



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)

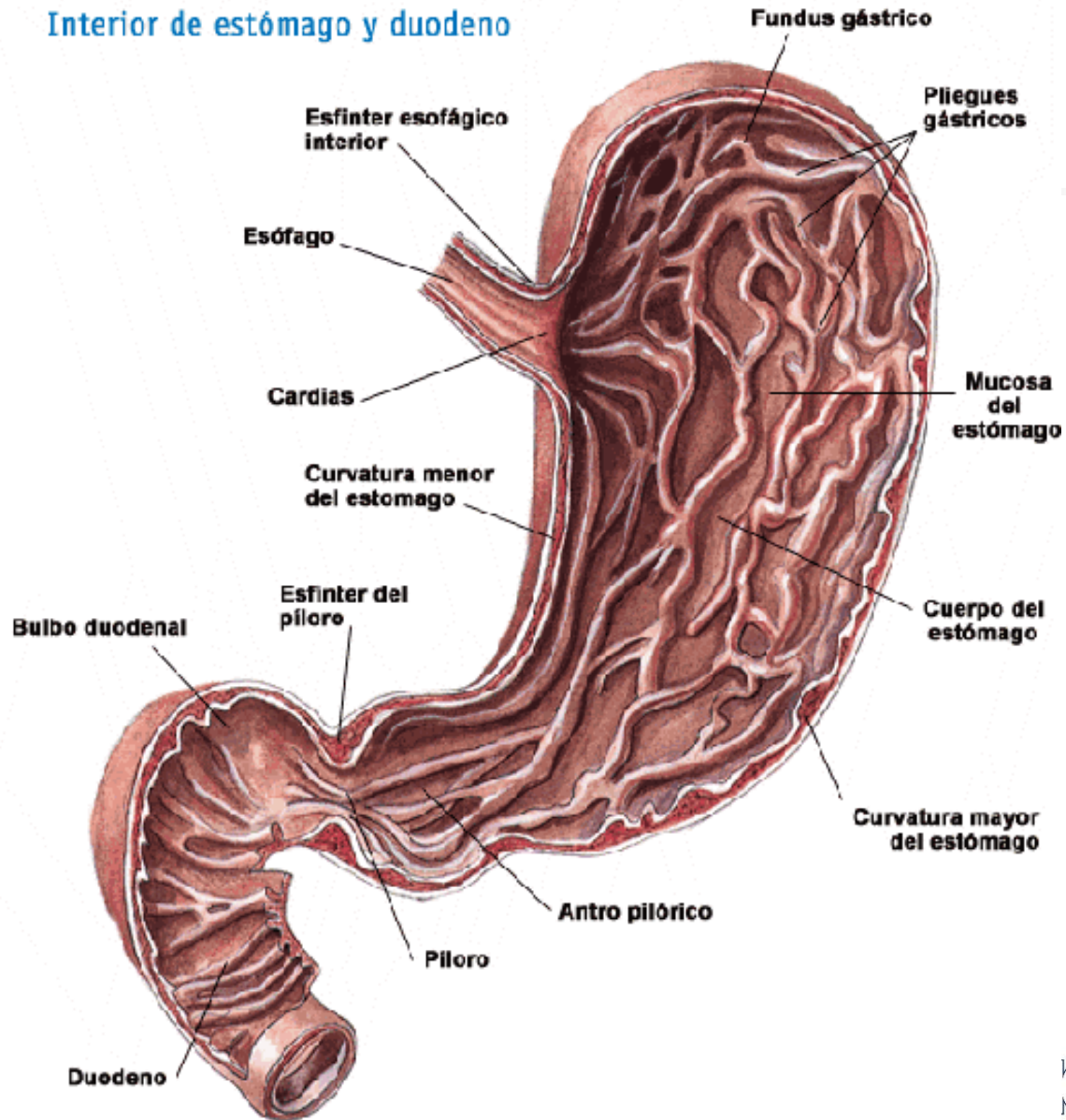
- **Fatores condicionantes do RGE:**
 - Imaturidade da barreira / mecanismo anti-refluxo
 - Amadurece com a idade
 - Tende a desaparecer no 2º semestre de vida
 - Tipo de alimentação
 - Predominantemente fluido
 - Decúbito
 - Horizontal na maior parte do tempo



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^{os} 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

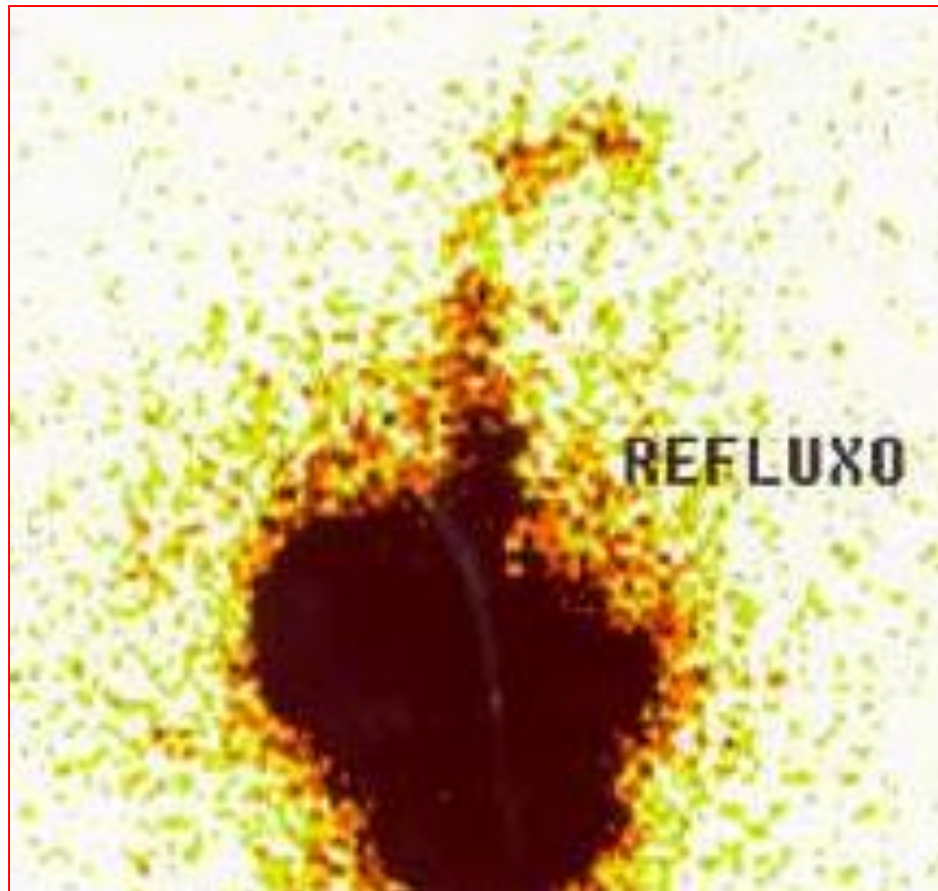
- **Doença do Refluxo Gastro-Esofágico (DRGE):**
 - Perda de peso e déficit de crescimento com DRGE intensa
 - Quadros menos freqüentes:
 - Síndrome de Sandifer
 - Postura anormal da cabeça ou torcicolite
 - Ruminação
 - Enteropatia perdedora de proteínas
 - Manifestações neuro-psiquiátricas
 - Síndrome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



RGE: Exames Complementares

- Maioria dos casos não necessita de investigação (fisiológico, 1^{os} 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



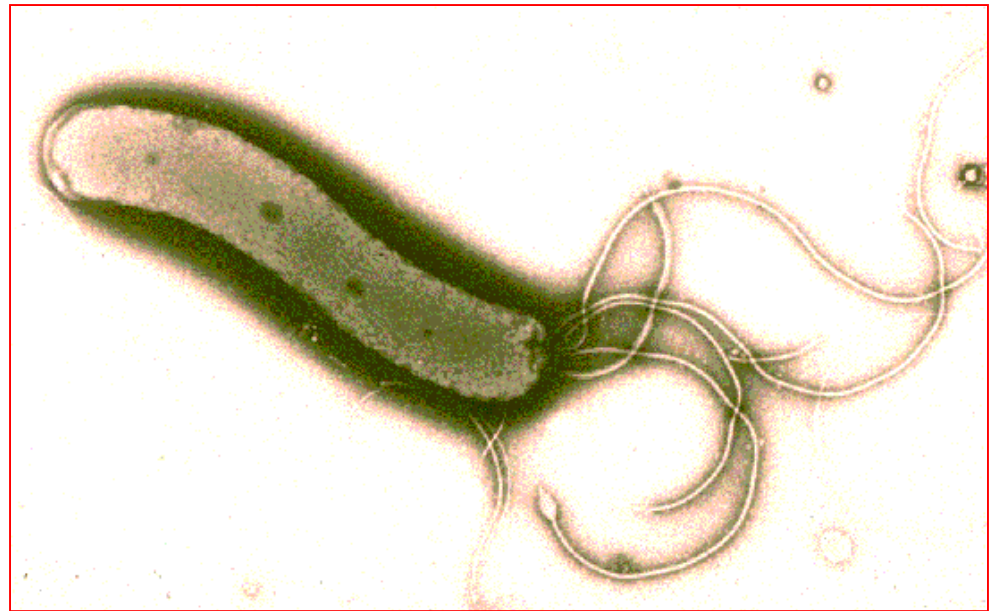
Helicobacter pylori

- 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 BW₁₂ e BL₅ 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?

