

17 de Outubro de 2007.

Professor Chamon.

## Cirurgia para úlcera cloridropéptica gastroduodenal

### **Objetivos**

Identificar situações de indicação de cirurgia.  
Conhecer alternativas de tratamento cirúrgico.  
Analisar as diversas situações de indicação de cirurgia.  
Entender a escolha do procedimento a ser realizado.  
Conhecer as razões das complicações:  
De ordem Precoce.  
De ordem Tardia.

### **Considerações sobre anatomia**

Acima e abaixo do estômago há pH alcalino. No estômago o ambiente é ácido.

### **Funções do estômago**

#### **Função química**

Quanto a parte química é dividido basicamente em corpo e antro.

**Antro:** população de células – células epiteliais, de muco, gastrino (produz gastrina,

**Corpo:** população de células – células epiteliais, de muco, parietais (produz ácido).

pH ácido: 1,5; 2; 3; 4.

#### **Função mecânica**

Armazena.

Mistura.

Tritura.

Bomba.

Para isso o estômago possui camadas diferentes de musculatura.

### **Inervação**

A rede linfática não é motivo de grande preocupação, mas a inervação é importantíssima.

Atentar para nervo vago e nervo de Latarget (mantém a inervação direta para o estômago; ramo do vago. A sua importância cresceu a partir de 76 com o advento de uma cirurgia em que se poupa esse nervo para TTM da úlcera). A inervação é importante para produção de secreção e para contração motora: o corte do tronco do nervo vago diminui a secreção de ácido clorídrico, o estômago fica atônico.

### **Fisiopatologia da úlcera cloridropéptica**

O estômago é preparado para viver num ambiente ácido, então, por que surge a úlcera?

O duodeno é preparado para viver num ambiente alcalino.

“No acid no ulcer” Karl Swartz, 1910.

Existem outras razões de aparecimento de úlcera, mas sempre haverá presença de ácido.

Essa máxima é verdade até hoje.

Existem fatores que agredem a mucosa e fatores que a protegem.

#### **Fatores defesivos da mucosa íntegra**

Barreira mucosa (do próprio epitélio).

Produção de Bicarbonato na mucosa.

Membrana surfactante.

Epitélio de revestimento da mucosa.

Fluxo sanguíneo para mantê-la nutrida.

#### **Fatores agressivos da mucosa íntegra**

HCl produzido pela célula parietal.

Pepsina produzida pela célula parietal.

Bile que destrói a camada de surfactante e muco, permitindo uma retrodifusão de ácido.

Diminuição do esvaziamento gástrico que pode responder pelo excesso da produção de ácido.

H. pylori: bactéria com função importante na fisiopatologia da úlcera.

Cigarro.

AINES/AAS.

Álcool.

Alimentos que podem agredir diretamente a mucosa.

No estômago a lesão deve-se por uma diminuição dos fatores defensivos. Essas alterações são mais comuns no indivíduo mais idoso (com alterações de vascularização, epitélio já desgastado pelo tempo, diminui produção de surfactante e muco).

No duodeno a lesão deve-se por um aumento da produção de ácido clorídrico (o ambiente duodenal é alcalino e tende a proteger o órgão). As lesões duodenais, de modo geral, decorrem do aumento de fatores que agridem o órgão.

Essa distinção é importante para escolha da cirurgia: mexer ou não no nervo vago (Latarget).

### Diagnóstico da úlcera péptica

Clinica

- Eletiva
- Urgência

Auxiliado por imagem

- Radiológico: praticamente não utilizado mais.
- Endoscópico: principal exame. É muito fácil de ser realizado e possui alcance maior. Também permite coleta de material para exame.

### Diagnóstico clínico

Dor epigástrica:

- Características:
  - Ritmicidade: o indivíduo fica muito tempo sem se alimentar e sente dor; come qualquer coisa e melhora a dor (dor de fome).
  - Periodicidade: períodos, meses, sem sentir nada e depois volta a ter dor com ritmicidade.
- Tipos de dor (informação subjetiva):
  - Desconforto epigástrico.
  - Empanzinamento.
  - Dor do tipo fome.
  - Dor do tipo queimação.
  - Pressão no epigástrico.

### Diagnóstico por imagem

Radiológico: em situações de exceção.

Endoscópico: vê-se a lesão ulcerada.

### Diagnóstico na urgência (úlcera perfurada)

- Anamnese.
- Exame físico:
  - Face de sofrimento.
  - Abdome sem movimento respiratório: o indivíduo não mexe o abdome porque sente muita dor.
  - Abdome em tábua: principalmente no jovem.
  - Manobra de Bloomberg: para mexer o peritônio (descompressão). Faz com que o indivíduo reclame de dor.
- Radiológico: RX de tórax, com o paciente em pé, é fundamental. Mostra ar na cavidade peritoneal. Ar na cavidade peritoneal (pneumoperitônio) indica perfuração de víscera.
- Endoscopia: não está indicada.

**Diagnóstico na urgência (sangramento)****Anamnese**

- Melena: evacuação escura de quem está sangrando. Sangramento em estômago e duodeno sempre gera melena.
- Hematêmese: vômito sanguinolento. A hematêmese nem sempre está presente.

**Exame Físico**

- Palidez cutânea.
- Mucosas descoradas.
- Taquicardia.
- Hipotensão.
- Presença ou não de sangue na hora do exame.

**Endoscopia:** diferentemente da úlcera perforada, no sangramento a endoscopia está indicada.

Nem todo indivíduo com úlcera péptica possui dor: sua primeira manifestação pode ser um sangramento ou a perfuração.

Melena é considerado sangramento acima do ângulo de Treitz (sangramento proximal). Abaixo do ângulo de Treitz, tem-se enterorragia.

**Diagnóstico na urgência (estenose)**

Decorre de vários episódios de abertura e cicatrização (fibrose) da úlcera. Ocorre em indivíduos com úlcera crônica.

**Anamnese**

- Empanzimento: a informação de que o alimento não é digerido é bem mais intensa.
- Vômitos progressivos: em princípio o indivíduo deixa de comer alimentos sólidos; em seguida deixa de comer também alimentos líquidos. Os pacientes apresentam apetite, mas ficam receosos de se alimentar porque vão vomitar.

**Exame físico**

- Emagrecido.
- Vascojejo gástrico (presença de líquido no estômago): em indivíduo deitado, que não se alimentou precocemente, no movimento da barriga percebe-se muito líquido estasiado no estômago. Pode ser percebido pelo estetoscópio. Nos pacientes emagrecidos, vê-se a peristalse gástrica na parede abdominal.
- Saída de secreção gástrica de estase (SNG): esvazia estômago e diminui a distensão. Voltam alimentos oriundos de uma alimentação anterior.

**Endoscopia**

- Resíduo gástrico.
- Dilatação gástrica.
- Estenose ou similar: visualizada.

Difícilmente a estenose acontece abruptamente num paciente com úlcera péptica. A obstrução aguda só ocorre se houver alguma coisa que tampona o duodeno: como a ingestão de sementes de frutas (abacate, manga); cálculo biliar grande que chega ao duodeno e impacta naquela região.

**Tratamento****Clínico****Cirúrgico**

- Eletivo: intratabilidade clínica? É o indivíduo que não se consegue tratar clinicamente. É um critério muito subjetivo. Engloba principalmente pacientes mais humildes: que não pode comprar remédios e que não fazem uso regular.
- Urgência: sangramento (a primeira abordagem é endoscópica, depois vai para cirurgia); perfuração (tratamento é 100% cirúrgico); estenose (também é de tratamento cirúrgico, mas para o professor é um caso de cirurgia eletiva).

**Tratamento cirúrgico eletivo**

Qual é a melhor cirurgia?

A que tivesse maior índices de cura?

A que tivesse menos recidiva?

A que tivesse menos efeitos colaterais?  
 A que tivesse menos mortalidade e morbidade?

### **Vagotomia**

1901 – Jabouly – Tabes dorsales.  
 1922 – Latarget  
 1929 – Klein – relaciona com acidez.  
 1943 – Dragsted – fisiologia  
 1948 – Jackson – Frankson – vagotomia seletiva.  
 1957 – Griffith – Harkins – VGP.

### **Cirurgia para úlcera péptica duodenal – cirurgia eletiva**

#### **Procedimentos combinados**

Combinados à vagotomia. Assim, realiza-se uma secção do vago proximal (e não de todo ele).

- Vagotomia troncular e antrectomia: o antro é o sítio do estômago que possui a célula G (que produz gastrina). A retirada do antro, reduz a produção de gastrina e, assim, diminui-se a produção de ácido em 50%. A vagotomia retira mais 40% da produção do ácido clorídrico.
- Vagotomia troncular e piloroplastia: a secção do vago gera atonia e causa estase. A célula G também produz gastrina devido a estase. Assim, a piloroplastia facilita o esvaziamento gástrico e impede a produção exagerada de gastrina.
- Vagotomia troncular e gastroentero-anastomose: entre o estômago e o jejuno proximal.
- Vagotomia seletiva e piloroplastia: secção apenas dos ramos que se dirigem apenas para o estômago associada a um procedimento que facilita esvaziamento gástrico.
- Vagotomia seletiva e antrectomia.

#### **Vagotomia troncular e antrectomia**

Secciona-se o tronco do vago. Assim, diminui-se o estímulo ao estômago via vago.

Em prejuízo há uma atonia gástrica.

Para diminuir a produção de ácido clorídrico que a vagotomia vai aumentar, resseca-se o antro gástrico e realiza-se uma anastomose do estômago com o duodeno.

Pode ser realizada em B1 ou em B2.

#### **Vagotomia troncular e piloroplastia**

Secciona-se o tronco do vago.

Abre-se o piloro no sentido longitudinal e fecha-se no sentido transversal.

A recidiva é maior nesse paciente do que na vagotomia troncular associada a antrectomia.

Por outro lado, esse procedimento é mais benigno do que a ressecção gástrica. Os distúrbios posteriores são menos do que em relação a vagotomia troncular associada a antrectomia.

#### **Vagotomia troncular e gastroentero-anastomose**

Também apresenta o inconveniente da recidiva: o jejuno está menos preparado do que o duodeno para receber ácido.

A vagotomia troncular retira o estímulo em 40%, mas o antro ainda produz gastrina. Essa cirurgia de drenagem também diminui a estase.

Mas a recidiva nesse procedimento é maior do que nos anteriores.

### **Cirurgia eletiva – Procedimentos isolados**

Só se atua no vago.

**Vagotomia seletiva - VS:** acompanhada de série de complicações (estase, recidivas).

**Vagotomia superseletiva (ou gástrica proximal ou de células parietais) – VSS/VP/ V de células parietais:** trouxe vantagens.

**Gastroentero-anastomose:** indicação de exceção em pacientes de urgência de estenose de piloro (que também não é de urgência). Em pacientes com estenose que não puderam ser operado eletivamente: é somente a drenagem gástrica.

**Vagotomia seletiva**

Denerva apenas o estômago: fígado, pâncreas, tronco celíaco permanecem inervados.

Cai a produção de ácido numa fase inicial e trata a úlcera duodenal. Mas, a estase promove estímulo direto nas células do antro para produção do ácido e o paciente recidiva no estômago.

**Vagotomia superseletiva**

O antro e canal pilórico quando mantidas a inervação funcionam como uma bomba, a bomba antro-pilórica. Esta mantém o esvaziamento gástrico independentemente da liberação do corpo e do fundo gástrico.

Não trazia a desvantagem da estase gástrica, além de ser um procedimento isolado.

Este procedimento também apresenta um índice de recidiva considerável.

**Gastroentero-anastomose**

Indicada naquele paciente que possui estenose pilórica determinada pela doença péptica e que foi levado à mesa de cirurgia de maneira errada. Se ele foi levado à mesa de cirurgia de maneira adequada teria sido preparado para um procedimento definitivo.

O estômago desse paciente é dilatado e alcança a pelve. Uma ressecção vaginal leva a óbito (por distúrbio hidroeletrólítico) porque o estômago não retorna ao tamanho original. Assim, é um procedimento que consiste numa drenagem (procedimento provisório).

O ideal é levar esse paciente depois de 10-20 dias internado, com SNG, com alimentação parenteral total, após o estômago que estava na pelve ter retornado ao tamanho normal, para a cirurgia e aplicar o procedimento definitivo.

**Cirurgia para úlcera péptica gástrica**

O problema é uma deficiência da parede.

Diminuição dos fatores defensivos.

No estômago não se fala em vagotomia e sim em gastrectomia.

**Gastrectomia parcial**

Retira-se o local doente e reconstrói a B1 ou B2.

**Na urgência****Úlcera péptica duodenal (perfuração)**

O compromisso em situações de urgência/emergência é com a doença e não com a fisiopatologia da doença.

Assim, a rafia da lesão é o principal tratamento.

- Rafia da lesão: acerto em 100% das vezes.
- Rafia da lesão e VSS.
- Rafia da lesão, VT e piloroplastia: quanto mais tempo o paciente ficar anestesiado, maior o trauma da cirurgia, pior para o paciente.

**Úlcera gástrica na urgência (perfuração)**

- Rafia da lesão.
- Ressecção em cunha: também pode ser feito.
- Hemigastrectomia: nem pensar porque aumenta muito o tempo o cirúrgico.

**Urgência: úlcera péptica duodenal no sangramento**

O cirurgião não é quem deve ser chamado: não há o que fazer cirurgicamente.

Este paciente deve ser internado, estabilizado e submetido à endoscopia.

O cirurgião é o último a ser chamado porque a cirurgia é o procedimento derradeiro.

Se houver necessidade de cirurgia faz-se:

- Sutura hemostática.
- Sutura hemostática mais
  - Piloroplastia e VT.
  - VSS.
  - VT e gastroentero-anastomose.

**Cirurgia para úlcera péptica gástrica na urgência (sangramento)**

- Sutura hemostática.

- Ressecção em cunha.
- Gastrectomia.

### **Complicações**

#### **Inespecíficas (acontece em qualquer cirurgia)**

Hemorragia.

Infecção.

Atelectasia.

Trombose venosa.

#### **Específicas precoces (ainda na internação)**

Sangramento em anastomose.

Fístula (quando a anastomose não é adequada).

Deiscência da anastomose.

Obstrução.

#### **Específicas Tardias**

Recidiva ulcerosa (o paciente volta sentindo a mesma dor).

Obstrução.

Diarréia (acompanha a vagotomia troncular, sendo uma de suas principais complicações).

Síndrome da alça aferente (acomete principalmente na anastomose a B2. O paciente operado relata que se alimenta e se sente empanzinado, só melhorando quando vomita. Este vômito contém alimentos ingeridos uma semana atrás. Isso acontece porque a alça aferente passa a armazenar alimento.

Dumping: em cirurgias que envolvem o piloro. O indivíduo se alimenta e passa a manifestar uma sensação de fraqueza, com mal-estar, sudorese, palidez e recuperação após repouso curto (15 minutos). Essa síndrome chega a ser incapacitante a ponto de necessitar de nova cirurgia, mas na maioria das vezes melhora espontaneamente.

### **Razões para recidiva de úlcera**

Falhas técnicas:

Vagotomia incompleta.

Ressecção econômica (de células parietais – de corpo gástrico).

Antro-residual: o antro-distal não foi completamente ressecado. Esse antro fechado fica banhado por secreção biliar básica, o que estimula a secreção de gastrina e a produção de ácido. O antro-residual é uma tragédia a ponto de ter um comportamento tão grave quanto a síndrome de Zollinger-Ellison na produção de ácido clorídrico.

Não é falha-técnica:

Síndrome de Zollinger-Ellison: tumor de pâncreas produtor de gastrina.