

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Manejo de la úlcera péptica en la enfermedad renal crónica

Management of peptic ulcer in chronic kidney disease

Manejo da úlcera péptica na doença renal crônica

Edisson Vladimir Maldonado Mariño^{1*} , Diego Eduardo Guato Canchinia¹ , Mayra Alexandra López Villagrán¹ 

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: ua.edissonmm01@uniandes.edu.ec

Recibido: 14-10-2024 Aprobado: 23-11-2024 Publicado: 06-12-2024

RESUMEN

Introducción: la úlcera péptica es una afección gastrointestinal crónica que presenta una mayor incidencia y características distintivas en pacientes con enfermedad renal crónica.

Objetivo: analizar la información publicada relativa al manejo de la úlcera péptica en pacientes con enfermedad renal crónica y su curso clínico. **Método:** se realizó una revisión bibliográfica sobre el manejo de la úlcera péptica en pacientes con enfermedad renal crónica. Se utilizó una búsqueda detallada sobre el tema, en bases de datos electrónicos como PubMed, Scopus, Web of Science y EMBASE, Google Académico, Trip Medical Database y British Medical Journal (BMJ), publicados en los últimos diez años, disponibles en inglés o español. Para el análisis, resultó en un total de 30 artículos que pasaron a revisión primaria, la revisión final se realizó en 10 artículos. Se tuvo en cuenta criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** el daño

causado por la úlcera por presión resulta de la ruptura del equilibrio que existe en las personas sanas y pacientes con enfermedad renal crónica, entre los componentes agresivos y defensivos de la mucosa gastroduodenal. Entre los factores defensivos se encuentran: barrera de mucobicarbonato, flujo sanguíneo de la mucosa, prostaglandinas y renovación celular. Entre los factores agresivos de la mucosa: junto al ácido clorhídrico, pepsina y reflujo biliar, de interés mayor son la infección por *Helicobacter pylori* y el consumo de antiinflamatorios no esteroideos. **Conclusiones:** la detección temprana de úlcera por presión en pacientes con enfermedad renal crónica es fundamental para evitar complicaciones graves.

Palabras clave: úlcera péptica; enfermedad renal crónica; interacción enfermedad renal crónica-úlcera péptica; manejo farmacológico



ABSTRACT

Introduction: peptic ulcer is a chronic gastrointestinal condition that has a higher incidence and distinctive characteristics in patients with chronic kidney disease. **Objective:** to analyze the published information regarding the management of peptic ulcer in patients with chronic kidney disease and its clinical course. **Method:** a bibliographic review was carried out on the management of peptic ulcer in patients with chronic kidney disease. A detailed search on the topic was used in electronic databases such as PubMed, Scopus, Web of Science and EMBASE, Google Scholar, Trip Medical Database and British Medical Journal (BMJ), published in the last ten years, available in English or Spanish. For the analysis, it resulted in a total of 30 articles that went to primary review, the final review was carried out on 10 articles. Inclusion and exclusion criteria were taken into account. **Results:** the damage caused by pressure ulcer results from the breakdown of the balance that exists in healthy people and patients with chronic kidney disease, between the aggressive and defensive components of the gastroduodenal mucosa. Among the defensive factors are: mucobicarbonato barrier, mucosal blood flow, prostaglandins and cell renewal. Among the aggressive factors of the mucosa: along with hydrochloric acid, pepsin and bile reflux, of greatest interest are *Helicobacter pylori* infection and the consumption of non-steroidal anti-inflammatory drugs. **Conclusions:** early detection of pressure ulcer in patients with chronic kidney disease is essential to avoid serious complications.

Keywords: peptic ulcer; chronic kidney disease; chronic kidney disease-peptic ulcer interaction; pharmacological management

RESUMO

Introdução: a úlcera péptica é uma condição gastrointestinal crônica que apresenta maior incidência e características distintivas em pacientes com doença renal crônica. **Objetivo:** analisar as informações publicadas sobre o manejo da úlcera péptica em pacientes com doença renal crônica e sua evolução clínica. **Método:** foi realizada revisão bibliográfica sobre o manejo da úlcera péptica em pacientes com doença renal crônica. Foi utilizada uma busca detalhada sobre o tema em bases de dados eletrônicas como PubMed, Scopus, Web of Science e EMBASE, Google Scholar, Trip Medical Database e British Medical Journal (BMJ), publicadas nos últimos dez anos, disponíveis em inglês ou espanhol. Para a análise resultou um total de 30 artigos que passaram para revisão primária, a revisão final foi realizada em 10 artigos. Critérios de inclusão e exclusão foram levados em consideração. **Resultados:** os danos causados pelas úlceras por pressão resultam da quebra do equilíbrio existente em pessoas saudáveis e pacientes com doença renal crônica, entre os componentes agressivos e defensivos da mucosa gastroduodenal. Entre os fatores defensivos estão: barreira de mucobicarbonato, fluxo sanguíneo da mucosa, prostaglandinas e renovação celular. Entre os fatores agressivos da mucosa: junto com o ácido clorídrico, a pepsina e o refluxo biliar, os de maior interesse são a infecção por *Helicobacter pylori* e o consumo de antiinflamatórios não esteroidais. **Conclusões:** a detecção precoce de úlcera por pressão em pacientes com doença renal crônica é essencial para evitar complicações graves.

Palavras-chave: úlcera péptica; doença renal crônica; interação doença renal crônica-úlcera péptica; manejo farmacológico

Cómo citar este artículo:

Maldonado Mariño EV, Guato Canchin DE, López Villagrán MA. Manejo de la úlcera péptica en la enfermedad renal crónica. Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado Fecha de acceso]; 103:e4875. Disponible en: <http://www.revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4875>



INTRODUCCIÓN

La úlcera péptica (UP) se considera una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, junto con los altos costos de la atención médica. La infección por *Helicobacter pylori* (HP) y el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son los principales factores de riesgo.⁽¹⁾ La mayoría de los pacientes con úlceras de estómago siguen sin síntomas, y la dispepsia, que suele ser característica, es el síntoma más común. Además, pueden comenzar los síntomas con problemas como hemorragias digestivas altas o perforaciones intestinales. La endoscopia del tracto gastrointestinal superior se utiliza para el diagnóstico; el tratamiento consiste en eliminar HP, usar inhibidores de la bomba de protones y evitar al máximo los antiinflamatorios no esteroideos.⁽²⁾

La UP se caracteriza por formación de lesiones erosivas en la mucosa del tracto digestivo, es un problema clínico significativo, especialmente en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC); la evaluación entre estas dos condiciones patológicas genera un creciente interés en la comunidad médica.⁽³⁾ La ERC y la UP están influenciadas por una variedad de factores fisiopatológicos como la disfunción renal y la exposición a medicamentos nefrotóxicos. Esta combinación presenta desafíos importantes para el diagnóstico y el manejo clínico.^(4,5)

La disfunción renal que se asocia con la ERC provoca alteraciones hemodinámicas y metabólicas que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar UP. Además, el uso prolongado de fármacos como los AINEs y algunos antibióticos aumentan el riesgo de lesiones en la mucosa gástrica y duodenal.^(1,5,6)

En este caso particular, las complicaciones intrínsecas de la ERC, como la hiperacidez gástrica y la reducción en la producción de moco gástrico, también pueden contribuir al desarrollo y empeoramiento de las úlceras pépticas. El tratamiento de las UP en pacientes con ERC requiere una comprensión completa de la enfermedad renal asociada y las complicaciones gastrointestinales.

La identificación temprana de UP a través de métodos de diagnóstico como la endoscopia y la serología de HP es crucial para iniciar un tratamiento rápido y prevenir complicaciones graves.⁽¹⁾ Las estrategias de manejo de la ERC deben pensar en cómo maximizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de los pacientes, además de los tratamientos médicos destinados a reducir la producción de ácido gástrico y eliminar la infección por HP. La UP es altamente variable y presenta importantes problemas clínicos que requieren atención médica integral. Por tanto el objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la información publicada relativa al manejo de la úlcera péptica en pacientes con ERC y su curso clínico.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el manejo de la úlcera péptica en pacientes con ERC. Para proporcionar una visión exhaustiva del tema, se utilizó un enfoque sistemático para identificar estudios relevantes y organizar los hallazgos. Se utilizó una búsqueda detallada sobre el tema en bases de datos electrónicos como PubMed, Scopus, Web of Science y EMBASE, Google Académico, Trip Medical Database y British Medical Journal (BMJ), publicados en los últimos diez años, disponibles en inglés o



español. Para el análisis resultó en un total de 30 artículos que pasaron a revisión primaria, la revisión final se realizó en 15 artículos. Para abordar esta investigación de manera rigurosa se establecieron criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión: estudios publicados en bases de datos indexadas PubMed, Google Académico, Trip Medical Database y British Medical Journal (BMJ), Base de Datos de Conocimiento y Scopus. Estudios publicados en los últimos cinco años, que aborden el tema de la UP; estudios publicados en idioma inglés y español.

Extracción de datos: estudios publicados en idiomas diferentes al inglés, literatura publicada antes del 2020, estudios que no aborden específicamente de la UP en pacientes con ERC.

RESULTADOS

En la bibliografía revisada se encontró que el daño por la UP resulta de la ruptura del equilibrio que existe en las personas sanas y pacientes con ERC entre los componentes agresivos y defensivos de la mucosa gastroduodenal. Entre los factores defensivos se encuentran: barrera de mucobicarbonato, flujo sanguíneo de la mucosa, prostaglandinas (PG) y renovación celular. Entre los factores agresivos de la mucosa: junto al ácido clorhídrico, pepsina y reflujo biliar, de interés mayor son la infección por HP y el consumo de AINEs.

DISCUSIÓN

La interacción entre la ERC y la UP muestra una red compleja de factores que afectan la epidemiología, la fisiopatología, el diagnóstico y el tratamiento de estas afecciones concurrentes. La alta frecuencia de UP en pacientes con ERC en América Latina y Ecuador hace que sea crucial comprender a fondo esta relación para satisfacer las necesidades de esta población.⁽⁶⁻⁸⁾

Epidemiología

La UP es una complicación gastrointestinal común en pacientes con ERC, y su epidemiología revela una interacción compleja entre estas dos condiciones médicas. A nivel mundial, se estima que la prevalencia de UP en pacientes con ERC es más alta que en la población general, con cifras que oscilan entre el 10 % y el 40 % según estudio epidemiológico.⁽²⁾ En América Latina, la prevalencia de UP en pacientes con ERC sigue una tendencia similar, con tasas que varían entre el 15 % y el 50 %, depende de la región y los factores de riesgo asociados.^(6,9-11) En Ecuador, los datos específicos sobre la prevalencia de UP en pacientes con ERC son limitados, pero estudios locales sugieren que la incidencia es alta, con una proporción que supera el 20 % en esta población.^(6,10,12,13) Estas cifras subrayan la importancia de entender y abordar de forma adecuada la relación entre la UP y la ERC, así como la necesidad de estrategias de prevención y manejo específicas en esta población vulnerable.



Fisiopatología y factores de riesgo

Se basa en un desequilibrio entre los agentes lesivos y los factores protectores de la mucosa gástrica. El consumo constante e indiscriminado de AINEs, los cuales alteran la secreción de ácido en el estómago, se encuentra entre los principales agentes lesivos descritos en varios estudios. La infección por HP se destaca como uno de los principales desencadenantes.^(4,8,12-14)

La colonización preferente del antro gástrico por HP reduce la secreción y la concentración de somatostatina, porque la población de células D responsables de su producción disminuye. Esta modificación provoca hipergastrinemia, lo que resulta en un aumento en el número de células parietales y una mayor secreción ácida gástrica.^(8,13-17) La identificación de la causa subyacente en pacientes con enfermedad ulcerosa se apoya en una revisión exhaustiva de la historia clínica. Esto implica tener en cuenta otras condiciones médicas como la insuficiencia renal, así como evaluar el uso de medicamentos ulcerogénicos, los antagonistas de la aldosterona y los bifosfonatos, que a veces se utilizan para tratar la ERC.^(11,12,17,18,19,20)

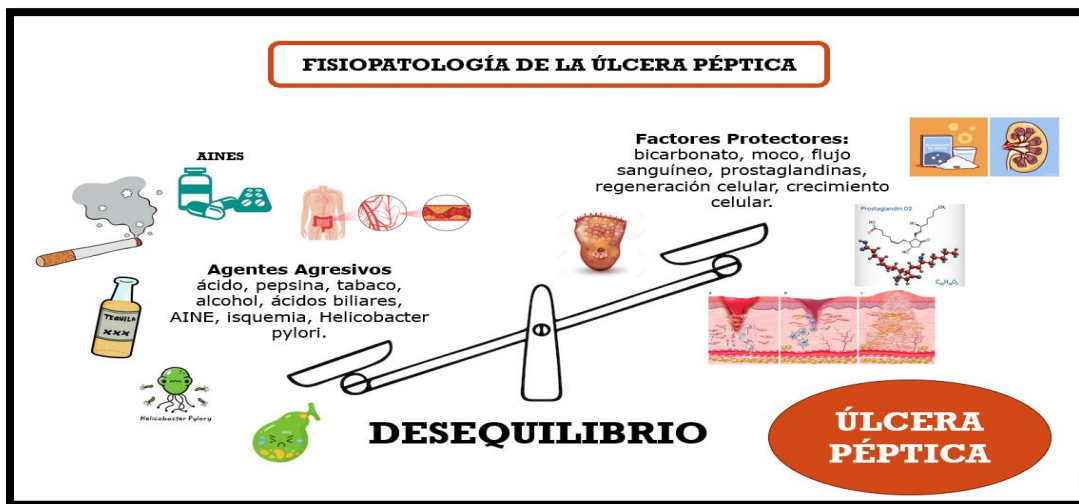


Fig. 1. Esquema fisiopatológico de la úlcera péptica.

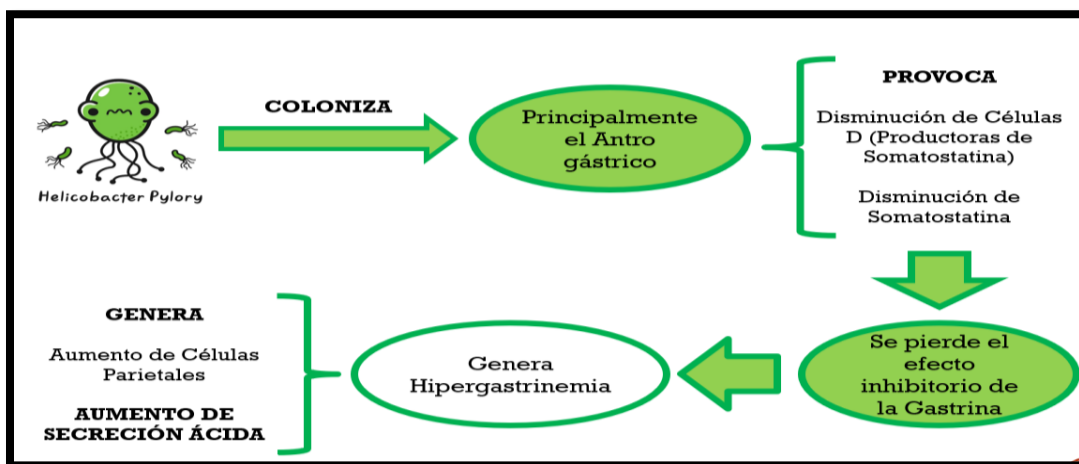


Fig. 2. *Helicobacter pylori* como agente etiológico de la úlcera péptica.



En España, se realizó análisis de sangre oculta en heces (TSOH) en 280 pacientes con anemia y ERC, de ellos: 198 mostraron resultados positivos de TSOH; 68,2 % de estos pacientes presentaron alguna lesión aguda de la mucosa gástrica (LAMG) en las pruebas complementarias, lo que resultó en 255 lesiones; 17,7 % de los casos presentaban úlceras gástricas y duodenales. Los pacientes que recibieron tratamiento con ácido acetilsalicílico (AAS) tenían un mayor riesgo de desarrollar LAMG, que era 2,8 veces mayor (con un intervalo de confianza del 95 % entre 1,0 y 7,7). Además, en casos en los que los niveles de uremia superaban los 50 mg/dl, este peligro aumentaba a 7,7 veces. El 23,9 % de los pacientes con ERC en el estadio 1 experimentaron lesiones clínicamente relevantes; el 32,8 % de los pacientes en los estadios 2 y 3; 42,6 % de los pacientes en los estadios 4 y 5. Estos resultados indican que la presencia de lesiones aumenta de forma significativa a medida que avanza la insuficiencia renal.^(7,13,21)

La ERC es un factor importante de riesgo para el sangrado gastrointestinal. Se han propuesto varias explicaciones para la mayor frecuencia de complicaciones en los pacientes con ERC, sin embargo, la patogénesis de la hemorragia digestiva en pacientes con UP y ERC no es comprendida de forma completa^(12,22); entre ellas se encuentra la disfunción plaquetaria de origen urémico, que se considera el factor más importante. También se observan alteraciones en la acidez y la integridad de la mucosa gástrica en los pacientes con ERC, lo cual podría contribuir a este aumento de complicaciones.^(1,8)

En un estudio que se realizó en la Unidad de Hemorragia Digestiva del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, comparó la tasa de resangrado entre pacientes con ERC y pacientes sin ERC pero con UP. Los pacientes que recibieron hemodiálisis no mostraron diferencias significativas. Los hallazgos mostraron que la tasa de resangrado de UP en pacientes con ERC fue del 41,1 %, mientras que en pacientes sin ERC fue del 9,8 %.^(8,14,23)

Estos resultados indican que el ERC tiene un impacto significativo en pacientes con UP, la diferencia significativa en el recuento de plaquetas entre pacientes con y sin ERC indica que la disfunción plaquetaria de origen urémico podría ser un factor determinante en este fenómeno. Además, la hiperacidez a causa de hipergastrinemia, que se relaciona con la gravedad del compromiso renal, puede causar complicaciones gástricas y una mala cicatrización de las úlceras.

Por otro lado, en el tratamiento de la osteoporosis asociada con la ERC se utilizan con frecuencia fármacos ulcerógenos, como los bifosfonatos administrados por vía oral. En pacientes tratados, estos agentes pueden causar erosiones y ulceraciones gástricas.^(11,15) Los efectos gastrointestinales comunes de bifosfonatos por vía oral incluyen dispepsia, náuseas, dolor abdominal, esofagitis erosiva e incluso úlceras esofágicas. De manera similar, se encontró una compensación entre el uso de antagonistas de la aldosterona y un mayor riesgo de desarrollar úlcera péptica y sangrado ulceroso, lo que se debe a una alteración en el proceso de cicatrización de la mucosa gástrica.⁽¹¹⁾



Factores de riesgo para úlcera péptica en pacientes con enfermedad renal crónica

Exposición a factores agresivos: la exposición a factores agresivos como el uso prolongado de AINEs y corticosteroides puede provocar UP, estos medicamentos pueden alterar la integridad de la mucosa gástrica y duodenal, lo que aumenta la probabilidad de que el paciente desarrolle úlceras.^(7,12,14)

Uremia: en pacientes con ERC, la uremia se caracteriza por la acumulación de productos de desechos en la sangre, lo que se debe a la disminución de la función renal, factor de riesgo importante para las lesiones gastrointestinales, incluyendo la UP. La toxicidad de los productos nitrogenados en la uremia puede afectar directamente la mucosa del estómago, aumentando la susceptibilidad a las úlceras.^(1-4,10)

Acidosis metabólica: una complicación común en los pacientes con ERC que puede contribuir al desarrollo de UP, la acidosis crónica puede alterar el equilibrio ácido-base en el tracto gastrointestinal, lo que puede predisponer a las lesiones ulcerosas en la mucosa gástrica y duodenal.^(3,16,23)

Tratamientos médicos: el riesgo de desarrollar UP puede aumentar con algunos tratamientos médicos utilizados en pacientes con ERC, como la terapia con corticosteroides o la administración de antiácidos. Por ejemplo, los corticosteroides tienen el potencial de inhibir la producción de prostaglandinas protectoras en la mucosa gástrica, mientras que los antiácidos tienen el potencial de alterar el equilibrio ácido-base gástrico, lo que conduce a la formación de úlceras.⁽¹²⁾ Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva de la relación riesgo-beneficio de estos tratamientos en pacientes con ERC.

Diagnóstico de la úlcera péptica en pacientes con enfermedad renal crónica

Pruebas diagnósticas serológicas: determina los anticuerpos contra HP. Sin embargo, esta prueba presenta limitaciones, ya que la presencia de anticuerpos indica exposición previa, pero no de forma necesaria infección activa, por lo que su precisión diagnóstica es inferior a otros métodos.^(15,17,23)

Prueba del aliento con urea marcada: con carbono 13 (C13) es más precisa para detectar la infección activa por HP. En esta prueba, el paciente ingiere una solución de urea marcada con C13, y si la bacteria está presente en el estómago, descompone la urea y produce dióxido de carbono marcado que se mide en el aire espirado.⁽⁵⁾ Sin embargo, en pacientes con ERC, la precisión de esta prueba puede disminuir, lo que se debe a la alteración de la función renal.⁽⁹⁾

Endoscopia digestiva alta: es una herramienta diagnóstica fundamental en la evaluación de la UP. Mediante la introducción de un endoscopio flexible, se puede visualizar directamente la mucosa gástrica y duodenal, al detectar lesiones ulcerosas y áreas de inflamación. Además, durante el procedimiento se pueden tomar biopsias para análisis histopatológico y pruebas complementarias.^(10,17)

Radiología con contraste: la radiología baritada es otra opción diagnóstica; el paciente ingiere una solución de bario que recubre la mucosa gástrica y duodenal, permite la visualización de úlceras o anomalías mediante radiografías.⁽²⁾



Pruebas complementarias: pruebas de laboratorio como hemograma para detectar anemia por sangrado, y pruebas de sangre oculta en heces, que pueden indicar un sangrado activo asociado a la UP.⁽¹⁰⁾

Consideraciones especiales en ERC: es importante destacar que en pacientes con ERC, la precisión de algunas pruebas diagnósticas puede verse afectada^(18,22), por lo que se recomienda una evaluación individualizada por parte del personal médico calificado para determinar la mejor estrategia diagnóstica.

Manejo farmacológico

En pacientes con ERC, el manejo de la UP requiere cuidados especiales, lo que se debe a los cambios en la función renal y las interacciones con otros medicamentos utilizados en el tratamiento.

Reducción de la secreción ácida: los inhibidores de la bomba de protones (IBP), como omeprazol, pantoprazol y esomeprazol, son fármacos de elección para disminuir la secreción ácida gástrica en pacientes con UP y ERC. Dada su eliminación renal, es necesario ajustar las dosis en ERC moderada a grave para evitar su acumulación y el consiguiente daño renal. Además, se deben considerar las posibles interacciones con otros fármacos en la ERC, como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los diuréticos ahorradores de potasio, que pueden aumentar el riesgo de hipomagnesemia.^(11,12)

Alivio del dolor: los pacientes con ERC deben usar AINEs con cuidado, porque pueden causar nefrotoxicidad y provocar insuficiencia renal aguda.⁽⁷⁾ Se recomienda administrar la dosis mínima efectiva y por el menor tiempo posible y se monitorea la función renal si es necesario. Se debe tener en cuenta la posibilidad de interacciones con otros fármacos en la ERC, como los antihipertensivos, ya que esto podría reducir su eficacia.^(9,13,18)

Erradicación de la infección por HP: se recomienda una terapia de erradicación triple (inhibidor de la bomba de protones, claritromicina, amoxicilina o metronidazol) en caso de UP por HP.^(11,13) Sin embargo, en pacientes con ERC moderada a grave, la dosis debe ajustarse en los pacientes con ERC. Valorar las posibles interacciones con otros medicamentos en la ERC, ya que pueden aumentar el riesgo de hipermagnesemia y potenciar los efectos adversos de los antibióticos.^(12,13,18)

Protección de la mucosa gástrica: se recomienda el uso de agentes gastroprotectores como el sucralfato y las prostaglandinas sintéticas en pacientes con ERC y UP.^(3,15,16) Las prostaglandinas sintéticas estimulan la producción de moco y bicarbonato y reducen la secreción de ácido, mientras que el sucralfato crea un recubrimiento protector en la mucosa gástrica. En pacientes con ERC moderado a grave, la dosis de ambos medicamentos debe ajustarse, porque se eliminan principalmente por vía renal.⁽¹⁵⁾



Consideraciones nutricionales

Dieta equilibrada y restricciones: en pacientes con ERC y UP, es fundamental adoptar una alimentación saludable, con restricción de sodio, carnes rojas, grasas saturadas, bebidas y alimentos procesados y azúcares simples. Se recomienda favorecer el consumo de verduras, frutas, legumbres, cereales, lácteos bajos en grasa y frutos secos.⁽⁹⁾ La dieta debe ser completa, equilibrada y dividida en 4 comidas al día, evitar los ayunos prolongados.⁽²⁾ Asimismo, una ingesta adecuada de fibra proveniente de legumbres, cereales integrales, frutos secos, semillas, hortalizas y frutas es beneficiosa para el peristaltismo intestinal y el mantenimiento de la microflora colónica.^(2,9)

Hidratación adecuada: la ingesta de líquidos, principalmente agua simple debe ser individualizada y controlada mediante la monitorización de la diuresis.^(12,15) Una adecuada hidratación puede ayudar a preservar la función renal, al alcanzar una diuresis de 2 a 3 litros al día o más, según las necesidades individuales.^(2,18)

Restricción de sodio: la ingesta de sodio no debe superar los 6 gramos al día (100 mEq/día en orina).⁽¹²⁾ Se recomienda evitar el uso de sal en la preparación de alimentos y limitar el consumo de productos enlatados, embutidos, quesos y sopas pre-elaboradas.⁽¹⁵⁾

Control de azúcares y fibra: se debe favorecer el consumo de hidratos de carbono complejos (almidones) en lugar de azúcares simples.⁽¹⁸⁾

Prevención y manejo a largo plazo

Los factores de riesgo modificables para la UP en pacientes con ERC, como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, el tabaquismo y el consumo de alcohol deben ser identificados y tratados.⁽⁶⁾ Mantener un control saludable de la glucosa y la presión arterial, para ello se recomienda un seguimiento regular y riguroso de estos pacientes, incluye la supervisión de su función renal y el seguimiento de sus hábitos nutricionales y terapéuticos. Esto ayudará a prevenir la UP y evitar complicaciones a largo plazo.

El diagnóstico de UP en pacientes con ERC es difícil, porque la precisión de algunas pruebas diagnósticas depende de la función renal. Para garantizar un diagnóstico preciso y detectar complicaciones potenciales, como la hemorragia gastrointestinal, se requiere una selección cuidadosa de pruebas como la endoscopia y la radiología con bario.^(3,10-13)

El uso de medicamentos como inhibidores de la bomba de protones (IBP), modificaciones de dosis y la identificación y manejo de factores de riesgo modificables son parte importante del tratamiento de la UP en pacientes con ERC. El manejo de los síntomas y la prevención de complicaciones depende de las consideraciones nutricionales, al enfatizar en la importancia de una dieta equilibrada y limitar el consumo de ciertos alimentos y bebidas.^(1,14,17) Se enfatiza la importancia de mantener una dieta equilibrada, que incluya limitar el consumo de ciertos alimentos y bebidas que pueden empeorar la UP y tener un impacto en la función renal.^(4,5)



CONCLUSIONES

La detección temprana de UP en pacientes con ERC es fundamental para evitar complicaciones graves. Se enfatiza la importancia de una estrategia integral de prevención efectiva que incluya un monitoreo regular y un diagnóstico temprano para reducir el riesgo de daño suprarrenal. El tratamiento farmacológico de la UP en pacientes que reciben ERC debe ajustarse para evitar complicaciones y maximizar la eficacia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arenas A, Serrano C, Quiñones L, Harris P, Sandoval M, Lavanderos M, et al. High prevalence of clarithromycin resistance and effect on *Helicobacter pylori* eradication in a population from Santiago, Chile: cohort study and meta-analysis. *Sci Rep* [Internet]. 2019 [citado 2024 Sep 24]; 9(1). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56399-7>
2. Laucirica I, García Iglesias P, Calvet X. Úlcera péptica. *Med Clin (Barc)*. [Internet]. 2023 Sep 29 [citado 2024 Sep 24]; 161(6):260–6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2023.05.008>
3. Saleem N, Howden CW. Update on the Management of *Helicobacter pylori* Infection. *Curr Treat Options Gastroenterol*. [Internet]. 2020 [citado 2024 Sep 24]; 18(3):476-487. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11938-020-00300-3>
4. Vaca Antepara BA, Sarcos Franco MJ, Espinosa Sánchez NR, Veletanga Mena AV. Hemorragia digestiva alta por ulcera péptica o duodenal. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. [Internet]. 2019 [citado 2024 Sep 24]; 3(2):594-614. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).a bril.2019.894-914](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).a bril.2019.894-914)
5. Martínez S G, Figueroa NP, Toro PJ, García CC, Csendes JA. Conducta actual frente la hemorragia digestiva alta: Desde el diagnóstico al tratamiento. *Rev. cir*. [Internet]. 2021 Dic [citado 2024 Oct 09]; 73(6): 728-743. DOI: <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920210061132>
6. Reyes D, Ortiz J, Fuentes-López E, Budnik S, Gándara V, Gallardo A, et al. Quadruple therapies are superior to standard triple therapy for *Helicobacter pylori* first-line eradication in Chile. *Gastroenterol Hepatol*. [Internet]. 2022 Aug-Sep [citado 2024 Sep 24]; 45(7):515-523. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2021.11.010>
7. Chacón Segura MA, Rojas Sancho DM, Heredia Costa R, González Barrantes JL. Abordaje del paciente con dispepsia. *Revista Médica Sinergia*. [Internet], 2021 [citado 2024 Sep 24]; 6(9):e711. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v6i9.711>
8. Huang T-T, Cao Y-X, Cao L. Novel therapeutic regimens against *Helicobacter pylori*: an updated systematic review. *Front. Microbiol*. [Internet]. 2024 [citado 2024 Sep 24]; 15:1418129. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1418129>
9. Ruan Y, Lin H, Lu X, Lin Y, Sun J, Xu C, et al. Application and value of anxiety and depression scale in patients with functional dyspepsia. *BMC Psychol*. [Internet]. 2024 [citado 2024 Sep 24]; 12(244). DOI:



<https://doi.org/10.1186/s40359-024-01744-3>

10. Manresa MM, Carboné PC, Díez G. Dispepsia funcional y gastroparesia: ¿dos entidades superpuestas? De la fisiopatología a la terapéutica. *Acta Gastroenterol Latinoam*. [Internet]. 2021 [citado 2024 Sep 24]; 51(2):143-162. DOI: <https://doi.org/10.52787/bvbw1724>
11. Velasco-Benítez CA, Plasencia-Vital J, Carassou-Gutiérrez M, Fragoso-Arbelo T, Minota-Idárraga AK. Prevalencia de dispepsia funcional en adolescentes cubanos. *Rev Colomb Gastroenterol*. [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 24]; 37(3):282-288. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.852>
12. Guevara B, Cogdill AG. *Helicobacter pylori*: A Review of Current Diagnostic and Management Strategies. *Dig Dis Sci*. [Internet]. 2020 Jul [citado 2024 Sep 24]; 65(7):1917-1931. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06193-7>
13. Chacón Segura MA, Rojas Sancho DM, González Barrantes JI. Abordaje del paciente con dispepsia. *Rev. méd. sinerg*. [Internet]. 2021 [citado 2024 Oct 04]; 6(9):e711. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v6i9.711>
14. Lee K, Kwon, C-il, Yeniova AÖ, Koyanagi A, Jacob L, Smith L, et al. Global prevalence of functional dyspepsia according to Rome criteria, 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. [Internet], 2024, [citado 2024 Sep 24]; 14(4172). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54716-3>
15. Patiño Albán PD, Castillo Solano FD. Comparison and efficacy in diagnostic methods of *helicobacter pylori* infection. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*. [Internet]. 2023 [citado 2024 Sep 24]; 30(19):589-600. Disponible en: <https://jptcp.com/index.php/jptcp/article/view/3698>
16. Wang X, Wright Z, Wang J, Frandah WM, Song G. Chronic Kidney Disease Linked to Higher Incidence of Gastric Diseases. *Gastrointestinal Disorders* [Internet]. 2023 [citado 2024 Sep 24]; 5(3):329-339. DOI: <https://doi.org/10.3390/gidisord5030027>
17. Hasan MK, Abdullah C, Noman A, Hayat F. Endoscopic Evaluation of Dyspeptic Patient in Tertiary Care Hospital. *Bangladesh J Medicine* [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 24]; 33:3-7. DOI: <https://doi.org/10.3329/bjm.v33i1.56782>
18. de Souza Gonçalves VL, Apolonio JS, da Silva Júnior RT, Santos MLC, Cuzzuol BR, Luz MS, et al. Treatment and Drug Resistance to *Helicobacter Pylori*: A Brief Review. *Arch Gastroenterol Res* [Internet]. 2021 [citado 2024 Sep 24]; 2(3):75-78. DOI: <https://doi.org/10.33696/Gastroenterology.2.031>
19. Garrido-Treviño LF, López-Martínez M, Flores-Hinojosa JA, Tijerina-Rodríguez L, Bosques-Padilla F. Tratamiento empírico vs tratamiento basado en susceptibilidad para erradicar *H. pylori*: ¿es posible cambiar este paradigma usando métodos moleculares modernos? *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 24]; 187(3):330–41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2022.01.007>
20. Godavarthy P, Puli C. From Antibiotic Resistance to Antibiotic Renaissance: A New Era in *Helicobacter pylori* Treatment Cureus [Internet]. 2023 [citado 2024 Sep 24]; 15(3):e36041. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.36041>
21. Keikha M, Askari P, Ghazvini K, Karbalaee M. Levofloxacin-based therapy as an efficient alternative for eradicating *Helicobacter pylori* infection in Iran: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Antimicrob Resist* [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 24];



29:420-429.

DOI:

<http://doi.org/10.1016/j.jgar.2021.10.019>

22. Yan S, Yao D, Wang Y, Zhang J. Risk factors of foot ulcers in patients with end-stage renal disease on dialysis: A meta-analysis. *Int Wound J* [Internet]. 2024 [citado 2024 Sep 24]; 21(1):e14348. DOI: <http://doi.org/10.1111/iwj.14348>

23. Muñoz AB, Stepanian J, Trespalacios AA, Vale FF. Bacteriophages of *Helicobacter pylori*. *Front Microbiol* [Internet]. 2020 [citado 2024 Sep 24]; 12(11):549084. DOI: <http://doi.org/10.3389/fmicb.2020.549084>

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Edisson Vladimir Maldonado Mariño: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Diego Eduardo Guato Canchinia: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción-revisión y edición.

Mayra Alexandra López Villagrán: análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, validación, visualización, redacción-revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

