

**DOI:** 10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.145-152

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1257>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 145-152



## Cistitis eosinofílica en la edad pediátrica

Eosinophilic cystitis in pediatric age

Cistite eosinofílica em idade pediátrica

**Mónica Gabriela Cobos Valencia<sup>1</sup>; Diana Carolina Quinde Manzano<sup>2</sup>; Edwin Daniel Añazco Nuñez<sup>3</sup>; Klever Marcelo Silva Ramos<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 11/05/2023 **ACEPTADO:** 22/07/2023 **PUBLICADO:** 25/12/2023

1. Médica General; Médico Residente en Consultorio de Operaciones Sectorial N°2 de la Fuerza Aérea Ecuatoriana; Tena, Ecuador; gabycoval.93@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4435-2492>
2. Médica Cirujana; Médico Residente en Clínica Bellavista; Quito, Ecuador; c.quinde101120@outlook.com; <https://orcid.org/0009-0007-6940-7748>
3. Médico; Médico Residente de Medicina Interna; Hospital General Latacunga; Latacunga, Ecuador; e.dan89@live.com; <https://orcid.org/0000-0002-7887-8943>
4. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico; Médico Ocupacional; SINOPEC; Yuralpa; Tena, Ecuador; marcesilva2001@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0006-8155-6239>

### CORRESPONDENCIA

Mónica Gabriela Cobos Valencia

[gabycoval.93@gmail.com](mailto:gabycoval.93@gmail.com)

**Tena, Ecuador**

## RESUMEN

La cistitis eosinofílica (CE) es una lesión inflamatoria rara, que involucra la pared vesical, descrita inicialmente por Brown en 1960, su presentación en edades pediátricas es infrecuente, existiendo casos muy contados en la literatura. La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado. En base a lo consultado en la bibliografía, se reafirma que la cistitis eosinofílica es un patología poco frecuente en niños, y en los casos de presentarse el diagnóstico diferencial es muy importante, para no confundirlo con un tumor infiltrativo, por ello la biopsia es una de las pruebas estándar para la confirmación de la cistitis.

**Palabras clave:** Cistitis, Biopsia, Niños, Antihistamínicos, Tumor.

## ABSTRACT

Eosinophilic cystitis (EC) is a rare inflammatory lesion that involves the bladder wall, initially described by Brown in 1960. Its presentation in pediatric ages is uncommon, with very few cases in the literature. This research is framed within a documentary bibliographic methodology. Since it is a systematized process of collection, selection, evaluation and analysis of information, which has been obtained through electronic means in different repositories and search engines such as Google Academic, Science Direct, Pubmed, among others, using the different Boolean operators for them. And that will serve as a documentary source for the topic raised above. Based on what was consulted in the bibliography, it is reaffirmed that eosinophilic cystitis is a rare pathology in children, and in cases where it occurs, the differential diagnosis is very important, so as not to confuse it with an infiltrative tumor, which is why the biopsy is an of standard tests for confirmation of cystitis.

**Keywords:** Cystitis, Biopsy, Children, Antihistamines, Tumor.

## RESUMO

A cistite eosinofílica (CE) é uma lesão inflamatória rara que envolve a parede da bexiga, inicialmente descrita por Brown em 1960. A sua apresentação em idade pediátrica é pouco frequente, existindo muito poucos casos na literatura. Esta investigação enquadra-se numa metodologia bibliográfica documental. Uma vez que se trata de um processo sistematizado de recolha, seleção, avaliação e análise de informação, que foi obtida através de meios electrónicos em diferentes repositórios e motores de busca como o Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre outros, utilizando os diferentes operadores booleanos para os mesmos. E que servirá como fonte documental para o tema levantado acima. Com base no que foi consultado na bibliografia, reafirma-se que a cistite eosinofílica é uma patologia rara em crianças, e nos casos em que ocorre, o diagnóstico diferencial é muito importante, para não confundir com um tumor infiltrativo, por isso a biópsia é um dos exames padrão para confirmação da cistite.

**Palavras-chave:** Cistite, Biópsia, Crianças, Anti-histamínicos, Tumor.

## Introducción

La cistitis eosinofílica (CE) es una lesión inflamatoria rara, que involucra la pared vesical, descrita inicialmente por Brown en 1960. Existen alrededor de 200 casos publicados en el mundo, afecta principalmente a los adultos, ambos sexos por igual, y en los niños presenta predominio masculino (Chaves et al., 2020).

La edad media de presentación es de 48 años de edad y aunque se reportan algunos casos en niños. En cuanto a su etiología, se han propuesto varios factores entre los que se encuentran: trauma posquirúrgico o suturas intravesicales, infecciones bacterianas o parasitarias, del tipo toxocara o esquistosomiasis, medicamentos (penicilina, ciclofosfamida, warfarina y meticilina), respuesta alérgica asociada a atopias e incluso al uso de quimioterapia intravesical. Se puede presentar junto con carcinoma de células transicionales. La fisiopatología es causada por la atracción mediada por la IgE de eosinófilos con la subsecuente degranulación de mastocitos (Ortega & Paraguirre, 2007a).

Desde el punto de vista etiológico, se la ha relacionado con una respuesta inmune vesical ante agresiones de diferente tipo, tales como factores infecciosos (principalmente parasitarios y en niños), alérgicos, traumáticos y quirúrgicos (Ortega & Paraguirre, 2007b).

En niños el primer caso fue descrito por Farber en 1962. En este artículo presentamos un caso y revisión de la literatura. Van Den Ouden observó que esta afección se presentaba en menos de 21% de los pacientes menores de 16 años y que, en este grupo, era mayor la frecuencia en niños que en niñas (Gómez et al., 2011).

La presentación clínica en la mayoría de las series de casos comprende los siguientes síntomas por orden de frecuencia: disuria de ardor, síntomas de disfunción vesical y hematuria macroscópica. El examen físico

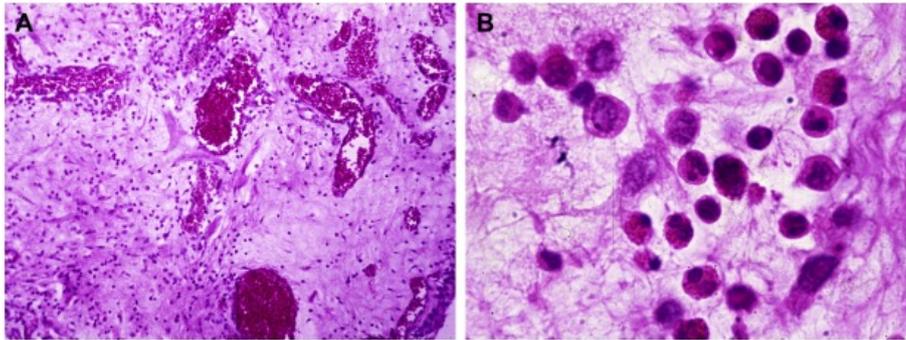
en general es normal, aunque en un 10% de los pacientes, el examen pélvico o rectal puede revelar la presencia de una masa libre. Es entonces, un cuadro clínico inespecífico, pero que obliga a un trabajo diagnóstico detallado, con imágenes del tracto urinario, uroanálisis con cultivo de orina y hemograma con recuento diferencial. Los resultados de los anteriores pueden ser variados, pero algunos datos orientan el diagnóstico (Pérez Niño & Riveros García, 2009).

## Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado.

## Resultados

Esta es una condición rara entre los niños, con pocos casos reportados en la literatura, donde aproximadamente se describen 28 pacientes menores de 18 años. En la mayoría. En algunos casos, la afección aparece como un tumor intravesical con síntomas que se resuelven espontáneamente o con terapia con esteroides (Mejía Sarasti & Herrera Toro, 2013).



**Figura 1.** Biopsia de vejiga que muestra una mucosa intacta con marcada congestión vascular (A) e infiltración eosinofílica de la submucosa y muscular (B)

**Fuente:** (Sparks et al., 2013).

### Causas de la cistitis en los niños

En la mayoría de los casos, la cistitis en los niños está causada por bacterias patógenas que se introducen en la vejiga a través de la uretra, el conducto por el que sale la orina.

Hay varias razones por las que esto ocurre:

- Cuando el niño se limpia el trasero, de atrás hacia adelante, poniendo el papel higiénico sucio en contacto con los genitales externos. Este es un problema más común en las niñas porque la uretra está más cerca del ano que la conformación anatómica de los niños; las bacterias fecales entran en contacto con la uretra una vez que el pañal está lleno.

No existe una razón exacta por la que algunos niños desarrollan episodios de cistitis (alrededor del 10%) y otros no, pero algunos niños son más susceptibles de sufrir problemas como:

- **Estreñimiento:** El intestino grueso, debido a la obstrucción por las heces, se expande, creando presión sobre la vejiga y dificultando su vaciado completo. La orina que se deja en la vejiga es, sin lugar a dudas, un caldo de cultivo para las bacterias patógenas.
- **Contener el pis:** Este es un fenómeno común en los niños, incluso cuando sienten la necesidad de hacer pis.

- **Reflujo vesicouretral:** Se trata de una afección menos frecuente en la que la orina regresa de la vejiga al uréter y a los riñones. Este problema se debe al mal funcionamiento de las válvulas del uréter (Lorenza, 2021).

### Diagnóstico

El diagnóstico definitivo es histopatológico, aunque son de gran utilidad exámenes como el estudio del sedimento de orina, cistoscopia, pielografía, tomografía axial computarizada y eosinofilia (> 1500/ml eosinófilos). Su causa está asociada a factores predisponentes como alérgenos, parásitos, lesiones de vejiga, medicamentos, enfermedades inflamatorias, cirugías o tumores de la vejiga y próstata e infecciones extra-pélvicas, como las referidas por la paciente (García et al., 2019). El gold standard para el diagnóstico de CE lo constituye la cistoscopia con biopsia vesical, donde el edema y eritema de la mucosa vesical son las características más salientes (Ortega & Paraguirre, 2007b). La infiltración eosinofílica de la lámina propia y la muscularis mucosa deben encontrarse durante la fase aguda; a diferencia de la fase crónica en la que se observarán diversos grados de fibrosis (Arboleda-Bustán et al., 2023).

## Estudios complementarios

**Tabla 1.** Estudios complementarios

	<b>Indicados en la evaluación inicial</b>	<b>Indicados en situaciones especiales</b>
<b>Laboratorio</b>	Orina: tira reactiva (y si está disponible: examen del sedimento)	Hemograma, PrCR, PCT, glucemia, urea, creatinina, transaminasas, Na, K
<b>Microbiología</b>	Urocultivo, con antibiograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemocultivos</li> <li>• Examen directo y/o tinción Gram de orina sin centrifugar</li> </ul>
<b>Pruebas de imagen</b>	No indicadas con carácter general	Ecografía vesical; eco renal; CUMS; DMSA; TC abdominal; urografía IV con placa posmiccional
<b>Otras pruebas</b>	No indicadas con carácter general	Estudio videourodinámico, uroflujometría y electromiografía; cistoscopia

**Fuente:** (Caballero García & López Lledó, 2011).

**Presentación clínica**

La forma de presentación más frecuente es polaquiuria, hematuria y dolor suprapúbico, pero estos carecen de especificidad. Otros síntomas menos frecuentes son disuria, retención urinaria, nicturia, enuresis, incontinencia de orina y masa abdominal. Un 63 % de los niños se presenta con un tumor intravesical. De los pacientes que se presentan con retención urinaria un 79 % son mujeres o niños. La evolución de la enfermedad varía según la edad de presentación. En los niños tiende a ser autolimitada, mientras que en los adultos suele tener evolución crónica con recurrencias periódicas (Ebel Sepulveda et al., 2009).

Los síntomas de presentación de la CE son con mayor frecuencia irritativos de naturaleza e imitan los de la infección del tracto urinario: disuria, polaquiuria, urgencia, hematuria y suprapúbico. Tiene un amplio espectro de síntomas de presentación, sin embargo, se ha descrito que incluye múltiples vejigas de masas sólidas, síntomas urinarios obstructivos o síntomas sistémicos.

Debido a esta presentación variable, los profesionales que atienden a niños deben ser conscientes de esta entidad, lo que a menudo presenta un dilema diagnóstico. Con frecuencia se provocan condiciones alérgicas sistémicas previas de pacientes con CE. En la población pediátrica, los varones se ven afectados con más frecuencia que las mujeres (Sparks et al., 2013).

**Tratamiento**

Se recomienda un manejo conservador, sobre todo en los pacientes asintomáticos. Los niños deben ser observados inicialmente dado la alta posibilidad de remisión espontánea. Los adultos habitualmente requieren medicación. Cuando se sospeche reacción a fármacos, estos se deben suspender. El tratamiento inicial debe incluir antihistamínicos más antiinflamatorios no esteroideos. Se recomienda iniciar con Hidroxicina 20 mg cada 8 horas. Cuando produzca somnolencia se cambiará por otro antihistamínico (p ej, Cetirizina). En casos resistentes o severos, que se presente con infiltración ureteral, se debe agregar corticoides. El

éxito de esta terapia bordea el 80% y al sumar corticoides el 100%<sup>3</sup>. Cuando existen lesiones polipoideas intravesicales, dado la sospecha de cáncer vesical, se deben reseca completamente. Esto permite un diagnóstico correcto y a veces puede ser terapéutico. Se deben tratar las infecciones urinarias asociadas según urocultivo y antibiograma. Otros tratamientos farmacológicos descritos son el uso de Dimetilsulfoxide, Cyclosporina A, Aziatropina, Nitrato de plata, Montelukast. Aproximadamente

un 7% evoluciona en forma agresiva con destrucción progresiva del tracto urinario superior, hematuria recurrente y alteración funcional de la vejiga, que no responden al tratamiento médico. Se han realizado nefroureterectomías, cistectomía parcial o total y cistoplastías de aumento (Ebel Sepulveda et al., 2009). Aunque la patología es generalmente benigna, en algunos casos puede no ralentizarse y causa fibrosis completa de la vejiga que provoca obstrucción uropática secundaria (Arboleda-Bustán et al., 2023).

**Tabla 2.** Tratamiento antimicrobiano empírico

Situación		Tratamiento de elección (VO)	Alternativas (VO)
Cistitis aguda no complicada	6-12 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fosfomicina o fosfomicina/trometamol 2 g</li> <li>Cefuroxima/axetilo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Cefixima</li> <li>Cotrimoxazol</li> <li>Nitrofurantoína</li> </ul>
	> 12 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fosfomicina/trometamol 3 g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Cefuroxima/axetilo</li> <li>Cefixima</li> <li>Cotrimoxazol</li> <li>Nitrofurantoína</li> </ul>
Cistitis aguda complicada		<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Cefixima</li> <li>Cefuroxima/axetilo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciprofloxacino</li> </ul>

**Fuente:** (Caballero García & López Lledó, 2011).

**Tabla 3.** Dosis recomendadas

- Amoxicilina/clavulánico: 6-12 años: 40-50 mg (amoxicilina)/kg/día, en 3 dosis;  $\geq 12$  años: 1,5 g (amoxicilina)/375 mg/día, en 3 dosis
- Cefalexina: 6-12 años 50-100 mg/kg/día, en 4 dosis;  $\geq 12$  años: 1-2 g/día, en 4 dosis (máximo 4 g/día)
- Cefadroxilo: 6-12 años: 30 mg/kg/día, en 2 dosis;  $\geq 12$  años: 1 g/día, en 2 dosis (máximo 2 g/día)
- Cefixima: 6-12 años: 8 mg/kg/día, en 1-2 dosis;  $\geq 12$  años: 400 mg/día, en 1-2 dosis (máximo 800 mg/día)
- Ceftributeno: 6-12 años: 9 mg/kg/día, en 1-2 dosis;  $\geq 12$  años: 400 mg/día, en 1 dosis (máximo 800 mg/día)
- Cefpodoxima: 6-12 años: 8-10 mg/kg/día, en 2 dosis;  $\geq 12$  años: 200 mg/día, en 2 dosis (máximo 400 mg/día)
- Cefuroxima/axetilo: 6-12 años: 30-40 mg/kg/día, en 2 dosis;  $\geq 12$  años: 500-1000 mg/día, en 2 dosis (máximo 1 g/día)
- Ciprofloxacino:  $\geq 12$  años: 500 mg/día, en 2 dosis (máximo 1g/día)
- Cotrimoxazol: 6-12 años: TMP 8 mg + SMX 40 mg/kg/día, en 2 dosis (máximo 320/1600 mg/día);  $\geq 12$  años: 320/1600 mg/día, en 2 dosis
- Fosfomicina: 6-12 años: 40-80 mg/kg/día, en 3 dosis;  $\geq 12$  años: 1,5 g/día, en 3 dosis (máximo 3 g/día)
- Fosfomicina/trometamol: 6-12 años: 2 g en dosis única;  $\geq 12$  años: 3 g en dosis única (máximo 3 g/día)
- Nitrofurantoína: 6-12 años: 5-7 mg/kg/día, en 4 dosis;  $\geq 12$  años: 200 mg/día, en 4 dosis (máximo 400 mg/día).

**Fuente:** (Caballero García & López Lledó, 2011).

### Conclusión

En base a lo consultado en la bibliografía, se reafirma que la cistitis eosinofílica es un patología poco frecuente en niños, y en los casos de presentarse el diagnóstico diferencial es muy importante, para no confundirlo con un tumor infiltrativo, por ello la biopsia es una de las pruebas estándar para la confirmación de la cistitis. Su presentación clínica puede ir desde una hematuria has-

ta una lesión en la vejiga y su manejo es variado desde la observación, corticoides, sustancias inmunosupresoras hasta realizar derivaciones urinarias temporales.

### Bibliografía

Arboleda-Bustán, J. E., Reyes-Jurado, P., Vicuña-Pozo, M. F., García-Andrade, J., & Toro-Arias, M. (2023). Cistitis eosinofílica en la edad pediátrica. Revisión de caso. *Revista Mexicana de Urología*, 83(5), 1–6. <https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v83i5.1052>

- Caballero García, M., & López Lledó, S. (2011). Cistitis aguda en niños mayores y adolescentes. *Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico*. [https://www.guia-abe.es/files/pdf/Guia-ABE2\\_Cistitis\\_adolescentes\\_v.1\\_2011.pdf](https://www.guia-abe.es/files/pdf/Guia-ABE2_Cistitis_adolescentes_v.1_2011.pdf)
- Chaves, L., Rojas, J., Mendoza, G., & De Majo, A. (2020). Cistitis eosinofílica. Reporte de un caso. *Acta Bioclínica*, 10(20), 349–358.
- Ebel Sepulveda, L. F., Foneron, A., Troncoso, L., Cañoles, R., Carrasco, C., Hornig, A., Gil, G., & Corti, D. (2009). Cistitis eosinofílica: Revisión y reporte de dos casos. *Actas Urológicas Españolas*, 33(4), 443–446. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(09\)74174-9](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(09)74174-9)
- García, K. P., Romero, J. A. P., Esquivel, Y. A., & Carbarcos, Y. T. (2019). Manejo anestesiológico en cistectomía parcial por granuloma eosinofílico. *Revista Cubana de Urología*, 8(3), 251–257.
- Gómez, M. C., Flores, I. H., Baizabal, B. L. R., Suárez, P. D., Reyes, M. T. V., & Molina, N. I. M. (2011). Eosinophilic cystitis. A case in the Hospital Infantil de México "Federico Gómez." In *Anales de Radiología*, 10(1), 34–38.
- Lorenza. (2021). Cistitis en niños. <https://www.dimann.com/es/revista/cistitis-en-ninos/>
- Mejía Sarasti, F. J., & Herrera Toro, N. (2013). Cistitis eosinofílica en niños: un reporte de caso. *MEDICINA U.P.B*, 32(2), 183–186.
- Ortega, L. V., & Paraguirre, S. (2007a). Cistitis eosinofílica: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Urología*, 67(4), 212–214.
- Ortega, L. V., & Paraguirre, S. (2007b). Cistitis eosinofílica: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Urología*, 7(4), 212–214.
- Pérez Niño, J. F., & Riveros García, S. (2009). Cistitis eosinofílica: un diagnóstico diferencial de las neoplasias de vejiga en pediatría. *Sociedad Colombiana de Urología*, 18(2), 87–92.
- Sparks, S., Kaplan, A., DeCambre, M., Kaplan, G., & Holmes, N. (2013). Eosinophilic cystitis in the pediatric population: A case series and review of the literature. *Journal of Pediatric Urology*, 9(6), 738–744. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2012.11.004>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Cobos Valencia, M. G., Quinde Manzano, D. C., Añazco Nuñez, E. D., & Silva Ramos, K. M. (2023). Cistitis eosinofílica en la edad pediátrica. *RECIAMUC*, 7(4), 145-152. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.145-152](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.145-152)