



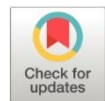


Tratamiento farmacológico analgésico del cólico nefrítico

Analgesic pharmacological treatment of renal colic

- ¹ Gema María Mora Moya
Médico Cirujano, Posgradista en Orientación Familiar Integral, Investigador Independiente.
gemamoramoya@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-6676-612X>
- ² Carlos Alexander Bravo Zambrano
Médico Cirujano, Investigador Independiente.
carlos_93z@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-0208-8475>
- ³ Dhamar Ojeda Espinal
Médico Cirujano, Investigador Independiente.
dhamar5@hotmail.es  <https://orcid.org/0000-0002-7623-1003>
- ⁴ Denisse Gómez Pilozo
Médico Cirujano, Investigador Independiente.
denissego@outlook.es  <https://orcid.org/0000-0002-0500-214X>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/09/2022

Revisado: 12/10/2022

Aceptado: 16/11/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.2443>

Cítese:

Mora Moya, G. M., Bravo Zambrano, C. A., Ojeda Espinal, D., & Gómez Pilozo, D. (2023). Tratamiento farmacológico analgésico del cólico nefrítico. *Anatomía Digital*, 6(1), 36-48. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.2443>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Cólico nefrítico,
Nefrolitiasis,
AINES, Opioides.

Keywords: Lower

Nephritic colic,
Nephrolithiasis,
NSAIDs, Opioids.

Resumen

Introducción: El cólico nefrítico es un episodio doloroso de gran intensidad e inicio agudo, que tras ceder puede experimentar recidivas intermitentes, frecuentemente asociado a nefrolitiasis, siendo los fármacos analgésicos empleados para el manejo en estos pacientes. **Objetivo:** Comparar la eficacia de los tratamientos farmacológicos analgésicos más empleados en el abordaje del cólico nefrítico por nefrolitiasis. **Métodos:** Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en PubMed, ScienceDirect, Redalyc y LILACS, empleando el algoritmo de búsqueda como "*pain*"[MeSH Terms] OR "*pain*"[All Fields] AND ("*nephrolithiasis*"[MeSH Terms]. Se obtuvieron un total de 65 potenciales resultados, para luego limitar el estudio a 12 artículos en base al criterio de número de participantes previamente expuesto, y la disponibilidad del texto completo de forma gratuita. **Resultados:** Entre los fármacos analgésico-empleados para el cólico nefrítico por nefrolitiasis se demostró que el efecto de AINES, la lidocaína intravenosa, hidromorfina, incluso combinaciones como Ketorolaco + solución salina isotónica pueden controlar el dolor abdominal general y dolor por nefrolitiasis. **Conclusiones:** Entre los estudios incluidos se obtuvo que el Ibuprofeno IV y el diclofenaco IM son más eficaces incluso que el paracetamol IV o la morfina IV, mostrando mayor ventaja la administración de diclofenaco para del dolor por cólico nefrítico y siendo a su vez preferido por los pacientes.

Abstract

Introduction: Nephritic colic is a painful episode of great intensity and acute onset, which after subsidence can experience intermittent relapses, frequently associated with nephrolithiasis, being the analgesic drugs used for the management of these patients. **Objective:** To compare the efficacy of the most used analgesic pharmacological treatments in the approach to nephritic colic due to nephrolithiasis. **Methods:** A systematic literature search was performed in PubMed, ScienceDirect, Redalyc and LILACS, using the search algorithm such as "*pain*" [MeSH Terms] OR "*pain*" [All Fields]) AND ("*nephrolithiasis*" [MeSH Terms] A total of 65 potential results were obtained, to then limit the study to 12 articles based on the criteria of the number of

participants previously exposed, and the availability of the full text for free. **Results:** Among the analgesic drugs used for renal colic due to nephrolithiasis, it was demonstrated that the effect of NSAIDs, intravenous lidocaine, hydromorphone, even combinations such as ketorolac + isotonic saline can control general abdominal pain and pain due to nephrolithiasis. **Conclusions:** Among the included studies, it was found that IV ibuprofen and IM diclofenac are even more effective than IV paracetamol or IV morphine, with the administration of diclofenac for renal colic pain showing greater advantage and being preferred by patients. patients.

Introducción

El cólico nefrítico es un episodio doloroso de gran intensidad e inicio agudo, que tras ceder puede experimentar recidivas intermitentes, es referido a la fosa renal con tendencia a irradiarse hacia fosa iliaca, muslo y/o genitales del mismo lado (escroto o labios mayores). Frecuentemente asociado a nefrolitiasis, pues, la obstrucción aguda del tracto urinario superior se traduce clínicamente en cólico nefrítico. Por ello, la literatura señala a la nefrolitiasis como principal implicada en la génesis de este dolor (1-2).

Según Pathan et al. (3), en Estados Unidos y Reino Unido el número de casos nuevos mostraba un incremento del 50% durante el periodo 2000 a 2010, también añaden que su prevalencia es mayor en regiones como el sudeste de América, África del Norte, Medio Oriente, Sureste de Asia y Noreste de Australia (2). En Ecuador, las cifras reportadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2), no se muestran ajenas a la situación expuesta con anterioridad, pues para el año 2019, la litiasis renal, principal responsable del cólico nefrítico, se ubicó dentro de las diez principales causas de morbilidad en población masculina, ocupando el décimo lugar, sin embargo, dentro de las causas de morbilidad para el grupo etario de 30 a 64 años se situó en el cuarto lugar (3).

El dolor es una sensación francamente desagradable, a pesar de que su intensidad depende de la subjetividad, además es un síntoma común en muchas patologías, por lo tanto, el médico debe estar en la capacidad de aliviarlo con gran pericia, a fin de garantizar el bienestar del que padece dolor, cumpliendo así con uno de los principios básicos de la bioética, la beneficencia (1).

Frente a un cuadro de cólico nefrítico la prioridad se centra en el manejo del dolor, para esto hay una variedad de fármacos analgésicos, que pueden ser empleados, desde AINEs hasta opioides débiles a fuertes, no obstante, existe mucha incertidumbre con respecto al fármaco más efectivo en la gestión de este dolor, la vía más idónea y la combinación analgésica que tiene mejores resultados (1). De esta forma, las estadísticas mundiales que revelan importante morbilidad a cargo del cólico nefrítico, la necesidad médica de aplicar el tratamiento analgésico que mejore la condición de su paciente con prontitud, contrastada con la mencionada incertidumbre al momento de elegir él o la mejor combinación analgésica, constituyen los principales motivos para llevar a cabo la presente investigación.

A través de este trabajo, se busca analizar la evidencia disponible sobre el manejo analgésico del cólico nefrítico en el marco de una nefrolitiasis, para así llegar a una conclusión científica acerca de la opción analgésica de mayor efectividad, resultados de gran utilidad en la práctica médica, sabiendo de antemano la significativa frecuencia del cólico nefrítico en las salas de emergencias.

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en PubMed, ScienceDirect, Redalyc y LILACS, empleando el algoritmo de búsqueda:

```
("pain"[MeSH Terms] OR "pain"[All Fields]) AND ("nephrolithiasis"[MeSH Terms] OR "nephrolithiasis"[All Fields] OR ("renal"[All Fields] AND "lithiasis"[All Fields]) OR "renal lithiasis"[All Fields] OR ("renal colic"[MeSH Terms] OR ("renal"[All Fields] AND "colic"[All Fields]) OR "renal colic"[All Fields]))
```

Se consideraron de forma exclusiva ensayos clínicos, metaanálisis, ensayos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas, en humanos, publicadas en los últimos cinco años, cuya lengua de publicación fuera el español o inglés, que consideraran pacientes desde los 13 hasta los 85 años y cuyos trabajos estudiaran una muestra de al menos 60 participantes.

Se obtuvieron un total de 65 potenciales resultados, de los cuales se consideraron 17 en primera instancia, para luego limitar el estudio a 12 artículos en base al criterio de número de participantes previamente expuesto, y la disponibilidad del texto completo de forma gratuita.

Se procedió a la extracción de la información después de la aprobación del equipo investigador respecto a los 12 trabajos incluidos, los datos extraídos fueron: autores, año de publicación, tipo de estudio, características de la muestra, muestra total, fármacos estudiados y hallazgos clave.

Tabla 1.

Síntesis de los resultados de la revisión de la literatura en base a sus hallazgos clave.

Autores	Año	Tipo de estudio	Características de la muestra	Muestra	Fármacos	Hallazgos clave
Chinn et al. (5)	2019	Ensayo clínico aleatorizado a doble ciego.	Pacientes de ambos sexos (1:1), entre 18-64 años, 60-120kg de peso, con dolor agudo de duración inferior a 7 días.	22	Lidocaína intravenosa versus hidromorfona	La hidromorfona intravenosa fue superior a la lidocaína intravenosa tanto para el dolor abdominal general como para un subconjunto de pacientes con nefrolitiasis. La mayoría de los pacientes asignados aleatoriamente a lidocaína requirió analgésicos adicionales.
Jalili et al. (6)	2019	Ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo a doble ciego	Pacientes de ambos sexos (1:1), mayores de 15 años que no estuvieran embarazadas, con rinitis aguda, influenza, o que tuvieran antecedentes de coagulopatía, isquemia miocárdica, hiponatremia, úlcera péptica, asma, insuficiencia renal o hepática.	124	Supositorio de indometacina (100mg) + desmopresina intranasal (4puffs, 40mcg en total) versus placebo pulverizado intranasal	Si bien hubo una reducción significativa del dolor en ambos grupos de pacientes, la reducción del dolor de los AINE (indometacina) en los cólicos renales, no mejora significativamente cuando se administra en combinación con desmopresina.
Gottlieb & Nakitende (7)	2017	Metaanálisis	Pacientes de ambos sexos (1:1), entre 18-65 años con cólico renal por un lito de 10mm o menos identificado por tomografía computarizada.	1 136	Tamsulosina oral (400mcg) versus nifedipina oral (30mg) versus placebo.	Resultado secundario: no hubo diferencias significativas en las escalas de dolor o el número de días con analgésicos, versus el placebo.
Pathan et al. (3)	2016	Ensayo clínico aleatorizado controlado multigrupo a doble ciego.	Pacientes entre 18-65 años que acuden al servicio de emergencias por cólico renal de moderado a grave, mayor a 4/10.	1 316	Diclofenaco (75mg/3ml intramuscular) versus morfina (0,1mg/kg intravenoso) versus paracetamol (1g/100ml intravenoso)	Los antiinflamatorios intramusculares no esteroideos ofrecen la analgesia sostenida más eficaz para los cólicos renales en el departamento de emergencias y parecen tener menos efectos secundarios. No se detectó ninguna diferencia en la eficacia de la morfina en comparación con el paracetamol intravenoso.
Jebali et al. (8)	2017	Ensayo clínico aleatorizado a doble ciego de un solo centro.	Pacientes entre 26-57 años, ambos sexos que acuden al servicio de emergencias por cólico nefrítico causado por litos.	80	Ketoprofeno (100mg/2ml intramuscular) versus diclofenaco (75mg/3ml intramuscular)	La eficacia y tolerancia de los antiinflamatorios en el tratamiento de los cólicos renales fue la misma para el diclofenaco y el ketoprofeno.
Caner et al. (9)	2018	Ensayo clínico aleatorizado controlado a doble ciego.	Pacientes entre 18-60 años que se presentan al servicio de emergencias con dolor nefrítico por litos.	200	Paracetamol (1g intravenoso) versus ibuprofeno (800mg intravenoso)	El ibuprofeno intravenoso (800mg) es más eficaz que el paracetamol intravenoso (1g) para el tratamiento del cólico nefrítico a los 30 minutos.

Tabla 1.

Síntesis de los resultados de la revisión de la literatura en base a sus hallazgos clave.
(continuación)

Autores	Año	Tipo de estudio	Características de la muestra	Muestra	Fármacos	Hallazgos clave
Nazemian et al. (10)	2020	Ensayo clínico aleatorizado a simple ciego.	Pacientes mayores de 18 años que acuden al servicio de emergencia y que no tienen antecedentes que contraindiquen la administración de las drogas estudiadas.	220	Ketorolaco intramuscular + fentanilo intravenoso versus ketorolaco intramuscular + fentanilo intranasal.	El fentanilo es altamente eficaz para controlar el dolor en pacientes con cólicos renales graves atendidos en la emergencia. La administración de la presentación intranasal de fentanilo, combinado con ketorolaco puede ser la alternativa más adecuada, no invasiva, fácil de usar y rápida al método intravenoso.
Maldonado-Avila et al. (11)	2017	Ensayo clínico aleatorizado, longitudinal, comparativo.	Pacientes entre 18-65 años que acudieron a la emergencia por cólico nefrítico cuya causa probada fue litiasis renal. No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los sujetos.	60	Bloqueo del duodécimo nervio subcostal con lidocaína versus diclofenaco intramuscular.	Hubo diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones medias para el dolor desde el minuto 1 hasta el minuto 45 a favor del bloqueo del duodécimo nervio subcostal con lidocaína, este es un medicamento eficaz, seguro, barato y de acción muy rápida para controlar el cólico renal, lo que lo hacen superior al diclofenaco.
Masoumi et al. (12)	2019	Ensayo clínico aleatorizado a doble ciego.	Pacientes entre 18-55 años con antecedentes personales de litiasis renal, cólico renal severo, disuria y hematuria macroscópica o microscópica, que acuden al servicio de emergencia.	140	Haloperidol + morfina intravenosa versus morfina intravenosa + solución salina isotónica	El haloperidol no pudo reducir el dolor y la incidencia de náuseas o vómitos, mientras que causó efectos secundarios extrapiramidales. Por lo tanto, no se recomienda la prescripción de este medicamento para dolores agudos, especialmente en cólicos renales.
Pricop et al. (4)	2016	Ensayo clínico aleatorizado a simple ciego.	Pacientes de ambos sexos, con ligero predominio de hombres, entre 18-82 años que acuden a la emergencia por cólico nefrítico sin medicación previa.	249	Ketorolaco (30mg intramuscular) + placebo sublingual versus desmopresina sublingual (60mcg) versus desmopresina sublingual (120mcg) versus ketorolaco (30mg intravenoso) + desmopresina sublingual (60mcg)	La desmopresina sublingual es al menos tan potente como el AINE en el tratamiento de cólicos renales litíasicos. La combinación de desmopresina sublingual y AINE tiene efectos analgésicos aditivos.

Tabla 1.

Síntesis de los resultados de la revisión de la literatura en base a sus hallazgos clave.
(continuación)

Autores	Año	Tipo de estudio	Características de la muestra	Muestra	Fármacos	Hallazgos clave
Hosseinejad et al. (13)	2019	Ensayo clínico aleatorizado a doble ciego.	Pacientes de ambos sexos, en su mayoría hombres, cuya edad fue 35,60±8,17 años que acuden a la emergencia por cólico nefrítico causado por litos.	200	Morfina (0,1mg/kg) + solución salina isotónica versus morfina (0,1mg/kg) + ketamina (0,2mg/kg)	La adición de 0,2 mg/kg de ketamina a 0,1 mg/kg de morfina puede reducir el dolor de cólico renal, náuseas y vómitos más que la morfina sola; sin embargo, se asoció con un mayor número de pacientes con mareos.
Maleki et al. (14)	2019	Ensayo clínico aleatorizado a doble ciego.	Pacientes entre 18-65 años con diagnóstico de litiasis renal por tomografía computarizada o ultrasonido, que acuden a la emergencia por cólico nefrítico.	87	Ketorolaco (30mg intravenoso) + solución salina isotónica como placebo versus ketorolaco (30mg intravenoso) + sulfato de magnesio 50% 100ml a 50mg/kg	El sulfato de magnesio no influyó en el alivio del dolor de cólicos renales.

Elaborado por los autores a partir de las investigaciones citadas.

Resultados

La búsqueda identificó 65 referencias y finalmente se incluyeron 12 estudios. La ubicación geográfica no fue una determinante, tomándose en cuenta artículos en base a la disponibilidad, idioma y criterios descritos en materiales y métodos. Los artículos seleccionados se publicaron a partir del año 2015. Los estudios incluidos involucraron un total de 4, 834 pacientes con edades comprendidas entre los 13 -85 años. Los estudios que tomaban en cuenta el sexo biológico describían proporciones 1:1, no habiendo diferencias estadísticamente significativas, a excepción de Pricop et al. (4), que describe un ligero predominio en hombres.

En cuanto a los diferentes estudios podemos mencionar que Chinn et al. (5) compararon el efecto de la lidocaína intravenosa vs hidromorfina demostrando que esta droga era superior para controlar el dolor abdominal general y dolor por nefrolitiasis, con una muestra de 22 pacientes. Jalili et al. (6) demostraron en una muestra de 124 pacientes que el dolor por cólicos renales no tiene una reducción significativa cuando al tratamiento base con AINE (indometacina) se administra conjuntamente desmopresina. Gottlieb & Nakitende (7) tras un metaanálisis que incluyó 1 1316 pacientes demostraron que no existía una disminución estadísticamente significativa tanto en escala de dolor como en número de días con analgésicos al comparar Tamsulosina oral vs nifedipina vs placebo. Jebali et al. (8), en el 2017 con una muestra de 80 pacientes, demostraron que la eficacia

y tolerancia de los antiinflamatorios en el tratamiento de los cólicos renales fue la misma para el diclofenaco y el ketoprofeno. Por otra parte Cenker et al. (9), en un estudio cuya muestra fue de 200 pacientes, al comparar paracetamol IV vs ibuprofeno IV demostraron que el ibuprofeno IV en dosis de 800 mg era más eficaz al paracetamol 1 g en el tratamiento del cólico nefrítico en un periodo de 30 minutos. Nazemian et al. (10), compararon la eficacia de ketorolaco IM + fentanilo IV vs Ketorolaco IM + fentanilo IN concluyendo que la administración de la presentación intranasal de fentanilo, combinado con ketorolaco puede ser la alternativa más adecuada, no invasiva, fácil de usar y rápida al método intravenoso.

Maldonado-Avila et al. (11) al comparar la eficacia del Bloqueo del duodécimo nervio subcostal con lidocaína versus diclofenaco intramuscular. En una muestra de 60 pacientes demostraron que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las puntuaciones del dolor en favor del bloqueo del duodécimo nervio subcostal con lidocaína recomendado su uso. Masoumi et al. (12), tras un análisis con 140 pacientes al comparar la eficacia de Haloperidol + morfina intravenosa versus morfina intravenosa + solución salina isotónica demostraron que el haloperidol no pudo reducir el dolor y la incidencia de náuseas o vómitos, mientras que causó efectos secundarios extrapiramidales por lo que no lo recomendaban en casos de dolor agudo en cólico renal. Por otra parte Pricop et al. (4), al trabajar con una muestra de 249 pacientes al comparar la eficacia de Ketorolaco IM + placebo sublingual versus desmopresina sublingual versus desmopresina sublingual versus ketorolaco + desmopresina sublingual demostró que la desmopresina sublingual es al menos tan potente como el AINE en el tratamiento de cólicos renales litiasicos. Hosseininejad et al. (13), tras analizar la eficacia de Morfina + solución salina isotónica versus morfina + ketamina en 200 pacientes demostraron que la adición de 0,2 mg/kg de ketamina a 0,1 mg/kg de morfina puede reducir el dolor de cólico renal, náuseas y vómitos más que la morfina sola; sin embargo, se asoció con un mayor número de pacientes con mareos. Finalmente Maleki, Porozan et al. (14), tras analizar la eficacia de Ketorolaco + solución salina isotónica como placebo versus ketorolaco + sulfato de magnesio en 87 pacientes, demostraron que el sulfato de magnesio no influyó en el alivio del dolor de cólicos renales.

Discusión

El cólico nefrítico, es una de las emergencias urológicas más frecuentes, y dramáticas que se observan en la práctica médica, llegando a ser descrita muchas veces por quienes lo padecen como el peor dolor que han experimentado en su vida, motivo por el cual hay una constante búsqueda del tratamiento lo suficientemente potente, seguro, rápido y sostenido para estos pacientes (1).

Los medicamentos más utilizados para contrarrestar el dolor por el cólico nefrítico son los AINES y opioides, sin embargo, ambos presentan efectos secundarios que en

ocasiones limitan su uso, como en el caso de los AINES lo son; las úlceras gástricas, las hemorragias digestivas, la disfunción renal, entre otros; y por parte de los opioides: el estreñimiento, náuseas, picor, depresión respiratoria, sedación, alteraciones hormonales y dependencia; es por esto que no logran satisfacer del todo en su uso para contrarrestar el dolor y se buscan otras alternativas, varias de las cuales se pretenden contrastar en esta revisión sistemática en base a los estudios encontrados en las bases de datos (1-3).

En los estudios que formaron parte de la revisión sistemática se demuestra que el Ibuprofeno IV y el diclofenaco IM son más eficaces que el paracetamol IV y con menor necesidad de dosis de rescate.

A pesar de que los AINES, en específico el diclofenaco es un tratamiento de elección para el dolor por cólico nefrítico (15-16), en uno de los estudios se muestra que el bloqueo del duodécimo nervio intercostal con lidocaína al 2% tiene resultados más eficaces, rápidos y seguros que el diclofenaco IM.

Se conoce bien que la morfina está dentro del grupo de analgésicos que constituyen la herramienta más potente disponible en la actualidad para el tratamiento del dolor y aunque lejos de los que se conoce dentro de la ortodoxia médica, el diclofenaco IM seguido por el paracetamol IV demuestran una mayor analgesia que la morfina IV para la lograr analgesia en el cólico nefrítico tal como se sostiene en varios estudios aleatorizados, donde se muestra que el tratamiento con AINES es eficaz y tiene un efecto duradero con un menor número de efectos adversos, comparados con los opioides y el paracetamol (16-17).

Se ha podido comprobar que la ketamina posee un efecto analgésico en múltiples localizaciones del sistema nervioso central, no sólo a nivel cortical sino también a nivel de médula espinal (18) y en uno de los estudios se encontró que la morfina IV asociada con ketamina es capaz de reducir aún más el dolor, náuseas y vómitos por el cólico renal que la morfina utilizada como monoterapia.

La desmopresina sublingual exhibe un efecto analgésico aditivo al ketorolaco e incluso presentó resultados análogos a este último usada como monoterapia, sin embargo, no manifiesta el mismo efecto cuando es combinada en el tratamiento para el dolor con la indometacina (12).

En la revisión se expusieron otros candidatos como la lidocaína intravenosa, la cual fue superada por la hidromorfona IV tanto para el dolor abdominal general como para el subconjunto de pacientes con nefrolitiasis. Por el contrario, fármacos como el haloperidol, sulfato de magnesio no demostraron resultados. En contraste con el uso de la tamsolusina para la expulsión de los cálculos menores a 10 mm en dosis de 0,4 mg/día durante 30 días (15) está última y el nifedipino como medicamentos de terapia expulsiva (MET)

según lo encontrado en el estudio no es eficaz para disminuir la necesidad de tratamiento adicional ni para lograr la eliminación de cálculos en cuatro semanas para pacientes con cólico ureteral.

Conclusión

- Los AINES y Opioides son considerados como los medicamentos más empleados para el tratamiento del cólico nefrítico, debido a que han demostrado una eficacia en el alivio del dolor. Entre los estudios incluidos se obtuvo que el Ibuprofeno IV y el diclofenaco IM son más eficaces incluso que el paracetamol IV o la morfina IV, mostrando mayor ventaja la administración de diclofenaco para del dolor por cólico nefrítico y siendo a su vez preferido por los pacientes.
- Otras opciones también recomendables son la ketamina, la lidocaína intravenosa o la hidromorfona IV, donde incluso combinados son capaz de reducir aún más el dolor, náuseas y vómitos por el cólico renal, siendo una opción analgésica en todos los pacientes que no tengan contraindicación para su uso.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no poseer conflictos de interés.

Declaración de contribución de los autores

GMMM y CABZ delimitaron la idea y tema de investigación, diseñaron el algoritmo de búsqueda y realizaron la búsqueda de artículos para la base de datos del trabajo.

DOE y DGP diseñaron el primer borrador.

GMMM y CABZ realizaron correcciones y adiciones al primer borrador, constituyendo un segundo borrador.

DOE y DGP construyeron un tercer borrador final.

GMMM y CABZ aprobaron el envío del trabajo a la revista.

Referencias Bibliográficas

1. Enrique M, Herazo S, Del M, Guerra C, Carolina L, Mero C, et al. Manejo del cólico renal en urgencias. Rev Científica Mundo la Investig y el Conoc [Internet]. 2020;4(3):138–52. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/857/1361>
2. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. Registro estadístico de camas

- y egresos hospitalarios 2019 junio 2020. 2019;37. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Presentacion_ECEH_2019.pdf
3. Pathan SA, Mitra B, Straney LD, Afzal MS, Anjum S, Shukla D, et al. Delivering safe and effective analgesia for management of renal colic in the emergency department: A double-blind, multigroup, randomized controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2016 May 14 [cited 2020 Dec 4];387(10032):1999–2007. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673616006528/fulltext>
 4. Pricop C, Branisteanu DD, Orsolya M, Puia D, Matei A, Checherita IA. Sublingual desmopressin is efficient and safe in the therapy of lithiasis renal colic. *Int Urol Nephrol* [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2020 Dec 4];48(2):183–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26676309/>
 5. Chinn E, Friedman BW, Naeem F, Irizarry E, Afrifa F, Zias E, et al. Randomized Trial of Intravenous Lidocaine versus Hydromorphone for Acute Abdominal Pain in the Emergency Department. *Ann Emerg Med* [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 4];74(2):233–40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6764530/>
 6. Jalili M, Shirani F, Entezari P, Hedayatshodeh M, Baigi V, Mirfazaelian H. Desmopressin/indomethacin combination efficacy and safety in renal colic pain management: A randomized placebo-controlled trial. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2020 Dec 4];37(6):1009–12. Available from: <http://www.ajemjournal.com/article/S0735675718306685/fulltext>
 7. Gottlieb M, Nakitende D. Comparison of tamsulosin, nifedipine, and placebo for ureteric colic. *Can J Emerg Med* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2020 Dec 4];19(2):156–8. Available from: <https://www.cambridge.org/core/terms>
 8. Jebali C, Boukadida L, Chabaane W, Haj Ali A, Ousgi A, Boukef R. Ketoprofen versus Diclofenac sodium in the treatment of renal colic. *Tunis Med*. 2017;95(4):286–9.
 9. Cenker E, Serinken M, Uyanik E. Intravenous paracetamol vs ibuprofen in renal colic: a randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Urolithiasis* [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2020 Dec 4];46(4):369–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28681267/>
 10. Nazemian N, Torabi M, Mirzaee M. Atomized intranasal vs intravenous fentanyl in severe renal colic pain management: A randomized single-blinded clinical trial.

- Am J Emerg Med [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2020 Dec 4];38(8):1635–40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31740092/>
11. Maldonado-Avila M, Del Rosario-Santiago M, Rosas-Nava JE, Manzanilla-Garcia HA, Rios-Davila VM, Rodriguez-Nava P, et al. Treatment of reno-ureteral colic by twelfth intercostal nerve block with lidocaine versus intramuscular diclofenac. Int Urol Nephrol [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2020 Dec 4];49(3):413–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27995373/>
 12. Masoumi K, Delirrooyfard A, Salehzadeh M. Comparison of the analgesic effects of haloperidol with or without morphine in patients with acute renal colic: A randomized double-blind clinical trial study. Am J Emerg Med [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2020 Dec 4];37(8):1422–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30366744/>
 13. Hosseinejad SM, Jahanian F, Erfanian Irankar S, Moosazadeh M, Hosseini SA, Shahbakhti N, et al. Comparing the analgesic efficacy of morphine plus ketamine versus morphine plus placebo in patients with acute renal colic: A double-blinded randomized controlled trial. Am J Emerg Med [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2020 Dec 4];37(6):1118–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30201237/>
 14. Maleki Verki M, Porozan S, Motamed H, Fahimi MA, Aryan A. Comparison the analgesic effect of magnesium sulphate and Ketorolac in the treatment of renal colic patients: Double-blind clinical trial study. Am J Emerg Med [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2020 Dec 4];37(6):1033–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30172601/>
 15. Pérez RM. Revisión del tratamiento farmacológico de la urolitiasis. 2012;10(1):18–24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacuticos-atencion-primaria-317-pdf-X2172376112436017>
 16. Diagnóstico y Tratamiento del Cólico Renoureteral en el servicio de Urgencias Evidencias y Recomendaciones. 2019;28. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/635GER_0.pdf
 17. Pathan SA, Mitra B, Cameron PA. Review – Stone Disease 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 [Internet]. 2017;73(4):583–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2017.11.001>
 18. López-Millán JM, Sánchez-Blanco C. Utilización de ketamina en el tratamiento

www.anatomiadigital.org

del dolor agudo y crónico. 2007;45–65. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v14n1/evidencia.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

