

DOI: 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.730-739

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1163>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 730-739



Uso de corticoides en cólico renal: revisión sistemática de la literatura

Use of corticosteroids in renal colic: systematic review of the literature

Utilização de corticosteróides na cólica renal: revisão sistemática da literatura

Melanie Valentina Saltos Bravo¹; Cristina Monserrate Intriago Cedeño²; Octavio José Salgado Ordoñez³; Fabricio Byron Guerrero Ortiz⁴

RECIBIDO: 28/05/2023 **ACEPTADO:** 18/06/2023 **PUBLICADO:** 19/07/2023

1. Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; melanie.saltos@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-6220-5461>
2. Estudiante de medicina de la Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; cristinaintrigo11@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7194-2204>
3. Especialista en Medicina Interna y Nefrología; Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; octacio.salgado@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-2784-5268>
4. PhD. Medicina e Investigación Traslacional; Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; fabricio.guerrero@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-9909-3689>

CORRESPONDENCIA

Melanie Valentina Saltos Bravo

melanie.saltos@gmail.com

Cuenca, Ecuador

RESUMEN

- **Importancia:** Los pacientes con dolor abdominal y lumbar se presentan comúnmente en las emergencias de las diferentes casas de salud, una manifestación de tipo de dolor se menciona como cólico y cuando se acompaña por lo general de síntomas renales- urológicos, se podría considerar como cólico renal. Se planteó la pregunta si se puede utilizar los corticoides para manejo terapéutico del cólico renal.
- **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar si los corticoides sirven como manejo terapéutico para el cólico renal.
- **Metodología:** Se ha efectuado una revisión sistemática sin metaanálisis siguiendo los criterios del protocolo PRISMA. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, Taylor and Francis, Proquest, entre el 01 de junio de 2019 a 01 de junio de 2023. Para la estrategia de búsqueda se seleccionó términos tales como “Renal Colic”, “Corticosteroids”, “Pain”, “Treatment”, “Methylprednisolone”. El operador booleano de elección fue “AND”.
- **Resultados:** Los hallazgos de la búsqueda luego de una adecuada filtración arrojaron cuatro artículos obtenidos mediante las bases de datos. En PubMed se hallaron 11 artículos, 21 estudios en Scopus, 19 en Taylor and Francis, 2 en Web of Science y 22 de Proquest.
- **Conclusiones y relevancia:** Se concluye que los corticoides no son utilizados dentro del esquema de primera línea del tratamiento del cólico renal, sin embargo, en combinación con antiinflamatorios no esteroideos ayudan a reducir los síntomas vegetativos como la náusea y el vómito.

Palabras clave: Cólico Renal, Corticoides, Dolor, Tratamiento, Metilprednisolona.

ABSTRACT

- **Importance:** Patients with abdominal and lumbar pain commonly present in the emergencies of the different health centers, a type of pain manifestation is mentioned as colic and when it is generally accompanied by renal-urological symptoms, it could be considered as renal colic. The author wonders if corticosteroids are used for therapeutic management of renal colic.
- **Objective:** The objective of this study is to determine if corticosteroids serve as therapeutic management for renal colic.
- **Method:** A systematic review without meta-analysis has been completed following the criteria of the PRISMA protocol. The search was carried out in the PubMed, Scopus, Web of Science, Taylor and Francis, Proquest databases between June 01, 2019 and June 01, 2023. For the search strategy, terms such as "Renal Colic", "Corticosteroids", "Pain", "Treatment", "Methylprednisolone". The Boolean operator of choice was "AND".
- **Results:** The search results after adequate filtering yielded four articles obtained through the databases. In PubMed, 11 articles were found, 21 studies in Scopus, 19 in Taylor and Francis, 2 in Web of Science and 22 in Proquest.
- **Conclusion and relevance:** It is concluded that corticosteroids are not used within the first-line treatment scheme for renal colic, however, in combination with non-steroidal anti-inflammatory drugs, they help reduce vegetative symptoms such as nausea and vomiting.

Keywords: Renal Colic, Corticosteroids, Pain, Treatment, Methylprednisolone.

RESUMO

- **Importância:** Pacientes com dor abdominal e lombar comumente se apresentam nas emergências dos diferentes centros de saúde, um tipo de manifestação de dor é referida como cólica e quando geralmente é acompanhada de sintomas renais-urológicos, poderia ser considerada como cólica renal. O autor questiona se os corticosteróides são utilizados no tratamento terapêutico da cólica renal.
- **Objetivo:** O objetivo deste estudo é determinar se os corticosteróides servem como tratamento terapêutico da cólica renal.
- **Método:** Foi realizada uma revisão sistemática sem meta-análise seguindo os critérios do protocolo PRISMA. A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science, Taylor and Francis, Proquest entre 01 de junho de 2019 e 01 de junho de 2023. Para a estratégia de busca, foram utilizados termos como "Renal Colic", "Corticosteroids", "Pain", "Treatment", "Methylprednisolone". O operador booleano de escolha foi "AND".
- **Resultados:** Os resultados da pesquisa, após filtragem adequada, produziram quatro artigos obtidos através das bases de dados. Na PubMed, foram encontrados 11 artigos, 21 estudos na Scopus, 19 na Taylor and Francis, 2 na Web of Science e 22 na Proquest.
- **Conclusão e relevância:** Conclui-se que os corticosteróides não são utilizados dentro do esquema de tratamento de primeira linha para a cólica renal, no entanto, em combinação com anti-inflamatórios não esteróides, ajudam a reduzir os sintomas vegetativos como náuseas e vômitos.

Palavras-chave: Cólica Renal, Corticosteróides, Dor, Tratamiento, Metilprednisolona.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud menciona que “la salud es el completo bienestar social, físico, emocional y no solo la ausencia de enfermedad” (1). Bajo este concepto, cualquier daño que se presente en el paciente, será una afección directa a su salud. En el ámbito de atención primaria, el dolor es uno de los síntomas más frecuentes, siendo un desafío para cada uno de los profesionales de la salud, ya que, cada persona expresa un tipo de dolor diferente al otro (2).

El tratamiento del dolor agudo en el servicio de urgencias podría ser catalogado como deficiente (2), al ser subjetivo, el manejo no será adecuado, y de forma concomitante alterar la funcionalidad del resto del cuerpo, aumentando las tasas de morbilidad (2).

La escala visual analógica (EVA) es un instrumento que permite evaluar la intensidad del dolor (3), se presenta como una escala lineal horizontal con clasificaciones mínima y máxima en sus extremos (4), siendo 0 el extremo mínimo denominado “sin dolor”, y un extremo máximo de 10 denominado “peor dolor posible” (3).

El cólico renal es uno de los dolores más intensos que podría sentir el ser humano, por lo cual deberá ser así mismo tratado como una urgencia médica (5). Caracterizado por ser un dolor de tipo repentino e intenso (6). Se indica que, dentro del área de urgencias, entre las causas más frecuentes, el cólico renal representa el 31,18% de todos los tipos de dolor de abdomen que se presentan en el servicio (7). Entre el 10% al 20% de pacientes masculinos presentarán este tipo de dolor en su vida, a diferencia de las pacientes de sexo femenino que estarán entre el 3% y 5% de las estadísticas (8), siendo la primera causa de reingreso al servicio de urgencias (7).

El origen de este dolor radica en la distensión aguda de las cavidades excretoras dado por una obstrucción, ocasionado en su gran mayoría por cálculos renales (9).

Los pacientes reportan náuseas, vómitos, hematuria y piuria asociadas de forma colateral, en donde el grado de gravedad del dolor se va a correlacionar con la agudeza de la obstrucción (10) y la localización del cálculo en el tracto urinario (6).

El dolor del cólico renal se sitúa en el ángulo costovertebral en el borde inferior de la décima segunda costilla en la región lumbar, se irradia a lo largo del camino descendente anterior del uréter a la vejiga, los genitales externos e incluso la cara interna del muslo (9).

Al ser una urgencia médica, los objetivos del tratamiento son proporcionar un buen control del dolor y maximizar la preservación de la función renal al inhibir o reducir los efectos de la obstrucción ureteral (11)

El tratamiento debe ser rápido y eficaz para el manejo del dolor; basándose en la terapia analgésica, siendo los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) los fármacos de primera línea, ya que, muestran un mejor control del dolor, con menores dosis de rescate y menos efectos secundarios que el tratamiento con opioides (12).

Además, dentro de la terapia farmacológica se pueden incluir los corticoesteroides, los cuales adicional de ayudar con el dolor; facilitan el paso de los litos, e intervienen en la reducción del edema ureteral (13). Los corticoides son medicamentos muy importantes gracias a sus propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras, en ocasiones son administrados en pacientes con enfermedades crónicas, en estos casos es importante saber cuál es el que se va a prescribir, la dosis, y evaluar si hay evidencia de su eficacia por los efectos adversos de los mismos (14).

Entre los efectos adversos por el uso excesivo de glucocorticoides se encuentran el síndrome de Cushing, edema de miembros inferiores, hipertensión arterial, problemas en conducta, estado de ánimo, aumenta el riesgo de padecer diabetes, dislipidemia, entre otros (15).

Actualmente, es controversial el uso de corticoides en el manejo del dolor por cólico renal debido a la falta de investigación con el uso de estos medicamentos (13).

Por tal motivo, este estudio tiene como propósito determinar la eficacia del uso de corticoides en el manejo terapéutico del cólico renal, en la que se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Los corticoides sirven como manejo terapéutico para el cólico renal?

Metodología

El presente trabajo de investigación es una revisión de tipo sistemática sin metaanálisis, cuya búsqueda de información se rige bajo la metodología PRISMA. El propósito de esta investigación es determinar el uso de corticoides como tratamiento en cólico renal.

Tipo de revisión

Se trata de una revisión de tipo sistemática sin metaanálisis, la cual tiene como objetivo responder a la siguiente interrogante:

¿Los corticoides sirven como manejo terapéutico para el cólico renal?

Base de datos

Para realizar este estudio se han utilizado bases de datos como *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, *Taylor and francis*, *Proquest*.

Estrategia de búsqueda

Para la presente revisión sistemática se utilizó el método Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA). Se empleó la estrategia PICO para búsqueda de información:

- P: Pacientes con cólico renal.
- I: Corticoides como tratamiento de cólico renal.
- C: Pacientes que recibieron corticoides y pacientes con tratamiento convencional.
- O: Los Corticoides se utilizan como tratamiento en el cólico renal.

La búsqueda de bibliografía se realizó en las diferentes bases de datos de PubMed, Scopus, Taylor and francis y Proquest durante el periodo comprendido entre el 01 de junio de 2019 al 01 de junio de 2023, donde se encontraron resultados mediante el uso de los siguientes términos Decs/MeSH: "Renal Colic", "Corticosteroids", "Pain", "Treatment" y "Methylprednisolone". Para la fórmula de búsqueda se aplicó el operador booleano "AND".

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

| Estrategia de búsqueda | | |
|------------------------|---|---------------------------------|
| Base de datos | Estrategia de búsqueda avanzada | Número de artículos encontrados |
| PubMed | (renal) AND (colic) AND (corticosteroids) AND (pain) AND (treatment) AND (methylprednisolone) | 11 |
| Scopus | (renal) AND (colic) AND (corticosteroids) AND (pain) AND (treatment) AND (methylprednisolone) | 21 |
| Taylor and Francis | (renal) AND (colic) AND (corticosteroids) AND (pain) AND (treatment) AND (methylprednisolone) | 19 |
| Web of Science | (renal) AND (colic) AND (corticosteroids) AND (pain) AND (treatment) AND (methylprednisolone) | 2 |
| Proquest | (renal) AND (colic) AND (corticosteroids) AND (pain) AND (treatment) AND (methylprednisolone) | 22 |

Criterios de inclusión

- Artículos donde se relacione a los corticoides actuando como tratamiento para dolor
- Artículos donde se presenten variables de estudio de intensidad y/o duración en el cólico renal
- Artículos que sean revistas de alto impacto científico, que el texto esté completo, que no sean publicaciones sin acceso público.
- Artículos Originales, estudios aleatorizados, reportes de casos. Estudios randomizados, reportes de caso, casos y controles.

Criterios de exclusión

- Estudios realizados en animales
- Revisión bibliográfica, revisiones sistemática sin metaanálisis, cartas al editor, estudios en mujeres embarazadas, opinión de expertos.

Extracción de datos

Se realiza la búsqueda de información en diferentes días de la semana desde el 1 de mayo hasta el 10 de junio de 2023. En el proceso colaboraron las dos autoras del presente trabajo. Luego de realizar la búsqueda, se realizó un cribaje tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Número de estudios incluidos

Realizando una primera búsqueda de bibliografía y siguiendo las pautas de la meto-

dología se encuentra en PubMed un total de 11, 21 de Scopus, 19 en Taylor and Francis, 2 en Web of Science y 22 de Proquest.

Después del proceso de filtración y elegibilidad, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión, se incluyeron 3 artículos de la base de datos PubMed, 2 de Scopus, 2 de Proquest, sin embargo, se eliminaron tres ya fueron encontrados repetidos en PubMed, Scopus y Proquest. Por lo tanto se incluyeron 4 artículos.

Criterios de calidad metodológica

Para establecer un correcto cribaje y aplicación de la metodología propuesta en la revisión, se selecciona y se recopila información de cada uno de los artículos encontrados, leyéndolos cuidadosamente.

Resultados

Luego de realizar un correcto cribaje de artículos según la metodología escogida, se escogen 4 bibliografías, cada una enfatizando el uso de corticoides cuando el paciente presenta cólico renal por diferentes causas, desde una actuación por nefrolitiasis, ureteroscopía, hasta por postoperatorio en general. Dentro de la base de datos PubMed se hallaron 11 artículos, 21 en Scopus, 19 en Taylor and Francis, 2 en Web of Science y 22 de Proquest. Posteriormente, se dio lectura a cada uno de los artículos encontrados, descartando revisiones bibliográficas, trabajos de tesis, libros y cartas al editor, finalmente se seleccionaron 4 artículo, siendo la base de la investigación.

Se utiliza el siguiente diagrama de flujo PRISMA:

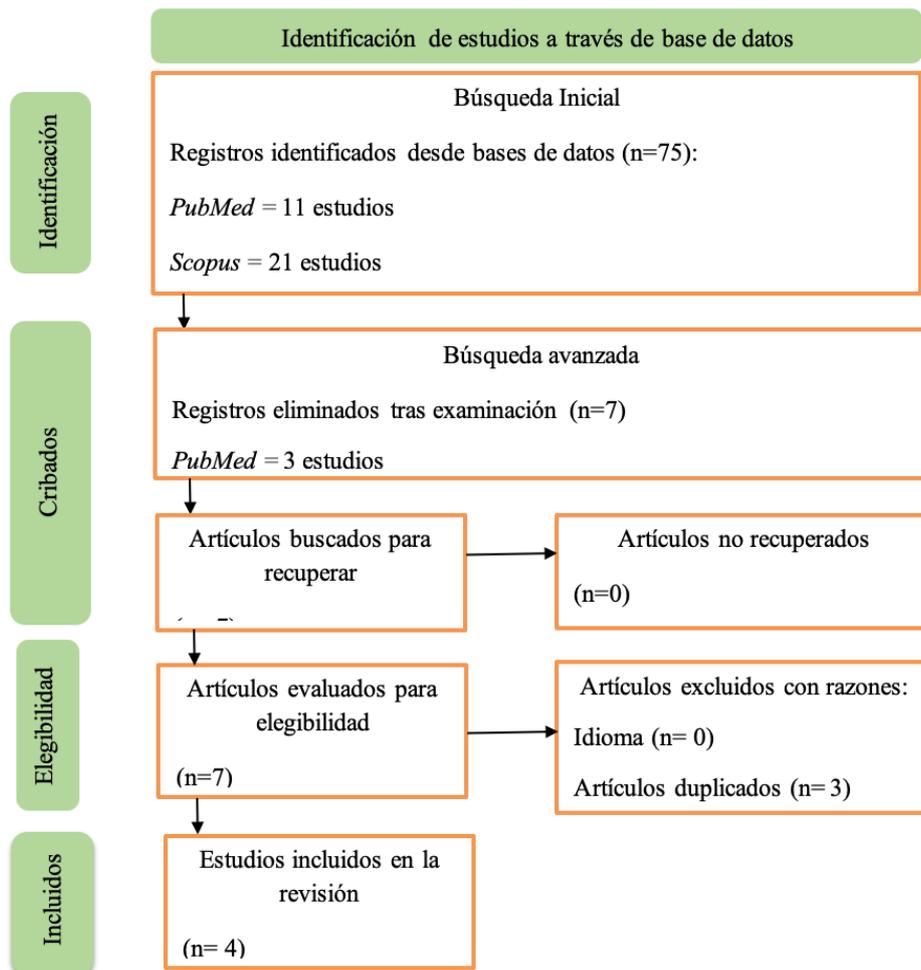


Figura 1. Diagrama de Flujo PRISMA



Tabla 1. Principales artículos utilizados para evaluar el uso de corticoides en pacientes con cólico renal.

| Autores (Año) | Tema | Tipo de estudio | Muestra | Dosis | Resultados | Conclusiones |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------|--|---|---|
| Hamidi N. et al. (2018) | El efecto de los corticosteroides en el dolor postoperatorio temprano, cólico renal, y el consumo total de analgésicos después de una ureteroscopia: un análisis de pares emparejados. | Retrospectivo. | 144 pacientes | Metilprednisolona 1 mg/kg IM. | El grupo 1 (metilprednisolona) tuvieron un EVA significativamente menor que el grupo 2 (sin metilprednisolona) en el postoperatorio. La tasa de cólico renal y necesidad de analgésicos fue inferior en el grupo 1 (20). | La administración de corticosteroides en dolor postoperatorio temprano de una ureteroscopia demostró ser exitoso para el manejo y prevención del cólico renal, sin embargo, aún se necesitan más estudios prospectivos para confirmar estos resultados. |
| Sümer A. et al. (2012) | Comparación de los efectos terapéuticos del diclofenaco sódico, prednisolona y un bloqueador alfa para el tratamiento de cólico renal. | Prospectivo. | 30 pacientes | Prednisolona 16 mg VO. Diclofenaco sódico 75 mg IM. Alfuzosina 10 mg VO. | Todos los pacientes estudiados presentaron una mejoría en cuanto al cólico renal, resolución de la obstrucción, disminución del tamaño del cálculo y una función renal normal (13). | Comparando los 3 grupos de estudio, no hubo una diferencia significativa entre estos. |
| Razi A. et al. (2022) | La dexametasona y el ketorolaco comparado con el ketorolaco solo en el cólico renal agudo: un ensayo clínico aleatorizado. | Ensayo clínico aleatorio doble ciego. | 120 pacientes | Dexametasona 8 mg con 30 mg de ketorolaco iv. | El grupo 1 (ketorolaco + dexametasona) tuvieron un EVA menor al grupo 2 (ketorolaco) luego de 30 minutos de la administración del fármaco (21). | La implementación de la dexametasona mejoró significativamente el cólico renal en comparación con el grupo que solo recibió ketorolaco. El autor considera a la dexametasona como un complemento importante para el control del dolor y náuseas en cólico renal. |
| Dellabella M. et al. (2005) | Tratamiento médico-expulsivo para la ureterolitiasis distal: estudio prospectivo aleatorizado sobre el papel de los corticosteroides utilizados en combinación con la tamsulosina: régimen de tratamiento simplificado y calidad de vida relacionada con la salud. | Estudio prospectivo aleatorizado. | 60 pacientes | Tamsulosina 0,4 mg VO. Deflazacort 30 mg VO. | El grupo 1 (tamsulosina) presentó tasas menores de expulsión de cálculos que el grupo 2 (tamsulosina + deflazacort). Dos pacientes del grupo 1 visitaron emergencias por cólico renal, mientras que ningún paciente del grupo 2 lo hizo (22). | Observaron que la combinación de corticoide y tamsulosina resultaron ser muy eficaz en cuando al tratamiento de expulsión de cálculos, manejo del cólico renal y una mejor calidad de vida mientras los pacientes están en espera de la evacuación del cálculo. Así mismo, se observó una expulsión más rápida de los litos, pero no un aumento de la tasa de evacuación. |

En la tabla 1 se recopila las diferentes bibliografías que se incluyeron en la revisión sistemática. En esta tabla se incluye datos sobre el autor, el diseño de la metodología que se utilizó, el objetivo, la muestra que se utilizó y las conclusiones.

Discusión

El cólico renal constituye una de las causas por las que millones de personas asisten a servicios de urgencias mundialmente por su característica intensidad, la prevalencia de cálculos renales va de 0.1 al 18.5% (16). El dolor renal es mediado por un incremento en la liberación de las prostaglandinas, esto ocasiona una vasodilatación arterial, un aumento en la permeabilidad vascular, cau-

sando edema y espasmos en los uréteres. La migración del dolor y el dolor referido son características importantes del cólico renal y esto se debe a paso del cálculo de forma progresiva (17).

La intervención de este dolor se basa en la inmediata analgesia y antieméticos, los AINES y los opiáceos son la terapia de primera línea dirigida a la analgesia, los más utilizados es el ketorolaco y diclofenaco, los opiáceos se usan también cuando otros medicamentos no hacen efecto, sin embargo tiene efectos secundarios como la depresión respiratoria y sedación a dosis no adecuadas, su uso prolongado posee un riesgo de dependencia. (18)

La administración de AINES u opioides dependen de los antecedentes de los pacientes, de las comorbilidades evitando así futuras complicaciones. No hay una diferencia grande entre los opiáceos y AINES, lo único relevante es que los pacientes tendrían menos efectos adversos con la administración de AINES (19).

Al realizar el análisis de todos los documentos científicos se ha determinado que la eficacia del corticoide como terapia del cólico renal no es utilizada como primera línea del tratamiento médico, sin embargo, ayuda al control de síntomas vegetativos como la náusea y el vómito. Hamidi et al. (2018) (20) demostró que, a pesar de los efectos secundarios de los corticoides, como la insuficiencia adrenocortical, éstos son importantes porque reducen el edema ureteral así como la inflamación que rodea el cálculo del uréter, su uso sumado con la administración de bloqueadores alfa y antagonistas de canales de calcio logra incrementar su eficacia, permitiendo que se reduzca el obstáculo para el paso de los litos (20). Su administración en dolor temprano postoperatorio dio buenos resultados en los pacientes del estudio, sin embargo, el autor manifiesta que se requiere de más investigación (20).

Por otra parte, Sümer et al (2012) (13), Razi et al (2022) (21) y Dellabella et al (2005) (22) llegaron a la conclusión que los corticoides en terapia combinada fueron eficaces pero no hubo gran diferencia entre los grupos de estudio que utilizaron la terapia convencional.

Particularmente, Dellabella et al (2005) (22) realizó un estudio con el fin de evaluar el efecto de los corticoides con tamsulosina en el tratamiento para la expulsión de los cálculos en ureterolitiasis, es importante este estudio en nuestra investigación ya que no solo se obtuvieron resultados satisfactorios en cuanto a la expulsión de los cálculos sino que durante el proceso en el que se evaluaron a los pacientes y se administraba el tratamiento, observaron que durante el tiempo que transcurría desde la ingesta del fármaco hasta la evacuación del cálculo hubo una mejoría notoria en la sintomatología del paciente, el cólico renal disminuyó significativamente, por ende, la calidad de vida (22). Por otro lado, dos pacientes del grupo uno, el cual solo se administró tamsulosina recurrieron a emergencias por cólico renal, caso contrario al grupo dos en el que se administró tamsulosina junto con Deflazacort, ni un solo paciente presentó nuevamente sintomatología (22).

Debido a que los corticosteroides se aplicaron junto con otros fármacos, y los resultados no difieran considerablemente, surge la interrogante sobre si la eficacia es dada por monoterapia o terapia combinada, por lo que se recomienda futuras investigaciones.

En el presente trabajo de investigación se presentó como limitante la escasa bibliografía relacionada con el objetivo del presente estudio dentro de las aplicaciones y plataformas de búsqueda bibliográfica. Se hallaron únicamente cuatro estudios de utilidad para esta investigación, que respondían a la pregunta principal y cumplían con los parámetros necesarios.

Conclusiones

A pesar de que los corticoides no son la terapia de primera línea para el cólico renal, esto no significa que no posean algún efecto positivo en la patología porque los estudios demuestran que sí, es importante por su efecto antiinflamatorio, en la profilaxis en procesos como náuseas y vómitos originados por el mismo cólico en estos pacientes, lo que sí es importante destacar, es la falta de información e investigaciones al respecto, es por esto que se recomienda realizar mayores investigaciones y estudios sobre el uso de los corticoides en el paciente con cólico renal.

Bibliografía

Organización Mundial de la Salud (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud

Rosenberg A, Uwitonze E, Dworkin M, Guidry JPD, Cyuzuzo T, Banerjee D, McIntyre K, Carlyle K, Uwitonze JM, Kabagema I, Dushime T, Jayaraman S. Pain in the Prehospital Setting in Rwanda: Results of a Mixed-Methods Quality Improvement Project. *Pain Res Manag*. 2020; 2020:3284623.

Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov;63 Suppl 11:S240-52.

Hayes JE, Allen AL, Bennett SM. Direct comparison of the generalized Visual Analog Scale (gVAS) and general Labeled Magnitude Scale (gLMS). *Food Qual Prefer*. 2013 Apr 1;28(1):36-44.

Thia I, Saluja M. An update on management of renal colic. *Aust J Gen Pract [Internet]*. 2021 ;50(7):445-9. Disponible en: <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2021/july/an-update-on-management-of-renal-colic/>

Rakowska M, Królikowska K, Jobs K, Placzyńska M, Kalicki B. Pathophysiology and symptoms of renal colic in children - a case report. *Dev Period Med*. 2018;22(3):265-269.

Cervellin G, Mora R, Ticinesi A, Meschi T, Comelli I, Catena F, Lippi G. Epidemiology and outcomes of acute abdominal pain in a large urban Emergency Department: retrospective analysis of 5,340 cases. *Ann Transl Med*. 2016 Oct;4(19):362.

Álvarez Ortiz, J. A., Quillupangui Caicedo, M. E., Escobar Morillo, A. L., Aguas Salazar, A. D., Balboa Chimborazo, H., Nacipucha Pazmiño, A. R., & Valdiviezo Arias, R. G. Cólico renal: diagnóstico y tratamiento en sala de emergencia a propósito de un caso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*. 2021. 5(5), 7659-7668.

Pinheiro JM. Cólica renal [Renal colic]. *Acta Med Port*. 1999;12(1-3):9-11. Portuguese.

Joshi SS, Kaeley N, Nagasubramanyam V, Sharma P, Raj A. Correlation of Severity of Renal Colic With Clinical, Laboratory, and Radiological Parameters: An Emergency Department-Based Prospective Observational Study. *Cureus*. 2022;14(11):e31277.

Sayas Herazo, M. E., Guerra Jiménez, M. D. C., Cañarte Mero, L. C., & Beltrán Parreño, K. S. (2020). Manejo del cólico renal en urgencias. *RECIMUNDO*, 4(3), 138-152.

de la Encarnación Castellano C, Canós Nebot À, Caballero Romeu JP, Galán Llopis JA. Medical treatment for acute renal colic. *Arch Esp Urol*. 2021;74(1):71-79.

Sümer A, Kaynar M, Topbas E, Hassan MA, Gürbüz R. Comparison of the therapeutic effects of diclofenac sodium, prednisolone and an alpha blocker for the treatment of renal colic/Akut renal kolik tedavisinde diklofenak sodyum, metilprednizolon ve alfa blokör tedavilerinin karsilastirilmesi. *Turkish Journal of Urology* 2012 03;38(1):23-28.

Galofré, J. C. Manejo de los corticoides en la práctica clínica. *Revista De Medicina De La Universidad De Navarra*. 2009, 53(1), 9-18.

Gutiérrez-Restrepo Johnayro. Efectos adversos de la terapia con glucocorticoides. *latreia [Internet]*. 2021; 34(2): 137-150. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932021000200137&lng=en

Pathan SA, Mitra B, Cameron PA. A Systematic Review and Meta-analysis Comparing the Efficacy of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs, Opioids, and Paracetamol in the Treatment of Acute Renal Colic. *Eur Urol*. 2018; 73(4):583-595.

Thia I, Saluja M. An update on management of renal colic. *Aust J Gen Pract*. 2021; 50(7):445-449.

Patti L, Leslie SW. Acute Renal Colic. 2023. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

Leng XY, Liu CN, Wang SC, Peng HD, Wang DG, Pan HF. Comparison of the Efficacy of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs and Opioids in the Treatment of Acute Renal Colic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol.* 2022; 12:728908.

Hamidi, N., Ozturk, E., Yikilmaz, T.N. et al. The effect of corticosteroid on postoperative early pain, renal colic and total analgesic consumption after uncomplicated and unstented ureteroscopy: a matched-pair analysis. *World J Urol* 36, 979–984 (2018).

Razi A, Farrokhi E, Lotfabadi P, Hosseini SS, Saadati H, Haghighi R, Rameshrad M. Dexamethasone and ketorolac compare with ketorolac alone in acute renal colic: A randomized clinical trial. *Am J Emerg Med.* 2022; 58:245-250.

Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Medical-expulsive therapy for distal ureterolithiasis: randomized prospective study on role of corticosteroids used in combination with tamsulosin-simplified treatment regimen and health-related quality of life. *Urology.* 2005; 66(4):712-5.

CITAR ESTE ARTICULO:

Salto Bravo, M. V., Intriago Cedeño, C. M., Salgado Ordoñez, O. J., & Guerrero Ortiz, F. B. (2023). Uso de corticoides en cólico renal: revisión sistemática de la literatura. *RECIAMUC*, 7(2), 730-739. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.730-739](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.730-739)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.