a 4 cm do piloro e estende-se verticalmente até o ângulo de His. Esse processo remove entre 70% e 80% do volume do estômago, transformando o órgão em um tubo estreito e verticalizado, semelhante a uma "manga" de camisa (daí o termo *sleeve*), com capacidade residual de aproximadamente 150 a 200 ml. É fundamental destacar que a técnica **preserva o antro gástrico e o piloro**, mantendo intacta a fisiologia do esvaziamento gástrico convencional.
 - **Indicações:** Ideal para pacientes com IMCs menos elevados, extremos de idade, indivíduos que possuem histórico de múltiplas aderências intestinais ou que necessitam de vigilância endoscópica futura do estômago e duodeno (como populações com alto risco de câncer gástrico).
 - **Vantagens:** Apresenta excelente perfil de segurança, não promove o desvio do trânsito intestinal (eliminando o risco de hérnias internas e Síndrome de Dumping) e preserva a absorção fisiológica de ferro, cálcio e zinco no duodeno. Além disso, a ressecção do fundo gástrico remove as células oxínticas, levando a uma queda abrupta na produção de grelina (hormônio da fome).
 - **O Calcanhar de Aquiles: A Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE).** Como o estômago é transformado em um tubo estreito e complacente, cria-se um regime de alta pressão intraluminal. Somado à perda da anatomia do ângulo de His, o *Sleeve* tende a precipitar ou agravar quadros de refluxo gastroesofágico. Por essa razão, a presença de esofagite erosiva grave (classificação de Los Angeles C ou D) ou Esôfago de Barrett atua como contraindicação formal à técnica.



Métodos Mistos — Bypass Gástrico em Y de Roux

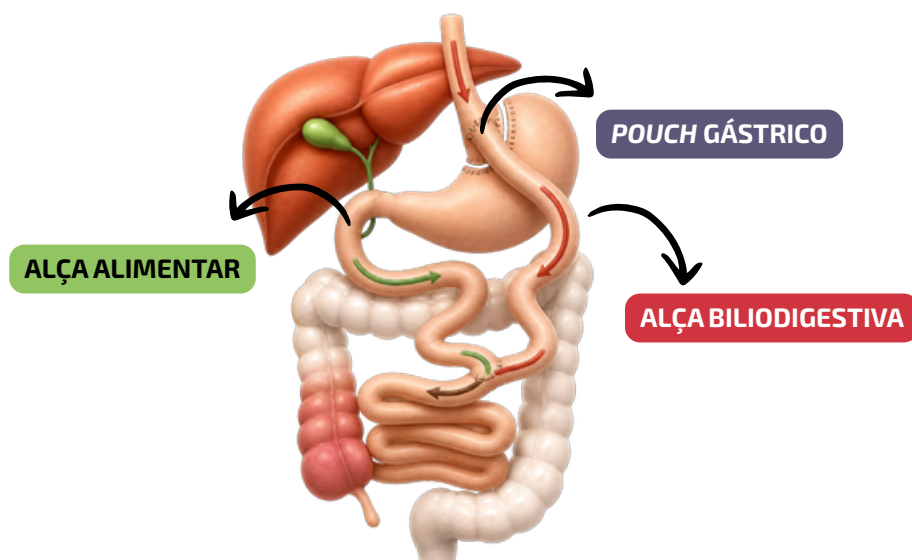
O **Bypass Gástrico em Y de Roux (Derivação Gastrojejunal)** permanece consolidado na literatura médica como o padrão-ouro da cirurgia bariátrica mundial, sendo classificado pelo CFM como uma cirurgia primária altamente recomendada. Seu funcionamento baseia-se em um mecanismo duplo: associa uma componente restritiva mecânica a um

desvio do trânsito intestinal que promove disabsorção parcial, potencializado por uma vigorosa alteração na sinalização neuroendócrina (incretinas).

Explicação Anatômica da Técnica: A cirurgia divide o sistema digestivo em três componentes anatômicos novos bem delimitados:

- **O Pouch Gástrico:** O estômago proximal é seccionado horizontal e verticalmente para isolar um pequeno reservatório gástrico funcional de apenas 30 ml. O restante do estômago (corpo, antro e fundo) permanece na cavidade abdominal, porém completamente excluído do trânsito alimentar.
- **Alça Alimentar (Alça em Roux):** O jejuno proximal é seccionado a cerca de 100 cm após o ângulo de Treitz. A porção distal desse jejuno cortado é tracionada e anastomosada diretamente ao *pouch* gástrico (anastomose gastrojejunal). Essa alça conduz exclusivamente o alimento sólido e líquido deglutido pelo paciente, sem contato com as secreções digestivas por uma extensão de 100 a 150 cm.
- **Alça Biliopancreática:** É o segmento composto pelo estômago excluído, duodeno e jejuno proximal que permaneceu em sua posição anatômica original. Essa alça conduz apenas o suco gástrico, a bile e o suco pancreático. Ela é anastomosada lateralmente à alça alimentar (anastomose enteroentérica ou jejunojejunal) a cerca de 100 cm abaixo do *pouch*.
- **Alça Comum:** É o segmento intestinal localizado a partir da anastomose jejunojejunal, onde o alimento finalmente se mistura às secreções biliopancreáticas, permitindo que a digestão e a absorção ocorram nos metros finais do intestino delgado.

Mecanismo de Ação e Vantagens: A restrição mecânica do *pouch* impede grandes ingestas, enquanto o desvio do duodeno e jejuno proximal limita a absorção calórica. O grande trunfo do *Bypass* é o seu **perfil endócrino e metabólico**. A chegada rápida do quimo alimentar ao íleo distal estimula a liberação maciça de GLP-1 e PYY, restabelecendo a função pancreática e a sensibilidade periférica à insulina. É o procedimento de escolha para pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) grave e a cirurgia indicada para portadores de DRGE severa, pois o *pouch* de baixa pressão e o desvio biliar reduzem o refluxo ácido e alcalino.



Questão Estratégica — Seleção da Técnica Cirúrgica



QUESTÃO HSL - 2024

Paciente de 29 anos, obesa mórbida com IMC: 42 kg/m² associada a refluxo esofágico Los Angeles C, diabetes não insulino-dependente e com padrão compulsivo por doces. Está em planejamento de cirurgia bariátrica. Dentre as técnicas abaixo, a mais adequada para o caso é:

- A) Gastroplicatura endoscópica.
- B) Balão intragástrico.
- C) *Bypass*.
- D) *Sleeve*.
- E) Banda gástrica.

Comentário:

Para escolher a técnica cirúrgica ideal, a banca exige que você analise o binômio "perfil metabólico e limitações anatômicas" do paciente. A paciente em questão apresenta três fatores críticos que direcionam e afunilam a escolha para o **Bypass Gástrico em Y de Roux**:

1. **Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) Grave (Los Angeles C):** Este é o principal divisor de águas da questão. O refluxo grave contraindica a realização do *Sleeve* (Gastrectomia Vertical). Como o *Sleeve* transforma o estômago em um tubo estreito de alta pressão, ele fatalmente agravaria o refluxo, podendo expor a paciente ao risco de estenose e Esôfago de Barrett a longo prazo. O *Bypass*, por sua vez, cria um *pouch* gástrico pequeno de baixa pressão isolado da secreção ácida e biliar, sendo o procedimento de escolha para curar a DRGE.
2. **Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2):** A paciente possui uma doença metabólica que se beneficia diretamente do forte estímulo incretínico induzido pelo *Bypass*. O desvio do trânsito promove um aumento agudo de GLP-1 e PYY, conferindo uma eficácia superior no controle glicêmico.

Análise das alternativas incorretas:

- **A e B estão incorretas:** A gastroplicatura endoscópica e o balão intragástrico são procedimentos endoscópicos reconhecidos, porém são insuficientes para o tratamento definitivo e de longo prazo de uma paciente com superobesidade (IMC 42 kg/m²) associada a comorbidades graves.
- **D está incorreta:** O *Sleeve* (Gastrectomia Vertical) é uma excelente técnica primária, mas está terminantemente contraindicado na presença de DRGE erosiva grave (Los Angeles C) devido ao risco de piora severa do refluxo.

- **E está incorreta:** A Banda Gástrica Ajustável é uma técnica antiga classificada atualmente pelo CFM como **não recomendada** devido às suas taxas proibitivas de complicações graves e resultados insatisfatórios.

Gabarito: Letra C



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

Esta questão reforça perfeitamente as diretrizes da nova resolução do CFM, que deixa claro que a indicação da cirurgia bariátrica ou metabólica deve ser feita com base nas necessidades individuais e clínicas do paciente, e não simplesmente na preferência por uma técnica isolada. Em provas de residência, o raciocínio é sistemático: se o enunciado trazer **IMC alto + Diabetes + Refluxo Grave**, o **Bypass** é a única resposta cirúrgica correta.

Métodos Disabsortivos — Duodenal Switch e Derivação Biliopancreática

Os métodos puramente ou predominantemente disabsortivos atuam reduzindo drasticamente o comprimento da alça comum intestinal, fazendo com que o alimento e as enzimas digestivas caminhem separados por quase toda a extensão do intestino delgado.

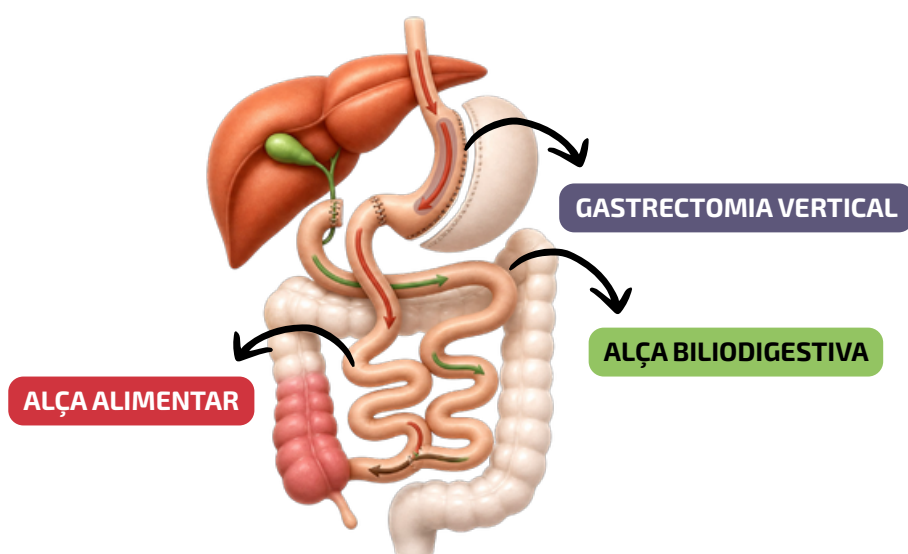
- **Duodenal Switch com Gastrectomia Vertical:** De acordo com as atualizações da Resolução CFM nº 2.429 de 2025, o Duodenal Switch foi categorizado como uma **cirurgia alternativa reconhecida**, com indicação reservada preferencialmente para **procedimentos revisionais** (correção de falhas de cirurgias primárias). O CFM esclarece que a técnica carece de evidências científicas robustas de nível 1 que garantam segurança e eficácia incontestáveis a longo prazo.
 - **A Técnica e Indicações:** Associa uma gastrectomia vertical (*Sleeve*) a um desvio intestinal extremo. O duodeno é seccionado logo após o piloro e conectado diretamente ao íleo terminal, criando uma alça comum de absorção extremamente curta (de apenas 75 a 100 cm). Sua indicação primária excepcional restringe-se a superobesos extremos ($IMC > 50$ ou 60 kg/m^2) com padrão metabólico refratário.
 - **O Preço Cobrado:** Embora proporcione perda ponderal massiva, o paciente paga um preço biológico elevado. A técnica cursa frequentemente com desnutrição proteico-calórica grave, esteatorreia incapacitante, flatulência fétida e deficiências severas de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K), além de zinco, cálcio e ferro, exigindo monitoramento e suplementação laboratorial rigorosa por toda a vida.



ATENÇÃO NA PROVA

A clássica **Cirurgia de Scopinaro (Derivação Biliopancreática pura)** foi explicitamente **retirada do rol de procedimentos recomendados (NÃO AUTORIZADA)** pelo CFM. Devido ao índice proibitivo de complicações severas a longo prazo, como desnutrição grave refratária, osteoporose acelerada e úlceras de boca de anastomose intratáveis, a técnica foi banida do arsenal terapêutico nacional.

DUODENAL SWITCH



COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS PRECOCES

Fístulas e Deiscências: O sinal da Taquicardia

As fístulas decorrentes de deiscência da linha de grampeamento ou das anastomoses constituem o cenário mais temido no pós-operatório precoce (manifestando-se tipicamente entre o 2º e o 5º dia pós-operatório).

- **A Localização Clássica:** No Sleeve Gástrico, a imensa maioria das fístulas ocorre na porção superior da linha de sutura mecânica, **logo abaixo do ângulo de His**. Trata-se de uma zona de transição anatômica sujeita a sofrimento isquêmico relativo e que sofre diretamente com o regime de alta pressão hidráulica do tubo gástrico. No Bypass, o ponto crítico localiza-se na **anastomose gastrojejunal**.
- **O Marcador Clínico Precoce: Taquicardia sustentada e persistente acima de 120 bpm.** As bancas de residência testam obstinadamente esse conceito. No paciente bariátrico, a taquicardia é o sinal clínico isolado mais precoce, sensível e fiel de uma catástrofe intra-abdominal (fístula ou deiscência). Ela precede em várias horas o aparecimento de febre, taquipneia, dor abdominal franca ou choque séptico hipotensivo.

- **Manejo e Conduta Imediata:** Diante de um paciente taquicárdico no pós-operatório imediato, a abordagem depende estritamente do status hemodinâmico:
 - **Paciente Estável:** Realização imediata de **Tomografia Computadorizada (TC) de abdome com duplo contraste** (oral com contraste hidrossolúvel e venoso). A TC é o exame de escolha para evidenciar o extravasamento do meio de contraste ou a formação de coleções gasosas/líquidas perigástricas.
 - **Paciente Instável ou com Sinais de Peritonite:** Não se deve perder tempo em salas de radiologia. A conduta mandatória é a **reintervenção cirúrgica de urgência** (preferencialmente por via laparoscópica) para lavagem exaustiva da cavidade peritoneal, drenagem ampla do sítio de vazamento e tentativa de proteção da linha de deiscência.

DEISCÊNCIA DE ANASTOMOSE



Extravasamento de contraste na topografia da anastomose.

CLÍNICA

- Dor abdominal
- Febre
- Taquicardia
- Derrame pleural associado

Questão Estratégica — Complicações Pós-Operatórias Precoces



QUESTÃO USP - 2020

Mulher de 44 anos, no 3º dia de pós-operatório de gastroplastia em Y de Roux por videolaparoscopia para tratamento de obesidade mórbida (IMC 44 Kg/m²). Ao exame físico apresenta-se taquicárdica (frequência cardíaca: 140bpm), PA 140 x 85 mmHg, eupneica, murmúrios vesiculares diminuídos nas bases, abdome flácido sem sinais de irritação peritoneal. Exames laboratoriais: Hb: 13g/dL; Ht: 42%; Leucograma: 17,33mil/mm³; Creatinina: 1,5g/dL; Ureia: 78g/dL; PCR: 140g/dL. Qual é a principal hipótese diagnóstica e conduta?

- A) Hérnia interna (Petersen), laparoscopia.
- B) Atelectasia pulmonar, fisioterapia respiratória.
- C) Tromboembolismo pulmonar, anticoagulação terapêutica.
- D) Deiscência de anastomose, tomografia de abdome.

Comentário:

Esta questão traz o cenário mais temido e clássico das provas de residência no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Para acertar, você deve memorizar um mantra cirúrgico: **taquicardia sustentada no pós-operatório precoce é fístula/deiscência até que se prove o contrário!**

A paciente está no 3º DPO, momento exato em que as deiscências de grampeamento ou anastomóticas costumam se manifestar devido ao pico de fragilidade tecidual. O sinal de alarme mais precoce e sensível é a **taquicardia franca (140 bpm)**. Os exames laboratoriais corroboram fortemente um processo infeccioso/inflamatório grave com repercussão sistêmica: leucocitose importante ($17.330/\text{mm}^3$), PCR marcadamente elevada (140 g/dL) e disfunção renal aguda de padrão provável pré-renal (Creatinina 1,5 g/dL e Ureia 78 g/dL) secundária à sepse e à desidratação.

Como a paciente encontra-se **hemodinamicamente estável** (PA 140x85 mmHg e eupneica), a conduta correta para confirmar o diagnóstico e planejar a abordagem é a **Tomografia Computadorizada (TC) de abdome com duplo contraste** (oral com contraste hidrossolúvel e venoso).

Análise das alternativas incorretas:

- **A está incorreta:** A hérnia interna no Espaço de Petersen é uma complicação classicamente **tardia** do Y de Roux, ocorrendo meses ou anos após o procedimento devido à perda de gordura mesentérica. Além disso, o quadro clínico inicial seria de obstrução intestinal, e não de uma resposta inflamatória puramente séptica.
- **B está incorreta:** A atelectasia pulmonar é comum no pós-operatório (justificando a redução de murmúrio vesicular nas bases), mas não causaria uma taquicardia de 140 bpm, leucocitose de 17 mil, PCR de 140 e injúria renal aguda.
- **C está incorreta:** O Tromboembolismo Pulmonar (TEP) é um diagnóstico diferencial importante em pacientes taquicárdicos com obesidade classe 3. Porém, a paciente está completamente **eupneica** (sem desconforto respiratório) e os níveis absurdamente altos de leucócitos e PCR apontam diretamente para uma etiologia infecciosa (fístula) em vez de um evento puramente trombótico.

Gabarito: Letra D**CONEXÃO COM O CONTEÚDO**

Esta questão valida diretamente o nosso tópico de complicações precoces. Ela testa exatamente a sua capacidade de não ser enganado pelas pegadinhas de exame físico

do paciente bariátrico. A deiscência de anastomose com vazamento de conteúdo entérico gera uma sepse abdominal precoce. Fixe o algoritmo de conduta baseado na estabilidade: se a paciente tem taquicardia sustentada, mas a pressão arterial está mantida, o próximo passo obrigatório é a **Tomografia de abdome**. Se houvesse hipotensão refratária ou choque franco, o destino seria o centro cirúrgico para reoperação imediata.

Sangramento da linha de grampeamento e TEP

O diagnóstico diferencial do paciente que evolui com instabilidade ou taquicardia nas primeiras horas pós-operatórias exige do candidato o domínio sobre duas outras complicações vasculares maiores: o sangramento agudo e o Tromboembolismo Pulmonar (TEP).

1. Sangramento da Linha de Grampeamento:

Ocorre predominantemente nas primeiras 24 a 48 horas devido à falha de homeostase ou soltura de grampos na extensa linha de corte do estômago ou intestino.

- **Apresentação Clínica:** Pode ser **intraluminal** (manifestando-se como hemorragia digestiva alta em forma de hematêmese ou melena) ou **extraluminal/intraperitoneal** (caracterizado por palidez cutânea, queda progressiva de hemoglobina/hematócrito, distensão abdominal e saída de sangue vivo em grande volume pelo dreno abdominal).
- **Conduta:** A maior parte dos sangramentos iniciais é autolimitada. Se o paciente estiver estável, adota-se manejo clínico conservador com expansão volêmica, monitorização rigorosa e suspensão temporária da quimioprofilaxia antitrombótica. Caso haja refratariedade à expansão ou instabilidade hemodinâmica, impõe-se a **reintervenção cirúrgica laparoscópica para aspiração de coágulos e revisão da linha de grampos com pontos de sutura ou clipagem vascular (ou abordagem endoscópica se o sangramento for puramente intraluminal)**.

2. Tromboembolismo Pulmonar (TEP):

A população obesa encontra-se em um estado basal de hipercoagulabilidade inflamatória. A estase venosa induzida pelo pneumoperitônio cirúrgico e o tempo de mesa operatória elevam drasticamente o risco de fenômenos tromboembólicos.

- **Diagnóstico Diferencial (TEP vs. Fístula):** O TEP manifesta-se tipicamente de forma súbita com dispneia progressiva, dor torácica pleurítica, hipoxemia (queda de saturação de O₂) e taquicardia. Enquanto a fístula cursa inicialmente com taquicardia isolada associada a um quadro progressivo de dor abdominal inflamatória e toxemia infecciosa, o TEP apresenta-se prioritariamente com **sofrimento respiratório agudo e hipoxemia**.
- **Prevenção:** Devido à alta letalidade, a prevenção em ambiente hospitalar é obrigatória e agressiva, combinando medidas mecânicas (uso de meias elásticas de

alta compressão e botas de compressão pneumática intermitente no per-operatório), introdução precoce de deambulação ativa e profilaxia farmacológica com Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM) ou Heparina Não Fracionada (HNF) iniciada poucas horas após o término do procedimento.

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS TARDIAS E METABÓLICAS

Síndrome de Dumping: O esvaziamento acelerado

A Síndrome de Dumping é uma das complicações tardias mais cobradas em provas de residência, sendo especialmente frequente após procedimentos que alteram ou removem o mecanismo pilórico de esvaziamento gástrico, como o *Bypass* Gástrico em Y de Roux. Sua fisiopatologia básica reside na chegada abrupta e rápida de um quimo alimentar altamente hiperosmolar (rico em carboidratos simples) ao lúmen do intestino delgado proximal.

Para acertar as questões de concurso, você precisa dominar perfeitamente a divisão temporal e fisiopatológica dessa síndrome:

1. Dumping Precoce (15 a 30 minutos pós-refeição):

- **Fisiopatologia:** O quimo hiperosmolar no jejuno atrai agressivamente o líquido do compartimento intravascular para dentro da luz intestinal por osmose. Isso gera uma distensão aguda da alça intestinal e uma hipovolemia relativa secundária. O estiramento do intestino deflagra a liberação sistêmica de peptídeos vasoativos (como serotonina, bradicinina e enteroglicagon).
- **Clínica:** Predominam sintomas gastrointestinais (dor abdominal em cólica, náuseas, borboríngos e diarreia explosiva) associados a sintomas vasomotores (palpitação, taquicardia, rubor facial, sudorese profusa e hipotensão).

DUMPING PRECOCE



Manifestações gastrointestinais + vasomotoras:

- ✓ Dor abdominal
- ✓ Distensão abdominal
- ✓ Náuseas e vômitos
- ✓ Taquicardia + sudorese

Devido à rápida distensão + reflexo vasovagal

2. Dumping Tardio (1 a 3 horas pós-refeição):

- **Fisiopatologia:** A chegada ultra-rápida de carboidratos ao intestino delgado promove uma absorção acelerada de glicose, gerando um pico hiperglicêmico precoce. Em resposta, o pâncreas libera uma quantidade maciça e desproporcional de insulina. Como o trânsito é rápido, a glicose é rapidamente internalizada, mas os níveis elevados de insulina permanecem circulantes, culminando em uma **hipoglicemia reativa**.
- **Clínica:** Predominam os sintomas neuroglicopênicos e adrenérgicos decorrentes da queda da glicemia, como sudorese fria, tremores, tontura, visão turva, fraqueza extrema, confusão mental e episódios de síncope (desmaios).



PULO DO GATO

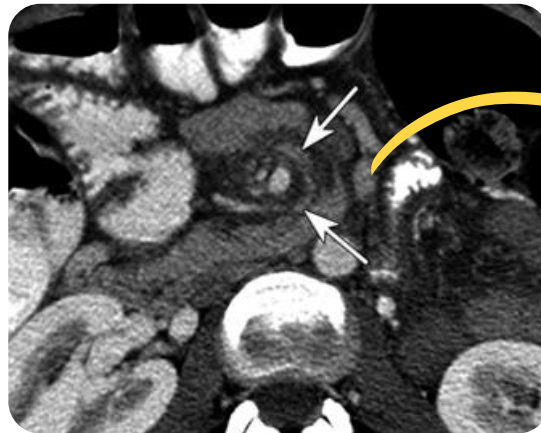
O tratamento inicial de ambas as formas de Dumping é estritamente **dietético**. O paciente deve fracionar as refeições (6 vezes ao dia), reduzir drasticamente o consumo de carboidratos simples (doces, açúcares e massas refinadas) e, fundamentalmente, **evitar a ingestão de líquidos durante as refeições sólidas** (aguardar de 30 a 40 minutos após comer para beber água). Em casos refratários, indica-se o uso de Octreotide (análogo da somatostatina).

Hérnias Internas e o Espaço de Petersen

As hérnias internas constituem uma complicação mecânica potencialmente catastrófica e de caráter tardio, ocorrendo quase que exclusivamente em técnicas que criam desvios intestinais com reconstrução em Y de Roux.

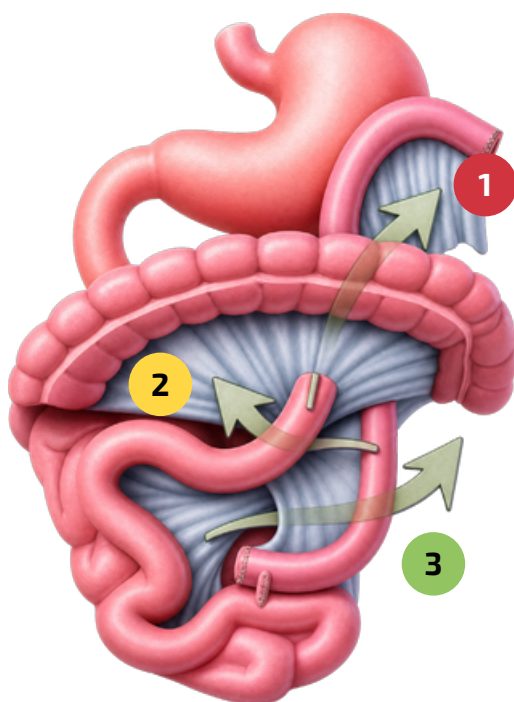
- **Anatomia do Defeito (O Espaço de Petersen):** Ao mobilizar uma alça intestinal para anastomosá-la ao estômago (alça alimentar), criam-se espaços e defeitos nos mesentérios que antes não existiam. O principal deles é o **Espaço de Petersen**, um hiato anatômico delimitado entre o **mesocólon transverso** e o **mesentério da própria alça alimentar em Roux**. Outros pontos de falha incluem o defeito na anastomose jejunojejunal e o espaço mesentérico retroanalítico. No pós-operatório tardio, à medida que o paciente perde peso massivamente, a gordura mesentérica que preenchia e "bloqueava" esses espaços desaparece, deixando os orifícios amplamente abertos e propícios para a migração e o aprisionamento de alças do intestino delgado.
- **Apresentação Clínica:** O quadro clínico típico em prova é o de um paciente que operou há mais de 6 meses ou 1 ano e evolui com **dor abdominal em cólica, recorrente e intermitente**, muitas vezes precipitada pela alimentação. Nos episódios agudos de encarceramento, a dor torna-se contínua, de forte intensidade, associada a vômitos biliosos, distensão abdominal e parada de eliminação de gases e fezes — configurando uma obstrução intestinal clássica.

- **Diagnóstico por Imagem:** O exame de escolha é a **Tomografia Computadorizada de Abdome com contraste**. O achado patognomônico que as bancas exigem que você identifique é o **Sinal do Redemoinho (Whirl Sign)**, que representa a torção e o engurgitamento dos vasos mesentéricos e da gordura ao redor do ponto de herniação.



ATENÇÃO NA PROVA

A hérnia interna na cirurgia bariátrica é uma **emergência cirúrgica**. Diante da suspeita clínica e tomográfica, o paciente deve ser levado imediatamente ao centro cirúrgico para inventário da cavidade (laparoscopia ou laparotomia), redução da alça herniada, avaliação da viabilidade intestinal e fechamento sistemático dos defeitos mesentéricos. O atraso na conduta impõe um risco crítico de necrose extensa de alça por estrangulamento vascular, forçando ressecções intestinais massivas.



1

No mesocólon do transverso (atualmente rara, pois se passa a alça de delgado acima do cólon).

2

Entre o mesocólon do transverso e a alça alimentar (Petersen).

3

Entre o mesentério da alça alimentar e biliopancreática.

Deficiências Nutricionais e a temida Encefalopatia de Wernicke

O acompanhamento no pós-operatório a longo prazo é fundamental para o monitoramento do estado nutricional e para a reposição ativa de vitaminas e minerais. O desvio do trânsito do duodeno e do jejuno proximal (principais sítios absorptivos de micronutrientes), associado à redução da acidez gástrica e à restrição da ingesta proteica, predispõe o paciente a carências nutricionais específicas que despenham nas provas:

- **Ferro:** O ferro necessita do ácido clorídrico gástrico para ser reduzido à sua forma absorvível (ferrosa) e é prioritariamente absorvido no duodeno. Com a exclusão duodenal no Y de Roux e a redução do estômago, o paciente desenvolve deficiência crônica de ferro, manifestando-se laboratorialmente como uma **anemia microcítica e hipocrômica** refratária à reposição oral pura (frequentemente necessitando de reposição endovenosa).
- **Vitamina B12 (Cobalamina):** A absorção da B12 exige sua ligação ao **Fator Intrínseco**, produzido pelas células parietais do estômago. Como o *pouch* gástrico é extremamente reduzido, a produção de fator intrínseco despenca drasticamente, impossibilitando a absorção da vitamina no íleo terminal. O quadro clínico cursa com **anemia megaloblástica** associada a sintomas neurológicos graves, como a degeneração combinada subaguda da medula espinal (parestesias, perda de propriocepção e marcha atáxica).
- **Cálcio e Vitamina D:** Absorvidos ativamente no duodeno e jejuno proximal (exclusos no *Bypass*). A carência crônica leva à redução do cálcio iônico circulante, ativando as paratireoides (Hiperparatireoidismo Secundário). O organismo passa a reabsorver cálcio do próprio osso para manter a calcemia, gerando osteopenia, osteoporose acelerada e alto risco de fraturas patológicas.

A Temida Encefalopatia de Wernicke: Deficiência de Vitamina B1 (Tiamina)

Dentre todas as carências vitamínicas, a deficiência aguda de **Vitamina B1 (Tiamina)** é a mais dramática e perigosa no pós-operatório. Ela não ocorre por disabsorção crônica pura, mas sim em decorrência de **vômitos refratários e incoercíveis** no pós-operatório precoce ou tardio (causados por estenose de anastomose, fístulas ou aderências). Como os estoques corporais de tiamina são extremamente escassos (duram apenas cerca de 2 a 3 semanas), a perda contínua por vômitos sem reposição deflagra o quadro neurológico agudo da **Encefalopatia de Wernicke**.

As bancas de residência vão desenhar um caso clínico clássico exigindo que você reconheça a **Tríade Clássica de Wernicke**:

1. **Ataxia de marcha** (instabilidade postural e passos descoordenados);
2. **Confusão mental** (apatia, desorientação temporal e espacial, letargia);
3. **Alterações da motilidade ocular externa** (nistagmo horizontal ou vertical, paralisia do músculo reto lateral ou oftalmoplegia conjugada).



ERRO COMUM

Prescrever soro glicosado para um paciente desidratado e com vômitos pós-bariátrica antes de administrar a Tiamina. A glicose é um cofator que consome as últimas moléculas de tiamina do organismo durante o seu metabolismo celular. Se você infundir glicose pura em um paciente com deficiência subclínica de B1, você vai precipitar ou agravar de forma irreversível a Encefalopatia de Wernicke ou evoluir para a Psicose de Korsakoff (amnésia anterógrada e confabulação). **Conduta correta:** Administrar Tiamina endovenosa em altas doses **ANTES** de qualquer infusão de soluções glicosadas.

Questão Estratégica — Complicações Nutricionais e Metabólicas



QUESTÃO SURCE - 2023

Uma paciente de 35 anos foi submetida à cirurgia bariátrica, a *Sleeve* (gastroplastia vertical), há 6 meses, com perda de 35 kg no período. IMC inicial era 37, atual de 24. Refere praticar atividade física regular 3 vezes por semana e seguir a orientação da nutricionista com uma dieta balanceada em legumes variados e ingesta proteica 4 vezes ao dia, com volume médio de 180ml ou g a cada refeição, intercaladas por líquidos e lanches leves. Nega uso de medicações. Atualmente, apresenta uma sensação de fraqueza ao executar suas tarefas diárias. Qual das seguintes condições clínicas está mais associada a essa modalidade cirúrgica e é compatível com as queixas dessa paciente?

- A) Deficiência de ferro.
- B) Anemia megaloblástica.
- C) Deficiência de vitamina D.
- D) Baixo condicionamento cardiorrespiratório.

Comentário:

O grande segredo para gabaritar essa questão é lembrar que, embora a Gastrectomia Vertical (*Sleeve*) seja classificada como uma técnica restritiva pura, ela envolve a ressecção de cerca de 70% a 80% do corpo e do fundo gástricos. É justamente nessas regiões que se concentram as **células parietais (ou oxínticas)**, responsáveis pela produção do ácido clorídrico e do **Fator Intrínseco**.

Como o Fator Intrínseco é indispensável para a posterior absorção da Vitamina B12 (cobalamina) no íleo terminal, a sua falta crônica impede a absorção da vitamina, independentemente de a paciente manter uma excelente ingesta proteica e uma die-

ta balanceada. A deficiência de B12 manifesta-se clinicamente por fadiga, fraqueza crônica e, laboratorialmente, pelo quadro de **Anemia Megaloblástica** (macroцитеza) e/ou alterações neurológicas. Como a paciente nega o uso de medicações, ou seja, não está fazendo a suplementação obrigatória, a deficiência tornou-se sintomática após 6 meses de esvaziamento dos estoques corporais.

- **Por que a A está incorreta?** A absorção do ferro depende da acidez gástrica (para conversão da forma férrica em ferrosa) e ocorre prioritariamente no duodeno. No *Sleeve*, o duodeno está totalmente preservado e o antro gástrico continua produzindo algum estímulo ácido. Embora a deficiência de ferro possa acontecer a longo prazo, a perda massiva de parênquima produtor de fator intrínseco torna a deficiência de B12 um marcador direto da grande ressecção gástrica executada.
- **Por que a C está incorreta?** A Vitamina D é uma vitamina lipossolúvel absorvida no trato intestinal delgado. Como o *Sleeve* não realiza nenhum desvio intestinal (diferente do *Bypass* ou do Duodenal Switch), não há um componente disabsortivo primário para essa vitamina na técnica indicada.
- **Por que a D está incorreta?** A paciente pratica atividade física regular 3 vezes por semana, o que descarta o baixo condicionamento físico como a causa principal de sua fraqueza diária súbita.

Gabarito: Letra B



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

Este cenário clínico ilustra perfeitamente a necessidade imperiosa de monitoramento do estado nutricional proposto pelas diretrizes pós-operatórias. Muitos alunos erram essa questão em prova porque decoram de forma automática que "deficiência de vitaminas é exclusividade do *Bypass*". Guarde este conceito: toda cirurgia bariátrica exige reposição de vitaminas e minerais por toda a vida. No *Sleeve*, a retirada física do corpo e do fundo gástricos sabota a produção de fator intrínseco de forma definitiva.

REVISÃO FINAL

Para consolidar o seu aprendizado e garantir que nenhum detalhe escape na hora da prova, vamos amarrar os principais cenários clínicos por meio de associações diretas. O examinador adora testar sua capacidade de tomar decisões rápidas baseadas nas características específicas de cada paciente e em suas queixas pós-operatórias. Memorize os seguintes gatilhos de conduta:

- **Paciente com Obesidade e Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) grave ou Esôfago de Barrett:** Você deve pensar imediatamente em **Bypass Gástrico em Y de Roux**. A técnica cria um sistema de baixa pressão no *pouch* e desvia o conteúdo biliar, tratando o refluxo de forma definitiva. **Evite o Sleeve (Gastrectomia Vertical)**, pois o regime de alta pressão intraluminal gerado pelo tubo gástrico estreito vai agravar ou precipitar o refluxo erosivo.
- **Paciente no 3º dia pós-operatório evoluindo com taquicardia sustentada (> 120 bpm), sem outras alterações marcantes:** Não perca tempo culpando a dor ou a desidratação. O diagnóstico presuntivo obrigatório é **fístula ou deiscência da linha de grampeamento** (especialmente no topo da sutura do *Sleeve*, perto do ângulo de His). Se o paciente estiver estável, solicite uma Tomografia Computadorizada de abdome com duplo contraste; se estiver instável, a conduta é reoperação cirúrgica imediata.
- **Paciente operado de Bypass há alguns meses que relata tontura, sudorese fria, palpitação e desmaio cerca de 2 horas após comer um doce:** O diagnóstico é **Síndrome de Dumping Tardio**. A chegada rápida do açúcar ao intestino provoca uma absorção acelerada de glicose, gerando um pico glicêmico que estimula uma liberação maciça e desproporcional de insulina pelo pâncreas, culminando em **hipoglicemia reativa**. A conduta inicial consiste em orientações dietéticas drásticas (reduzir carboidratos simples e fracionar a dieta).
- **Paciente operado de Bypass há 1 ano que chega ao Pronto-Socorro com dor abdominal em cólica, recorrente, e a Tomografia de Abdome mostra o “sinal do redemoinho” (*whirl sign*):** O diagnóstico é **Hérnia Interna no Espaço de Petersen**. O emagrecimento rápido faz desaparecer a gordura mesentérica que bloqueava os espaços criados no Y de Roux, permitindo a migração e o estrangulamento de alças do delgado. Trata-se de uma emergência cirúrgica pelo risco iminente de necrose intestinal.
- **Paciente bariátrico com histórico de vômitos refratários e incoercíveis que evolui com ataxia de marcha, confusão mental e nistagmo:** O diagnóstico é **Encefalopatia de Wernicke** devido à deficiência aguda de **Vitamina B1 (Tiamina)**. A conduta imediata é a administração de Tiamina endovenosa em altas doses **antes** de infundir qualquer solução glicosada, para evitar a piora neurológica irreversível.

Resumo em 1 minuto

- **Cirurgias Primárias Altamente Recomendadas (CFM):** *Bypass Gástrico em Y de Roux* e *Gastrectomia Vertical (Sleeve)*.
- **Cirurgias NÃO Recomendadas / Banidas (CFM):** Banda gástrica ajustável e Cirurgia de Scopinaro (devido ao índice proibitivo de complicações graves).
- **Procedimentos Endoscópicos Reconhecidos (CFM):** Balão intragástrico e Gastroplastia endoscópica (plicatura).

- **Regra de Ouro do IMC para Adultos:**
 - **IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$:** Cirurgia indicada de forma direta, com ou sem comorbidades.
 - **IMC entre 35 e 39,9 kg/m^2 :** Cirurgia indicada se houver pelo menos uma comorbidade agravada pela obesidade.
- **Cirurgia Metabólica (IMC entre 30 e 34,9 kg/m^2):** Indicada se houver falha no tratamento clínico associada a condições graves bem delimitadas pelo CFM: DM2, doença cardiovascular grave, doença renal crônica precoce com DM2, apneia do sono grave, esteatose hepática com fibrose, afecções com indicação de transplante, DRGE com indicação cirúrgica ou osteoartrose grave.
- **Regra de Idade para Adolescentes:** Permitida a partir dos 16 anos seguindo os mesmos critérios dos adultos. Excepcionalmente entre 14 e 16 anos incompletos apenas se houver IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$ e risco iminente à vida. Estágio de puberdade (Tanner) e idade óssea **não** impedem o procedimento.
- **Grelina vs. Incretinas:** O *Sleeve* reduz drasticamente a grelina (fundo gástrico removido). O *Bypass* e o *Sleeve* elevam hiperfisiologicamente o GLP-1 e o PYY pela chegada rápida do quimo ao íleo.
- **Fístula do Sleeve:** Localizada classicamente logo abaixo do ângulo de His. Manifesta-se precocemente por **taquicardia sustentada ($> 120 \text{ bpm}$)**.
- **Dumping Precoce vs. Tardio:** Precoce ocorre de 15 a 30 minutos após comer (dor em cólica, diarreia, palpitação por efeito osmótico e peptídeos vasoativos). Tardio ocorre de 1 a 3 horas após comer (hipoglicemia reativa induzida por pico excessivo de insulina).
- **Anemias Pós-Bypass:** Deficiência de Ferro gera anemia microcítica/hipocrômica (perda da acidez gástrica e desvio do duodeno). Deficiência de B12 gera anemia megaloblástica com sintomas neurológicos (falta de fator intrínseco pela redução do estômago).
- **Sinal do Redemoinho (Whirl Sign):** Achado tomográfico patognomônico de Hérnia Interna no Espaço de Petersen (emergência cirúrgica).

Agora que você viveu a metodologia **MED-Review...**

O Extensive **MED-REVIEW** está com inscrições abertas e, se você chegou até aqui, já sabe:

O momento certo para entrar é agora.

imagine ter esse nível de clareza, didática e estratégia em TODA a Medicina?

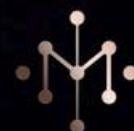
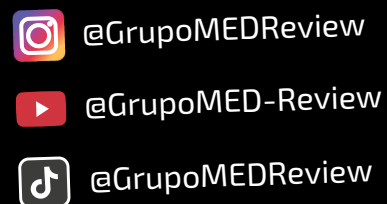
No Extensive você encontra:

- ✓ **Aulas curtas, ilustradas e narrativas** que fazem até os temas mais complexos parecerem simples.
- ✓ **Qbank** com milhares de questões comentadas alternativa por alternativa.
- ✓ **Flashcards** com repetição espaçada e memória visual, do jeito que o cérebro realmente aprende.
- ✓ **Simulados mensais** para você treinar como prova.
- ✓ **Didática ABSURDA** que acelera sua aprendizagem de verdade.

Acesse agora e descubra por que quem estuda com a **MED-REVIEW** aprende mais, lembra mais e aprova mais.



Siga-nos



MED-REVIEW

