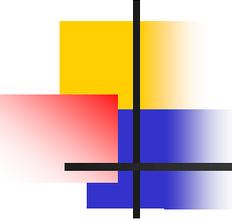


# Doença do Refluxo Gastro-Esofágico

---

Prof. Dr. Raphael Del Roio Liberatore Jr.  
Nutrição e Metabolismo em Pediatria  
FMRP - USP

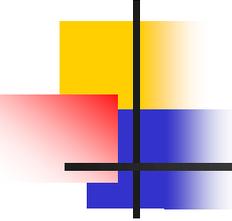


# Refluxo Gastro-Esofágico (RGE)

---

- **Definição:**

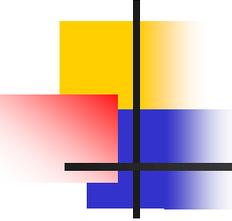
- Retorno passivo do conteúdo gástrico para o esôfago
- Essa passagem pode ocorrer durante toda a vida em indivíduos normais, como um evento fisiológico, sem maiores conseqüências clínicas:
  - RGE fisiológico ou não complicado
- RGE é fenômeno quase habitual no RN e lactente jovem (primeiros 6 meses de vida) devido a alguns fatores condicionantes...



# Refluxo Gastro-Esofágico (RGE)

---

- **Fatores condicionantes do RGE:**
  - Imaturidade da barreira / mecanismo anti-refluxo
    - Amadurece com a idade
    - Tende a desaparecer no 2º semestre de vida
  - Tipo de alimentação
    - Predominantemente fluido
  - Decúbito
    - Horizontal na maior parte do tempo

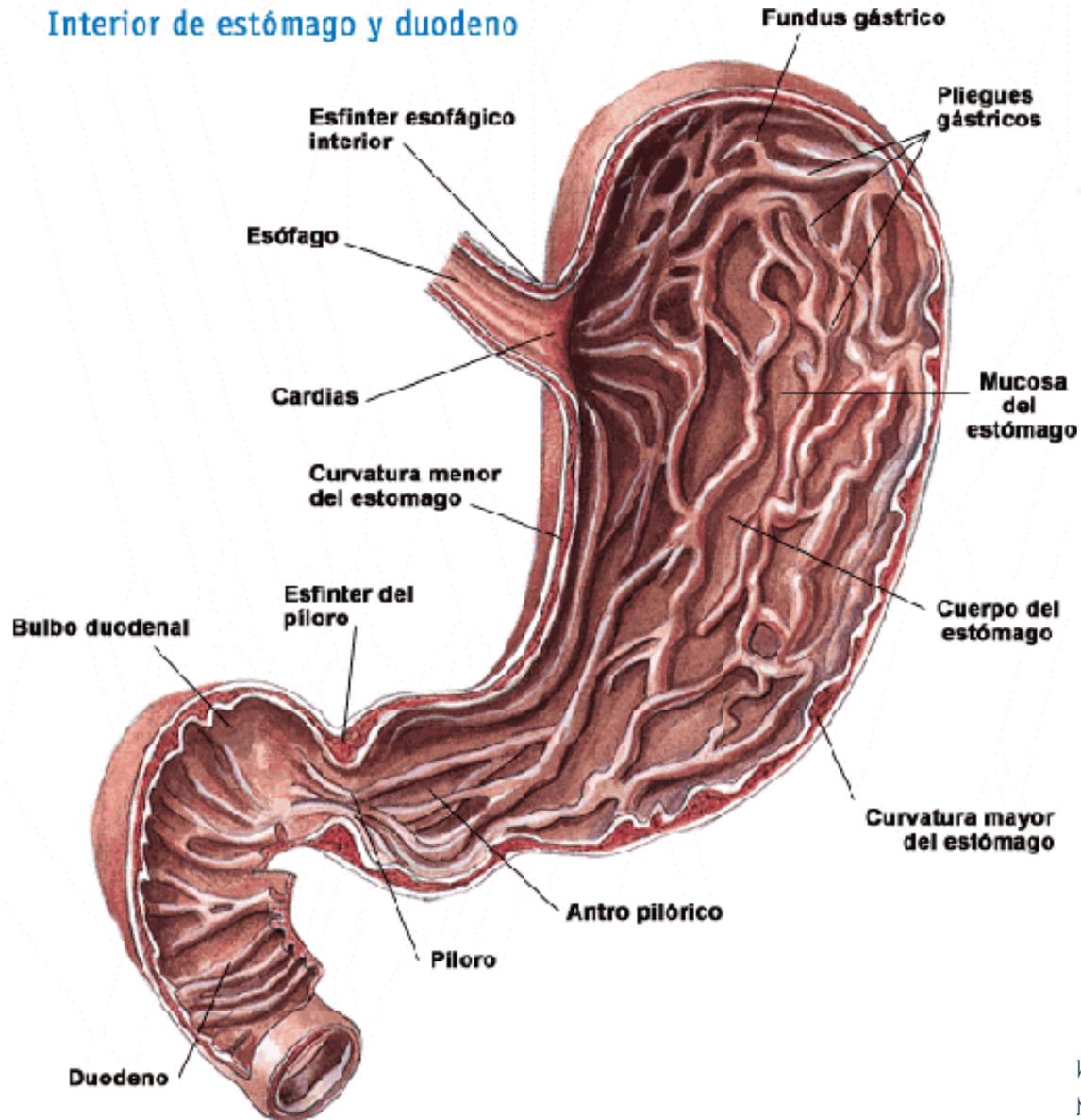


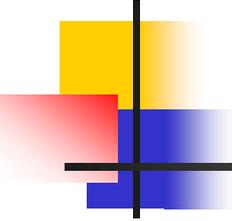
# Refluxo Gastro-Esofágico (RGE)

---

- **Outros fatores condicionantes do RGE:**
  - Criança vai adotando a posição ereta gradativamente
    - Inicialmente sentada, depois em pé ou em marcha
  - Dieta passa a ser predominantemente sólida
  - Portanto, o RGE é idade-dependente, auto-limitado e em geral sem conseqüências clínicas:
    - RGE fisiológico ou não complicado

## Interior de estómago y duodeno

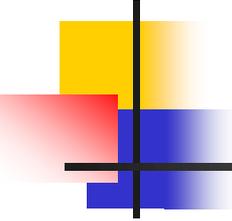




# RGE: Diagnóstico Clínico

---

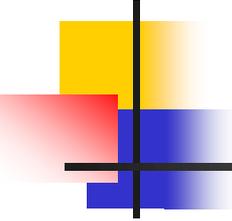
- RGE Fisiológico, não complicado:
  - História de regurgitações freqüentes e vômitos ocasionais
  - Ausência de repercussões clínicas
  - Estado nutricional preservado
  - Melhora no 2º semestre e desaparece no 2º ano de vida, acompanhando o amadurecimento da barreira anti-refluxo



## RGE: Diagnóstico Clínico

---

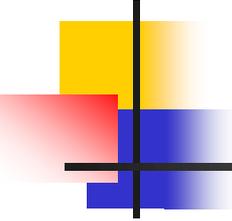
- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
  - Pode ser uma simples regurgitação, constante e duradoura ou INAPARENTE
  - Ou vômitos líquidos, incolores ou esbranquiçados, até em jato em alguns casos
  - Ou vômitos alimentares, durante, logo após ou mais tardiamente às refeições, constituído por leite digerido ou não
  - Vômitos podem ser diários, contínuos ou com períodos de acalmia / reagudização



## RGE: Diagnóstico Clínico

---

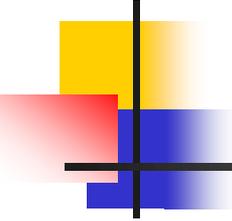
- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
  - Vômitos podem ser precoces ou de aparecimento mais tardio, ou seja, não nos 1<sup>os</sup> meses de vida
  - Quando material refluído alcança as vias respiratórias:
    - Faringite, laringite, traqueíte
    - Bronquites de repetição (com sibilância!)
    - Pneumonias recorrentes
    - Crises de apnéia (pequenos lactentes)



## RGE: Diagnóstico Clínico

---

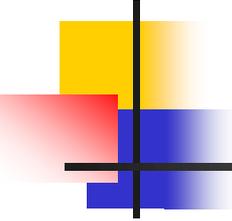
- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
  - Manifestações respiratórias nesses pacientes ocorrem com mais freqüência quando o paciente assume o decúbito dorsal, especialmente durante o sono
    - Crises de tosse e dificuldade respiratória
  - Algumas crianças de baixa idade são muito irritadas, choro constante ou recusa alimentar
    - Pirose (queimação esofágica)



## RGE: Diagnóstico Clínico

---

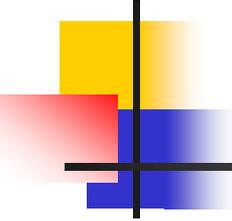
- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
  - Em crianças maiores também encontramos
    - Azia, queimação, dor retroesternal, disfagia
  - Disfagia é conseqüente à diminuição da luz esofágica
    - Edema de parede (reversível)
    - Fibrose → estenose (progressiva e irreversível)
  - Anemia
    - Perda de sangue pela esofagite
    - Mais raramente: hematêmese e melena



## RGE: Diagnóstico Clínico

---

- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
  - Perda de peso e déficit de crescimento com DRGE intensa
  - Quadros menos freqüentes:
    - Síndrome de Sandifer
      - Postura anormal da cabeça ou torcicolite
    - Ruminação
    - Enteropatia perdedora de proteínas
    - Manifestações neuro-psiquiátricas
    - Síndrome da morte súbita na infância (SIDS)

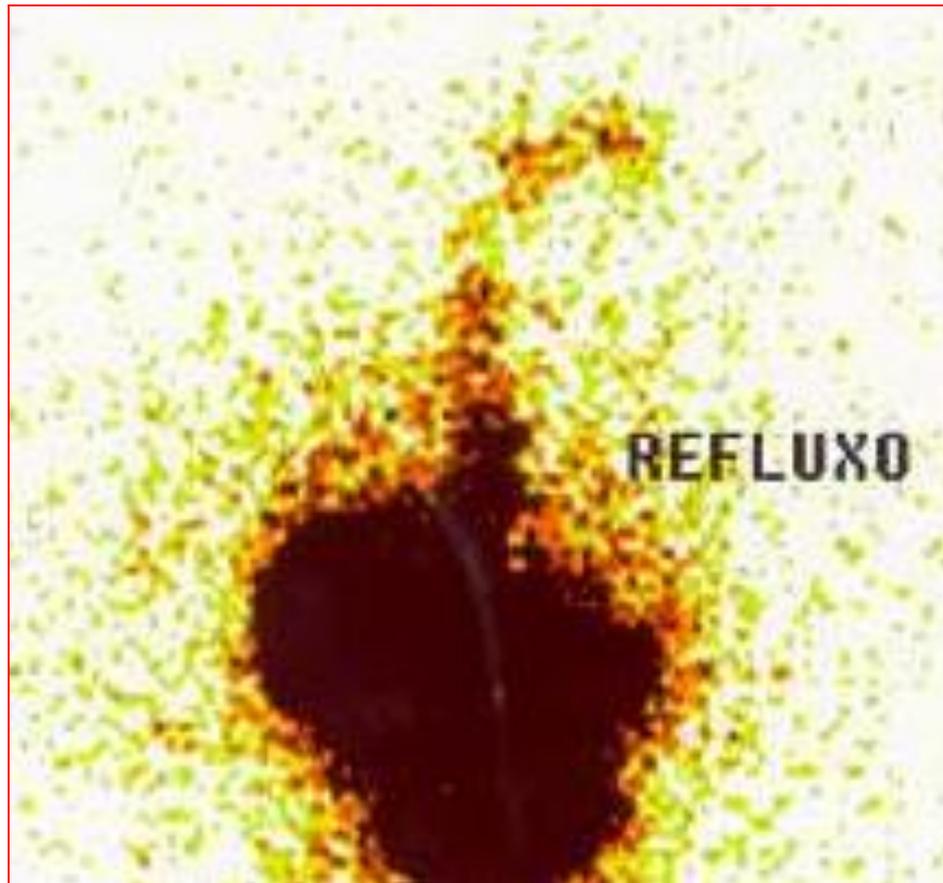


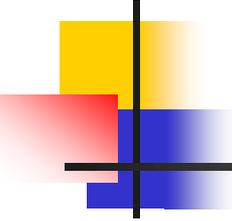
## RGE: Exames Complementares

---

- Maioria dos casos não necessita de investigação (fisiológico, 1<sup>os</sup> 6 meses)
- Seriografia de esôfago-estômago-duodeno (SEED)
- **pHmetria de 24 horas \* (*gold standard*)**
- Cintilografia esofágica
- Manometria esofágica
- Endoscopia digestiva alta

# Cintilografia esofágica

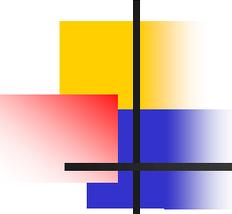




# RGE não complicado: Tratamento

---

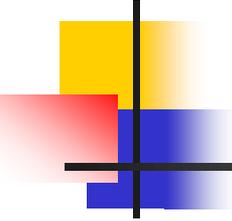
1. Tranqüilização dos pais
2. Medidas posturais
3. Manejo dietético



## DRGE: Tratamento

---

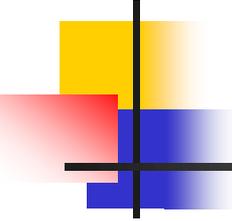
- Cabeceira elevada (30°)
- Posição em decúbito lateral esquerdo (parece ser melhor) ou direito
- JAMAIS em posição prona (associada à SIDS)
- Drogas procinéticas
  - Bromoprida e Domperidona
- Drogas inibidoras da secreção ácida
  - Ranitidina e omeprazol (crianças maiores)



## DRGE: Manejo Dietético

---

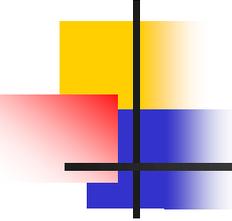
- **Princípio Básico:**
  - Refeições fracionadas em pequenos volumes e uso de alimento espessado
- Porções menores e mais freqüentes reduzem o volume gástrico e, dessa forma, o refluxo
- Dieta láctea deve ser espessada com farináceos ou maisena entre 3% e 5%
- **Fórmulas anti-refluxo pré-espessadas**
  - **Enfamil A.R.® e Nan A.R.®**



## DRGE: Manejo Dietético

---

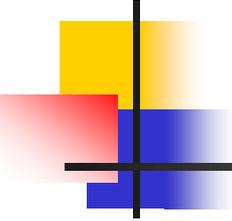
- **Fórmulas anti-refluxo pré-espessadas**
  - **Enfamil A.R.® e Nan A.R.®**
- Trata-se de fórmulas com as mesmas características nutricionais de fórmulas infantis rotineiras, com adição de amido de arroz pré-gelatinizado com alto teor de amilopectina, proporcionando uma viscosidade cerca de 10 vezes maior que a das fórmulas comuns



## DRGE: Manejo Dietético

---

- Fórmulas A.R. são de fácil preparo e administração, pois não há necessidade de se aumentar o orifício do bico da mamadeira, como ocorre com os farináceos
- **Seio materno exclusivo deve ser mantido**
  - Oferecer papa de Epstein, 3 colheres das de chá, 15 minutos antes das mamadas
- Casos graves que não respondam ao tratamento ou falta de maturação após os 4 anos de idade: CIRURGIA



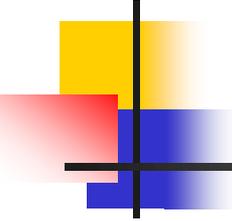
# Papa de Epstein

---



# Doença Péptica na Infância





# Úlcera Péptica

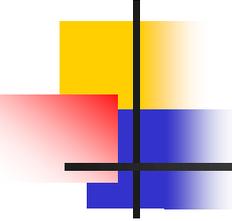
---

- Definição:
  - Entende-se como úlcera péptica a lesão ulcerosa decorrente da ação cloridopéptica da secreção gástrica sobre a mucosa do trato gastro-duodenal
- Doença péptica pode ser:
  - Primária
  - Secundária
    - Estresse
    - Doença crônica
    - Medicamentos ulcerogênicos

# Doença Péptica

Úlcera  
gástrica

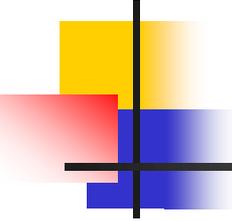




# Úlceras Pépticas Gastro-Duodenais (GD) Primárias

---

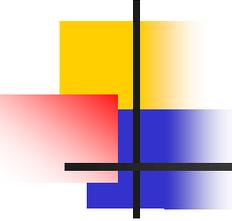
- Incidência e prevalência reais em crianças é desconhecida
- Drumm et al, 1988:
  - 1/2500 admissões hospitalares
- Incidência maior em escolares e adolescentes
- 70% - 80% das úlceras dessas 2 faixas etárias são primárias



# Úlceras GD: Etiopatogenia

---

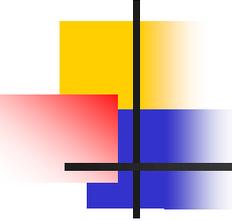
- Princípio clássico da fisiopatologia gástrica:
  - Úlceras da mucosa gástrica refletem um desequilíbrio entre as forças agressivas que lesam a mucosa e sua inerente resistência ao dano
- Fatores agressores da mucosa gástrica:
  - Endógenos: HCl, pepsina e bile
  - Exógenos: AAS, AINE, álcool e colonização por Helicobacter pylori
- Conceito de **BARREIRA MUCOSA e CITOPROTEÇÃO**



# Úlceras GD: Etiopatogenia

---

- Conceito de **BARREIRA MUCOSA:**
  - Barreira que limita a difusão de  $H^+$  do lúmen para o interior da mucosa
- Conceito de **CITOPROTEÇÃO:**
  - Natureza citoprotetora das prostaglandinas endógenas
- O conjunto desses elementos forma uma rede complexa e efetiva de proteção contra os fatores agressivos à mucosa

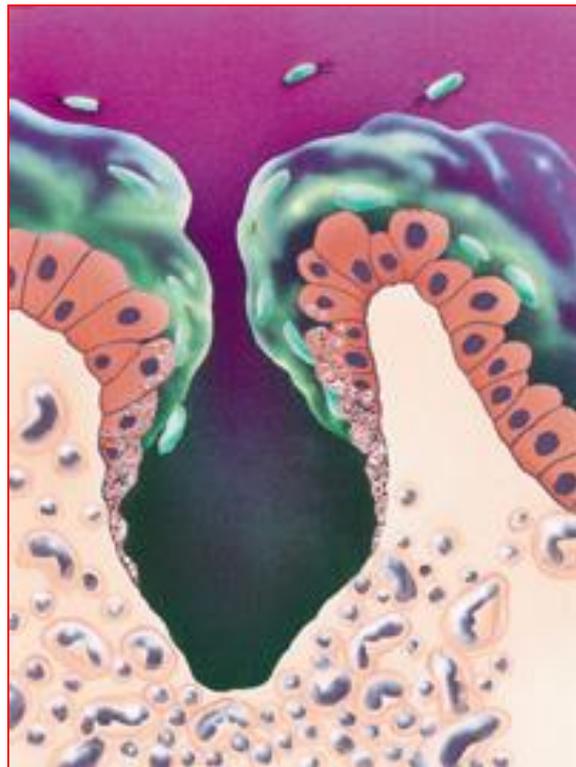


## Helicobacter pylori

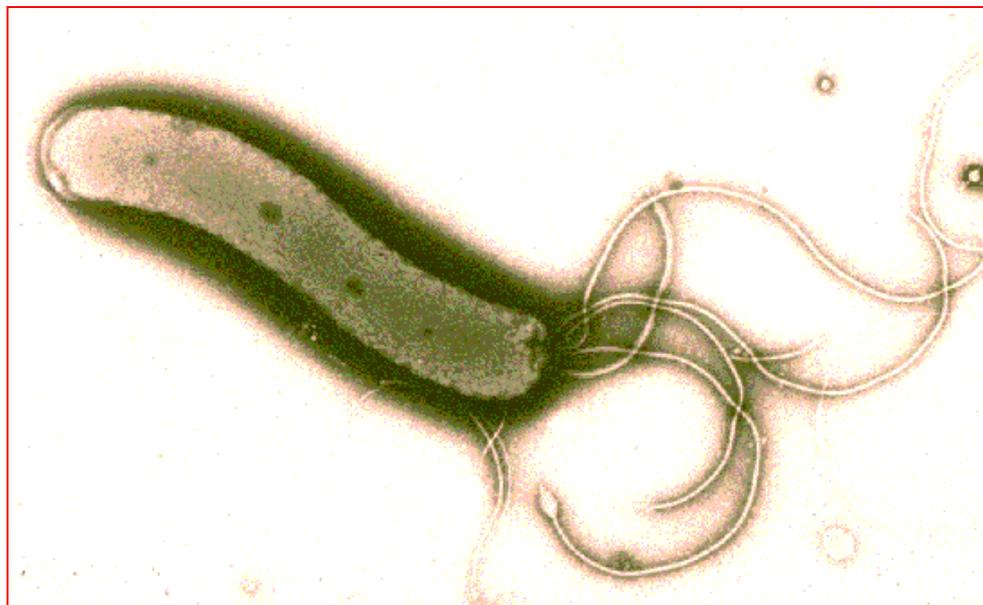
---

- Bactéria Gram-negativa, móvel, com forma espiral ou curva, com múltiplos flagelos unipolares, produtora de grandes quantidades de urease
- Penetra camada de muco
- Sobrevive no meio ácido protegido pela urease
- Facilita a retrodifusão ácida na mucosa:
  - Gastrites, duodenites e úlceras

# Doença Péptica: Mucosa e H. pylori



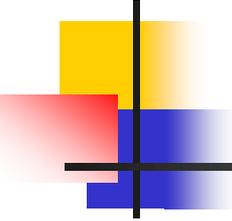
Ruptura da barreira mucosa  
pelo H. pylori



H. pylori

# H. pylori

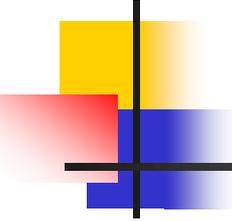




## Doença Péptica: Fator Genético

---

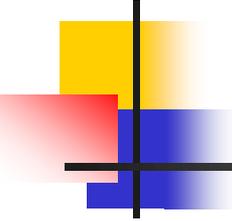
- História familiar positiva entre 20% e 63% em crianças com úlcera péptica
- Incidência em gêmeos:
  - Monozigóticos → 50%
  - Dizigóticos → 14%
- Outros fatores:
  - Tipo sanguíneo O, ausência na saliva do fator ABH, Ag histocompatibilidade BW<sub>12</sub> e BL<sub>5</sub> e pepsinogênio tipo I



## Doença Péptica: Fator Psicossomático

---

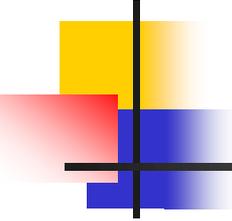
- Apesar de não existir prova concludente de uma relação causal entre úlceras e fatores emocionais, sabe-se que determinadas situações emocionais aumentam a possibilidade de um indivíduo predisposto vir a desenvolver ou recidivar a úlcera:
  - Separação familiar, violência doméstica, criança vitimizada, competitividade excessiva, mau desempenho escolar, cobrança excessiva, etc...



# Doença Péptica: Maus Hábitos Alimentares

---

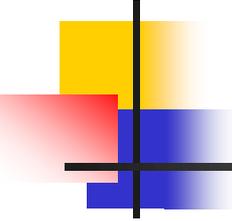
- Horário irregular de alimentação
- Excesso de guloseimas
- Consumo exagerado de sucos artificiais, refrigerantes e *fast food*
- Sucos cítricos, chás, café e refrigerantes estimulam a secreção ácida
- Alimentos gordurosos estimulam pepsina e secreção ácida



# Doença Péptica: Maus Hábitos Alimentares

---

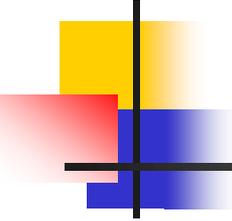
- Substâncias condimentadas aumentam a dor
  - Enlatados, apimentados, *spicy food*
- Leite, pelo alto teor de cálcio e proteínas, tem efeito tampão efêmero e provoca rebote ácido rápido, piorando a dor



## Diagnóstico Clínico

---

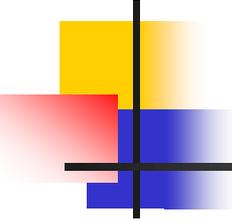
- Úlcera duodenal : gástrica = 5:1
- Duodenal possui evolução crônica com surtos de ativação e períodos de acalmia, com frequência tem complicações
- Predomina no sexo masculino 2:1 a 3:1
- Gástrica é mais antral, superficial, cicatriza rápido e complica pouco
- Predomina no sexo feminino 2,5:1



## Diagnóstico Clínico

---

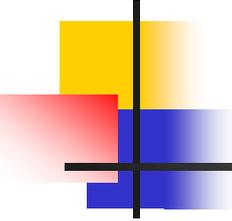
- Sintomas na criança variam em função da idade:
  - < 7 anos: vômitos e hemorragia, dor pouco referida e difícil de se caracterizar
  - > 7 anos: dor é a queixa mais comum, seguida de hemorragia
    - Dor é atípica: contínua, intermitente, períodos de remissão, pode aumentar, diminuir ou não se alterar com alimentos, localização epigástrica, periumbilical ou FID



## Diagnóstico Clínico

---

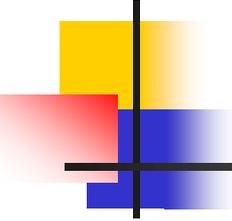
- Sintomas na criança variam em função da idade:
  - No adolescente: dor pode ser como no adulto, epigástrica, como vazia, sensação de fome, queimação, aliviada pela refeição
    - Dói-come-passa!
- Outros sintomas associados:
  - Sialorréia, empachamento, náuseas e vômitos, pirose, distensão epigástrica, anorexia, emagrecimento, déficit de crescimento, *clocking* (despertar noturno)



# Exames Complementares

---

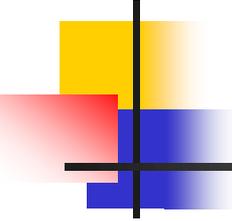
- **ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA**
- Pesquisa de H. pylori
- Exames radiológicos:
  - Seriografia – esôfago, estômago, duodeno



# Tratamento Medicamentoso

---

- Drogas anti-ulcerosas:
  - Inibidores da secreção ácida
    - Ranitidina
  - Inibidores da ATPase de Na e K
    - Omeprazol
  - Protetores da mucosa gástrica
    - Bismuto coloidal
    - Prostaglandinas
      - Protegem a mucosa e inibem a secreção ácida

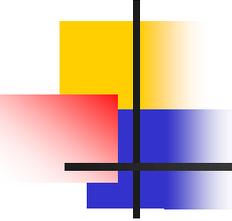


# Tratamento Medicamentoso

---

- Erradicação do H. pylori:
  - Esquema A:
    - Amoxicilina
    - Claritromicina
    - Omeprazol
  - Esquema B:
    - Claritromicina
    - Metronidazol
    - Omeprazol

Casos graves, complicados  
e refratários:  
CIRURGIA



## Tratamento Dietético

---

- Refeições nos horários habituais, com dieta equilibrada, razoavelmente rica em fibras
- **EVITAR** o uso abusivo de leite, chás, café, refrigerantes, condimentos, sucos cítricos e alimentos gordurosos
- **DESACONSELHA-SE** refeições pequenas e frequentes e noturnas ao dormir
- **DESESTIMULA-SE** álcool e tabagismo em adolescentes

Valeu gente... Por hoje é só!

<http://malebolgia.cjb.net>

Dane-se o leite,  
que tal uma  
cervejinha?

