

## **Úlcera Péptica: Uma Revisão Sistemática Do Manejo Atual**

### **A Systematic Review of Current Management**

**Luiz Fernando Alves**

*Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG,  
CEP: 30130-100

**Ana Elisa Assad Teixeira Vargas**

Graduanda em Medicina Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
Endereço: Rua Silveira Martins, 2555, Cabula - Salvador - Bahia,  
CEP: 41150-000

**Camila Gabriela Rodrigues Alves**

Graduanda em Medicina Instituição: Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH)  
Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 1685, Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais,  
CEP: 30575-180

**Danilo Oliveira Marra**

Graduando em Medicina Instituição: Universidade de Uberaba (UNIUBE)  
Endereço: Rua Doutor Silvério José Bernardes, 521, São Sebastião - Uberaba - Minas Gerais,  
CEP: 38060-47

**Fernanda Amaral Prazeres**

*Médica pela Faculdade de Medicina de Campos (FMC)*  
Endereço: Av. Alberto Torres, 217- Centro, Campos dos Goytacazes-Rio de Janeiro,  
CEP: 28035581

**Giovanna Carvalho Silva**

*Médica pela Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME/FUNJOBE)*  
Endereço: Praça Presidente Antônio Carlos, 08, São Sebastião - Barbacena - Minas Gerais,  
CEP: 36202-336

**João Vitor Sathler Vidal**

Graduando em Medicina Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)  
Endereço: Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza - Ipatinga - Minas Gerais  
CEP 35164-251

**Paula Guimarães Ferreira**

Graduanda em Medicina Instituição: Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH)  
Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 1685, Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais,  
CEP: 30575-180

**Tayná Alves Dos Santos**

Graduanda em Medicina Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG,  
CEP: 30130-100

**Thais Viana De Paula**  
Médica pela Faculdade de Minas (FAMINAS)  
Endereço: Av. Cristiano Ferreira Varela, 655 - Muriaé - MG,  
CEP: 36880-000

---

**Resumo:** A úlcera péptica é definida pela ruptura da barreira defensiva da mucosa epitelial do estômago e duodeno, causada pelo desequilíbrio entre fatores de proteção e de destruição desta. Normalmente, são resultadas de infecções por *Helicobacter pylori* ou da ação de anti-inflamatórios não esteróides. Essa afecção manifesta-se, tipicamente, por epigastria, plenitude pós-prandial, distensão abdominal, náuseas, vômitos, melena e hematêmese. A úlcera péptica é diagnosticada através de seus sinais, sintomas e com a esofagogastroduodenoscopia. Uma vez diagnosticada, a úlcera pode ser tratada por diversas estratégias, a depender de sua etiologia e evolução, podendo variar de mudanças no hábito de vida, como alimentação e cessação do tabagismo e etilismo, a cirurgia, como a vagotomia e gastrectomia. No geral, o tratamento medicamentoso é suficiente para a cicatrização, sendo os inibidores da bomba de prótons os medicamentos de primeira linha. Porém, nos casos em que há infecção por *H. pylori*, o uso de antibióticos, como claritromicina e amoxicilina, também são indicados. Raramente a cirurgia é necessária, exceto em casos de complicações, como perfuração, suspeita de malignidade e obstrução gastrointestinal, ficando o manejo cirúrgico reservado a esses casos mais complexos.

**Palavras-Chave:** *Helicobacter pylori*. Inibidores da bomba de prótons. Tratamento. Úlcera péptica. Vagotomia.

**Abstract:** Peptic ulcer is defined by the rupture of the defensive barrier of the epithelial mucosa of the stomach and duodenum, caused by the imbalance between protective and destructive factors. They are usually the result of *Helicobacter pylori* infections or the action of non-steroidal anti-inflammatory drugs. This condition is typically manifested by epigastric pain, postprandial fullness, abdominal distention, nausea, vomiting, melena, and hematemesis. Peptic ulcer is diagnosed through its signs, symptoms and with esophagogastroduodenoscopy. Once diagnosed, the ulcer can be treated by several strategies, depending on its etiology and evolution, which can range from changes in lifestyle, such as eating and smoking cessation and alcoholism, to surgery, such as vagotomy and gastrectomy. In general, drug treatment is sufficient for healing, with proton pump inhibitors being the first-line drugs. However, in cases of *H. pylori* infection, the use of antibiotics, such as clarithromycin and amoxicillin, are also indicated. Surgery is rarely necessary, except in cases of complications, such as perforation, suspected malignancy and gastrointestinal obstruction, and surgical management is reserved for these more complex cases.

**Keywords:** *Helicobacter pylori*. Peptic ulcer. Proton pump inhibitors. Treatment. Vagotomy

---

## 1. Introdução

A úlcera péptica é caracterizada por um processo inflamatório, induzido pelo ácido gástrico, no qual ocorre uma ruptura da barreira defensiva da mucosa epitelial do estômago e duodeno. Tal patologia é frequentemente associada a graves complicações - como perfuração, malignidade, obstrução gastrointestinal e sangramento - e constitui um grave problema de saúde, apresentando altas taxas de morbidade e mortalidade. As úlceras pépticas são constantemente encontradas nos ambientes de cuidados primários da saúde, o que torna a compreensão de seus fatores de risco e etiologias fundamentais para a prevenção e manejo, visto que a doença demanda terapias seletivas para controle e redução de complicações (NARAYANAN; REDDY; MARSICANO, 2018; PÉRICO et al., 2020).

## 2. Objetivo

O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à úlcera péptica, sobretudo a etiologia, as manifestações clínicas e o manejo clínico e cirúrgico.

## 3. Metodologia

Realizou-se pesquisa de artigos científicos indexados nas bases de dados Latindex e MEDLINE/PubMed entre os anos de 2017 e 2022. Os descritores utilizados, segundo o “MeSH Terms”, foram: peptic ulcer, treatment, surgical treatment, *Helicobacter pylori*. Foram encontrados 340 artigos, segundo os critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos, textos completos, gratuitos e tipo de estudo. Papers pagos e com data de publicação em período superior aos últimos 5 anos foram excluídos da análise, selecionando-se 22 artigos pertinentes à discussão.

#### **4. Definição**

Pode-se caracterizar as úlceras pépticas como um processo inflamatório resultante de um ambiente ácido hipersecretor, associado a outros fatores de risco. Esse processo progride para lesões, causando a ruptura da mucosa, e se estende para as camadas mais profundas, como a submucosa e a muscular própria, podendo causar sangramento e perfuração quando rompe a camada serosa. Quando as lesões se limitam a camada mais superficial são classificadas como erosões. As úlceras pépticas geralmente são encontradas no estômago ou duodeno proximal, mas também podem envolver o esôfago inferior, o duodeno distal e até o jejuno (NARAYANAN; REDDY; MARSICANO, 2018; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022; STERN; SUGUMAR; JOURNEY, 2022).

Os fatores de risco para o desenvolvimento da doença ulcerosa péptica (DUP) envolvem infecção pelo *Helicobacter pylori*, uso de anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs), tabagismo, etilismo, estresse psicológico, isquemia, esteróides, agentes quimioterápicos, radioterapia, infiltração eosinofílica, cirurgia de bypass gástrico e distúrbios metabólicos. Sendo classificada como úlcera péptica idiopática quando a pesquisa é negativa para *H. pylori*, sem história de uso de AINEs ou aspirina (KUNA et al., 2019; PÉRICO et al., 2020).

As úlceras pépticas afetam 5 a 10% da população em geral e os dados epidemiológicos mais precisos dependem de fatores como idade, sexo e localização geográfica. São quatro vezes mais comuns na localização duodenal em relação a região gástrica, sendo que a úlcera duodenal é mais frequente no sexo masculino. Apesar da diminuição da incidência, do risco de mortalidade e das complicações com necessidade de internação, ainda é a doença do trato gastrointestinal mais predominante, sendo um problema de saúde mundial. Essa redução na incidência provavelmente está associada a melhora dos tratamentos e consequente declínio das infecções por *H. pylori*, além de maior cautela na utilização de AINEs (NARAYANAN; REDDY; MARSICANO, 2018; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

#### **5. Fisiopatologia**

A úlcera péptica ocorre devido a um desequilíbrio entre fatores de proteção e de destruição da mucosa gástrica. Dentre os fatores de proteção, pode-se citar a mucosa gastrointestinal, o muco gástrico e o óxido nítrico (NO), sintetizado pela NO sintase (NOS) neuronal e endotelial. Por outro lado, os fatores de destruição são a infecção pela bactéria *H. pylori*, medicamentos como AINEs e aspirina, e o NO sintetizado pela NOS induzível. A partir do momento em que a mucosa superficial protetora é danificada, ocorre uma exposição à acidez das camadas internas, comprometendo a secreção de bicarbonato pelas células mucosas e propiciando a formação da úlcera péptica (LIANG et al., 2021; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

A maioria das úlceras pépticas estão relacionadas à *H. pylori*. O mecanismo da lesão causada por essa bactéria está relacionado a vários fatores. Dentre eles, pode-se citar a proteína CagA, a qual provoca aumento da inflamação da mucosa gastrointestinal, a proteína VACA, a qual gera colapso celular devido à formação de vacúolos ácidos no citoplasma das células epiteliais gástricas, e a resposta imune pelo contato dos antígenos dessa bactéria, que se ligam a receptores das células gástricas, exacerbando a inflamação no local e estimulando a expressão de NOS induzível (BRITO et al., 2019; LIANG et al., 2021).

A úlcera péptica pelo uso de AINEs (e aspirina) ocorre, principalmente, devido a inibição da ciclo-oxigenase 1 (COX-1), enzima responsável pela síntese de prostaglandinas, as quais aumentam o fluxo sanguíneo da mucosa e estimulam secreção de bicarbonato e muco. Além disso, outro mecanismo responsável pelas lesões causadas pelos AINEs relaciona-se ao fato desses medicamentos, por serem ácidos fracos em sua maioria, setornarem protonados quando entram em contato com a acidez do suco gástrico. Dessa forma, atravessam a membrana lipídica das células epiteliais e, ao entrarem na célula, ocorre liberação de H<sup>+</sup>, pois o pH no meio intracelular é de 7,4, gerando ionização e, conseqüentemente, ficando preso. Isso prejudica a fosforilação oxidativa e reduz a produção de energia e a integridade celular, resultando em morte rápida das células epiteliais (NARAYANAN; REDDY; MARSICANO, 2018; STERN; SUGUMAR; JOURNEY, 2022).

#### **6. Etiologia**

As úlceras pépticas apresentam em sua etiologia dois fatores de destaque: a infecção pela bactéria *H. pylori* e o uso de AINEs. Tendo em vista o desequilíbrio entre os fatores de proteção e os fatores de agressão à mucosa, a doença se estabelece. Com relação aos fatores de estímulo da secreção ácida destaca-se a ação hormonal da acetilcolina, produzida pelo estímulo vagal, da histamina, sintetizada pelas células enterocromafim-like e da gastrina, produzida pelas células G presentes no antro gástrico. Associado a isso, a somatostatina, produzida pelas células D, atua inibindo a secreção ácida. Com relação aos fatores de defesa da mucosa pode-se considerar a presença do muco, do bicarbonato, a vascularização da mucosa, as prostaglandinas e o óxido nítrico (LIANG et al., 2021; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

Tendo em vista a ação conjunta desses fatores, a bactéria *H. pylori* tem papel importante na etiologia da doença. Trata-se de uma bactéria gram negativa, espiralada, móvel e flagelada que coloniza a mucosa gástrica e

apresenta capacidade migratória. A mobilidade da *H. pylori* também depende da ação quimiotática em resposta a diferentes moléculas, como mucina, bicarbonato de sódio, uréia, cloreto de sódio e alguns aminoácidos. Como mecanismo adaptativo, este microrganismo apresenta a capacidade de síntese da enzima urease, que permite a alcalinização do meio em torno da bactéria, neutralizando o ambiente e permitindo sua sobrevivência. Além disso, apresenta ação inibitória sobre a produção de somatostatina pelas células D, o que resulta em um quadro de hipercloridria. Ademais, há inibição da produção de bicarbonato pela mucosa duodenal (BRITO et al., 2019).

Como outro fator independente e sinérgico para o surgimento das úlceras pépticas tem-se o uso de AINEs, especialmente os clássicos, com inibição não seletiva de COX. Esse mecanismo de inibição da formação de prostaglandinas atua diretamente reduzindo as defesas contra a secreção ácida. Com o envelhecimento da população e o aumento na prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus tem-se um incremento no uso de aspirina e outros antiplaquetários, com conseqüente repercussão no aumento dos casos de úlcera péptica. Nesse sentido, o uso de AINEs pode ser elencado como o segundo fator mais relacionado ao surgimento das úlceras pépticas. Além disso, o uso de AINEs associa-se a maiores complicações do quadro, como perfuração, hemorragia e obstrução pilórica, e maior refratariedade à terapia convencional (AHN, 2020; YANG, 2020).

Além da infecção por *H. pylori* e uso AINEs, outras causas importantes da úlcera péptica são: medicamentos, como corticosteróides, bifosfonatos, cloreto de potássio e fluorouracil, e condições que geram um ambiente hipersecretório, como Síndrome de Zollinger Ellison, mastocitose sistêmica, fibrose cística, hiperparatireoidismo e hiperplasia de células G antrais. Tabagismo e etilismo também possuem relação com o desenvolvimento da úlcera péptica, entretanto não há relação linear, sendo, então, considerados fatores de risco (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

## **7. Manifestações Clínicas**

As manifestações clínicas da doença ulcerosa péptica dependem da localização das lesões e da idade do paciente. As úlceras duodenais costumam apresentar dor abdominal noturna e duas horas após a alimentação. Já as úlceras gástricas apresentam dor abdominal à ingestão, empachamento e distensão abdominal. Pacientes com infecção por *H. Pylori* são propensos a apresentar vários sinais e sintomas, independente da localização da doença. Na infecção, caso a gastrite seja predominante no antro, está mais associada a úlcera duodenal e, se gastrite for predominante no corpo gástrico, tem mais relação com úlcera gástrica (BRITO et al., 2019; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

Os sintomas mais comuns, além dos supracitados, incluem epigastralgia, náuseas, vômitos, melena e hematêmese. Já os sinais de alarme, que podem ser indicativos de neoplasia gástrica, são perda de peso não intencional, disfagia progressiva, hemorragia gastrointestinal de grande volume, anemia por deficiência de ferro e êmese recorrente. Nesses casos, é necessário a investigação diagnóstica de urgência. Não obstante, pacientes com história familiar positiva para câncer gástrico possuem maior chance de lesões malignas e, portanto, necessitam de avaliação diagnóstica mais rigorosa (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

## **8. Complicações**

Embora a incidência de complicações por doença ulcerosa péptica venham diminuindo, elas ainda são responsáveis por cerca de 150.000 hospitalizações ao ano nos Estados Unidos. O sangramento é a complicação mais comum e a principal causa de hemorragia digestiva alta não varicosa, sendo o risco ainda maior em usuários de AINEs. O quadro se apresenta na emergência tipicamente por náuseas, hematêmese e melena, necessitando de rápidos cuidados, visto que correm risco de choque hipovolêmico (BEALES, 2017; KUNA et al., 2019; TARASCONI, et al., 2020; STERN; SUGUMAR; JOURNEY, 2022).

A perfuração é a segunda complicação da úlcera péptica mais comum e ocorre quando a camada serosa é rompida, podendo ocorrer a liberação de conteúdo gástrico para a cavidade abdominal. Este quadro se inicia com início súbito de dor abdominal, inicialmente localizada, tornando-se rapidamente generalizada. A dor pode melhorar espontaneamente após algumas horas, podendo levar a demora pela procura do atendimento médico, fato este que aumenta o risco de peritonite e sepse (STERN; SUGUMAR; JOURNEY, 2022).

Por fim, úlceras acima de 2-3 cm e úlceras múltiplas são complicações raras e exigem tratamento cirúrgico imediato, pois cursam com sangramento grave e instabilidade hemodinâmica. A ressecção da úlcera costuma ser realizada pela possibilidade de neoplasia maligna (BRÁTUCU et al., 2021).

## **9. Diagnóstico**

O diagnóstico de úlcera péptica é iniciado a partir da anamnese, exame físico e, posteriormente, exame não invasivo e invasivos. De testes, a esofagogastroduodenoscopia (EGD) é o padrão ouro e o teste diagnóstico mais preciso, com sensibilidade e especificidade de até 90% na DUP. É destinada aos pacientes com mais de 50 anos de idade com sintomas dispépticos ou qualquer pessoa com

sintomas de alarme, sendo que, quando EGD é contraindicada, recomenda-se realizar a deglutição de bário (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

Os exames laboratoriais também são considerados como linha de diagnóstico, como função hepática, níveis de amilase e lipase, teste sorológico de *H.pylori* e teste respiratório da uréia. Já a biópsia endoscópica, é necessária em pelo menos 4 a 6 locais, podendo assim ter um aumento da sensibilidade. As úlceras gástricas são comumente localizadas na curvatura menor entre o antro e o fundo, já a maioria das úlceras duodenais estão localizadas na primeira parte do duodeno. A cultura não é recomendada, devido ao custo, tempo e por ser muito invasiva, sendo indicada caso o tratamento de erradicação falhar ou houver suspeita de resistência aos antibióticos. Por fim, a tomografia computadorizada de abdome é útil apenas no diagnóstico de suas complicações, como perfuração e obstrução da saída gástrica (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

### **10. Tratamento Clínico**

A principal linha de tratamento para úlceras pépticas é o uso de inibidor de bomba de prótons (IBP), como pantoprazol, esomeprazol ou omeprazol, ou IBP antagonistas competitivos com o potássio, como vonoprazan. Se contraindicados, anti-histamínicos H<sub>2</sub>, como a cimetidina ou famotidina, podem ser prescritos, contudo, possuem eficácia reduzida (KAMADA et al., 2021).

tratamento da infecção pelo *Helicobacter pylori* consiste no uso pleno de IBP, claritromicina 500mg e amoxicilina 1g, 2 vezes ao dia, por 7 dias, podendo se estender até 14 dias. Em áreas com resistência aos macrolídeos, devido ao uso indiscriminado para tratar afecções respiratórias, o metronizadol 500mg pode ser associado ao esquema de antibioticoterapia como tratamento de segunda linha. Ademais, a claritromicina também poder ser substituída pelo levofloxacino 250/500mg, também em caso de resistência prévia. Já o uso de probióticos não é consistente para conter a infecção. Além disso, tem-se observado que o uso de aspirina associado à coinfeção pelo *H. pylori* é fator de risco para o desenvolvimento de úlcera péptica e seu sangramento, sendo reforçada ainda mais a necessidade de erradicação da bactéria (BRITO et al., 2019; JOO, 2020; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

Caso o paciente faça uso de aspirina para conter eventos tromboembólicos como em passado de doença cardiovascular, deve-se continuar seu uso, associando o uso de IBP para prevenir sangramento. Se for utilizado dupla antiagregação plaquetária com a aspirina e clopidogrel, somente a aspirina deve ser continuada. Tais evidências são fortes pois aparentam reduzir a mortalidade significativamente, entretanto carecem de mais estudos para comprovação (KAMADA et al., 2021).

Úlceras recorrentes devem ser analisadas quanto ao hábito de tabagismo, uso de AINES e imunoterapia. Excluídos tais motivos, a úlcera idiopática deve ser tratada com dose contínua de IBP ou anti-histamínicos H<sub>2</sub> (KAMADA et al., 2021).

A endoscopia é indicada para pacientes acima de 50 anos com novos sintomas dispépticos ou com sinais de alarme, como perda de peso não intencional, disfagia, sangramento gastrointestinal, anemia por deficiência de ferro, vômitos e história familiar de neoplasia gástrica. Ao exame, deve-se realizar a biópsia da lesão, geralmente presente na curvatura menor do estômago. A cultura não é indicada por ser mais custosa e demandar mais tempo para o resultado. O exame de endoscopia associado à intervenção radiológica tem se mostrado eficaz para a abordagem de úlcera péptica perfurada, embora possam ser realizados de forma separada. O primeiro exame é encarregado de colocar stent, clipar e realizar sutura se necessário e o segundo para a drenagem de possíveis coleções intraperitoneais, por exemplo. Os procedimentos em conjunto podem, ainda, serem feitos sem a necessidade de anestesia geral devido à rapidez (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022; NEGM et al., 2022).

Por fim, pacientes que foram submetidos à endoscopia para controle de sangramento devem receber altas doses de IBP via endovenosa, sendo 80mg em bolus e 8mg/h em bomba de infusão contínua por 72 horas. Posteriormente, a droga pode ser administrada por via oral 2 vezes ao dia por 14 dias, seguida de 1 vez ao dia a depender da natureza do sangramento (BARKUN et al., 2019). Beales (2017) refere essa técnica como “Hong Kong” e informa que tanto o omeprazol quanto o pantoprazol e esomeprazol podem ser utilizados.

### **11. Tratamento Cirúrgico**

O tratamento cirúrgico das úlceras pépticas está reservado aos casos de refratariedade ao tratamento médico instituído, de não adesão ao tratamento por parte do paciente ou para aqueles com alto risco de complicações (MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

Uma pequena, porém significativa, parcela de pacientes submetidos a terapias endoscópicas e farmacológicas apresenta ressangramento da úlcera. Tendo em vista que as úlceras pépticas perfuradas são potencialmente fatais, a intervenção cirúrgica precoce é um dos pilares da terapia (BEALES, 2017; STERN; SUGUMAR; JOURNEY, 2022).

Dentre as opções de tratamento cirúrgico estão a vagotomia e a gastrectomia parcial. A Vagotomia tem como princípio fisiológico no tratamento das úlceras pépticas os mecanismos relacionados à secreção ácida do estômago. Atualmente há três tipos de Vagotomia, a troncular, a seletiva e a altamente seletiva, sendo a indicação de cada uma multifatorial, devendo ser consideradas mortalidade, recorrência da úlcera e incidência de síndromes pós-vagotomias (SEERAS; QASAWA; PRAKASH, 2021; MALIK; GNANAPANDITHAN; SINGH, 2022).

No tipo troncular, ocorre a divisão dos troncos anterior e posterior 4 cm proximal à junção gastroesofágica, promovendo remoção da secreção ácida mediada por acetilcolina das células parietais e esvaziamento acelerado de líquidos. Entretanto, requer um procedimento de drenagem, como a piloroplastia, para aumentar o esvaziamento de alimentos sólidos, uma vez que este fica lentificado após a vagotomia troncular (SEERAS; QASAWA; PRAKASH, 2021).

Já a vagotomia seletiva faz a divisão dos ramos anterior e posterior distalmente às ramificações hepatobiliar e celíaca, e também requer um procedimento de drenagem. A vagotomia altamente seletiva divide as fibras que suprem as células parietais do fundo e do corpo gástrico, preservando a inervação do antro e do piloro. Neste tipo, não há necessidade de realizar procedimento de drenagem (SEERAS; QASAWA; PRAKASH, 2021).

A vagotomia está contraindicada em casos de choque, peritonite grave, abscesso intraabdominal, atraso de mais de 24h no diagnóstico e no tratamento cirúrgico, além de doença grave associada, já que pode impossibilitar uma possível extensão segura do tempo operatório. As complicações estão mais associadas à vagotomia troncular e incluem esvaziamento gástrico retardado, diarreia, hipergastrinemia, recorrência da úlcera e Síndrome de Dumping (SEERAS; QASAWA; PRAKASH, 2021).

O tratamento de úlceras pépticas maiores que 2 cm varia de acordo com a sua localização anatômica, sendo a gástrica considerada mais fácil de tratar comparada à duodenal. Para as úlceras gástricas, ressecção e reconstrução são a escolha para o tratamento das úlceras gigantes. Já nas úlceras duodenais, existem muitos procedimentos diferentes. Se a região ampular não estiver acometida, a antrectomia é mais utilizada. Na impossibilidade de realizar reparo primário devido à extensão da lesão, vários procedimentos podem ser realizados, como a duodenojejunostomia de Y de Roux, exclusão pilórica e as variações de tampões omentais (TARASCONI, et al., 2020).

Para pacientes com peritonite são indicados procedimentos de controle de danos, pois ressecções definitivas envolvendo a área ampular, como a técnica de Whipple ou similar, geram grande impacto fisiológico e alto risco de complicações pós-operatórias. Dentre as técnicas para controle de danos, pode-se citar a exclusão pilórica com descompressão gástrica por sonda nasogástrica ou gastrostomia com derivação biliar externa por meio de tubo T. Por fim, a duodenostomia é considerada último recurso para casos de inflamação tecidual grave, impossibilidade de mobilização do duodeno ou instabilidade hemodinâmica por choque séptico (TARASCONI, et al., 2020).

## **12. Terapia Preventiva**

A fisiopatologia da DUP é multifatorial, sendo simplificada como um desequilíbrio entre os fatores de proteção e agressão da mucosa gastroduodenal. Ainda não são conhecidos todos os agentes que contribuem para esta perda da homeostase do epitélio gastroduodenal, porém alguns, como AINEs, tabagismo, etilismo, infecção pelo *H. Pylori*, entre outros já citados, apresentam altos níveis de evidência que são fatores de risco comprovados para a DUP (KAMADA et al., 2021)

Portanto, as medidas de maior impacto para prevenção da DUP baseiam-se na redução ou eliminação desses fatores de risco, por meio de medidas de promoção à saúde, segundo os princípios de prevenção primária propostos por Leavell e Clark em 1965. Assim, se deve estimular: a redução ou cessação do tabagismo e do etilismo; evitar a ingestão de café ou alimentos que contenham cafeína; a redução da ingestão de alimentos ou líquidos ácidos, como laranja, refrigerantes; preferir alimentos in natura, a despeito dos industrializados ou embutidos. A prática de atividades físicas regularmente possui uma contribuição multi protetiva em evitar a DUP, pois reduz estresse, obesidade e melhora a homeostasia endocrinológica, todos estes fortemente relacionados a alterações da mucosa do Trato Gastrointestinal TGI e do pH gástrico (KANNO; MOAYYEDI, 2020).

Devido ao alto índice de uso de AINEs e ácido acetil salicílico (AAS), muitas vezes, sem indicação médica adequada, seja por iatrogenia, seja por auto prescrição, estes inibidores da Cox são um dos principais responsáveis pela DUP. Por isso, a indicação correta de uso deles, já reduziria de maneira substancial a incidência de úlceras do TGI, além de outros sintomas dispépticos. Para que isso seja possível, medidas como implantação de uma farmacovigilância para compra de tais medicamentos, maior educação popular sobre os efeitos colaterais dessas medicações e também uma melhor qualificação dos profissionais de saúde, sendo os médicos, muitas vezes, responsáveis pela prescrição iatrogênica de antiinflamatórios (AHN, 2020).

Dentre as intervenções não farmacológicas, além das mudanças de estilo de vida já citadas, existem alimentos que apresentam eficácia comprovada na redução de incidência de DUP pelo mecanismo de alcalinização do pH gástrico. Entre estes estão: couve flor, pepino, brócolis e rabanete. Os estudos mostraram tal benefício apenas se esses vegetais forem consumidos frescos e na temperatura entre 25 a 37 °C. Além disso, existe comprovação de que populações que ingerem mais leite e seus derivados apresentam também menor incidência de DUP, provavelmente pelo mecanismo de alcalinização gástrica (KUNA et al., 2019; KUMADOH et al., 2021).

Já as medidas profiláticas farmacológicas são indicadas sempre balanceando o benefício e o risco, devendo ser empregadas nos pacientes com alto risco de DUP e pelo menor tempo possível, visto que podem causar deficiência na absorção de alguns minerais e vitaminas, como B12, redução da absorção de outros medicamentos e até mesmo mascarar uma neoplasia gástrica. Dentre as farmacológicas, os IBP são os mais difusamente usados, porém existem outros, como o sucralfato, que se adere a parede gástrica formando um filme protetivo, e os antiácidos, que são compostos básicos de alumínio, magnésio ou cálcio, que alcalinizam o meio (SCALLY et al., 2018).

Outra medida que se pode considerar na profilaxia da DUP, é a erradicação do *H. pylori*, porém, tal ação só apresenta indicação nos pacientes com sintomas dispépticos ou comorbidades gastroduodenais, associados à confirmação de infecção atual pela bactéria. Não existe consenso na literatura sobre os benefícios de erradicar o *H. pylori* em pacientes assintomáticos, porém caso façam uso de AINEs ou AAS cronicamente, sobretudo maiores de 60 anos, existe forte recomendação na erradicação, dado o risco aumentado de DUP neste grupo (JOO, 2020; YANG, 2020).

### **13. Conclusão**

Embora a incidência da úlcera péptica tenha reduzido consideravelmente ao longo dos anos, a doença ainda está associada a altas taxas de morbidade e mortalidade, sobretudo decorrente de suas complicações. Atualmente, o manejo cirúrgico da DUP é raro, pois os medicamentos, como inibidores da bomba de prótons, são muito eficientes no tratamento e, em casos de sangramento, a endoscopia é eficaz. Entretanto, em casos de complicações, como suspeita de malignidade e perfuração, a cirurgia pode se fazer necessária.

### **Referências**

- [1]. AHN, J. Y. Prevention of Peptic Ulcer Associated with Aspirin and Antiplatelet Agent. *The Korean Journal of Gastroenterology*, v. 76, n. 5, p. 238–241, 25 nov. 2020.
- [2]. BARKUN, A. N. et al. Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Guideline Recommendations From the International Consensus Group. *Annals of Internal Medicine*, v. 171, n. 11, p. 805, 22 out. 2019.
- [3]. BEALES, I. Recent advances in the management of peptic ulcer bleeding. *F1000Research*, v. 6, p. 1763, 27 set. 2017.
- [4]. BEST, L. M. et al. Non-invasive diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 2018, n. 3, 15 mar. 2018.
- [5]. BRÁTUCU, M. N. et al. Unusual Complicated Gastric Ulcers. *Medicina*, v. 57, n. 12, p. 1345, 9 dez. 2021.
- [6]. BRITO, B. B. DE et al. Pathogenesis and clinical management of *Helicobacter pylori* gastric infection. *World Journal of Gastroenterology*, v. 25, n. 37, p. 5578–5589, 7 out. 2019.
- [7]. JOO, M. K. *Helicobacter pylori* Eradication in Drug-related Peptic Ulcer. *The Korean Journal of Gastroenterology*, v. 76, n. 5, p. 227–231, 25 nov. 2020.
- [8]. KAMADA, T. et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2020. *Journal of Gastroenterology*, v. 56, n. 4, p. 303–322, 23 fev. 2021.
- [9]. KANNO, T.; MOAYYEDI, P. Who Needs Gastroprotection in 2020? Current Treatment Options in *Gastroenterology*, v. 18, n. 4, p. 557–573, 11 nov. 2020.
- [10]. KUMADOH, D. et al. A review on anti-peptic ulcer activities of medicinal plants used in the formulation of Enterica, Dyspepsia and NPK 500 capsules. *Heliyon*, v. 7, n. 12, p. e08465, dez. 2021.
- [11]. KUNA, L. et al. Peptic Ulcer Disease: A Brief Review of Conventional Therapy and Herbal Treatment Options. *Journal of Clinical Medicine*, v. 8, n. 2, p. 179, 3 fev. 2019.
- [12]. LIANG, T-Y. et al. The role of nitric oxide in peptic ulcer: a narrative review. *Medical Gas Research*, v. 11, n. 1, p. 42, 2021.
- [13]. MALIK, T. F.; GNANAPANDITHAN, M.; SINGH, K. Peptic Ulcer Disease.[Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 11 jun 2022.
- [14]. NARAYANAN, M.; REDDY, K. M; MARSICANO, E. Peptic Ulcer Disease and *Helicobacter pylori* infection. *Missouri medicine*, v. 115, n. 3, 2018.

- [15]. NEGM, S. et al. Combined endoscopic and radiologic intervention for management of acute perforated peptic ulcer: a randomized controlled trial. *World Journal of Emergency Surgery*, v. 17, n. 1, 24 maio 2022.
- [16]. PÉRICO, L. L. et al. Systematic Analysis of Monoterpenes: Advances and Challenges in the Treatment of Peptic Ulcer Diseases. *Biomolecules*, v. 10, n. 2, p. 265, 10 fev. 2020
- [17]. SCALLY, B. et al. Effects of gastroprotectant drugs for the prevention and treatment of peptic ulcer disease and its complications: a meta-analysis of randomised trials. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, v. 3, n. 4, p. 231–241, abr. 2018.
- [18]. SEERAS, K.; QASAWA, R. N.; PRAKASH, S. Truncal Vagotomy. [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 15 dec 2021.
- [19]. STERN, E.; SUGUMAR, K.; JOURNEY, J. D. Peptic Ulcer Perforated. [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 21 jun 2022
- [20]. VÁZQUEZ, J. A. A. et al. Stent treatment or surgical closure for perforated duodenal ulcers: a prospective randomized study. *Surgical Endoscopy*, v. 35, n. 12, p. 7183–7190, 30 nov. 2020.
- [21]. YANG, H.-J. Management of Peptic Ulcer Bleeding in Patients Taking Aspirin or Anticoagulant. *The Korean Journal of Gastroenterology*, v. 76, n. 5, p. 242–245, 25 nov. 2020.
- [22]. TARASCONI, A. et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, v. 15, n. 1, 7 jan. 2020.