



Infecciones por Clostridioides difficile en niños con cáncer. Un estudio observacional de centro único.

Aníbal Bonilla Núñez ¹ , Nathalia Mera Espinoza ¹ .

1. Servicio de Oncología Pediátrica, Instituto Oncológico Nacional, SOLCA, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

Introducción: Clostridioides difficile es una causa frecuente de diarrea nosocomial, pero se conoce poco sobre su evolución en pacientes neutropénicos con cánceres hematológicos. El presente es un trabajo prospectivo sobre el comportamiento y las complicaciones de la diarrea por Clostridioides difficile en niños neutropénicos en tratamiento por cáncer, especialmente el hematológico.

Metodología: Se realizó un estudio observacional prospectivo en el servicio de oncología pediátrica del Instituto Oncológico Nacional, SOLCA (Guayaquil, Ecuador), entre abril de 2024 y marzo de 2025. La muestra calculada fue de 25 pacientes pediátricos ingresados por neutropenia secundaria a quimioterapia en cánceres hematológicos o tumores sólidos. Los datos sobre edad, sexo, tipo de neoplasia, uso de antibióticos, clínica y tratamiento se recopilaron directamente a partir de las historias clínicas institucionales, y se registró el diagnóstico de infección por Clostridioides mediante PCR en paneles gastrointestinales.

Resultados: Se analizaron 25 pacientes pediátricos (16 mujeres, 9 hombres) con neutropenia secundaria a quimioterapia, predominantemente por leucemia linfocítica (20 casos), con una edad promedio de detección de Clostridioides al día 19 de la neutropenia. La mayoría (21 pacientes) tenía antecedente de uso reciente de antibióticos, siendo los más comunes cefepime y meropenem, y nueve usaron inhibidores de la bomba de protones. La diarrea duró entre 1 y 5 días en 15 pacientes, y fue líquida, presentando sangre macroscópica en el 32% y moco en el 48%. El 60% de los niños estaban afebriles, y el 36% mostró alteraciones ecográficas con engrosamiento del colon (rango 3.1-6.5 mm), progresando a colitis en nueve casos, cuatro de los cuales ameritaron TAC. Tres pacientes cursaron con bacteriemia concomitante (*E. coli* BLEE, *Cándida parapsilosis* y *Klebsiella pneumoniae*). Siete niños (28%) experimentaron recurrencias, manejadas en la mayoría de los casos con metronidazol, que fue el tratamiento principal y resultó en la resolución del cuadro en todos los 25 pacientes, sin registrarse fallecimientos ni necesidad de intervención quirúrgica.

Conclusión: Aunque la enfermedad conlleva un riesgo de colitis y la posibilidad de bacteriemia concomitante, el tratamiento con metronidazol fue consistentemente efectivo para la resolución clínica en todos los pacientes, y a pesar de una tasa de recurrencia significativa (28%), no se registraron desenlaces fatales ni necesidad de cirugía, lo que sugiere que, con una vigilancia adecuada, la infección por *C. difficile* en esta población, aunque potencialmente complicada, tiene un pronóstico favorable a corto plazo.

Palabras claves:

Clostridioides difficile, Neutropenia, Oncología Pediátrica, Diarrea Nosocomial, Metronidazol.

Abreviaturas

BLEE: Betalactamasa de Espectro Extendido.
TAC: Tomografía Axial computarizada.

Información suplementaria

No se declara materiales suplementarios.

Agradecimientos

Agradecemos al personal y pacientes del Hospital Alcívar, donde se realizó el estudio.

Contribuciones de los autores

Aníbal Bonilla Núñez, Metodología, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Administración del proyecto, Validación, Visualización, Redacción – revisión y edición.

Nathalia Mera Espinoza, Investigación, Análisis formal, Adquisición de fondos, Administración del proyecto, Validación, Visualización, Redacción – revisión y edición

Financiamiento

Los autores financiaron los gastos de esta investigación.

Disponibilidad de datos y materiales

Los conjuntos de datos utilizados y analizados durante el presente estudio están disponibles para el autor correspondiente previa solicitud razonable.

Introducción

La diarrea asociada al *Clostridioides difficile* en pacientes pediátricos con neutropenia y cánceres hematológicos es una causa importante de diarrea infecciosa nosocomial relacionada especialmente con la administración de antibióticos, como las ampicilinas, cefalosporinas y la clindamicina, que al suprimir la flora intestinal residente en el intestino, permiten el sobrecrecimiento del *C. difficile* [1].

Aunque solo las cepas productoras de toxinas son patógenas, la mayoría de las cepas clínicamente importantes de *C. difficile* producen tanto la toxina A (enterotoxina) como la B (citotoxina). La cepa hipervirulenta ribotipo 027 (BI/NAPI) no se ha demostrado ser prevalente en niños [2].

Las características clínicas van desde colonización asintomática, diarrea leve, hasta enfermedad fulminante caracterizada por íleo, megacolon tóxico o shock [3].

Los portadores pueden ser el reservorio del *C. difficile*, la proporción de colonización se incrementa del 15% (7-25%) en recién nacidos y hasta 41% (32-50%) en infantes de 6 a 12 meses, por lo que la realización de exámenes en pacientes menores de 12 meses debe reservarse para casos con comorbilidad intestinal relevante y en neutropénicos con diarrea. Los mecanismos de esta aparente resistencia a la enfermedad son poco comprendidos, como la falta de receptores específicos para las toxinas y/o de respuesta inmunológica humoral frente a las toxinas A y B [4]. Se desconoce a qué edad los niños son universalmente susceptibles a la infección y, además, es frecuente la asociación con otros patógenos intestinales, lo que podría incrementar la gravedad de la infección. Tampoco se recomienda realizar paneles de investigación para *Clostridium*, en busca de colonización, en pacientes asintomáticos [5].

El riesgo de adquirir el organismo se incrementa en proporción directa a la estancia hospitalaria; se calcula hasta en un 50 % en pacientes hospitalizados durante más de 4 semanas. Aunque por lo general se adquiere de forma exógena, el manejo intrahospitalario constituye una fuente importante de organismos y esporas [6].

Otros factores de riesgo, además de la exposición a antibióticos y la estancia hospitalaria prolongada, son el uso de terapia antiviral, de supresores de la acidez gástrica y de sondas de alimentación, y la administración reciente de quimioterapia para cánceres, como leucemias agudas y crónicas, linfomas Hodgkin y no Hodgkin, o para tumores sólidos y trasplantes.

En niños de 1 a 2 años, se deben excluir otras causas de diarrea infecciosa (norovirus, rotavirus, adenovirus, enterovirus), especialmente si las náuseas y los vómitos son los

síntomas predominantes, así como diarreas no infecciosas como malabsorción, intolerancias alimentarias, alergia a la proteína de la leche y retiro de opioides. En menores de 5 años, es relevante considerar la probabilidad de comorbilidades gastrointestinales, como enfermedad inflamatoria intestinal, alergia a la proteína de la leche de vaca, fibrosis quística, Hirschsprung, inmunodeficiencias y estados posoperatorios con problemas estructurales del intestino [7].

En cuanto a los síntomas, la diarrea puede presentarse hasta 10 semanas después del tratamiento antibiótico. La característica más común es la diarrea leve a moderada; las heces son acuosas y profusas, generalmente más de 5 al día. La presencia de sangre es rara (menos del 15%), pero son comunes la fiebre (37 °C) y el dolor abdominal. En el examen físico puede haber sensibilidad abdominal [6].

La evaluación de laboratorio para *C. difficile* solo debería realizarse en pacientes sintomáticos con diarrea importante (más de 3 evacuaciones al día), con características clínicas sugestivas de *Clostridium* o con factores predisponentes, y únicamente en evacuaciones aguadas, acuosas o semiformadas (heces que toman la forma del contenedor [7]. En ocasiones especiales, podría realizarse un hisopado rectal. Los tests de laboratorio no distinguen entre colonización e infección.

Para el diagnóstico no son necesarios otros exámenes de laboratorio o de gabinete, pero pueden ser importantes al momento de definir la gravedad del cuadro. Son signos ominosos un conteo de leucocitos mayor de 15.000, niveles elevados de creatinina sérica, acidosis láctica o albúmina menor de 2,5 g/dl.

Para el tratamiento, la primera medida es eliminar el agente causante y tratar únicamente los síntomas.

Según la evidencia científica, la experiencia clínica y los costos, el metronidazol y la vancomicina oral son la primera línea de tratamiento. Se han evaluado en niños la eficacia y la seguridad de la fidaxomicina y su uso en recurrencias múltiples; otra opción para el tratamiento de estas recurrencias es el trasplante de microbiota fecal. Se han realizado intentos con agentes que neutralizan las toxinas, como inmunoglobulina intravenosa, rifaximina, nitazoxanida o probióticos, pero no han sido lo suficientemente estudiados. En niños, otra nueva opción ya aprobada por la FDA es el bezlotoxumab, un anticuerpo monoclonal humano que neutraliza la toxina B [8].

El presente es un trabajo prospectivo sobre el comportamiento y las complicaciones de la diarrea por *Clostridioides difficile* en niños neutropénicos en tratamiento por cánceres, especialmente hematológicos, hospitalizados en el departamento de pediatría del ION SOLCA, en Guayaquil, Ecuador.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

El presente estudio es observacional. La fuente es prospectiva.

Escenario

El estudio se realizó en el servicio de oncología pediátrica del Instituto Oncológico Nacional, SOLCA, Guayaquil, provincia de Guayas (Ecuador). El período de investigación corresponde al 1 de abril de 2024 al 31 de marzo de 2025.

Participantes

Se incluyeron pacientes pediátricos ingresados en el departamento de pediatría de la institución por neutropenia secundaria a quimioterapia en cánceres hematológicos y tumores sólidos. Se excluyeron pacientes con coinfecciones crónicas, como la tuberculosis o el VIH.

Variables

Las variables fueron: edad, sexo, tipo de neoplasia, antecedente de uso de antibióticos, clínica y tratamiento administrado.

Fuentes de datos/mediciones

La fuente fue directa; se completó un formulario electrónico a partir de los datos de la historia clínica institucional. El diagnóstico de Clostridioides se realizó en evacuaciones diarreas mediante PCR en paneles gastrointestinales (biología molecular: sistema Biofire Filmarray). Se consideró diarrea como 2 o más evacuaciones aguadas.

Sesgos

Se evitó el sesgo de observación y selección aplicando los criterios de selección de participantes. Para evitar posibles sesgos del entrevistador, de la información y de la memoria, el investigador principal mantuvo en todo momento los datos bajo una guía y con registros aprobados conforme al protocolo de investigación. Dos investigadores analizaron de forma independiente cada registro por duplicado y las variables fueron registradas en la base de datos una vez verificada su concordancia.

Tamaño del estudio

La muestra fue probabilística. En el 2019, el Instituto Oncológico Nacional registró 256 casos de cáncer en niños. La presencia de neutropenia febril que requiere ingreso hospitalario en niños es del 10% de los casos, lo que corresponde a un universo de 26 casos posibles por año. Con un nivel de confianza del 99.9%, el límite de confianza del

5%, una frecuencia esperada de 50%, el tamaño muestral calculado fue de 25 casos. Se usó Epi Info™ versión 7.2 (CDC, Atlanta, marzo 9, 2025).

Variables cuantitativas

Las variables se consideraron continuas, ya que se utilizó toda su distribución original. No se aplicaron transformaciones matemáticas (como el logaritmo o la raíz cuadrada). Manejo de valores atípicos (Outliers): se identificaron mediante un diagrama de Tukey y se trataron los valores extremos mediante una verificación primaria de la fuente. Manejo de Datos Faltantes (Missing Data): El método utilizado para manejar la falta de datos, fue la exclusión. No se definieron grupos de dicotomización o categorización en las variables continuas.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias y porcentajes. El paquete estadístico utilizado fue IBM Corp. Released 2025. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 31.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Resultados

Participantes

Se analizó a un total de 25 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, lo que permitió alcanzar el 100 % de la muestra.

Características del grupo de estudio

Fueron 9 hombres y 16 mujeres, 6 menores de 2 años, 8 de 3-5 años, 3 de 6 a 10 años y 8 mayores de 10 años. Entre los cánceres: 20 leucemias linfocíticas, 2 leucemias mieloides y 3 tumores sólidos (neuroblastoma, sarcoma de Ewing, neuroblastoma). Como factores de riesgo, se valoró el uso de antibióticos: 21 los recibieron previamente: 11 cefepime, 9 meropenem, 6 profilaxis con levofloxacina y fluconazol, 4 no los recibieron. Otro factor de riesgo fue quimioterapia reciente: 3 recibieron altas dosis de citarabina y 1 metotrexate en altas dosis. Nueve pacientes recibieron inhibidores de la bomba de protones (omeprazol), 2 antivirales (valganciclovir y aciclovir), y solo uno tuvo sonda nasogástrica. El día promedio de neutropenia en el que se detectó Clostridium fue 19 (1-53 días). La duración de la diarrea en 15 niños fue de 1 a 5 días, en 7 duró más de 3, y en 3 la diarrea persistió después del sexto día. Todos presentaron deposiciones diarreas líquidas, 8 con sangre macroscópica escasa (32%), y 12 heces mucosas (48%). Siete pacientes (28%) cursaron con fiebre superior a 38,5°C y 3 (12%) con fiebre menor a 38,5°C, mientras que 15 no

tuvieron fiebre (60%). Seis niños (24%) presentaron dolor o sensibilidad abdominal, y 9 no. Nueve tuvieron empeoramiento con progresión a colitis con ecos sugestivos; 4 ameritaron TAC, en dos se encontró enfermedad inflamatoria focal y en otros 2 engrosamiento mural en el colon, uno leve y el otro de 6 mm. De los pacientes complicados, uno recibió varios antibióticos, omeprazol, hospitalización prolongada (52 días), neutropenia de 11 días y, por eco, engrosamiento del colon de 6,5 mm; recibió metronidazol durante 10 días y mejoró clínicamente a los 3 días. En 3 se encontró bacteriemia: en el primero se aisló *E. coli* BLEE, con elevación de la proteína C reactiva hasta 25,7 mg/dL, fiebre de 38,5°C, 5 días de diarrea y ecografía abdominal sin signos de sufrimiento intestinal; en el segundo se aisló *Cándida parapsilosis*, respondió al metronidazol a los 6 días, con proteína C reactiva de 1,51 mg/dL, y eco normal; en el tercero se aisló *Klebsiella pneumoniae* y tuvo colitis por eco hasta 3,9 mm, proteína C reactiva de 6,3 mg/dL, recibió metronidazol intravenoso y respondió a los 4 días. Los ecos abdominales (partes blandas) se realizan a todo niño neutropénico con diarrea. Se consideró engrosamiento anormal del colon de más de 3 mm con síntomas y de 3,5 mm sin síntomas. De los ecos realizados, 9 (36%) mostraron alteraciones, con reporte de un grosor aumentado entre 3,1 mm y 6,5 mm (en uno, la TAC mostró enfermedad focal). En 13 (52%) las ecografías intestinales fueron normales, y en 3 (12%) solo se encontró líquido libre: 1 con enteritis y 2 con hallazgos no específicos. Siete niños (28%) tuvieron recurrencias, dos tuvieron 3 recurrencias, y el resto, 2. En cinco casos se manejó la recurrencia con metronidazol; aunque no es nuestra política realizar controles al terminar el tratamiento, en dos ocasiones se tomaron muestras a niños con varias recurrencias. Se consideró la presencia de *C. difficile* como colonización, y se atribuyó la diarrea a otra causa, sin tratamiento específico. En cuanto al tratamiento, 21 recibieron metronidazol IV; 2 terminaron el tratamiento por vía oral y 2 solo con VO, todos con resolución del problema. No hubo fallecimientos ni procedimientos quirúrgicos asociados a la patología.

Discusión

La mayoría presentaron factores de riesgo como administración previa de uno o varios antibióticos, principalmente cefalosporinas de cuarta generación (como profilaxis o tratamiento de procesos febriles), hospitalización prolongada (más de 2 semanas) quimioterapia citotóxica reciente, inhibidores de la bomba de protones,

Los tratamientos con metronidazol IV, VO o secuenciales siempre fueron efectivos, con rápida mejoría.

Considerando las condiciones clínicas de los pacientes, fue difícil determinar si la diarrea fue secundaria a *C. difficile* o a otros factores, como mucositis por la quimioterapia, otras causas bacterianas o virales agregadas o concurrentes, y si *Clostridium* fue únicamente una infección clínicamente irrelevante [7].

No se pudo diagnosticar enterocolitis pseudomembranosa, puesto que la colonoscopia tiene baja sensibilidad y es un procedimiento peligroso en un paciente pancitopénico, debido al riesgo de perforación, sangrado o bacteriemia [8].

La incidencia de fiebre (mayor de 38,5 °C) fue de aproximadamente el 28 % y la de febrícula del 12 %, lo que podría considerarse importante, aunque hay que tener en cuenta la posibilidad de infecciones simultáneas en pacientes neutropénicos en quimioterapia. En los paneles gastrointestinales tomados se encontraron asociados otros gérmenes: *E. coli* (9), norovirus (4), astrovirus (2), *Campylobacter* (2), *Cryptosporidium* (3) y *Sapovirus* (1). La incidencia de hemocultivos simultáneos positivos fue del 12 %; no se aisló *C. difficile* en ninguno de ellos.

Con respecto al tratamiento, la primera recomendación es suspender el antibiótico ofensivo, lo cual es casi siempre imposible en neutropénicos, sobre todo en los febriles, debido al peligro de septicemia.

En cuanto al manejo, el metronidazol oral es la droga de elección, aunque el mal sabor, la irritación gástrica que produce y su uso en pacientes, en ocasiones, ayunados, hacen preferible su administración IV o secuencial (vía IV se obtienen buenas concentraciones fecales de metronidazol). Como alternativa, está la vancomicina oral, pero su costo, disponibilidad y la posibilidad del desarrollo de enterococos vancomicinares la dejan en segunda línea.

La respuesta al metronidazol, considerada la resolución de la diarrea en menos de 6 días, en nuestros niños fue de 3,5 días en promedio. La baja respuesta en algunos se estimó secundaria a la inmunosupresión inducida por la quimioterapia e infecciones interrecurrentes, y se planteó la posibilidad de tratamientos más prolongados.

El PCR fue un valor importante en la predicción de complicaciones infecciosas del *Clostridium*, 9 no tuvieron elevación.

Conclusiones

La biología molecular es, en la actualidad, una herramienta importante en el diagnóstico de enfermedades infecciosas, pero es un procedimiento oneroso y de difícil acceso. La mayoría de nuestros pacientes presentaron leucemias y habían recibido tratamiento previo con antibióticos. Como factores de riesgo se encontraron el uso de antibióticos, los inhibidores

de la bomba de protones, la hospitalización prolongada y la quimioterapia reciente. Las características de la diarrea fueron evacuaciones líquidas poco mucosas y sin sangre, acompañadas de sensibilidad abdominal. La toma de muestras de paneles gástricos (PCR) se realizó únicamente en neutropénicos con diarrea. La toma de la ecosonografía intestinal (de partes blandas) es necesaria para buscar compromiso intestinal, especialmente colónico. El metronidazol fue 100% efectivo en los primeros tratamientos y en las recaídas, con 10 días de manejo a 30 mg/kg/día o 500 mg cada 8 horas. La mayoría (17 pacientes) respondió en menos de 5 días de tratamiento y 8 en más de 5 días. Se presentaron complicaciones, como enterocolitis severa, con baja frecuencia y sin mortalidad ni intervención quirúrgica. Tres tuvieron bacteriemia, en ninguno se aisló *C. difficile*.

Referencias

- Chang LL, Allegretti J, Skinner AM, Dubberke ER. Oral Vancomycin as Secondary Prophylaxis for Prevention of Recurrent *Clostridioides difficile* Infection. *N Engl J Med*. 2023 Feb 16;388(7):654-656. doi: [10.1056/NEJMclde2204692](https://doi.org/10.1056/NEJMclde2204692). PMID: 36791167.
- Negrón O, Hur WS, Prasad J, Paul DS, Rowe SE, Degen JL, Abrahams SR, Antoniak S, Conlon BP, Bergmeier W, Höök M, Flick MJ. Fibrin(ogen) engagement of *S. aureus* promotes the host antimicrobial response and suppression of microbe dissemination following peritoneal infection. *PLoS Pathog*. 2022 Jan 18;18(1):e1010227. doi: [10.1371/journal.ppat.1010227](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1010227). PMID: 35041705; PMCID: PMC8797238.
- Gorschlüter M, Glasmacher A, Hahn C, Schakowski F, Ziske C, Molitor E, Marklein G, Sauerbruch T, Schmidt-Wolf IG. *Clostridium difficile* infection in patients with neutropenia. *Clin Infect Dis*. 2001 Sep 15;33(6):786-91. doi: [10.1086/322616](https://doi.org/10.1086/322616). Epub 2001 Aug 10. PMID: 11512083.
- Leinert JL, Weichert S, Jordan AJ, Adam R. *Clostridioides difficile* Infection in Children-An Update. *Pediatr Infect Dis J*. 2023 Jan 1;42(1):e35-e37. doi: [10.1097/INF.0000000000003702](https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003702). Epub 2022 Sep 7. PMID: 36102737.
- McDonald LC, Gerding DN, Johnson S, Bakken JS, Carroll KC, Coffin SE, Dubberke ER, Garey KW, Gould CV, Kelly C, Loo V, Shaklee Sammons J, Sandora TJ, Wilcox MH. Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults and Children: 2017 Update by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). *Clin Infect Dis*. 2018 Mar 19;66(7):987-994. doi: [10.1093/cid/ciy149](https://doi.org/10.1093/cid/ciy149). PMID: 29562266.
- Shirley DA, Tornel W, Warren CA, Moonah S. *Clostridioides difficile* Infection in Children: Recent Updates on Epidemiology, Diagnosis, Therapy. *Pediatrics*. 2023 Sep 1;152(3):e2023062307. doi: [10.1542/peds.2023-062307](https://doi.org/10.1542/peds.2023-062307). PMID: 37560802; PMCID: PMC10471512.
- Thabit AK, Aljedaani HJ, Alghamdi RH, Badahdah RM, Lashkar MO, Alnajjar A. An insight into *Clostridioides difficile*-associated diarrhea in Saudi children: diagnosis and treatment. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2023 Jul-Dec;17(8):805-810. doi: [10.1080/17474124.2023.2240704](https://doi.org/10.1080/17474124.2023.2240704). Epub 2023 Jul 26. PMID: 37480286.
- Al-Tawfiq JA, Rabaan AA, Bazzi AM, Raza S, Noureen M. *Clostridioides (Clostridium) difficile*-associated disease: Epidemiology among patients in a general hospital in Saudi Arabia. *Am J Infect Control*. 2020 Oct;48(10):1152-1157. doi: [10.1016/j.ajic.2020.01.011](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.011). Epub 2020 Feb 29. PMID: 32122671.

Clostridioides difficile infections in children with cancer. A single-center observational study.

Abstract

Introduction: Clostridioides difficile is a common cause of nosocomial diarrhea, but little is known about its evolution in neutropenic patients with hematological cancers. This is a prospective study on the behavior and complications of diarrhea caused by Clostridioides difficile in neutropenic children being treated for cancer, especially hematological cancers.

Methodology: A prospective observational study was conducted in the pediatric oncology service of the National Oncology Institute, SOLCA (Guayaquil, Ecuador), from April 2024 to March 2025. The estimated sample size was 25 pediatric patients admitted for neutropenia secondary to chemotherapy for hematological cancers or solid tumors. Data on age, sex, neoplasm type, antibiotic use, clinical features, and treatment were collected directly from institutional medical records, and PCR confirmed the diagnosis of Clostridioides difficile infection in gastrointestinal panels.

Results: A total of 25 pediatric patients (16 females, 9 males) with chemotherapy-induced neutropenia, mainly due to lymphocytic leukemia (20 cases), were analyzed. The average day of Clostridioides difficile detection was 19 days after the start of neutropenia. Most patients (21) had recent antibiotic use, primarily cefepime and meropenem, and nine used proton pump inhibitors. Diarrhea lasted between 1 and 5 days in 15 patients and was liquid, with macroscopic blood in 32% and mucus in 48%. Sixty percent of the children were afebrile, and 36% showed ultrasound abnormalities, such as colon thickening (range 3.1-6.5 mm), progressing to colitis in nine cases, four of which required CT scans. Three patients had concomitant bacteremia (*E. coli* ESBL, *Candida parapsilosis*, and *Klebsiella pneumoniae*). Seven children (28%) experienced recurrences, mainly managed with metronidazole, which resulted in resolution in all 25 patients, with no deaths or need for surgical intervention.

Conclusion: Although the disease poses a risk of colitis and concomitant bacteremia, treatment with metronidazole was reliably effective for clinical resolution in all patients. Despite a significant recurrence rate (28%), no fatal outcomes or surgical interventions were recorded, indicating that, with proper surveillance, *C. difficile* infection in this population, while potentially complicated, has a favorable short-term prognosis.

Keywords: Clostridioides difficile, Neutropenia, Pediatric Oncology, Nosocomial Diarrhea, Metronidazole.

Nota del Editor

La Revista Actas Médicas (Ecuador) permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.

Declaraciones

Aprobación de comité de ética y consentimiento para participar

El estudio fue aprobado por el comité de bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de Guayaquil.

Consentimiento de publicación

No fue requerido, ya que el presente estudio no publica imágenes, radiografías ni estudios específicos de pacientes.

Conflictos de interés

La investigación no tiene intereses financieros ni conflictos de interés.

Información de los autores

Aníbal Bonilla Núñez, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Guayaquil, (Guayaquil 2008). Especialista en Pediatría por la Universidad de Guayaquil (Guayaquil 2009). Médico tratante del Servicio de Oncología Pediátrica, Solca-Guayaquil.

Correo: anibalbon@yahoo

ORCID <https://orcid.org/0009-0008-2002-4188>

Nathalia Mera Espinoza, médico residente, ION SOLCA Guayaquil, Ecuador.

Correo: natamerae@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-2836-420X>

Recibido: Agosto 19, 2025.

Aceptado: Octubre 22, 2025.

Publicado: Octubre 29, 2025.

Editor: Dra. Mayra Ordoñez Martínez.

Como citar:

Bonilla A, Mera N. Infecciones por Clostridioides difficile en niños con cáncer. Un estudio observacional de centro único. Actas Médicas (Ecuador) 2025;35(2):160-166.

© **Copyright 2025**, Aníbal Bonilla Núñez, Nathalia Mera Espinoza. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits non-commercial use and redistribution provided the source and the original author is cited.

Correspondencia: Richard López Mendoza, Correo: mary.bohorquezc@ug.edu.ec

Dirección: Dirección, R492+MJF, Av. Kennedy, Guayaquil 090514. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil.
Teléfono: [593] 04 228 1148.