



cnm

curso de nutrição
e metabolismo

FMRP / USP



Dietoterapia nas Doenças da Cavidade Oral, Esôfago, Estômago e Cirurgias Gástricas

Alunos PAE

Júlia Ramos

Fernanda Freitas

Gabriel Pizo

ESOFAGITE

DRGE

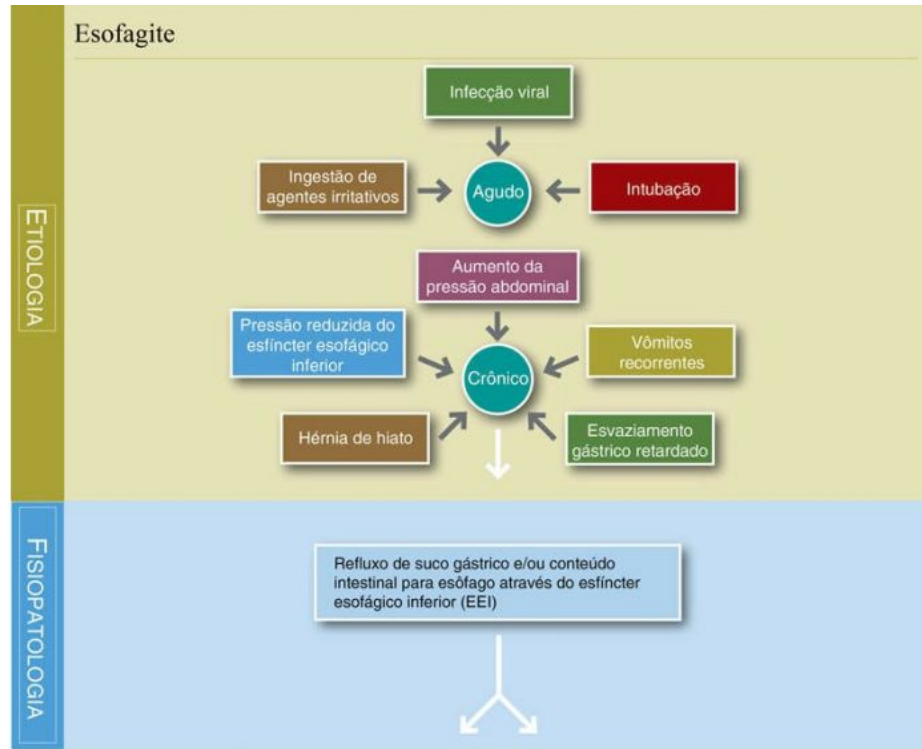
HÉRNIA DE HIATO

ANATOMIA DO ESÔFAGO

- Tubo de 23-25 cm que liga a boca ao estômago;
- Musculatura:
 - Estriada
 - Lisa



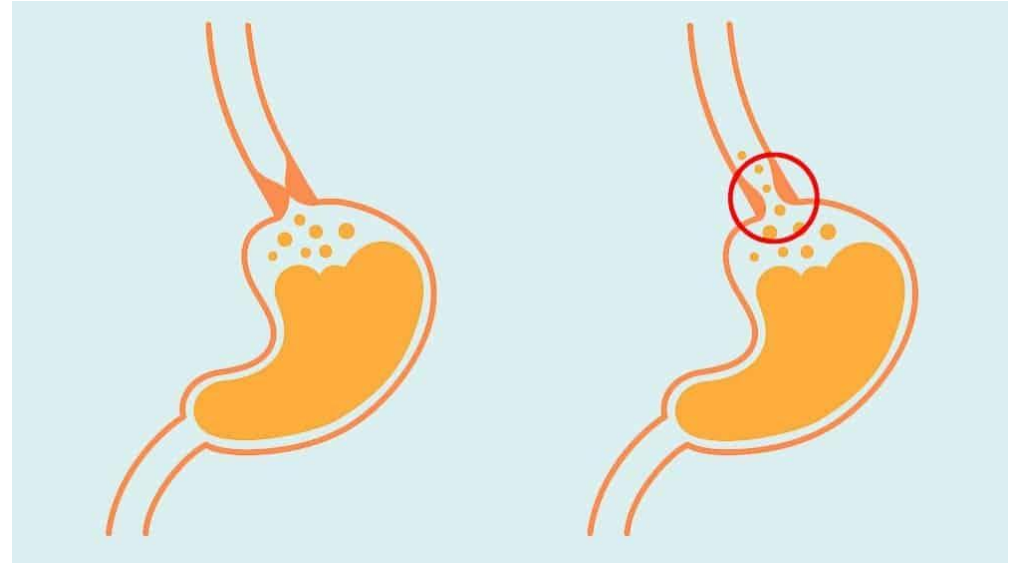
ESOFAGITE



MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO (DRGE)

- **Refluxo** do conteúdo gástrico para o **esôfago e além** (cavidade oral, pulmões);
- Prevalência
 - **13% população mundial;**
 - **20% ocidental;**
 - **12% brasileiros.**



MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FISIOPATOLOGIA

Quadro 27-1 Possíveis Mecanismos Envolvidos na Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE)

- Salivação reduzida
 - Relaxamento transitório do esfíncter esofageano inferior (EEI)
 - Pressão reduzida do esfíncter esofageano inferior (EEI)
 - Comprometimento da depuração do ácido esofágico
-
- Aumento da sensibilidade esofágica
 - Bolsa de ácido
 - Aumento da pressão intra-abdominal
 - Retardo do esvaziamento gástrico

SINAIS E SINTOMAS

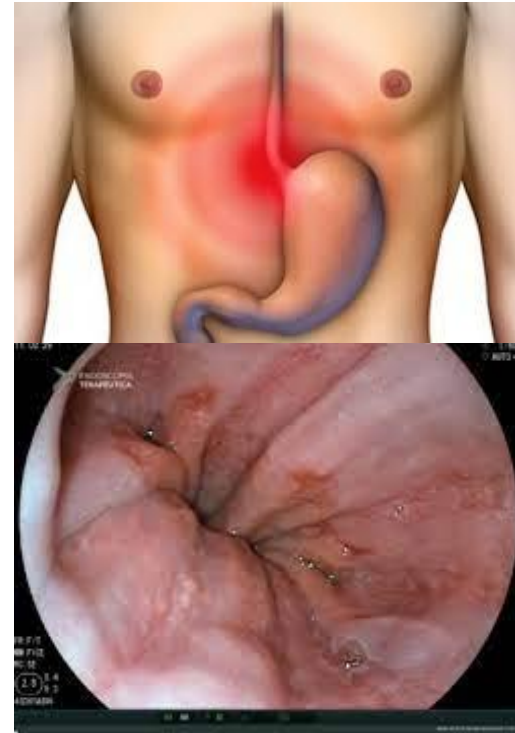
- Esofagite;
- Regurgitação:
 - Recorrência semanal;
 - Sintomas noturnos;
- Disfagia;
- Odinofagia;
- Hematêmese;
- Corrosão dentária;
- Asma;
- Rouquidão e tosse.



MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SINAIS E SINTOMAS

- Azia e queimação (pirose)
- Dor torácica não cardíaca (“dor no peito”);
- Formas:
 - **DNER (sem erosões);**
 - **ERD (com erosões).**



MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

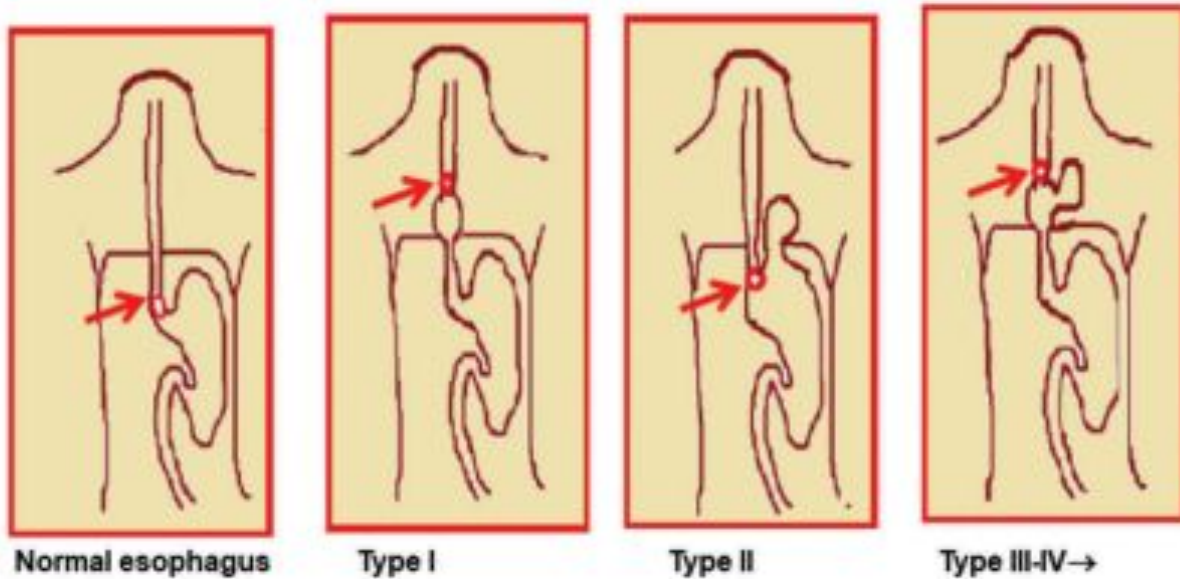
ESÔFAGO DE BARRETT

- Modificação **anormal** da camada epitelial (metaplasia intestinal);
- Condição pré-cancerosa;
- Fatores de risco
 - DRGE;
 - Obesidade;
 - Tabagismo;
 - Histórico familiar.



MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HÉRNIA DE HIATO



- Uma hérnia hiatal é a protrusão de uma porção do estômago através do diafragma.

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Tipo de Medicamento	Nomes Comuns	Função do Medicamento
Antiácidos	Magnésio, cálcio ou alumínio ligado a carbonatos ou fosfatos	Tamponamento do ácido gástrico
Antigases	Silicatos	Prevenção da formação de gases
Agentes antiesvaziamento gástrico	Acarboses	Inibição da alfa-glicosidase,
Agentes antissecretores	Sulfonamidas	Anticidose gástrica; redução da secreção gástrica; melhora da motilidade intestinal; reduz a taxa de absorção de alimentos; melhora o peso delgado e
Bloqueador H ₂	Ranitidina Famotidina Nizatidina	Redução da secreção gástrica com redução da produção
Procinético	Metoclopramida Eritromicina Domperidona	Aumento da contratilidade do estômago e redução do tempo de esvaziamento gástrico
Inibidor da bomba de prótons (IBP)	Omeprazol Lansoprazol Esomeprazol Pantoprazol Dexlansoprazol Rabeprazol	Redução da secreção gástrica

SUPRESSÃO DA SECREÇÃO ÁCIDA

TRATAMENTO CIRÚRGICO

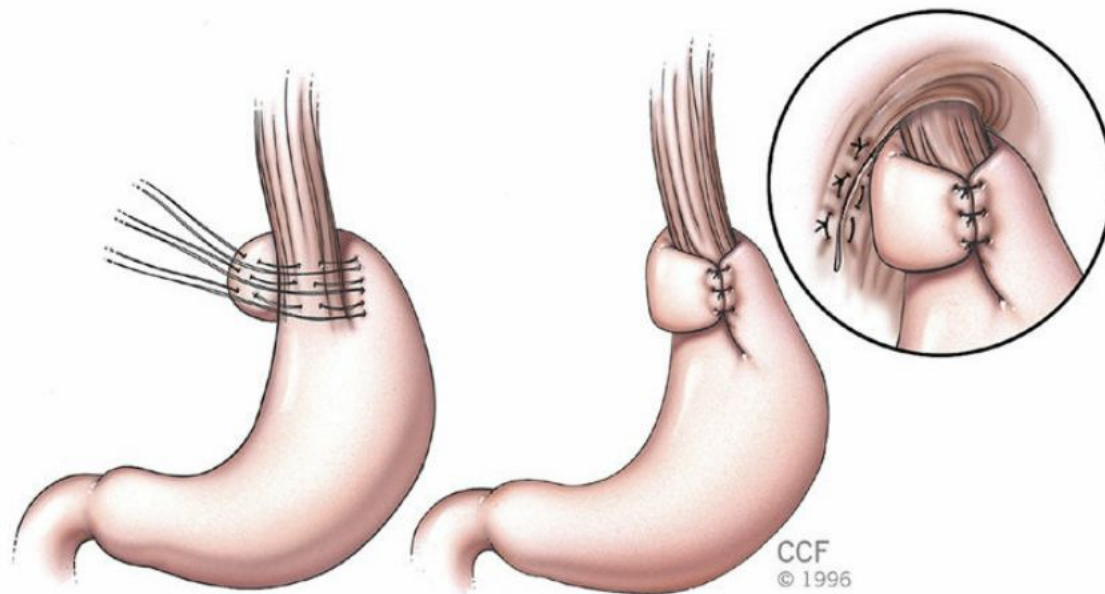


FIGURA 27-3 Funduplicatura de Nissen. (Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio.)

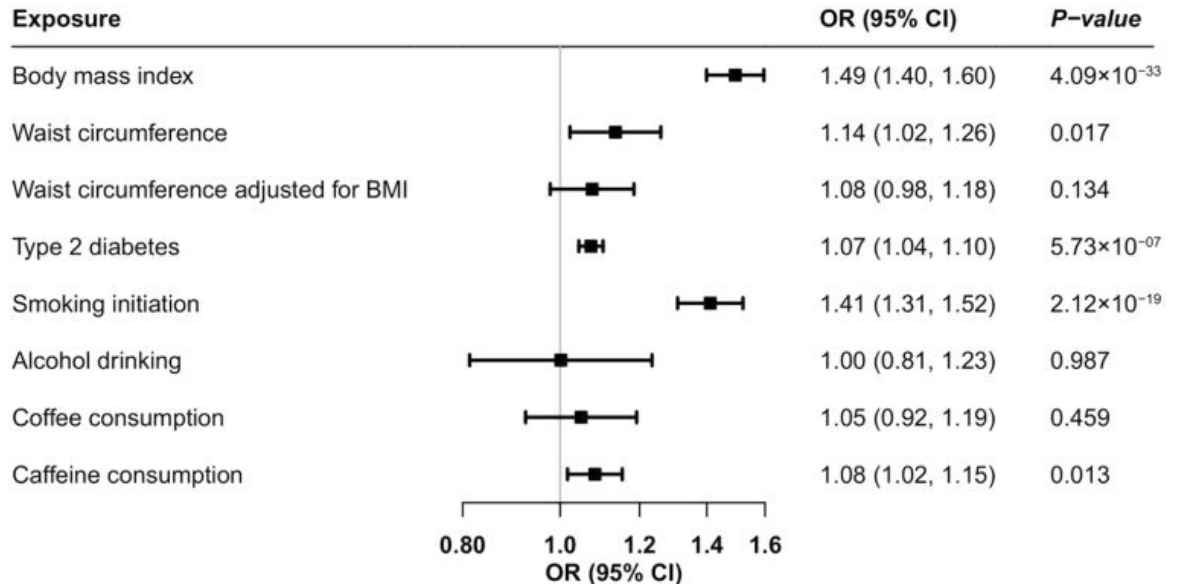
DIETOTERAPIA

Quadro 27-3 Recomendações de Cuidados Nutricionais para a Redução do Refluxo Gastroesofágico e da Esofagite

1. Evitar refeições grandes e ricas em gordura.
2. Evitar comer de 2 a 3 horas antes de deitar-se.
3. Elevar a cabeceira da cama de 15 a 20 cm para pessoas que apresentem episódios de refluxo durante a noite.
4. Evitar o fumo.
5. Evitar bebidas alcoólicas.
6. Evitar alimentos e bebidas que contenham cafeína.
7. Permanecer na posição ereta por algum tempo depois de se alimentar.
8. Usar roupas soltas em torno da região do estômago; as roupas apertadas podem comprimir a região e aumentar o refluxo.
9. Evitar alimentos ácidos e altamente condimentados quando houver inflamação.
10. Consumir uma alimentação saudável e nutricionalmente completa com a quantidade adequada de fibras.
11. Perder massa corporal em caso de sobrepeso.

DIETOTERAPIA

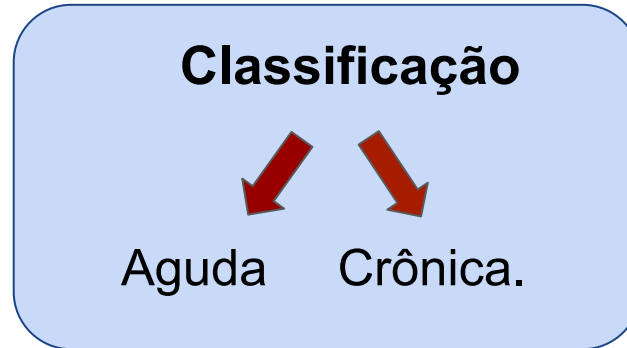
- Mudança do estilo de vida
- **Tabagismo;**
- **Obesidade;**
- **Alcoolismo;**
- **Estresse.**



GASTRITE E ÚLCERA

GASTRITE

- **Inflamação** da mucosa do estômago.



GASTRITE AGUDA

- A gastrite aguda é um **processo inflamatório transitório** da mucosa.
- Em **casos mais graves** pode haver erosão da mucosa, ulceração, hemorragia, hematêmese, melena ou, raramente, perda maciça de sangue.

Sintomas:

Náusea; Vômitos; Hemorragia, Dor e mal estar; Anorexia e Cefaléia.

GASTRITE AGUDA

ASSOCIADA A:

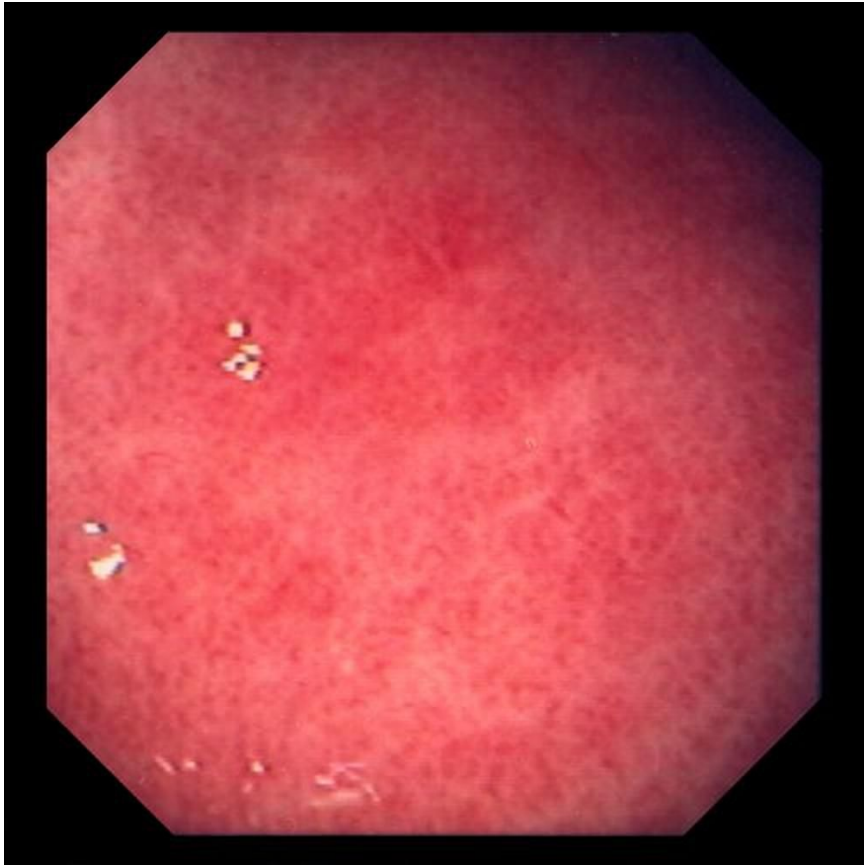
```
graph TD; A[ASSOCIADA A:] --> B[Administração de certos medicamentos, (AINE).]; A --> C[Hábitos alimentares, consumo excessivo de álcool e fumo.]; A --> D[Secundária a queimaduras, choque e outras patologias;]
```

Administração de certos medicamentos, (AINE).

Hábitos alimentares, consumo excessivo de álcool e fumo.

Secundária a queimaduras, choque e outras patologias;

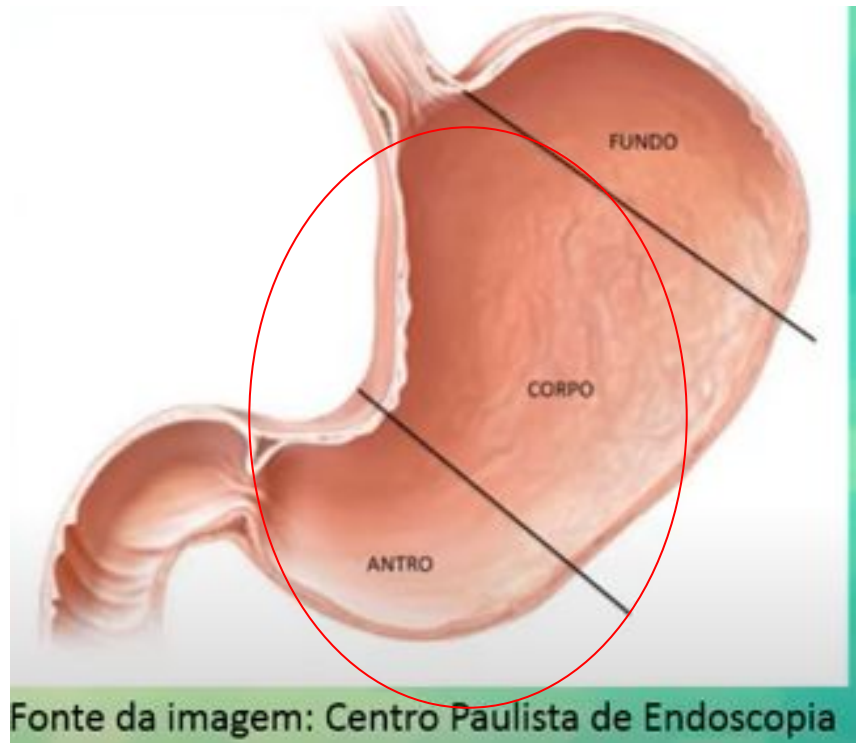
GASTRITE AGUDA



Os pontos vermelhos pequenos e dispersos são **áreas inflamadas do revestimento gástrico.**

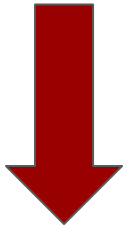
Fotografia fornecida pelo Dr. David M. Martin.

GASTRITE CRÔNICA

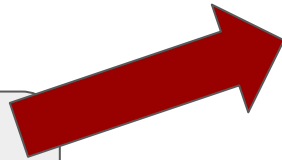


GASTRITE CRÔNICA

- A causa mais comum de gastrite crônica é a infecção com o bacilo **Helicobacter pylori**.



Bactéria
Resiste ao meio ácido do estômago.



Libera enzimas e toxinas que interferem na proteção da mucosa gástrica.

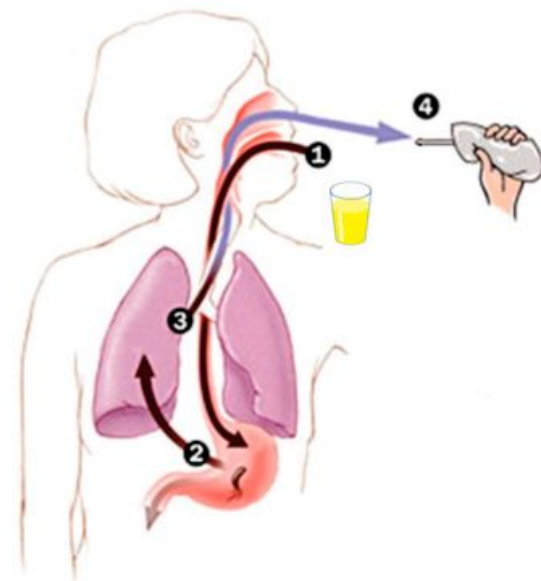


Gera inflamação intensa e resposta autoimune.

TESTE DO HIDROGÊNIO EXPIRADO

- Forma **não invasiva** de detecção do H.Pylori;
- Realizado através de coleta de gases após administração oral de uréia com carbono 13 (^{13}C) marcado;
- Na presença da bactéria, a urease degrada a uréia, liberando o carbono 13 que é exalado;
- Preparo prévio
 - **Jejum** de pelo menos quatro horas;
 - Não fumar antes do exame;
 - Não estar tomando ou ter tomado **antibióticos** por 30 dias antes do exame.

- 1) Paciente bebe uréia marcada com carbono 13 diluída em suco
- 2) Na presença de H. Pylori, esta produz HCO_3 com carbono 13 marcado
- 3) O pulmão transforma o HCO_3 em CO_2 com carbono marcado
- 4) Paciente expira CO_2 em uma bolsa plástica
- 5) O ar desta bolsa é testado em um aparelho para ver se contém CO_2 com carbono 13 marcado



<https://www.youtube.com/watch?v=hfOe92VbyA4>

GASTRITE CRÔNICA



H.PYLORI

PODE CAUSAR:

- Atrofia gástrica;
- Úlcera péptica;
- Risco aumentado de adenocarcinoma gástrico.

GASTRITE CRÔNICA



As manchas vermelhas e rosa mais escuro representam **áreas de inflamação profunda e crônica** do revestimento gástrico.

Fotografia fornecida pelo Dr. David M. Martin.

GASTRITE

CONDUTA NUTRICIONAL

- Ver consistência adequada, fracionada em refeições de pequeno volume e com baixo teor de fibras insolúveis;
- Considerar a tolerância do paciente;
- Evitar alimentos ácidos;
- Evitar condimentos muito fortes, bebidas alcoólicas e refrigerantes;
- Evitar temperos industrializados, alimentos ricos em gordura, embutidos.

ÚLCERA PÉPTICA

- **Lesões** da mucosa gástrica e do duodeno proximal **produzida pela ação do ácido sobre a mucosa.**
- Patologia crônica que apresenta **períodos de remissão e exacerbação dos sintomas.**
- Pode evoluir com complicações como sangramento digestivo alto a perfuração e estenose.

ÚLCERA PÉPTICA

Sintomas:

Desconforto abdominal, pirose, empachamento, eructação, náuseas, vômitos, perda de massa corporal e falta de apetite.

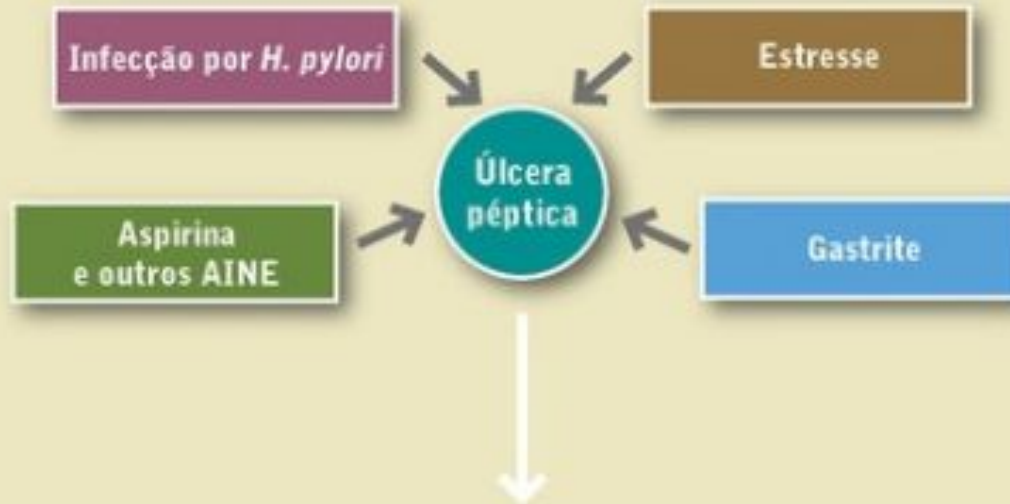
Sintomas de Emergência:

Vômitos sanguinolentos, hemorragia, fezes sanguinolentos

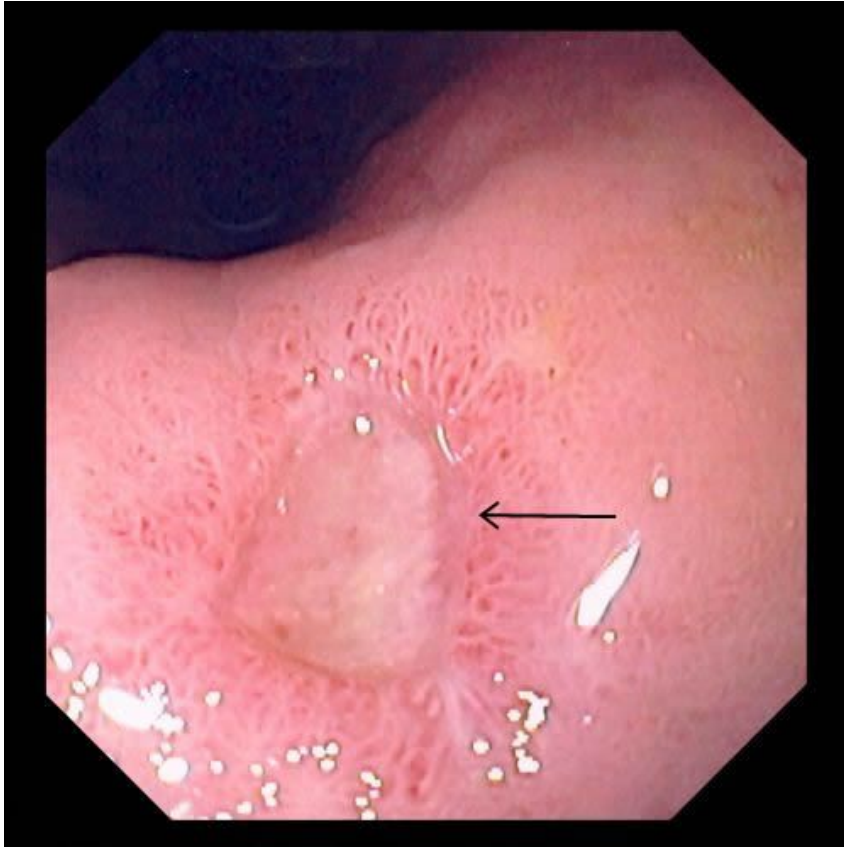
ÚLCERA PÉPTICA

Úlcera Péptica

ETIOLOGIA



ÚLCERA PÉPTICA



Esta fotografia exhibe uma **úlcer**a **extensa** (**seta**) no estômago.

Fotografia fornecida pelo Dr. David M. Martin.

ÚLCERA DUODENAL

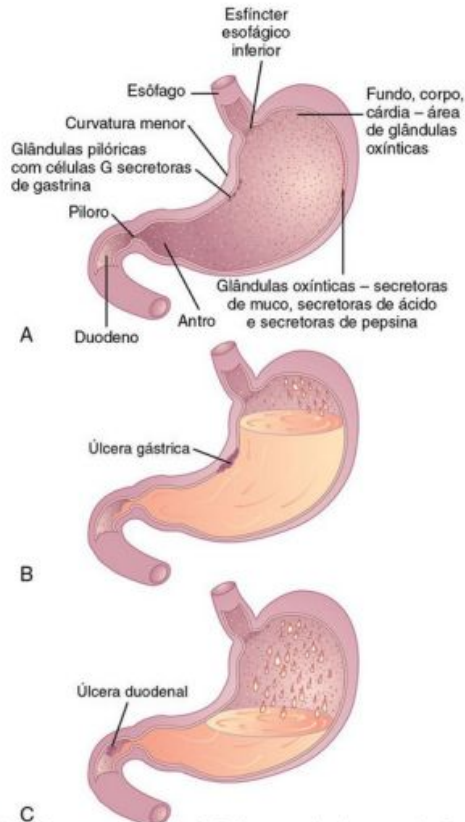


FIGURA 28-3 Diagrama mostrando **A**, Estômago e duodeno normais; **B**, úlcera gástrica; e **C**, úlcera duodenal.

- A úlcera duodenal é **caracterizada pelo aumento da secreção ácida, secreção ácida noturna e diminuição da secreção de bicarbonato.**
- A maioria das úlceras duodenais ocorre nos primeiros centímetros do bulbo duodenal, em uma **área imediatamente abaixo do píloro.**

ÚLCERA PÉPTICA

CONDUTA NUTRICIONAL

- Diminuir o consumo de bebidas alcoólicas;
- Reduzir o consumo de condimentos, especiarias, principalmente pimenta vermelha, preta;
- Evitar tabaco;
- Evitar café e cafeína;
- Aumentar o consumo de ácidos graxos, ômega 3 e 6.

ÚLCERA PÉPTICA

<https://www.youtube.com/watch?v=i6L1yaUqQQw>

CIRURGIAS GÁSTRICAS

CIRURGIAS GÁSTRICAS

Neoplasias

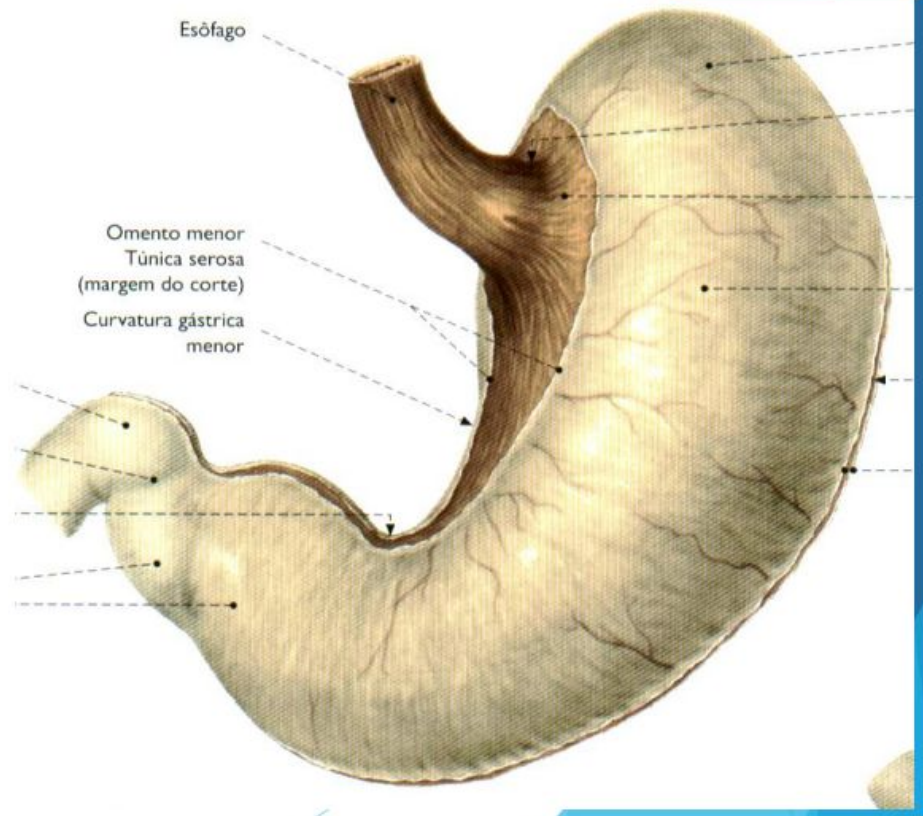
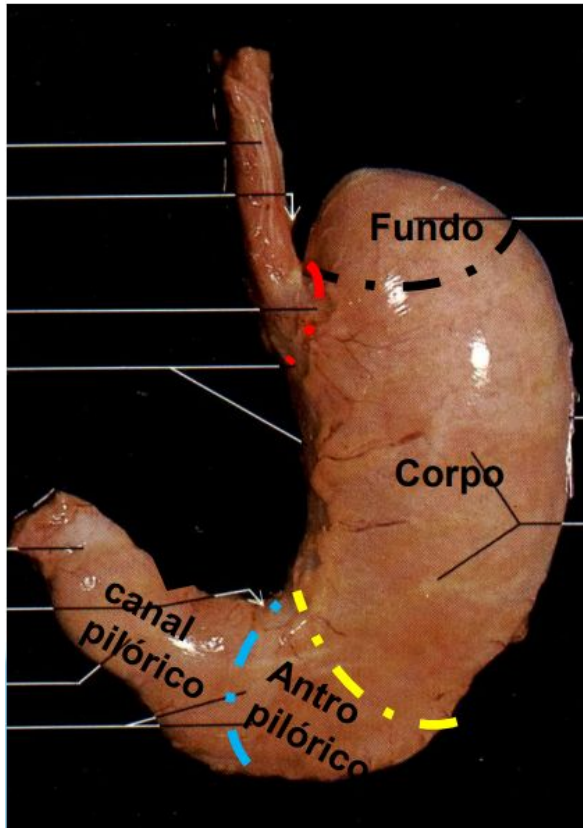
Doenças ulcerosas que não respondem ao tratamento

São realizadas com menor frequência devido ao maior reconhecimento e tratamento do *H. pylori* e da secreção ácida.

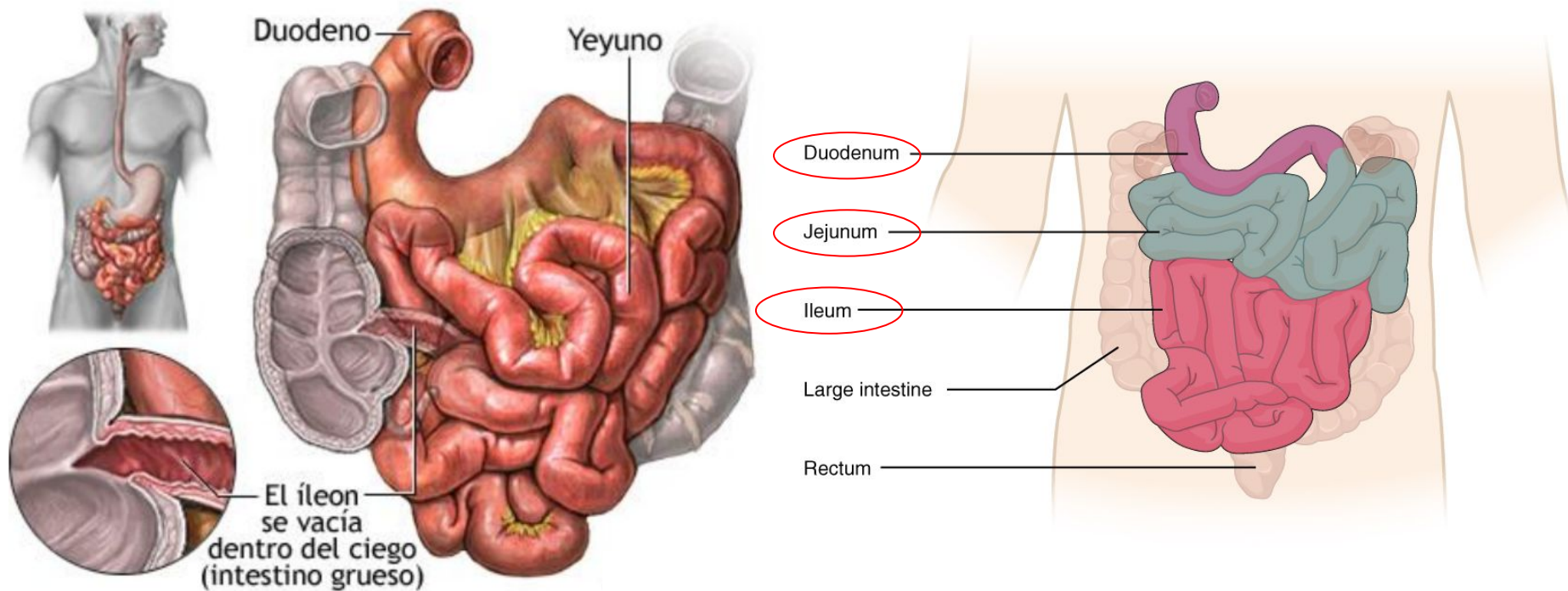
MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause**: Alimentos,. Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.



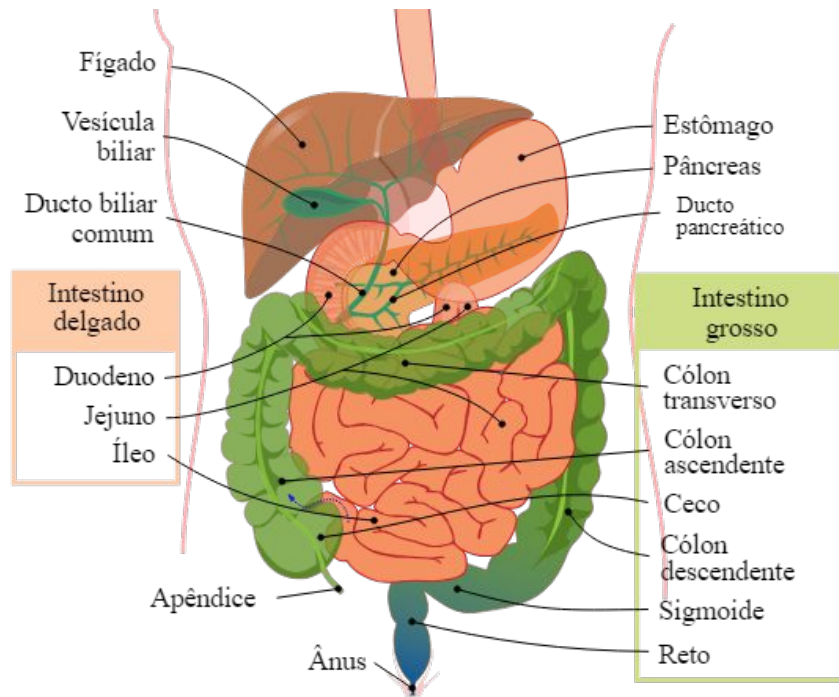
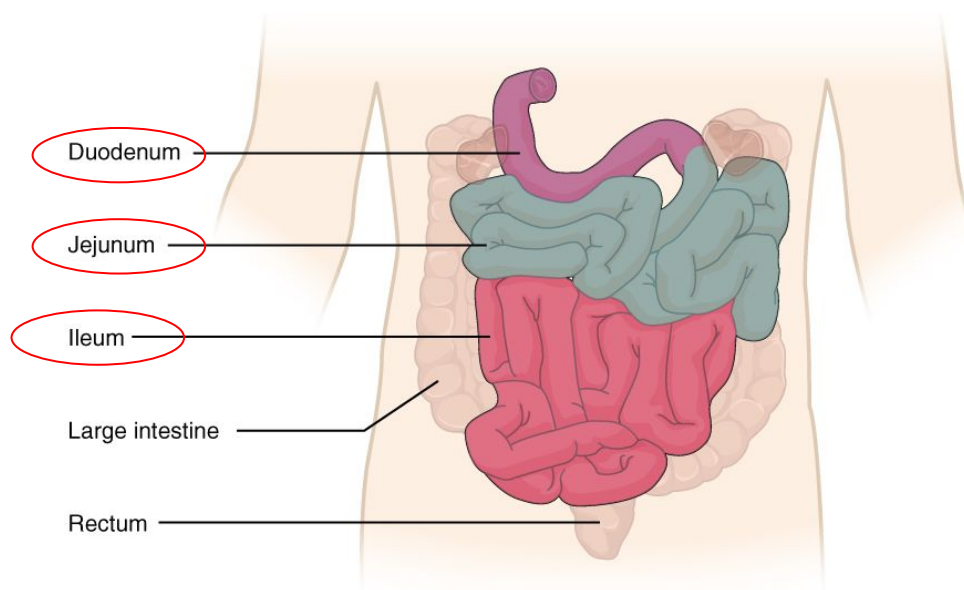
CIRURGIAS GÁSTRICAS



CIRURGIAS GÁSTRICAS



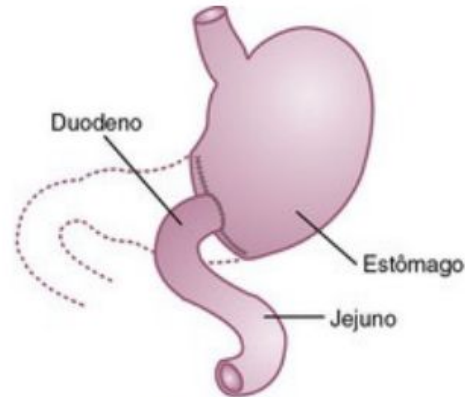
CIRURGIAS GÁSTRICAS



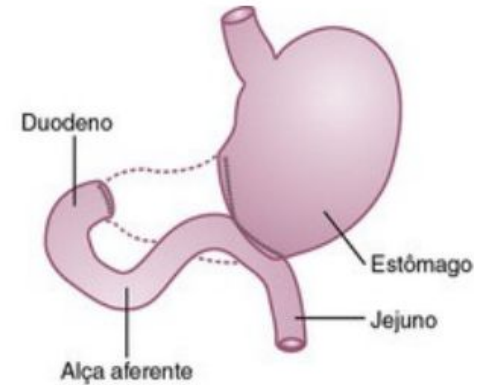
CIRURGIAS GÁSTRICAS

Gastrectomia

- **Parcial** - Billroth I e Billroth II
- **Total**;

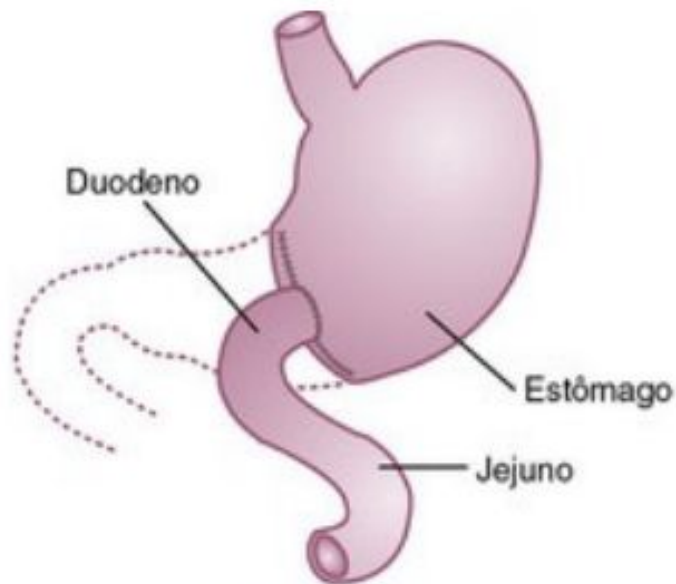


Billroth I
gastroduodenostomia
Menos esvaziamento rápido
do que com o Billroth II.



Billroth II
gastrojejunostomia
As sequelas – como esteatorreia,
perda de peso, vômitos, esvaziamento
rápido e supercrescimento
bacteriano – ocorrem mais frequentemente
com o procedimento de Billroth II
do que com o de Billroth I.

CIRURGIAS GÁSTRICAS



Billroth I
gastroduodenostomia
Menos esvaziamento rápido
do que com o Billroth II.

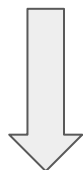
Billroth I

Anastomose da porção do estômago remanescente ao duodeno proximal.

Remove-se o antro, diminui-se a sensibilidade das **células parietais** aos estímulos em geral.

CIRURGIAS GÁSTRICAS

Billroth I



Secreção em 80% e mantém-se um reservatório gástrico satisfatório.

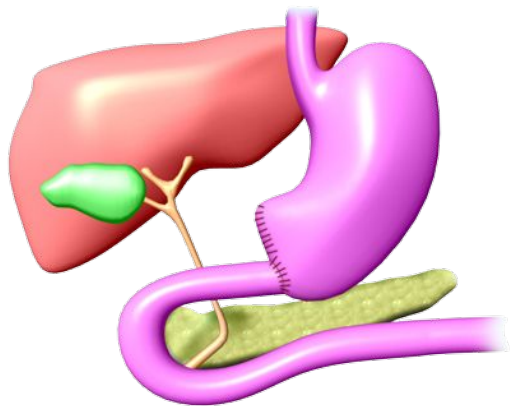
Antrectomia (remoção do Antro)



Gastrina (produzida nas células G localizadas no antro)

Atrofia tardia das células parietais produtoras de FI

B12



CIRURGIAS GÁSTRICAS

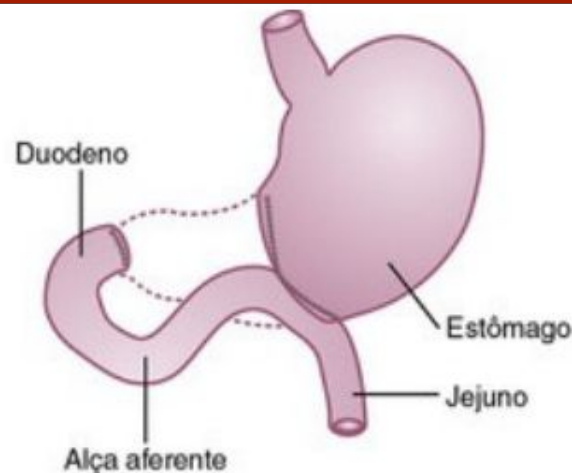
Billroth II

Retirada do antro e piloro.

Anastomose da porção gástrica remanescente com o jejuno.

Coto duodenal

É preservado, permitindo o fluxo contínuo de bile e enzimas pancreáticas ao intestino



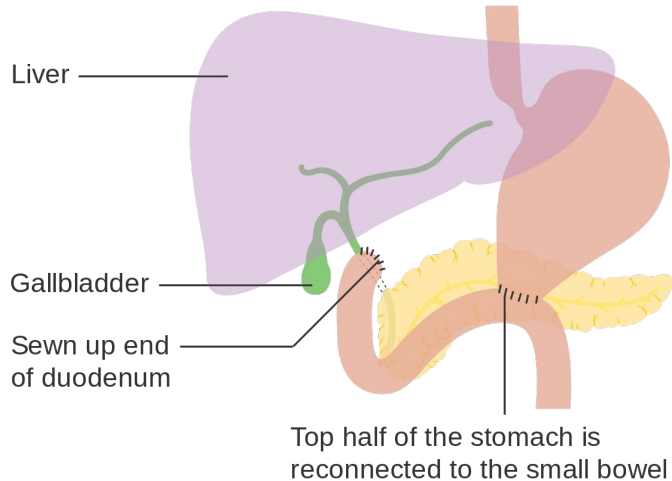
Billroth II

gastrojejunostomia

As sequelas – como esteatorreia, perda de peso, vômitos, esvaziamento rápido e supercrescimento bacteriano – ocorrem mais frequentemente com o procedimento de Billroth II do que com o de Billroth I.

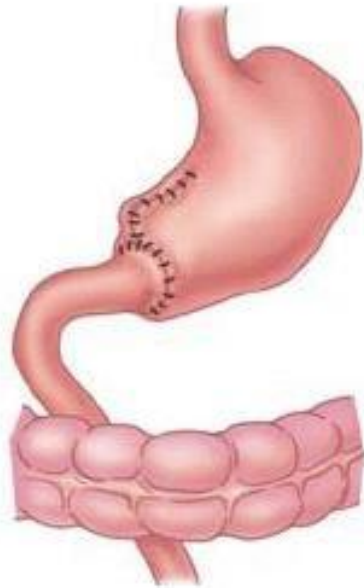
CIRURGIAS GÁSTRICAS

Billroth II

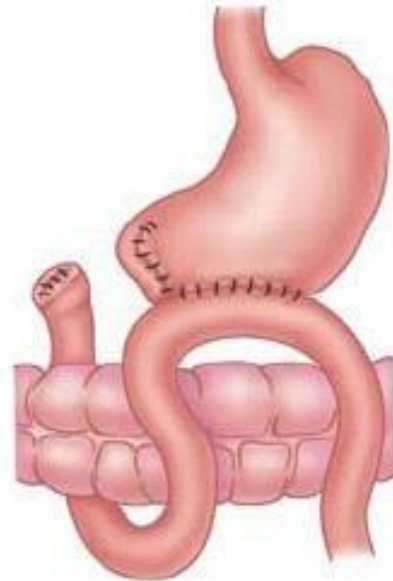


- ❑ Alteração na velocidade de esvaziamento gástrico.
- ❑ Má absorção de Fe e B12 (biodisponibilidade);
- ❑ Má absorção de cálcio e vit. D;
- ❑ Má absorção de gorduras → utilizar TCM.

CIRURGIAS GÁSTRICAS

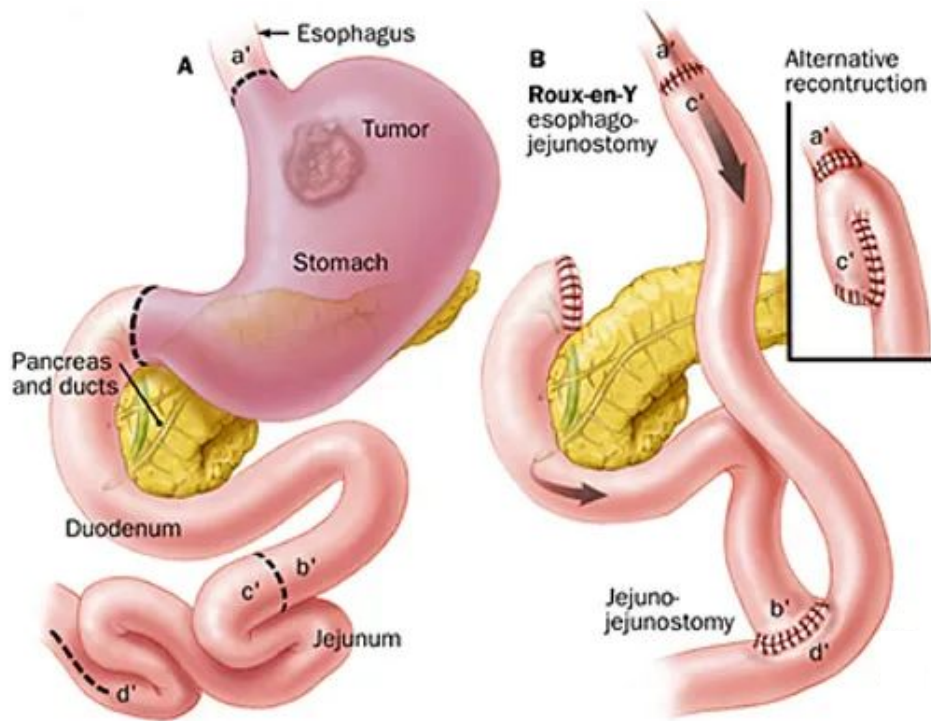


Billroth I



Billroth II

CIRURGIAS GÁSTRICAS



Gastrectomia Total

Ressecção total da cavidade gástrica.

Anastomose do **esôfago** com o **jejuno** (esofagojejunostomia)



Função reservatória;
Função secretória;

CIRURGIAS GÁSTRICAS

Anemia ferropriva

Anemia ferropriva pós-gastrectomia inclusive do tipo parcial, se dá por:

- ❑ Perdas sanguíneas durante a cirurgia;
- ❑ Diminuição da produção de HCl (biodisponibilidade do Ferro);
- ❑ A diminuição do ácido clorídrico leva a uma **redução na digestão péptica**.

CIRURGIAS GÁSTRICAS

Vagotomia

Com ou sem ressecção gástrica,
separação do nervo vago.

Nervo vago:

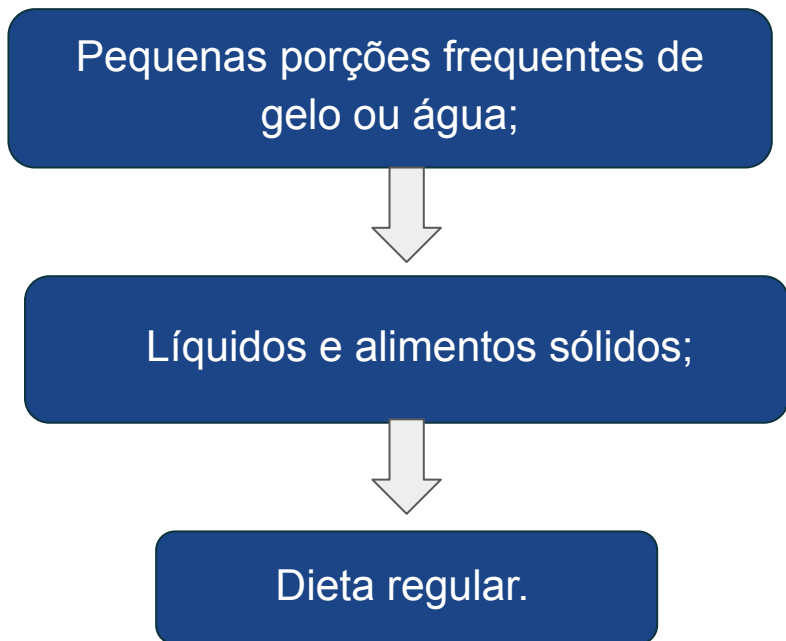
- Motilidade;
- Cél. parietais → secreção ácida.

Esvaziamento gástrico ruim



Cuidado Nutricional - CIRURGIAS GÁSTRICAS

- ❑ Suspensão da VO → 24 a 48 horas após a cirurgia;
- ❑ SGI do paciente em funcionamento → início da ingestão oral.



VO

Gradativa de acordo com a
aceitabilidade

**Sonda de alimentação ou
jejunostomia.**

Cuidado Nutricional - CIRURGIAS GÁSTRICAS

Complicações nutricionais

- Diarréia;
- Obstrução;
- Esvaziamento rápido;
- Desconforto abdominal;
- Perda de peso → desnutrição;

Comprometimento do EN:

1. Saciedade precoce;
2. Má absorção dos nutrientes;
3. Sintomas da **Síndrome de Dumping**.

Cuidado Nutricional - CIRURGIAS GÁSTRICAS

Complicações nutricionais a longo prazo

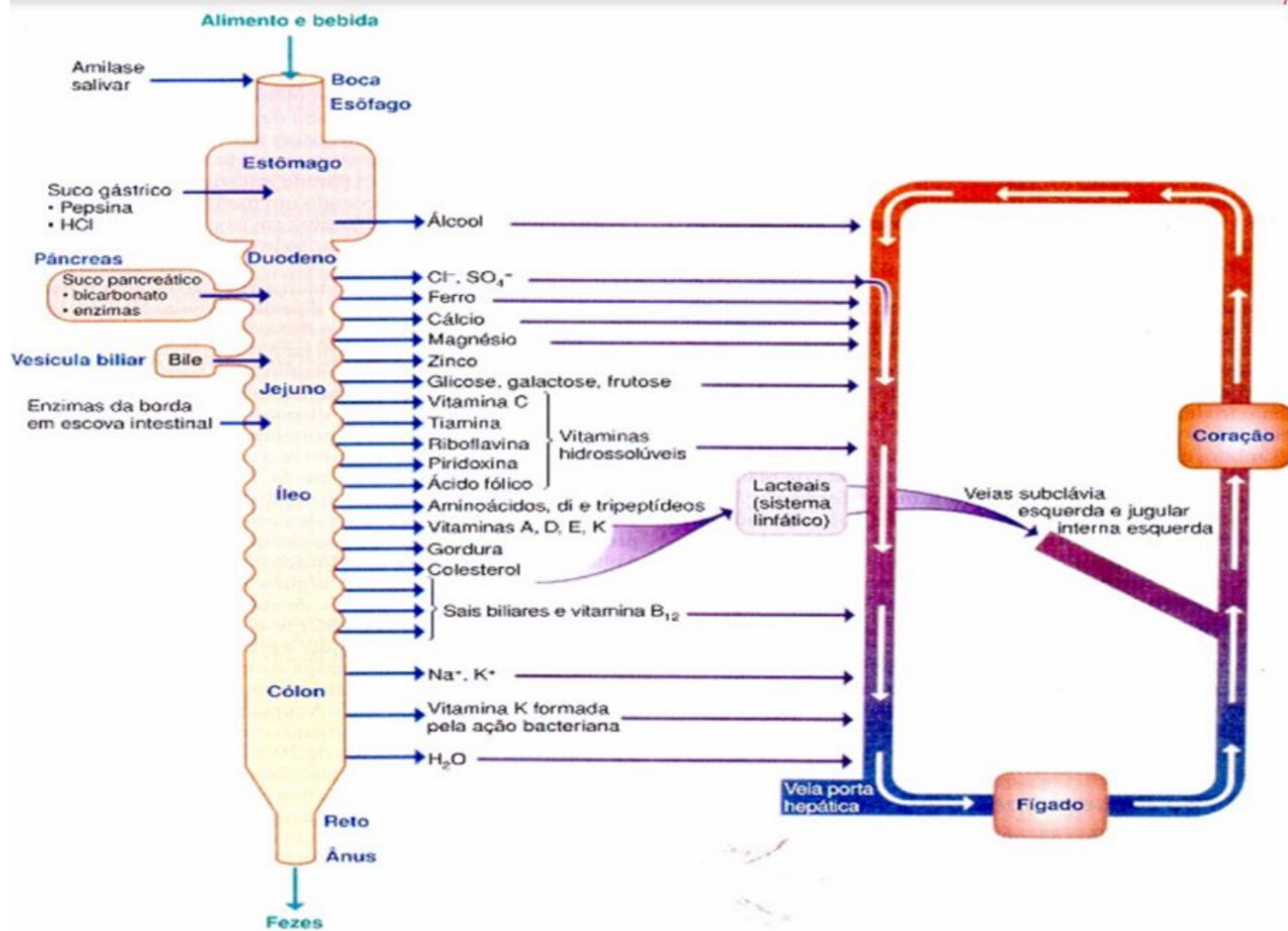
- ❑ Anemia;
- ❑ Osteoporose;
- ❑ Deficiências de vitaminas e minerais.



Má absorção e ingestão inadequada.

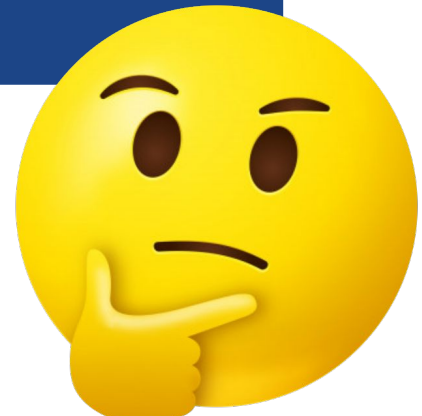
B12





SÍNDROME DE DUMPING

O que vocês já viram sobre?



SÍNDROME DE DUMPING

Alta prevalência nas
gastrectomias (50%).



- Sintomas vasomotores;
- Sintomas gastrointestinais;



- Esvaziamento gástrico rápido;
- Exposição súbita do ID aos nutrientes;

SÍNDROME DE DUMPING

Síndrome de dumping precoce	Síndrome de dumping tardia
Sudorese	Sudorese
Rubor	Taquicardia
Tontura	Fome
Taquicardia	Sonolência
Dor abdominal	Inconsciência
Diarreia	Tremor
Inchaço	Irritabilidade
Náusea	

Os sintomas podem ser divididos em:

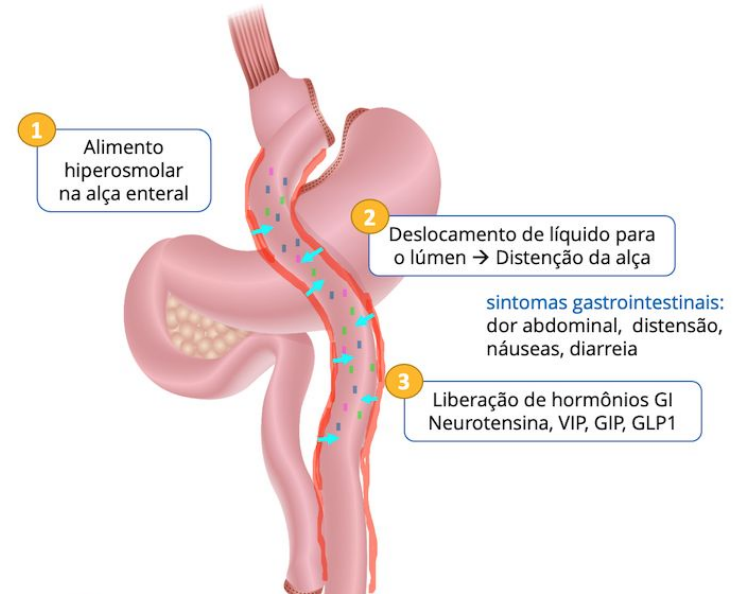
- Estágio inicial;
- Estágio intermediário;
- Estágio tardio.

SÍNDROME DE DUMPING

Estágio inicial:

10 a 30 minutos após a refeição.

- Esvaziamento gástrico acelerado de solução **hiperosmolar** ao ID;
- Deslocamento de fluidos da circulação para dentro do intestino.



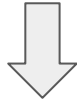
- Náuseas;
- Plenitude abdominal.

SÍNDROME DE DUMPING

Estágio intermediário:

20 minutos a mais de 1 hora após a refeição.

Inchaço abdominal, flatulência, cólica e diarreia explosiva.



Alteração na absorção de **CHO mono e di** e outros **alimentos hipertônicos** e posterior fermentação de substratos no cólon intestinal.



SÍNDROME DE DUMPING

Estágio tardio:
1 a 3 após a refeição.

Sintomas vasculares:
Hipoglicemia reativa

↑ Insulina = ↓ Glicemia

- Rubor;
- Desmaio;
- Sudorese;
- Taquicardia;
- Se deitar ou se sentar;

Cuidado Nutricional - SÍNDROME DE DUMPING

Objetivo: restaurar o EN e qualidade de vida.

- ❑ Refeições fracionadas c/ consistência sólida;
- ❑ Deitar-se alguns minutos após a refeição;



Proteínas e Lipídios:

São mais tolerados (hidrólise lenta em substâncias osmoticamente ativas).

Esteatorréia → TCM

Cuidado Nutricional - SÍNDROME DE DUMPING

Carboidratos

- ❑ **CHO simples:** lactose, sacarose e dextrose são hidrolisados rapidamente, assim suas quantidades devem ser limitadas;
- ❑ **CHO complexos:** podem ser incluídos.



Líquidos

No intervalo das refeições
(2 horas após).

Cuidado Nutricional - SÍNDROME DE DUMPING



Queijos, iogurtes naturais e leites vegetais ou sem lactose.

De acordo com a disponibilidade

Lactose

(6g ou menos por refeição)



Suplementação de **cálcio** e **vit. D** podem ser necessárias.

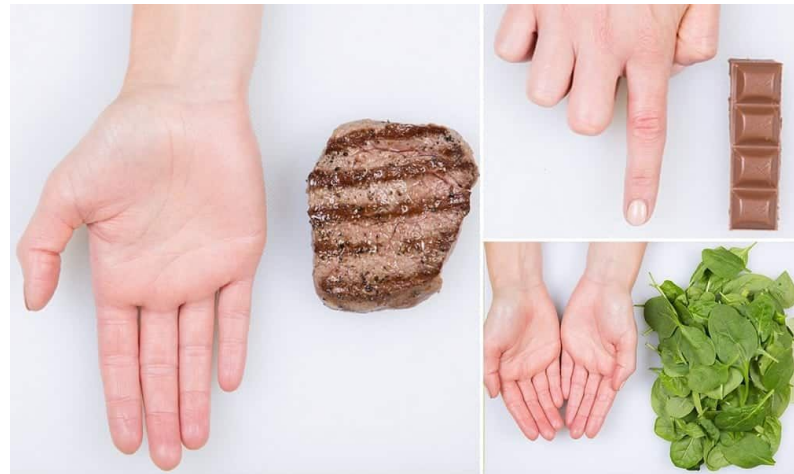
Cuidado Nutricional - SÍNDROME DE DUMPING

Fibras

Suplementos de fibras: pectina ou gomas.



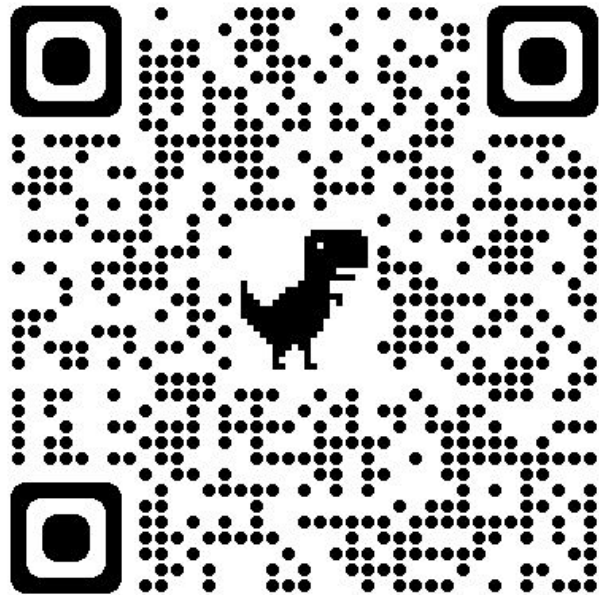
Formação de géis com os CHO e desaceleram o trânsito GI.



EAN sobre os tamanhos das porções, especialmente aquelas com CHO simples.

DINÂMICA

Kahoot!



Obrigada!