

Supressão da secreção ácida gástrica: comparação entre Esomeprazol e Vonoprazana.

Suppression of gastric acid secretion: comparison between Esomeprazole and Vonoprazan.

Gabriel Ayres Ribas Basile Matarazzo¹

RESUMO

A secreção ácida gástrica é um processo fisiológico essencial à digestão, porém sua produção excessiva ou desregulada está diretamente relacionada ao desenvolvimento de doenças ácido-pépticas, como a doença do refluxo gastroesofágico, gastrite e úlcera péptica. Nesse cenário, limitações relacionadas ao início de ação dos medicamentos convencionais e à variabilidade da resposta terapêutica têm impulsionado a investigação de novas alternativas farmacológicas, como a vonoprazana, pertencente à classe dos bloqueadores competitivos de potássio. O presente estudo teve como objetivo comparar a eficácia, os mecanismos de ação e a aplicabilidade clínica do esomeprazol e da vonoprazana na supressão da secreção ácida gástrica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados SciELO e PubMed, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025. Após processo sistematizado de seleção, dez artigos atenderam aos critérios de inclusão. Os achados demonstraram que ambos os fármacos são eficazes no controle da acidez gástrica e na melhora clínica dos sintomas associados às doenças ácido-pépticas. O esomeprazol apresentou supressão ácida consistente e perfil de segurança consolidado, sendo eficaz na cicatrização da mucosa gastrointestinal. Por outro lado, a vonoprazana destacou-se pelo início de ação mais rápido, maior estabilidade do pH intragástrico e controle superior da acidez noturna, mostrando-se promissora especialmente em pacientes com resposta inadequada aos inibidores da bomba de prótons.

Conclui-se que, embora o esomeprazol permaneça como opção terapêutica amplamente validada, a vonoprazana representa uma alternativa eficaz e inovadora, com potencial para otimizar o manejo clínico das doenças ácido-pépticas, de acordo com as necessidades individuais dos pacientes.

Palavras-chave: Esomeprazol; Vonoprazana; Doenças ácido-pépticas.

ABSTRACT

Gastric acid secretion is a physiological process essential for digestion; however, its excessive or dysregulated production is directly associated with the development of acid-related diseases, such as gastroesophageal reflux disease, gastritis, and peptic ulcer disease. Nevertheless, limitations related to the onset of action and variability in therapeutic response have driven the investigation of new pharmacological alternatives, such as vonoprazan, which belongs to the class of potassium-competitive acid blockers. This study aimed to compare the efficacy, mechanisms of action, and clinical applicability of esomeprazole and vonoprazan in the suppression of gastric acid secretion. This is an integrative literature review conducted using the SciELO and PubMed databases, including studies published between 2015 and 2025. After a systematic selection process, ten articles met the inclusion criteria.

The findings demonstrated that both drugs are effective in controlling gastric acidity and improving clinical symptoms associated with acid-related diseases. Esomeprazole showed consistent acid suppression and a well-established safety profile, being effective in promoting gastrointestinal mucosal healing. In contrast, vonoprazan was distinguished by its faster onset of action, greater intragastric pH stability, and superior control of nocturnal acid secretion, proving to be especially promising in patients with inadequate response to proton pump inhibitors. In conclusion, although esomeprazole remains a widely validated therapeutic option, vonoprazan represents an effective and innovative alternative with the potential to optimize the clinical management of acid-related diseases according to individual patient needs.

Keywords: Esomeprazole; Vonoprazan; Acid-related diseases.

INTRODUÇÃO

A secreção ácida gástrica desempenha papel fundamental no processo digestivo; entretanto, sua produção excessiva ou desregulada está diretamente associada ao desenvolvimento de doenças ácido-pépticas, como a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), gastrite e úlcera péptica (Denizar et al., 2024). Essas condições resultam do desequilíbrio entre os fatores agressivos, especialmente o ácido clorídrico e a pepsina, e os mecanismos de defesa da mucosa gastrointestinal, configurando um importante problema de saúde pública devido à sua alta prevalência e impacto na qualidade de vida dos pacientes (Siqueira et al., 2025).

No Brasil e no mundo, as doenças relacionadas à hipersecreção ácida apresentam elevada incidência, sendo frequentemente associadas à infecção por *Helicobacter pylori*, ao uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), a hábitos alimentares inadequados e ao estresse crônico (Ribeiro et al., 2024). O manejo dessas condições baseia-se, principalmente, na supressão da secreção

ácida gástrica por meio de terapias farmacológicas eficazes, visando à cicatrização da mucosa, ao alívio dos sintomas e à prevenção de complicações (Silva et al., 2022).

Entre os fármacos amplamente utilizados, destacam-se os inibidores da bomba de prótons (IBPs), sendo o esomeprazol um dos representantes mais prescritos. Esse medicamento atua inibindo de forma irreversível a enzima $H^+/K^+-ATPase$ das células parietais gástricas, reduzindo significativamente a produção de ácido (Barbosa et al., 2023). Apesar de sua eficácia comprovada, limitações como início de ação relativamente lento, variabilidade na resposta individual e possíveis efeitos adversos em tratamentos prolongados têm impulsionado a busca por novas alternativas terapêuticas (Andrade et al., 2024).

Nesse contexto, a vonoprazana, pertencente à classe dos bloqueadores competitivos de potássio (P-CABs), surge como uma inovação no tratamento das doenças ácido-pépticas. Diferentemente dos IBPs tradicionais, a vonoprazana apresenta início de ação mais rápido, maior estabilidade em meio ácido e supressão mais potente e sustentada da secreção gástrica, despertando crescente interesse científico quanto à sua eficácia e segurança clínica (Yang et al., 2022).

Além da eficácia terapêutica, a comparação entre esomeprazol e vonoprazana tem sido objeto de investigação, buscando compreender diferenças nos mecanismos de ação, perfil farmacocinético, resposta clínica e possíveis implicações no tratamento de curto e longo prazo. Assim, a análise crítica da literatura permite consolidar evidências relevantes para a prática clínica e subsidiar decisões terapêuticas mais individualizadas.

Portanto, compreender e comparar os efeitos do esomeprazol e da vonoprazana na supressão da secreção ácida gástrica é fundamental para o aprimoramento do manejo das doenças ácido-pépticas. Dessa forma, a presente revisão tem como objetivo analisar a literatura científica recente, comparando a eficácia, os mecanismos de ação e a aplicabilidade clínica do esomeprazol e da vonoprazana no controle da secreção ácida gástrica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que aborda a supressão da secreção ácida gástrica, com ênfase na comparação entre o esomeprazol e a

vonoprazana no tratamento de doenças ácido-pépticas. Para assegurar rigor metodológico na seleção, análise e síntese dos estudos incluídos, a pesquisa foi conduzida de forma sistematizada, seguindo etapas previamente definidas. Na elaboração da questão norteadora, utilizou-se o modelo População, Intervenção, Comparação e Desfechos (PICO).

A população foi composta por pacientes diagnosticados com doenças relacionadas à hipersecreção ácida gástrica, como doença do refluxo gastroesofágico, gastrite e úlcera péptica. A intervenção analisada correspondeu ao uso do esomeprazol, enquanto a comparação envolveu a utilização da vonoprazana. Os desfechos avaliados incluíram a eficácia na supressão da secreção ácida gástrica, melhora clínica dos sintomas, cicatrização da mucosa gastrointestinal, tempo de início da ação, controle do pH gástrico e ocorrência de efeitos adversos.

Para a definição dos descritores, foram utilizados termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo “Esomeprazol”, “Vonoprazana”, “Inibidores da bomba de prótons”, “Supressão ácida gástrica”, “Doenças ácido-pépticas” e “Tratamento farmacológico”. De forma complementar, na base PubMed, foram empregados os termos do MeSH (*Medical Subject Headings*): “*Esomeprazole*”, “*Vonoprazan*”, “*Proton Pump Inhibitors*”, “*Acid Suppression*”, “*Gastroesophageal Reflux Disease*”, “*Peptic Ulcer*” e “*Treatment Outcome*”. Os descritores foram combinados por meio do operador booleano AND, visando à identificação de estudos que abordassem, de maneira comparativa, os aspectos farmacológicos e clínicos do esomeprazol e da vonoprazana.

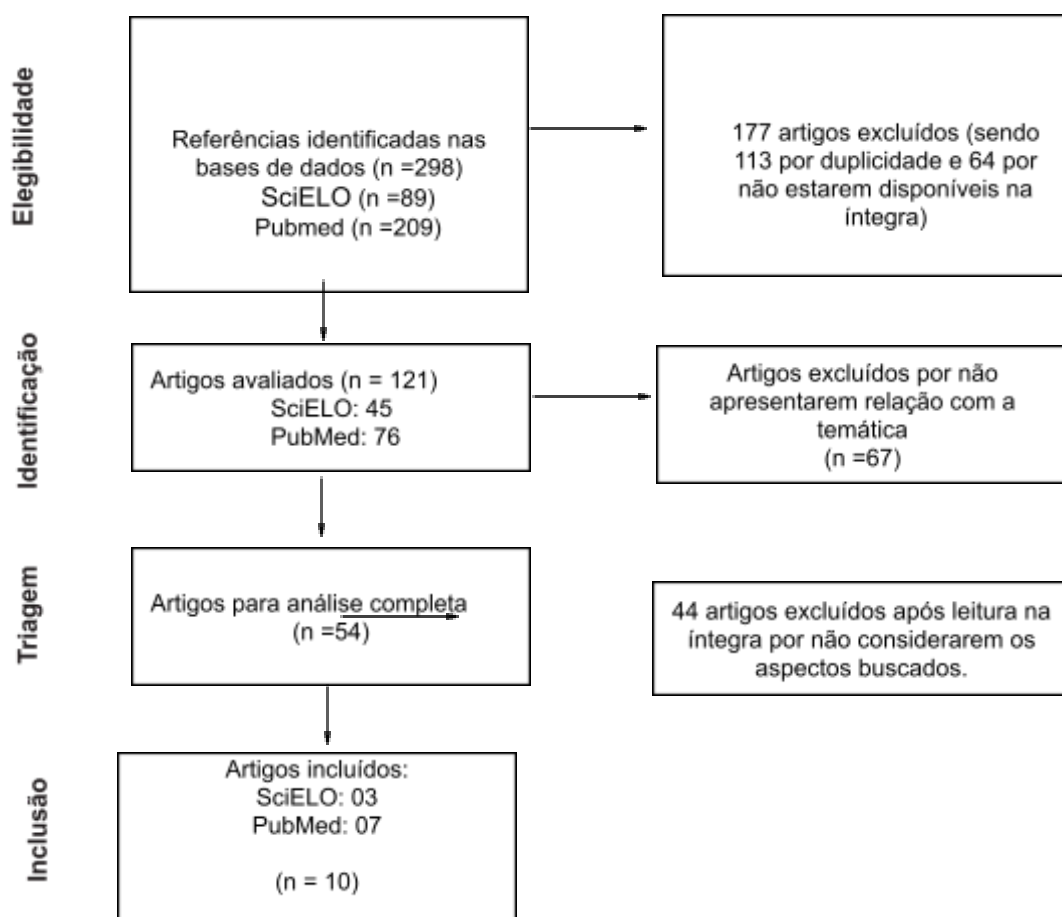
A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine* (PubMed), contemplando publicações no período de 2015 a 2025. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, que abordassem a utilização do esomeprazol e/ou da vonoprazana no manejo das doenças ácido-pépticas, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e revisões integrativas. Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis em texto completo, publicações que não realizassem análise clínica ou comparativa entre os fármacos e estudos restritos a aspectos exclusivamente laboratoriais sem aplicação clínica direta.

RESULTADOS

A busca sistematizada nas bases de dados resultou na identificação inicial de 298 publicações, sendo 89 indexadas na SciELO e 209 na PubMed. Após a avaliação preliminar dos títulos e resumos, 121 estudos foram considerados elegíveis para a leitura do texto completo. Nessa etapa inicial, 177 artigos foram excluídos, principalmente em decorrência de duplicidade entre as bases consultadas (113 estudos) e da ausência de disponibilidade do texto na íntegra (64 estudos).

Durante a leitura completa dos artigos selecionados, 67 publicações foram excluídas por não apresentarem aderência ao objetivo da pesquisa, uma vez que não realizavam a comparação entre o esomeprazol e a vonoprazana na supressão da secreção ácida gástrica. Adicionalmente, 44 estudos foram desconsiderados por não abordarem desfechos clínicos relevantes, como eficácia terapêutica, controle do pH gástrico, perfil de segurança ou mecanismos de ação dos fármacos avaliados. Ao final do processo de seleção, 10 estudos atenderam integralmente aos critérios de inclusão e foram incorporados à revisão integrativa, sendo 4 provenientes da SciELO e 6 da PubMed, conforme apresentado na figura 01.

Figura 1. Fluxo de artigos escolhidos nas bases eletrônicas.



Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).

A análise dos estudos incluídos nesta revisão integrativa evidenciou que tanto o esomeprazol quanto a vonoprazana apresentam eficácia significativa na supressão da secreção ácida gástrica, sendo amplamente utilizados no manejo das doenças ácido-pépticas. De modo geral, os estudos demonstraram melhora clínica dos sintomas, como pirose e dor epigástrica, além de favorecimento da cicatrização da mucosa gastrointestinal em pacientes submetidos a ambas as terapias, o que foi detalhado na tabela 01.

DISCUSSÃO

Os estudos selecionados contemplaram diferentes delineamentos metodológicos, refletindo a variedade de abordagens empregadas para avaliar a eficácia da supressão da secreção ácida gástrica. De modo geral, os trabalhos analisaram aspectos farmacodinâmicos e clínicos relacionados ao uso do esomeprazol e da vonoprazana, destacando diferenças quanto ao início de ação, intensidade e duração do controle da acidez gástrica. A tabela 01 apresenta a síntese dos principais estudos incluídos nesta revisão, destacando os principais resultados relacionados à comparação entre as medicações.

Tabela 1. Artigos utilizados para análise temática.

Autor / Ano	Comparações	Conclusões detalhadas
Abrahão Júnior (2023)	Esomeprazol no tratamento da DRGE	O esomeprazol demonstrou elevada eficácia no controle dos sintomas da doença do refluxo gastroesofágico, promovendo supressão prolongada da secreção ácida por meio da inibição irreversível da H ⁺ /K ⁺ -ATPase das células parietais gástricas. A manutenção do pH intragástrico em níveis terapêuticos favoreceu a redução da inflamação esofágica, a cicatrização da mucosa e a melhora sustentada da qualidade de vida dos pacientes.
Andrade et al. (2024)	Vonoprazana em esofagite erosiva	A vonoprazana apresentou início de ação rápido e supressão ácida intensa desde as primeiras doses, resultando em elevação consistente do pH gástrico ao longo do dia. Esse efeito foi diretamente associado a taxas superiores de cicatrização da esofagite erosiva e a alívio sintomático precoce,

Autor / Ano	Comparações	Conclusões detalhadas
		indicando vantagem clínica em fases iniciais do tratamento.
Yang et al. (2022)	Vonoprazana × Esomeprazol	A comparação direta evidenciou que a vonoprazana promoveu controle mais eficaz e estável da acidez gástrica noturna em relação ao esomeprazol, reduzindo episódios de refluxo ácido durante o período de repouso. O esomeprazol apresentou resposta terapêutica adequada, porém com maior variabilidade na manutenção do pH intragástrico noturno.
Lisboa et al. (2024)	Esomeprazol na úlcera péptica	O uso do esomeprazol contribuiu de forma significativa para a cicatrização de úlceras gástricas e duodenais, ao reduzir a exposição da mucosa à acidez excessiva. A ação supressora do ácido favoreceu a regeneração epitelial, diminuiu o risco de sangramentos e auxiliou na prevenção de recorrências ulcerosas.
Lee et al. (2022)	Esomeprazol versus novos supressores ácidos	Embora o esomeprazol tenha apresentado eficácia clínica comprovada e bom perfil de segurança, o estudo indicou que seu início de ação é mais lento quando comparado a agentes mais recentes. Essa característica pode influenciar a resposta inicial em pacientes com quadros graves, exigindo avaliação individualizada da terapêutica.
Moura et al. (2024)	Esomeprazol como supressor ácido	O esomeprazol demonstrou desempenho superior no controle da secreção ácida gástrica quando comparado a outras classes farmacológicas, com impacto positivo na redução dos sintomas dispépticos e na melhora do quadro inflamatório da mucosa gástrica. O estudo reforça sua ampla aplicabilidade clínica e confiabilidade terapêutica.
Oliveira et al. (2025)	Vonoprazana em doenças ácido-pépticas	A vonoprazana apresentou supressão ácida potente e previsível, independentemente do estado funcional das células parietais. Esse perfil farmacodinâmico resultou em maior estabilidade do pH gástrico, melhor controle sintomático e potencial benefício em pacientes com resposta insatisfatória aos inibidores da bomba de prótons.
Rezende et al. (2023)	Esomeprazol × Omeprazol	O esomeprazol mostrou maior biodisponibilidade e melhor consistência na inibição da secreção ácida em comparação ao omeprazol, refletindo maior eficácia

Autor / Ano	Comparações	Conclusões detalhadas
Wang et al. (2025)	Segurança do esomeprazol	clínica no controle da doença do refluxo gastroesofágico e menor variabilidade na resposta terapêutica.
		O esomeprazol apresentou perfil de segurança favorável, com baixa incidência de eventos adversos graves, mesmo em uso prolongado. Os achados reforçam sua confiabilidade clínica, embora recomendem acompanhamento periódico em terapias contínuas para monitoramento de possíveis efeitos a longo prazo.
Andrade et al. (2024)	Vonoprazana – controle ácido contínuo	A vonoprazana manteve supressão eficaz da secreção ácida ao longo de todo o período de administração, independentemente do horário das refeições. Essa característica favoreceu maior adesão terapêutica, controle sintomático mais uniforme e redução da variabilidade na resposta clínica.

Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).

A supressão da secreção ácida gástrica permanece como eixo central no tratamento das doenças ácido-pépticas, uma vez que a acidez excessiva constitui o principal fator agressor da mucosa gastrointestinal. Nesse cenário, o esomeprazol e a vonoprazana destacam-se como fármacos de elevada relevância clínica, embora apresentem diferenças substanciais quanto ao mecanismo de ação, potência supressora e estabilidade do controle do pH gástrico.

O esomeprazol, amplamente descrito por Abrahão Júnior (2023), exerce seu efeito terapêutico por meio da inibição irreversível da H^+/K^+ -ATPase das células parietais gástricas, resultando em redução significativa da secreção ácida basal e estimulada. Esse mecanismo mostrou-se eficaz na melhora dos sintomas da doença do refluxo gastroesofágico e na proteção da mucosa esofágica, consolidando o fármaco como padrão terapêutico na prática clínica.

Os resultados semelhantes são reforçados por Rezende et al. (2023), que demonstraram maior biodisponibilidade e consistência do esomeprazol quando comparado ao omeprazol, refletindo melhor controle da secreção ácida e resposta terapêutica mais estável. No tratamento da úlcera péptica, Lisboa et al. (2024) destacam que a supressão ácida promovida pelo esomeprazol cria um ambiente

favorável à cicatrização da mucosa gástrica e duodenal, reduzindo a agressão química do ácido clorídrico e favorecendo a regeneração epitelial.

Esses achados reforçam a importância do controle ácido sustentado para a prevenção de complicações, como sangramentos e recorrência ulcerosa. Moura et al. (2024) complementam essa análise ao demonstrar que o esomeprazol apresenta desempenho superior no controle da acidez quando comparado a outras classes farmacológicas, contribuindo de forma significativa para a melhora clínica dos quadros inflamatórios gástricos.

Apesar de sua eficácia consolidada, algumas limitações farmacodinâmicas do esomeprazol são evidenciadas na literatura. Lee et al. (2022) observaram que, embora o fármaco seja seguro e eficaz, seu início de ação é mais lento, uma vez que depende da ativação prévia das células parietais e de ambiente ácido para conversão em sua forma ativa. Essa característica pode impactar o controle inicial da secreção ácida, especialmente em pacientes com quadros mais graves ou refratários.

Em contraste, a vonoprazana surge como uma alternativa terapêutica com mecanismo de ação distinto e vantagens farmacológicas relevantes. Andrade et al. (2024) demonstraram que a vonoprazana promove elevação rápida e sustentada do pH intragástrico desde as primeiras doses, resultado do bloqueio competitivo do potássio na H^+/K^+ -ATPase. Esse mecanismo independe da ativação prévia da bomba de prótons, conferindo supressão ácida mais potente e previsível, com impacto direto nas taxas de cicatrização da esofagite erosiva.

A superioridade da vonoprazana no controle da acidez noturna é evidenciada por Yang et al. (2022), que compararam diretamente a vonoprazana e o esomeprazol. Os autores observaram que a vonoprazana manteve níveis de pH gástrico mais elevados durante o período noturno, reduzindo episódios de refluxo ácido nesse intervalo. Esse achado é particularmente relevante, uma vez que a acidez noturna representa um desafio terapêutico importante para os inibidores da bomba de prótons tradicionais.

Os resultados apresentados por Oliveira et al. (2025) reforçam esse perfil farmacológico da vonoprazana, demonstrando supressão ácida mais potente e estável ao longo do dia, com menor variabilidade interindividual. Embora o estudo compare a vonoprazana ao omeprazol, os achados podem ser extrapolados para o esomeprazol, considerando a similaridade farmacológica entre os IBPs, sugerindo

vantagem da vonoprazana em pacientes com resposta insuficiente aos inibidores da bomba de prótons.

Outro aspecto relevante diz respeito à aplicabilidade clínica e à adesão ao tratamento. Andrade et al. (2024) destacam que a eficácia da vonoprazana independe do horário das refeições, diferentemente dos IBPs, o que pode favorecer maior adesão terapêutica e controle sintomático mais uniforme. Essa característica amplia seu potencial de uso em diferentes perfis de pacientes e contextos clínicos.

No que se refere à segurança, Wang et al. (2025) demonstraram que o esomeprazol apresenta perfil de segurança favorável, com baixa incidência de eventos adversos graves, inclusive em uso prolongado. Esses dados reforçam sua confiabilidade clínica, embora ressaltem a importância do acompanhamento contínuo em terapias de longa duração. A vonoprazana, por sua vez, apresentou boa tolerabilidade nos estudos analisados, porém ainda demanda maior acúmulo de evidências quanto à segurança em tratamentos prolongados.

Dessa forma, a análise comparativa dos estudos evidencia que tanto o esomeprazol quanto a vonoprazana são eficazes na supressão da secreção ácida gástrica, porém com diferenças relevantes em termos de potência, rapidez de ação e estabilidade do controle do pH intragástrico. Enquanto o esomeprazol mantém-se como fármaco amplamente validado e seguro, a vonoprazana destaca-se como alternativa promissora, especialmente em cenários que exigem supressão ácida mais intensa e consistente

CONCLUSÃO

A análise dos estudos permitiu atender ao objetivo de comparar a eficácia e os mecanismos de ação do esomeprazol e da vonoprazana na supressão da secreção ácida gástrica. Os achados evidenciam que ambos os fármacos apresentam elevada efetividade no controle da acidez gástrica e na melhora clínica das doenças ácido-pépticas, como doença do refluxo gastroesofágico, gastrite e úlcera péptica. O esomeprazol mostrou supressão ácida consistente, associada à cicatrização da mucosa gastrointestinal e a um perfil de segurança amplamente estabelecido, consolidando-se como opção terapêutica eficaz e confiável na prática clínica.

Por sua vez, a vonoprazana demonstrou vantagens farmacológicas relevantes, destacando-se pelo início de ação mais rápido, maior estabilidade do pH

intragástrico e controle superior da acidez noturna, o que amplia sua aplicabilidade clínica, especialmente em pacientes com resposta insatisfatória aos inibidores da bomba de prótons. Dessa forma, conclui-se que, embora o esomeprazol permaneça como tratamento de primeira linha amplamente validado, a vonoprazana representa uma alternativa terapêutica promissora e eficaz, permitindo uma abordagem mais individualizada no manejo das doenças ácido-pépticas, de acordo com as características clínicas e necessidades de cada paciente.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO JUNIOR, L.J Doença do refluxo gastroesofágico. **Medicina, Ciência e Arte**, v. 2, n. 2, p. 13-24, 2023.

ANDRADE, L.P et al. Eficácia da vonoprazana a partir de ensaios clínicos em pacientes com esofagite erosiva. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e69610-e69610, 2024.

BARBOSA, I.C et al. Usuários de omeprazol e considerações sobre seu uso racional: revisão integrativa. **Diálogos em Saúde**, v. 6, n. 1, 2023.

DENIZAR, J.G et al. Doença ulcerosa péptica: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 3004-3015, 2024.

YANG, E et al. Supressão da acidez gástrica noturna por tegoprazan em comparação com vonoprazan ou esomeprazol. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 88, n. 7, p. 3288-3296, 2022.

LISBOA, M.G et al. Úlcera péptica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68796-e68796, 2024.

LEE, K.N et al. Ensaio clínico randomizado controlado para avaliar a eficácia e segurança do fexuprazan em comparação com o esomeprazol na esofagite erosiva. **World Journal of Gastroenterology**, v. 28, n. 44, p. 6294, 2022.

MOURA, F.C et al. Análise comparativa do uso de inibidores da bomba de prótons e de antagonistas dos receptores H2 no tratamento da gastrite. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 965-980, 2024.

OLIVEIRA, J. LS DE et al. Comparação entre vonoprazana e omeprazol no tratamento de doenças ácido-pépticas. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 3, p. e16367, 2025.

PASSOS, M.J et al. Doença do refluxo gastroesofágico e sintomas respiratórios: a importância do diagnóstico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 1, p. e77287-e77287, 2025.

REZENDE, K.C et al. Eficácia e segurança do esomeprazol e lansoprazol comparados ao omeprazol para o tratamento de doença do refluxo gastroesofágico em adultos revisão rápida. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, 2023.

RIBEIRO, A.P et al. Úlcera Péptica: epidemiologia, diagnóstico, tratamento e prognóstico. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. e7-e7, 2024.

SILVA, A.P et al. Novas evidências no tratamento da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE): uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e237111133548-e237111133548, 2022.

SIQUEIRA, M.V et al. Elegibilidade de protocolos clínicos ou cirúrgicos para o tratamento de úlcera gástrica a partir da endoscopia digestiva alta. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 2, p. e79004-e79004, 2025.

WANG, B et al. Avaliação de segurança do esomeprazol: mineração e análise de sinais de eventos adversos no mundo real com base no banco de dados FAERS. **Expert Opinion on Drug Safety** , p. 1-9, 2025.