



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL DE NIÑOS “J. M. DE LOS RÍOS”

**HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de
Especialista en Gastroenterología Pediátrica

Yeniffer del Carmen Bermúdez Finol

Caracas, Marzo 2026



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL DE NIÑOS “J. M. DE LOS RÍOS”

**HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de
Especialista en Gastroenterología Pediátrica

Yeniffer del Carmen Bermúdez Finol

Tutora:

Yurihelis María Saveri Jiménez

Caracas, Marzo 2026



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: **YENIFFER DEL CARMEN BERMÚDEZ FINOL** C.I. 20.833.458, bajo el título "HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA - HJMR**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 13 de marzo de 2026 a las 08:00 AM, para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en la Sala Pastor Oropeza, Piso 2, Hospital de Niños "J.M de Los Ríos", mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **APROBARLO**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 13 días del mes de marzo del año 2026, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinadora del jurado Yurihelis Saveri Jiménez.

Luigina Siciliano Sabatela/ C.I. 5.605.997
Hospital de Niños "JM de Los Ríos"



Isaac Hassan Morely/ C.I. 6.233.438
Policlínica Metropolitana

Yurihelis Saveri Jiménez / C.I. 19.246.352
Hospital de Niños "JM de Los Ríos"
Tutora

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo, Yurikelis María Saveri portador de la Cédula de identidad N°
V-19.246.352, tutor del trabajo: Hallazgos endoscópicos digestivos en pacientes pediá-
tricos con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana
realizado por el (los) estudiante (es) Yennifer del Carmen Bermúdez Tinol

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva**. Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.

Yurikelis Saveri
Firma del Profesor

En caracas a los 17 días del mes de marzo de 2026

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO
DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA.
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Yo, (Nosotros) Yennifer del Carmen Bermúdez Trío
autor(es) del trabajo o tesis, hallazgos endoscópicos digestivos en pacientes pediátricos con infección por el virus de inmunodeficiencia Humana
Presentado para optar: Especialista en Gastroenterología pediátrica

Autorizo a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4 638 Extraordinaria, 01-10-1993).

☒	Si autorizo
☐	Autorizo después de 1 año
☐	No autorizo
☐	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firma(s) autor(es)

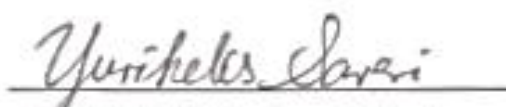
Yennifer Bermúdez
C.I. N° 20.833.450
e-mail: Yeni-bf@hotmail.com

C.I. N° _____
e-mail: _____

En Caracas, a los 17 días del mes de marzo, de 2026 20

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Coordinación de Estudios de Postgrado, publicará la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



Yurihelis María Saveri Jiménez.

C.I. 19.246.352

Correo electrónico: yurisaveri@gmail.com

Tutora



Ileana del Carmen González Natale

C.I. 5.887.036

Correo electrónico: ileanatrujillo@gmail.com

Directora del Programa



César Augusto Morao Jaimes

C.I. 6.350.745

Email: cmorao13@yahoo.es

Coordinador del Programa

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón este trabajo de grado a mis padres y hermana, pues sin ellos no lo había logrado, a mi abuela por su bendición y acompañamiento a lo largo de mi vida y a mi novio por su apoyo incondicional día y noche. Les ofrezco este trabajo, fruto de mi esfuerzo, perseverancia y disciplina como ofrenda por su paciencia y amor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	23
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	29
REFERENCIAS	36
ANEXOS	41

HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Yeniffer del Carmen Bermúdez Finol. CI. 20.833.458. Sexo: Femenino.
Correo electrónico: yeni_bf@hotmail.com. Telef: 0414-6409583. Dirección: Caracas.
Curso de Especialización en Gastroenterología Pediátrica.

Yurihelis María Saveri Jiménez. CI. 19.246.352. Sexo: Femenino.
Correo electrónico: yurisaveri@gmail.com. Telef: 0424-3775586. Dirección: Caracas.
Especialista en Gastroenterología Pediátrica.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los hallazgos endoscópicos digestivos en pacientes pediátricos con infección por el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH). **MÉTODOS:** estudio observacional, ambispectivo, transversal y descriptivo cuya muestra fueron 10 pacientes pediátricos con VIH referidos al Servicio de Gastroenterología del Hospital de Niños “JM de los Ríos” con criterios de endoscopia atendidos entre enero 2015 hasta julio 2025. **RESULTADOS:** edad promedio $9,6 \pm 2,9$ años, 90,0% varones, con transmisión vertical 90,0% y $8,6 \pm 3,6$ años con el diagnóstico. Presentaron inmunosupresión no grave 80,0% y condición virológica detectable e indetectable 40,0% en igual proporción. El dolor abdominal crónico fue la principal indicación de endoscopia en el 50,0%, evidenciando esófago macroscópicamente normal 50,0%, microscópicamente con acúmulos de neutrófilos y pseudohifas en el 30,0%; gastropatía nodular el 37,5% y gastritis crónica severa inespecífica e infección por *Helicobacter pylori* el 40,0%; duodeno normal y duodenopatía congestiva moderada en 37,5%, con vellosidades aisladas en 40,0%. Se encontraron fisuras anales en el 100,0% de los pacientes a los que se les realizó endoscopia baja, con acúmulos linfoides en recto y sigmoides, proctitis crónica y metaplasia escamosa y cambios coliocíticos sugestivos de VPH y LIE bajo grado. Se aisló *K. pneumoniae* en una muestra de fistula anal. **CONCLUSIONES:** las manifestaciones gastrointestinales predominaron en varones, el dolor abdominal crónico fue la indicación principal de endoscopia digestiva alta, seguido de disfagia, vómitos y regurgitaciones. El hallazgo histológico más frecuente fue la gastritis crónica y la esofagitis por candida.

PALABRAS CLAVE: Endoscopia digestiva, Manifestaciones Gastrointestinales, Virus de Inmunodeficiencia Humana, Pediatría.

DIGESTIVE ENDOSCOPIC FINDINGS IN PEDIATRIC PATIENTS WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTION

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine digestive endoscopic findings in pediatric patients with human immunodeficiency virus (HIV) infection. **METHODS:** Observational, ambispective, cross-sectional, and descriptive study with a sample of 10 pediatric patients with HIV referred to the Gastroenterology Service of the JM de los Ríos Children's Hospital with endoscopy criteria, treated between January 2015 and July 2025. **RESULTS:** average age 9.6 ± 2.9 years, 90,0% male, 90,0% with vertical transmission and 8.6 ± 3.6 years with diagnosis. 80,0% presented non-severe immunosuppression and 40,0% detected and undetectable virological condition in equal proportion. Chronic abdominal pain was the main indication for endoscopy in 50,0%, showing macroscopically normal esophagus in 50,0%, microscopically with accumulations of neutrophils and pseudohyphae in 30,0%; nodular gastropathy 37,5% and severe nonspecific chronic gastritis and *Helicobacter pylori* infection 40,0%; normal duodenum and moderate congestive duodenopathy in 37,5%, with isolated villi in 40,0%. Anal fissures were found in 100,0% of the patients who underwent lower endoscopy, with lymphoid accumulations in the rectum and sigmoid, chronic proctitis and squamous metaplasia, and koilocytic changes suggestive of HPV and low-grade SIL. *K. pneumoniae* was isolated in an anal fistula sample.

CONCLUSIONS: Gastrointestinal manifestations predominated in males, with chronic abdominal pain being the main indication for upper digestive endoscopy, followed by dysphagia, vomiting, and regurgitation. The most frequent histological finding was chronic gastritis and candida esophagitis.

Keywords: Digestive endoscopy, Gastrointestinal Manifestations, Human Immunodeficiency Virus, Pediatrics.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es considerada una infección crónica con afectación multisistémica que requiere manejo multidisciplinario especializado, y aunque gracias a los avances en las terapias antirretrovirales (TAR) y al diagnóstico precoz ha disminuido su morbilidad en las últimas décadas, sigue siendo un problema de salud a nivel global.⁽¹⁾

Sin embargo, la infección primaria por VIH y el consiguiente desequilibrio inmunológico que acarrea, en conjunto con el uso de TAR durante toda la vida, pueden tener repercusiones significativas en el delicado equilibrio del sistema gastrointestinal (GI), pues, se asocia con enfermedades microbianas intestinales, disbiosis, pérdida de integridad epitelial, translocación bacteriana, agotamiento de células T CD4+, activación del sistema inmune y establecimiento de un reservorio viral, así como a inflamación crónica y trastornos funcionales. Paralelamente, la enfermedad avanzada por VIH se asocia casi inevitablemente con disfunción intestinal, retraso del crecimiento e infecciones oportunistas que afectan el sistema GI en todos los niveles.⁽²⁾

En este sentido, se ha señalado que las manifestaciones gastrointestinales son un motivo frecuente de consulta médica en la población pediátrica, sin excluir aquellos que reciben TAR, pues la afectación intestinal está presente en prácticamente todos los pacientes infectados y aunque en ocasiones suele ser leve y transitoria, puede limitar el cumplimiento del tratamiento. Se ha descrito, que en entornos de alta prevalencia hasta el 25% de los niños infectados que ingresan a los centros hospitalarios presentan diarrea, que más de un tercio presentan síntomas abdominales inferiores y más de la mitad de los que cursan con enfermedad avanzada presentan deterioro gastrointestinal grave, síndrome de malabsorción y retraso del crecimiento.⁽³⁾

Planteamiento y delimitación del problema

La infección por el VIH es un problema de salud pública mundial que afecta predominantemente a países de recursos limitados, y a pesar de la implementación de programas de prevención de la transmisión materno-fetal como el cribado y el tratamiento de la mujer gestante y del recién nacido expuesto, hasta el año 2023 había cobrado 42,3 millones de vidas, mientras que a finales de ese mismo año 39,9 millones de personas vivían con la enfermedad y 630 mil murieron por causas relacionadas a la infección. En este marco, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que su transmisión está en curso en todos los países del mundo y que al año aproximadamente 1,3 millones de personas contraen el virus; aunque la tasa de infección infantil y el impacto en la calidad de vida es cada vez menor cuando se garantiza el acceso oportuno a la atención y al seguimiento adecuado.^(1,4)

En este orden, en Venezuela para el año 2020 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estimó que habían 104 mil personas con VIH en el país y en el año 2023 se reportaron 7.647 casos nuevos, de los cuales aproximadamente 4.200 fueron niños, niñas y adolescentes. Es oportuno añadir, que el daño intestinal inducido por el VIH es transversal y afecta prácticamente a todos los componentes del epitelio intestinal a través de mecanismos citopáticos directos e indirectos. Considerando que en esta enfermedad el virus ataca el tejido linfóide asociado al intestino, que conlleva a una disregulación inmune, invasión de microorganismos oportunistas y efectos adversos de fármacos, siendo esperado que gran parte de los pacientes infectados presenten manifestaciones GI, las cuales se estiman en aproximadamente el 80% de los pacientes.^(3,5,6)

De esta manera, las aftas orales, la disfagia, los vómitos, la diarrea y la dispepsia son las molestias gastrointestinales superiores frecuentes en los niños mayores, mientras la odinofagia, que conduce al rechazo de alimentos y a la pérdida de peso, puede ser el único signo de presentación en niños pequeños. Por otro lado, el deterioro progresivo de la función inmunitaria se vincula a infecciones por gérmenes oportunistas que pueden afectar el tracto GI en cualquiera de sus partes. De tal manera, que los estudios endoscópicos, anatomopatológicos y microbiológicos del tracto GI resultan necesarios para garantizar un diagnóstico específico y

el tratamiento adecuado, no obstante, su realización rutinaria en estos pacientes es limitada en este medio.^(2,7) Por ello, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los hallazgos endoscópicos digestivos en pacientes pediátricos con infección por el VIH atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital de Niños “JM de los Ríos” entre enero 2015 y julio 2025?

Justificación e importancia

El tracto gastrointestinal en particular es un sitio anatómico muy afectado por la infección del VIH, en los últimos años ha llamado la atención la creciente prevalencia de síntomas gastrointestinales en la población pediátrica con esta infección, requiriendo en muchos casos la realización de endoscopia digestiva superior o inferior y la toma de muestras para el estudio anatomopatológico y bacteriológico respectivo, contribuyendo así a esclarecer la etiología de las enfermedades gastrointestinales asociadas a la infección por VIH.^(6,8)

Al revisar la literatura disponible, se encontraron pocos estudios en Latinoamérica y en el mundo en los que se reporten resultados endoscópicos y anatomopatológicos en estos pacientes, y menos aún en la población pediátrica.⁽⁹⁾ Tomando en cuenta estas premisas, este estudio pretende identificar los hallazgos endoscópicos patológicos en una serie de pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de niños “JM de los Ríos”, cuyo principal motivo de consulta sean síntomas digestivos como disfagia, regurgitaciones, vómitos, dolor abdominal crónico, sangrado digestivo alto o bajo, diarrea crónica, dolor perianal persistente y la presencia de lesiones y/o fístulas en región perianal, con el fin de confirmar o descartar el diagnóstico de procesos infecciosos oportunistas o tumorales.

Antecedentes

Narvarte G et al en el año 2001, con el objetivo de determinar si los síntomas digestivos como odinofagia, disfagia y/o dolor retroesternal se relacionan a compromiso esofágico en pacientes con VIH, realizaron en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Perú, un estudio descriptivo

y prospectivo entre mayo de 1996 y junio de 1999, en el cual incluyeron 83 pacientes a los que se les realizó esofagogastroduodenoscopia, estudio anatomopatológico y cultivo. Los resultados muestran que los síntomas digestivos fueron más prevalentes en varones con relación 4:1 sobre las hembras. Se aisló *Cándida* en 84,3% de biopsias, 88,0% de cepillado y en el 60,2% de la cavidad orofaríngea. El hallazgo endoscópico más frecuente fueron placas blanquecinas (71,0%), y el grado endoscópico 3 (36,1%). La presencia de disfagia más odinofagia predecía en el 89,8% el hallazgo endoscópico de placas blanquecinas en esófago, teniendo el 70,0% cifras de CD4 entre 0 a 50. Con lo cual concluyen que la *Cándida albicans* es el patógeno más frecuente en el esófago de pacientes con VIH y que los síntomas esofágicos se presentan con menor conteo de CD4. Encontrando un alto valor predictivo para infección por *Cándida* cuando el paciente acude con disfagia más odinofagia, sin haber diferencia significativa entre las medias de CD4 y el grado de compromiso esofágico ($p>0,05$).⁽¹⁰⁾

En este orden, Cooke ML et al, en 2009 documentaron los hallazgos clínicos, radiológicos y endoscópicos de todos los niños infectados por el VIH que se sometieron a una endoscopia del tubo digestivo superior en el Hospital Infantil de la Cruz Roja de Ciudad del Cabo, Sudáfrica, entre febrero de 2003 y octubre de 2005. Los resultados señalan una mediana de edad de 1 año (rango: 0,17-10,9 años). La mayoría tenía la enfermedad avanzada; 69,0% estaban en la etapa 4 de la OMS; con mediana de CD4 de 10,7% (rango: 1-39,8%). Los síntomas de presentación incluyeron vómitos persistentes, disfagia y sangrado del tracto gastrointestinal; y los hallazgos endoscópicos e histológicos mostraron pobre correlación. Se identificaron patógenos en 10 niños: Citomegalovirus (CMV) en 7, 2 con coinfección por *Cryptosporidium*, *Cándida albicans* en 2 y *Helicobacter pylori* en 1. La edad y el recuento de CD4 no se asociaron con los patógenos. Los hallazgos de la endoscopia influyeron en el manejo clínico en 81,0% casos. Concluyendo que la endoscopia digestiva superior identificó un espectro diverso de enfermedades y proporcionó información que fue clínicamente relevante para la mayoría de los niños infectados por el VIH con síntomas gastrointestinales superiores.⁽¹¹⁾

Sobre este respecto, Ravikumar V et al, en el año 2010 con el objetivo de estudiar los cambios clínicos, endoscópicos e histopatológicos en pacientes infectados por VIH con síntomas GI

superiores, evaluaron 50 pacientes que acudieron al Hospital Memorial Ramaiah de la India. Los resultados señalan que el 80,0% eran hombres, con vómitos y dolor epigástrico (36,0% pérdida de peso y anorexia (34,0%). La esofagogastroduodenoscopia reveló candidiasis esofágica en 28,0%, esofagitis en 22,0%, gastritis en 20,0%, duodenitis en 14,0% y mucosa gastrointestinal superior normal en el 18,0% de los pacientes. La candidiasis esofágica fue el hallazgo más común en el estudio histopatológico y la media del conteo de CD4 fue de 157,92 células/ μ l. Concluyeron que los vómitos, el dolor epigástrico, la pérdida de peso y la anorexia fueron los síntomas más frecuentes asociados a la candidiasis esofágica, la esofagitis y las úlceras esofágicas. Los pacientes con recuento de CD4 inferior a 200 células/ μ l tuvieron más afectación de la mucosa gastrointestinal superior que aquellos con recuentos mayores, afectados principalmente por gérmenes oportunistas. Por lo tanto, la evaluación endoscópica e histopatológica del tracto GI superior es aconsejable para el diagnóstico precoz y tratamiento de complicaciones en pacientes con infección por VIH.⁽¹²⁾

Así mismo, Takahashi et al, publicaron en el año 2015, con el propósito de determinar si los síntomas GI difieren entre pacientes con y sin VIH, realizaron en Tokio, Japón, un estudio observacional, prospectivo y transversal entre septiembre de 2009 y abril de 2014; en el cual se incluyeron 6011 pacientes (VIH: 430 y sin VIH: 5581). La endoscopia reveló enfermedades GI orgánicas en el 33,4%, la prevalencia de esofagitis por *Cándida* y esofagitis erosiva fue del 11,2% y el 12,1% en pacientes con VIH, respectivamente, mientras que el 2,9% y el 10,7% en pacientes sin VIH respectivamente y tras excluir enfermedades GI orgánicas, los pacientes con VIH presentaron puntuaciones significativamente más altas ($p < 0,05$) en los síntomas de acidez, calambres, náuseas, saciedad precoz, eructos, disfagia y odinofagia; y estos no se asociaron significativamente con el recuento de células CD4 ni a esofagitis por *Cándida*. Por otro lado, el análisis multivariable mostró que la disfagia y la odinofagia se asociaron de forma independiente a esofagitis por *Cándida* en pacientes sin VIH y la pirosis y la regurgitación ácida con esofagitis erosiva en ambos grupos ($p < 0,05$). Por lo que concluyen que la endoscopia es adecuada para pacientes cuyos síntomas no mejoran después del tratamiento empírico para descartar otras etiologías e investigar la gravedad de la esofagitis.⁽¹³⁾

Por su parte, Parvin R et al en el año 2018, realizaron una revisión retrospectiva de las historias clínicas de 304 pacientes VIH positivos y 199 pacientes VIH negativos que se habían sometido a una endoscopia superior y/o inferior en un hospital comunitario urbano de New York, USA, entre los años 2012 y 2017. Los resultados mostraron que entre los pacientes con VIH y recuentos de CD4 < 200 células/ μ L tuvieron tasas más bajas de diverticulosis y hemorroides, en comparación con aquellos con recuentos superiores. En pacientes VIH, la gastritis, la infección por *Helicobacter pylori* y la esofagitis fueron significativamente menos comunes, mientras que la esofagitis por *Cándida* fue más frecuente, aunque otros hallazgos macroscópicos e histológicos de endoscopia superior o inferior no fueron estadísticamente diferentes entre estos dos grupos. Entre los pacientes con VIH que tomaban diferentes regímenes TAR, la prevalencia de úlceras pépticas fue significativamente mayor en aquellos que tomaban 2 medicamentos. Concluyen que se debe considerar la posibilidad de que los síntomas GI en pacientes con VIH que reciben TAR puedan deberse a una infección oportunista, incluso cuando el recuento de CD4 es superior a 200 células/ μ L y la carga viral es baja.⁽¹⁴⁾

De forma semejante, Rivera-Flores AR et al, en 2019, con el propósito de describir los hallazgos endoscópicos e histopatológicos de pacientes con VIH sometidos a procedimientos endoscópicos, realizaron un estudio entre diciembre de 2017 a Marzo 2019 en el servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital General Dr. Manuel Gea González, en la Ciudad de México, se realizaron 29 panendoscopias, 23 colonoscopias, 8 rectosigmoidoscopias, 2 colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y a 62 pacientes a los que se les realizó biopsia en todos los estudios excepto en la CPRE. Los resultados muestran que el diagnóstico endoscópico más frecuente en esófago, estómago y duodeno fue sin anomalías en 69,0%, seguido de esofagitis erosiva Grado C y D según clasificación de Los Ángeles en un 18,0%. En esófago se encontró candidiasis y esofagitis erosiva en el 15,0% de los pacientes; en estómago: gastropatía crónica 56,0% y Gastritis por *H. Pylori* 16,0%; a nivel duodenal se encontraron cambios benignos normales representados por un 76,0% y duodenitis crónica inespecífica 14,0%. En colon el 80,0% presentó colitis crónica inespecífica y proctitis inespecífica.

En este mismo estudio, al revisar el informe histopatológico, el hallazgo más reportado en colonoscopia fue colitis crónica inespecífica y CMV con 33,0% cada uno y en rectosigmoidoscopia fue CMV. En la CPRE 1 paciente tenía colangiopatía por VIH. Con ello concluyeron que los hallazgos endoscópicos y patológicos concuerdan con los reportados en la literatura, llamando la atención el número considerable de infecciones oportunistas por *Cándida* y CMV, especialmente en el colon y recto. Por lo tanto, recomiendan en pacientes con VIH/Sida que requieran endoscopia, la toma de biopsias de forma protocolizada y realizar un mejor diagnóstico y tratamiento en estos pacientes.⁽⁹⁾

Estudios más recientes, como el de Blaauw J et al, publicado en el año 2024, teniendo como objetivo investigar la presencia de enteropatía mediante biomarcadores fecales en niños de Malawi infectados por VIH en tratamiento con TAR en diversos estados nutricionales y en condiciones estables. Encontraron una media de edad de $9,16 \pm 3,08$ años, 57,4% eran varones, 43,1% en etapa 3 de la enfermedad según la clasificación de OMS, recibiendo primera línea de TAR 74,6% por un promedio de $72,2 \pm 38,3$ meses y buena adherencia el 54,1%. En esta investigación se evidenció una mayor prevalencia de retraso del crecimiento entre los niños infectados por el VIH, en comparación con los niños no infectados; sin embargo, no se hallaron diferencias significativas en las concentraciones de biomarcadores entre ambos grupos, lo que implica que no hay indicación de una posible relación causal entre la enteropatía y el retraso del crecimiento en niños infectados por el VIH. Este estudio invita a investigar más a fondo los mecanismos y el papel de la enteropatía en el retraso de crecimiento en niños con VIH, que incluya valoración endoscópica y biopsia, considerando factores como la edad, el tratamiento recibido y el estadio de la enfermedad.⁽¹⁵⁾

Finalmente, en Venezuela, Méndez Santos OS et al en año 2024 publicaron una investigación epidemiológica sobre la patología GI en infectados con VIH, con el objetivo de caracterizar las lesiones endoscópicas del tracto GI superior en pacientes con VIH/Sida. Realizaron un estudio descriptivo, comparativo, retrospectivo y transversal en el cual incluyeron 38 pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas entre septiembre 2021 y agosto 2023, cuyos resultados muestran que el promedio de edad fue de $43,47 \pm 15,15$ años, varones 58,0% entre los cuales 72,94% presentó lesiones GI. La

proporción de pacientes con lesiones de estómago (n=30/38), fue significativamente mayor a la de pacientes con lesiones en esófago y duodeno (50%, $p=0,0158$; y 21,05 %, $p<0,0001$, prueba exacta de Fisher, $\alpha=0,05$, respectivamente). Se encontró candidiasis en el 30%, gastropatía erosiva en 43,33% y duodenitis inespecífica en el 23,33%. La gastropatía erosiva fue la lesión más frecuente en el 73,68% de los pacientes C3 (n=19). Y con ello concluyen que la presencia de VIH/Sida se asocia con una mayor proporción de lesiones en las porciones distales de esófago y estómago, siendo la candidiasis esofágica y la gastropatía erosiva las más frecuentes.⁽¹⁶⁾

Marco teórico

De acuerdo a la ONU/Sida desde el inicio de la epidemia por VIH en la década de los 80, más de 84,2 millones de personas han contraído la infección y 42,3 millones de ellas han muerto por complicaciones relacionadas con el Sida, en el año 2022 aproximadamente 39 millones de personas vivían con la enfermedad a nivel global y de ellos 1,5 millones eran niños entre 0-14 años de edad. Aunque es oportuno destacar, que la incidencia global de la enfermedad ha disminuido lenta pero progresivamente gracias a las estrategias de prevención en la transmisión del virus.⁽¹⁷⁾

En la actualidad se sabe, que el VIH es un virus de ARN que pertenece a la familia de los lentivirus y se clasifica en dos tipos, VIH-1 y VIH-2; siendo el VIH-1 el causante de la pandemia mundial de Sida, mientras que el VIH-2 se encuentra confinado principalmente a zonas del África occidental, aunque se han detectado algunos casos en Europa y USA. El virus del VIH tiene forma de esfera con un diámetro de 100-120nm y al igual que en todos los virus envueltos, la envoltura consiste en una bicapa lipídica tomada de la membrana de la célula humana durante el proceso de gemación de nuevas partículas, teniendo como característica principal una elevada heterogeneidad genética que le confiere una especial virulencia. Es bien conocido que esta infección viral se transmite a través del intercambio de líquidos corporales de la persona infectada, como la sangre, la leche materna, el semen o las secreciones vaginales, pero en la edad pediátrica su principal ruta de transmisión es vertical, durante el embarazo o el parto.^(18,19)

Desde un punto de vista evolutivo, el VIH se ha adaptado para infectar selectivamente los linfocitos CD4, en los que se replica con una cinética muy agresiva. Este linfotropismo provoca una profunda inmunosupresión en el hospedador, debido tanto a la destrucción linfocitaria como a distintos mecanismos de interferencia con el sistema inmune, generando como resultado la infección por gérmenes oportunistas, el desarrollo de neoplasias y la afectación neurológica que definen el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida).⁽²⁰⁾

Fisiopatológicamente, el virus entra en las células mediante la interacción secuencial con receptores CD4 y los receptores de quimiocinas CCR5 y CXCR con la glicoproteína 120 (gp120), lo que induce una serie de cambios conformacionales que exponen el dominio V3 y regiones adyacentes que forman el dominio de unión de la gp120 a los receptores de quimiocinas. Esta segunda interacción induce nuevos cambios en la estructura de la gp41 que expone en la región N-terminal un dominio altamente hidrofóbico que se ancla en la membrana plasmática. Esta estructura inestable genera un movimiento de unión de los dominios heptaméricos de la gp41 y durante este proceso de cierre o plegamiento la membrana plasmática y viral se aproximan y fusionan; con ello se internalizan la nucleocápside y la decapsidación del genoma vírico. En este proceso, las proteínas de la cápside se desensamblan y liberan el genoma viral.⁽²⁰⁾

Seguidamente, el proceso de síntesis de ADN a partir del ARN viral o retrotranscripción es realizado por el complejo enzimático de la transcriptasa inversa. Sin embargo, en un linfocito inactivo la retrotranscripción se produce de forma incompleta y es necesario activarlo para que el proceso finalice. Si la activación no se produce, el ARN y el ADN incompletamente retrotranscritos son degradados entre 3 y 15 días por las nucleasas celulares. Una vez sintetizado, el ADN proviral se acopla a una serie de factores celulares y virales formando el complejo de preintegración, que es transportado al núcleo, donde se integra en el genoma del hospedador, constituyendo la forma proviral del VIH. A partir de allí, puede permanecer latente, replicarse de forma controlada o experimentar una replicación masiva con el consiguiente efecto citopático y citolítico sobre la célula infectada. Cuando se transcribe el genoma viral, la maduración de los viriones y el ensamblaje correcto de las proteínas se

produce durante el proceso de gemación a través de la membrana celular mediante la acción de la proteasa viral que procesa las poliproteínas gag y gag-pol y permite formar partículas virales maduras. Una vez que se produce la gemación de los viriones, éstos son liberados al espacio extracelular desde donde se introducen en la siguiente célula.^(20,21)

En este sentido, se han descrito diferentes mecanismos de linfocitopenia CD4 como son aquellos que producen alteración en la homeostasis de los linfocitos CD4, bien sea por efecto citopático directo, redistribución y bloqueo en la regeneración linfocitaria, así como por mecanismos indirectos de destrucción de CD4 que involucra la respuesta inmunitaria mediada por linfocitos CD8 y células asesinas naturales (NK) y por apoptosis por proteínas tóxicas del virus. Otro mecanismo de deterioro inmunitario involucra la hiperactivación y agotamiento del sistema inmunitario, la replicación persistente del virus, la presencia de reservorios, la translocación microbiana y la reactivación de virus endógenos.⁽²¹⁾

Lo que justifica, que estadios finales de la enfermedad se caractericen clínicamente por la aparición de infecciones oportunistas, con el descenso del número de linfocitos CD4 y elevación de la carga viral. Como consecuencia del progresivo deterioro del sistema inmunitario se produce un incremento persistente de la replicación viral; lo que se relaciona a una mayor generación de mutaciones virales y aumenta las posibilidades de evasión viral y la selección de variantes más citopáticas. La elevación de la carga viral y un rápido descenso en la cifra de linfocitos CD4 son, por tanto, los principales marcadores de la replicación salvaje del virus debido al escaso control de un sistema inmunitario progresivamente deteriorado tanto desde el punto de vista humoral como celular.⁽²⁰⁾

De acuerdo a estos basamentos, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) clasifica la infección por el VIH en pacientes pediátricos en tres estadios de acuerdo al recuento de células CD4 y edad del paciente. El estadio o categoría inmunológica se basa principalmente en el recuento de CD4, el cual tiene prioridad sobre el porcentaje de CD4 y el porcentaje se considera solo cuando falta el recuento. El estadio I representa los valores normales. (CD4 = linfocito T CD4).⁽¹⁹⁾

- Estadio 1: En <1 año el recuento de células CD4 es ≥ 1.500 células por microlitro y/o $\geq 34\%$, de 1 año a <6 años el recuento de células CD4 es ≥ 1.000 células por microlitro y/o $\geq 30\%$ y en los >6 el recuento de células CD4 es ≥ 500 células por microlitro y/o $\geq 26\%$.
- Estadio 2: En <1 año el recuento de células CD4 es 750 - 1.499 células por microlitro y/o 26 - 33%, de 1 año a <6 años el recuento de células CD4 es 500 - 999 células por microlitro y/o 22 - 29% y en los >6 el recuento de células CD4 es 200 - 499 células por microlitro y/o 14 - 25%.
- Estadio 3: En <1 año el recuento de células CD4 es <700 células por microlitro y/o <26%, de 1 año a <6 años el recuento de células CD4 es <500 células por microlitro y/o <22% y en los >6 el recuento de células CD4 es <200 células por microlitro y/o <14%.

En relación con las categorías clínicas se mencionarán a continuación someramente, éstas son tomadas en conjunto con las inmunológicas para indicar el tratamiento adecuado.⁽¹⁹⁾

- N: corresponde al niño infectado asintomático.
- A: corresponde al niño infectado con signos y síntomas leves, incluye niños con manifestaciones inespecíficas como linfadenopatías, parotiditis, hepatoesplenomegalia, sinusitis u otitis media recurrente o permanente.
- B: corresponde al niño con signos y síntomas moderados, es decir, con neumonitis intersticial linfoide (NIL) y una serie de disfunciones o infecciones de diversos órganos.
- C se refiere a niños con enfermedades graves, Sida.

Lo anterior hace evidente, que la expresión clínica de esta patología es multisistémica, caracterizada por una alta tasa metabólica y elevado catabolismo. Aunque en recién nacidos infectados por transmisión vertical suelen ser asintomáticos en algunos casos puede presentarse como adenomegalias, hepatomegalia, esplenomegalia, ictericia, síndrome purpúrico e infecciones perinatales; en ausencia de tratamiento, el periodo de incubación y progresión de la enfermedad es más corto que en adultos, ocurriendo la progresión a Sida entre 4-6 años. Por otro lado, los lactantes y niños mayores infectados aunque pueden presentar inicialmente clínica inespecífica, pueden progresar a formas más graves de enfermedad con infecciones oportunistas por *Pneumocystis jirovecii*, especies de *Cándida* y bacterias

encapsuladas y Gram negativas potencialmente mortales. Siendo imperante descartar la enfermedad en todo niño con infecciones bacterianas recurrentes, estancamiento pondoestatural, hepatoesplenomegalia, linfopenia, diarrea persistente, fiebre prolongada y elevación de las transaminasas. Aunque en adolescentes, cuando la transmisión es por contacto sexual, puede presentarse como un síndrome mononucleósico o junto con otras infecciones de transmisión sexual, con un curso de la enfermedad más parecido al del adulto.^(1,22)

En este contexto se han descrito manifestaciones órgano-específicas como alteraciones renales, producidas por depósito de inmunocomplejos y complemento en la membrana glomerular, afectación hepática con elevación de transaminasas es frecuente y debe descartarse coinfección con otros virus (virus de la hepatitis B [VHB] y C [VHC]). Algunos niños presentan afectación cardíaca, hematológica con anemia y trombocitopenia siendo estas las alteraciones más frecuentes, generalmente por mecanismo inmune. También está descrita la enteritis por el efecto directo del VIH y el síndrome malabsortivo secundario.⁽¹⁾

Sobre este último punto, se ha descrito que entre el 50-70% de las personas infectadas por el VIH presentan síntomas GI, cifras que ascienden en los países de bajos ingresos. Estas pueden justificarse, en primer lugar, ya que el virus es capaz de infectar directamente las células del tejido linfoide asociado a las mucosas (MALT) presentes en el intestino, esto conduce a una disminución en la respuesta inmune local y a la pérdida de la integridad de la barrera mucosa, lo que favorece la translocación bacteriana y productos microbianos hacia la circulación sanguínea. Se ha descrito que la infección por VIH puede provocar inflamación intestinal crónica, lo que da lugar a una mayor permeabilidad, disfunción de la microbiota intestinal y alteraciones en la producción de mediadores inflamatorios. Todo esto contribuye al desarrollo de enfermedades GI como la diarrea crónica, el síndrome de malabsorción de nutrientes y la enteropatía asociada al VIH.^(23,24)

Adicionalmente, el VIH también puede afectar el sistema nervioso entérico, lo que puede dar lugar a trastornos motores como la dismotilidad gastrointestinal o la gastroparesia, que se caracterizan por la alteración en la motilidad intestinal y la dificultad en el vaciamiento gástrico; no obstante, la diarrea es el síntoma más común y causa más frecuente de

hospitalización, tanto durante la infección aguda como en la enfermedad avanzada. De igual manera, pueden ocurrir infecciones oportunistas cuando el recuento de células T CD4 cae por debajo de 100 a 200 células/mm³ por patógenos virales, bacterianos, fúngicos y parasitarios. Entendiendo que la patogénesis de la enteropatía por VIH es el resultado de efectos directos e indirectos del virus, ya que la gp120 afecta negativamente la despolimerización de tubulina y la inducción de citocinas locales como interleucina (IL) -6, IL-10 y factor de necrosis tumoral que provocan alteraciones del equilibrio iónico epitelial y apoptosis de los enterocitos.⁽²⁴⁾

Estos cambios resultan en anomalías tanto estructurales como inmunológicas y que se reflejan en el muestreo histológico del intestino delgado y el colon como atrofia de las vellosidades, hiperplasia de las criptas, hipoproliferación epitelial y disminución de CD4+ (CD4+CD45RA-CD69+CCR5+) dentro de la lámina propia. Igualmente, la inflamación asociada, el aumento de la permeabilidad y la malabsorción de ácidos biliares y vitamina B12 contribuyen a la diarrea con la que se manifiesta la enteropatía por VIH.⁽³⁾

Lo anterior resalta, la necesidad de realizar estudios como la endoscopia, biopsia y cultivos, para determinar un diagnóstico preciso y dirigir la atención médica. Se ha descubierto que la mayoría de los pacientes con VIH con síntomas GI tienen infecciones frecuentes y gastritis activa persistente, así como anomalías de la mucosa del tracto gastrointestinal superior, que pueden estar presentes aun en aquellos pacientes con TAR, especialmente en los primeros meses. Los estudios han demostrado que la evaluación endoscópica e histológica puede ayudar en la detección temprana y el tratamiento de problemas que afectan el tracto digestivo superior e inferior y que limitan significativamente la calidad de vida de estos pacientes.^(23,25)

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, Ortiz AG et al⁽⁸⁾ en el año 2007 publicaron una revisión sistemática de las manifestaciones clínicas del paciente con VIH organizadas topográficamente de la siguiente manera:

- Manifestaciones orales: Hay que tener presente que el 40% de los signos y síntomas iniciales de la infección por VIH se presentan en cabeza y cuello y que el 95% de estos individuos desarrollan manifestaciones intrabucales. Destacando entre las infecciones

micóticas la candidiasis bucal que puede manifestarse como candidiasis pseudomembranosa y candidiasis eritematosa u atrófica. Entre las infecciones virales, se encuentra las lesiones por Virus Herpes Simple, que se manifiesta como erosiones redondeadas friables, bien delimitadas que luego se ulceran y se infectan secundariamente, dejando costras; así como infección por Virus de Herpes Zoster caracterizado por vesículas y úlceras en lengua, dolorosas y pruriginosas; e incluso Virus de Papiloma Humano que se aprecia como papilomas, condilomas e hiperplasia epitelial focal.⁽²⁶⁾

De igual manera, en la cavidad oral pueden evidenciarse lesiones neoplásicas como el Sarcoma de Kaposi que en su forma inicial se observa una mácula roja o morada, ubicada con frecuencia en el paladar duro y es habitualmente asintomática. Y el linfoma no Hodgkin que se manifiesta como tumoraciones grandes con tendencia a la ulceración y a la infiltración profunda y difusa.^(8,26)

- Manifestaciones esofágicas: como la disfagia y odinofagia son muy frecuentes en los pacientes infectados por VIH y se observan en no menos de un tercio de los casos en algún momento de la evolución de la enfermedad, bien sea por esofagitis o úlceras esofágicas de causas infecciosa o secundaria a reflujo gastroesofágico y al uso de ciertos fármacos. Estudios prospectivos han concluido que aproximadamente 16-50% de los pacientes con Sida tendrán candidiasis esofágica, con o sin enfermedad concomitante. Además, es frecuente la presencia de CMV como infección oportunista, y síntomas esofágicos por patologías neoplásicas, producidas por Sarcoma de Kaposi y Linfoma No Hodgkin.⁽²⁷⁾

Pues bien, las enfermedades infecciosas del esófago son una de las complicaciones más importantes en pacientes que tienen el VIH y dentro de las infecciones micóticas, la *Cándida albicans* es el patógeno oportunista por excelencia en el paciente inmunocomprometido y la primera causa de esofagitis infecciosa, que puede afectar desde la orofaringe hasta el esófago distal y aunque otros agentes fúngicos son raros, se ha descrito esofagitis por histoplasmosis. Por otro lado, entre las infecciones virales destacan el CMV y el Virus Herpes Simple, que se presentan como disfagia, odinofagia, dolor retroesternal, hemoptisis y pérdida de peso y endoscópicamente con úlceras únicas o múltiples, de tamaño variable generalmente en esófago

distal. Mientras que las esofagitis bacterianas no son frecuentes, y se relacionan a patógenos que forman parte de la flora oral como *Streptococcus viridans*, *staphylococcus*, y otros bacilos, cuyas lesiones pueden ser úlceras eritematosas, placas, pseudomembranas o hemorragias.^(12,27)

- Manifestaciones gastroduodenales: pueden ser variadas y pueden estar relacionadas o no con la patología de base. Las que tienen naturaleza infecciosa pueden ser por CMV que se caracterizan por lesiones tipo gastritis eritematosa inespecífica, o lesiones nodulares no ulcerativas en cuerpo y fundus, así como también engrosamiento de pliegues del cardias, hemorragias subepiteliales localizadas o difusas, petequias confluyentes, o erosiones lineales en antro. Por Tuberculosis como parte de la afectación diseminada en la que el íleon terminal y ciego son los sitios más frecuentes de aparición, presentándose endoscópicamente como inflamación severa y ulceración de la mucosa del bulbo duodenal distal, con la presencia de un puente mucosal.^(8,28)

Asimismo, la Criptosporidiasis se puede presentar como edema de mucosa, gastritis antral severa, múltiples erosiones y como placas blanquecinas y exudativas en la mucosa. Mientras la leishmaniasis gástrica se caracteriza por edema de mucosa, nodularidad, erosiones superficiales múltiples y úlceras, pero hasta en un 45% de los casos la mucosa puede aparecer normal. *Toxoplasma gondii* puede generar engrosamiento de los pliegues gástricos y úlceras en fundus y cuerpo gástrico y la criptococosis GI se pueden observar como múltiples nódulos gástricos bien circunscritos con erosiones centrales, semejantes a pólipos inflamatorios, así como áreas focales de gastritis con erosiones centrales en el cuerpo gástrico, mientras en el duodeno se puede observar múltiples placas blancas en la primera y segunda porción, que asemejan las lesiones de *Cándida*.^(8,29)

Aunque, las infecciones oportunistas pueden ser de cualquier naturaleza y de etiología multifactorial debido a bajo apego terapéutico, resistencia bacteriana y disminución en la disponibilidad de las drogas del TAR. Pero se sabe que la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con Sida es menor que en la población general, posiblemente debido a la hipoclorhidria de estos pacientes, así como el consumo frecuente de antibióticos de amplio espectro.^(29,30)

Por otra parte, entre las manifestaciones neoplásicas, el sarcoma de Kaposi, debe ser sospechada en pacientes VIH con lesiones en piel quienes presentan síntomas GI, este puede generar lesiones en la mucosa gastroduodenal como máculas rojas o violáceas, lesiones nodulares y ulcerativas. Mientras, el linfoma no Hodgkin aparece con mayor frecuencia en estómago y suele verse como una masa o como infiltración ulcerativa de la mucosa. Pudiendo todas estas patologías manifestarse con hemorragia digestiva superior.⁽⁸⁾

- Manifestaciones digestivas bajas: clínicamente se caracterizan por diarrea, hemorragias digestivas inferiores y dolor abdominal. En pacientes infectados con VIH con inmunidad preservada, la causa más común de colitis es bacteriana, pero a medida que la inmunodeficiencia se agrava, patógenos oportunistas como CMV, protozoarios, micobacterias, hongos y las neoplasias se hacen más frecuentes. La diarrea crónica es una causa frecuente de búsqueda de atención médica, esta puede ser causada por patógenos habituales como *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli*; por infecciones virales oportunistas como CMV, Adenovirus, Virus de Herpes Simple, o patógenos como *Mycobacterium avium complex*, *Balantidium coli*, *Blastocystis spp.*^(30,31)

Hay que mencionar, que individuos con una cuenta de células CD4 menor a 100 células/mm³ son más factibles a tener un patógeno identificado por endoscopia, ya que en diarrea por CMV el espectro de hallazgos endoscópicos inferiores van desde úlceras grandes penetrantes hasta úlceras superficiales pequeñas, hemorragias sub-mucosales, colitis leve en parches, o incluso mucosa normal, con biopsias positivas. En caso de Adenovirus la apariencia colonoscópica es variable, y usualmente se limita a eritema leve, granos finos o sangrados por contacto de la mucosa. En caso de Herpes se evidencian lesiones perianales tipo úlceras cutáneas crónicas, acompañadas de proctitis, que se puede manifestar como dolor ano-rectal severo, tenesmo, estreñimiento y linfadenopatía inguinal, a la endoscopia, las lesiones se presentan inicialmente como vesículas pequeñas que progresan a erosiones que frecuentemente confluyen en úlceras difusas. Y en el caso de *Mycobacterium avium* los cambios observados en la mucosa, incluyen eritema, edema, friabilidad, y en algunos casos, erosiones pequeñas y nódulos blancos finos.⁽⁸⁾

Otro rasgo de estas manifestaciones, son la hemorragia digestiva inferior de etiología múltiple y en algunos casos idiopática, aunque la presencia de nódulos oscuros azulados levemente elevados rodeados de mucosa de apariencia sana en la colonoscopia debe llevar a la sospecha de sarcoma de Kaposi. Otras expresiones de la afectación digestiva baja puede ser la proctitis por *Chlamydia* y la tuberculosis intestinal que sucinta un reto diagnóstico ya que las lesiones endoscópicas son muy semejantes a otras enfermedades como la enfermedad de Crohn.^(30,32)

En resumen, la fisiopatología de las manifestaciones gastrointestinales en pacientes con infección por VIH involucra la afectación directa del sistema inmunitario intestinal, la inflamación crónica, la disfunción de la microbiota intestinal y el daño en el sistema nervioso entérico, lo que puede resultar en una amplia variedad de síntomas gastrointestinales. Es importante tener en cuenta estos mecanismos fisiopatológicos para poder abordar de manera adecuada y efectiva el tratamiento de las complicaciones gastrointestinales en pacientes con VIH.⁽³⁾

Por estas observaciones, la ruta de transmisión del VIH incluye una serie de mecanismos que afectan no solo al sistema inmunológico, sino también a diversas funciones orgánicas, siendo el tracto GI notablemente vulnerable. A medida que la comprensión sobre el virus ha evolucionado, se ha reconocido que la patogénesis del VIH involucra interacciones complejas entre el virus, el huésped y la microbiota intestinal. El sistema GI es un reservorio donde el virus puede replicarse y donde la respuesta inmune se manifiesta de manera decisiva, la invasión del tejido linfático intestinal es un fenómeno manifiesto en etapas tempranas de la infección, lo que conduce a una desregulación de la función del sistema inmunológico local. Este fenómeno se traduce en un estado de inmunosupresión donde las barreras defensivas del intestino se ven comprometidas, permitiendo así una mayor vulnerabilidad a infecciones oportunistas y enfermedades GI, como la diarrea crónica y la enteropatía. En adición, los cambios en la composición del microbioma pueden influir en la progresión de la infección y en las respuestas inflamatorias del huésped, ya que el microbioma desequilibrado podría exacerbar la inflamación y contribuir a la disfunción intestinal, afectando negativamente la absorción de nutrientes esenciales y, en consecuencia, la salud general del paciente.^(2,3,9)

Si bien, la mortalidad de las personas con VIH ha mejorado significativamente en las últimas tres décadas, aún existen diferencias entre distintas poblaciones y zonas geográficas. Este aumento en la esperanza de vida se debe en gran parte a la amplia disponibilidad y a la mejora de la eficacia y la seguridad de la TAR, a la optimización del tiempo para conseguir la supresión virológica y la recuperación inmunológica, y al seguimiento específico de comorbilidades. Por todo ello, se hace imperante un enfoque multidisciplinario que incluya un manejo tanto médico como nutricional, y entre ellos es vital el abordaje no solo de los síntomas GI, sino también las causas subyacentes que podrían estar amplificando el malestar del paciente.⁽³³⁾

Es bien sabido, que el uso de tratamientos antirretrovirales puede ayudar a restaurar la barrera intestinal y mejorar la función inmunológica; no obstante, es necesario monitorizar cuidadosamente los efectos de estos tratamientos en el contexto GI, ya que algunos medicamentos pueden tener efectos adversos en la mucosa intestinal que podrían agravar las complicaciones, de tal manera que la realización de estudios endoscópicos, histológicos y microbiológicos se hace imperante en todo paciente con manifestaciones GI independientemente del tratamiento y el estadio de la enfermedad.⁽³³⁾

Por otro lado, desde el año 2016 se recomienda TAR universal cuanto antes a todas las personas diagnosticadas o expuestas al VIH, independientemente de su estado inmunológico y virológico. Esta estrategia mejora el control de la infección, reduce la transmisión y reduce significativamente la progresión a Sida y la muerte, es decir, ofrece beneficios individuales y colectivos; aunque existen excepciones puntuales que justifican retrasar el inicio del TAR, como que la persona no esté preparada psicológicamente para un tratamiento de por vida, o el diagnóstico de algunas infecciones oportunistas, como la criptococosis meníngea.⁽³⁴⁾

De esta manera, el control completo y mantenido de la replicación viral permite evitar el deterioro del sistema inmune o conseguir su reconstitución y garantizar el crecimiento, la maduración sexual y el desarrollo cognitivo de los niños infectados. Debido a la elevada tasa de replicación viral, debe ser un tratamiento combinado y ha de mantenerse de por vida. El tratamiento precoz antes de los tres meses de vida, además, ha demostrado reducir el

reservorio con potencial implicación en las futuras estrategias terapéuticas. La infección por VIH cursa, por lo tanto, como una infección crónica y, como tal, suele acompañarse de otras comorbilidades y también los pacientes pueden presentar efectos secundarios del TAR. En los pacientes pediátricos, estos pueden tener impacto en su desarrollo, con potencial implicación en la vida adulta, por lo cual el manejo multidisciplinario no es solo significativo sino necesario.⁽³⁴⁾

Objetivos

General

Determinar los hallazgos endoscópicos digestivos en pacientes pediátricos con Infección por el VIH atendidos en el Servicio de Gastroenterología Hospital de Niños “JM de los Ríos” entre enero 2015 y julio 2025.

Específicos

- Describir las características demográficas de la población.
- Establecer las características clínicas e inmunológicas de la infección por VIH.
- Identificar las indicaciones para la realización de estudio endoscópico digestivo.
- Relacionar los hallazgos endoscópicos, histológicos y microbiológicos con las manifestaciones digestivas.

Aspectos éticos

El estudio se efectuó de acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki⁽³⁵⁾ y con la aprobación del comité de bioética del Hospital de Niños “J.M. de los Ríos”, cumpliendo con los principios básicos de la bioética: Beneficencia debido a que la información obtenida, contribuyó al diagnóstico y tratamiento preciso de los pacientes y al conocimiento de las patologías digestivas asociadas a la infección por VIH.

Los procedimientos endoscópicos tienen sus propios riesgos y complicaciones de baja frecuencia y en este tipo de pacientes existen riesgos adicionales por su condición

inmunológica. Estos riesgos se evaluaron en cada caso y se trataron de minimizar. Es importante aclarar que las exploraciones endoscópicas forman parte del plan de trabajo de estos pacientes y deberán realizarse aunque el paciente no haya sido incluido en la investigación para cumplir de esta manera con dos reglas fundamentales del código de Núremberg⁽³⁶⁾: “No hacer daño y hacer el máximo de beneficio logrando el mínimo de posibles daños”.

Se respetó la Autonomía, ya que una vez que los pacientes y/o padres deliberaron, pudieron actuar de acuerdo a las decisiones que quisieron tomar y esto se ratificó con la firma del consentimiento informado del representante y el asentimiento informado de los pacientes con edades de 8 o más años. Tal y como se estableció en ambos documentos, se manejaron los datos de identificación para uso exclusivo de los investigadores, respetando así la autonomía y confidencialidad de los pacientes.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se desarrolló una investigación observacional, ambispectiva, transversal y descriptivo.

Población y muestra

La población estuvo constituida por todos los pacientes pediátricos con infección por el VIH referidos al Servicio de Gastroenterología del Hospital de Niños “JM de los Ríos” durante el lapso comprendido desde enero 2015 hasta julio 2025, por presentar manifestaciones de enfermedad gastrointestinal, con criterios para la realización de endoscopia. Para la recolección de datos, se trabajó con una muestra no probabilística de tipo intencional, conformada por pacientes pediátricos con infección por el VIH que cumplieron con criterios de inclusión para realización de endoscopia digestiva superior o inferior:

- Disfagia
- Vómitos o regurgitaciones persistentes que no mejoren con procinéticos por 1 semana
- Dolor abdominal crónico que no mejore con inhibidores de bomba de protones por 4 semanas.
- Sangrado digestivo alto o bajo
- Diarrea crónica
- Lesiones o fístulas perianales
- Dolor perianal persistente.

Y criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedente de enfermedad gastrointestinal conocida o con compromiso hemodinámico, respiratorio o neurológico.

Estos pacientes se dividieron en 2 grupos:

Grupo retrospectivo: desde enero 2015 hasta diciembre 2024.

Grupo prospectivo: incluidos desde enero hasta julio 2025, quienes firmaron el consentimiento y asentimiento informado de padres y de pacientes según corresponda.

Variables

Las variables del estudio fueron las siguientes:

- Características demográficas de la población: edad, sexo, institución de procedencia.
- Características clínicas e inmunológicas de la enfermedad de base: mecanismo de adquisición del virus, tiempo con el diagnóstico, tratamiento antirretroviral, estado nutricional, condición inmunológica y condición virológica.
- Características de la patología gastrointestinal: indicaciones de la endoscopia, hallazgos endoscópicos macroscópicos, histológicos y microbiológicos.

Procedimientos

Los pacientes seleccionados para el estudio fueron aquellos con infección por el VIH que tuvieran los siguientes criterios de endoscopia digestiva: disfagia, vómitos o regurgitaciones persistentes (sin mejoría con procinéticos por 1 semana), dolor abdominal crónico (sin mejoría con tratamiento oral como inhibidores de bomba de protones por 4 semanas), sangrado digestivo alto o bajo, diarrea crónica, lesiones o fístulas perianales y dolor persistente en zona perianal.

Los datos de los pacientes estudiados en forma retrospectiva se obtuvieron mediante la revisión de las historias clínicas del departamento de Historias Médicas de la Institución (previa autorización de la dirección general del centro).

Para los pacientes captados en forma prospectiva se requirió el consentimiento informado y según la edad también el asentimiento informado (Ver anexo 2 y anexo 3). Para la endoscopia digestiva tanto alta como baja, el paciente debía tener ayuno desde la noche anterior de 12 horas. En caso de colonoscopia, además de realizar dieta líquida el día previo al estudio,

cumplir una preparación vía oral recibiendo polietilenglicol (según dosis correspondiente para la edad) y la colocación vía rectal de 2 enemas de fosfato de sodio.⁽¹⁰⁾

Los procedimientos endoscópicos se realizaron usando una torre de endoscopia Olympus CV 180, gastroscopio Olympus GIF Q180 y colonoscopio Olympus GIF Q180. Ambos equipos fueron sometidos previamente a los procedimientos estándar requeridos para la desinfección de alto nivel.⁽³⁷⁾

En la endoscopia digestiva alta se exploró desde esófago hasta la segunda porción de duodeno. El hallazgo de esofagitis se reportó según la escala de Los Ángeles y para candidiasis se incluyó también el reporte según la escala de Kodsi, igualmente, se describieron las características endoscópicas y se determinaron los diagnósticos correspondientes⁽³⁸⁾. Una vez encontradas las lesiones se tomaron mínimo cuatro biopsias. De no se observarse lesiones macroscópicas, se tomaron por protocolo 2 muestras de esófago distal, 2 en estómago y 2 en duodeno^(10,15). En la endoscopia digestiva baja se estudió desde el canal anal hasta el ciego y se determinaron los diagnósticos macroscópicos. Se tomaron al menos 4 biopsias de las lesiones. Ante el hallazgo macroscópico normal se tomaron por protocolo 4 biopsias: 2 en el colon derecho y 2 en el colon izquierdo⁽³⁹⁾.

Para el estudio histológico, las muestras se fijaron en frascos con formol al 10% (respetando la proporción mínima de formol/muestra de 10/1) y se procesaron mediante las tinciones de hematoxilina eosina, Zielh Neelsen, Periodic Acid Schiff (PAS) y Giemsa^(3,40,41). Para el estudio microbiológico de bacterias, hongos o micobacterias, las muestras se colocaron en frascos con solución fisiológica al 0,9%^(13,15,42). Tanto el análisis histológico como el microbiológico se realizaron en la Policlínica Metropolitana (Institución médica privada de la ciudad capital, que hizo el procesamiento como donativo).

Toda la información obtenida en ambas fases del estudio (retrospectiva y prospectiva) se registró en el Formulario de recolección de datos (Ver anexo 4). El estudio contó con la aprobación de la Comisión de Bioética de la Institución.

Tratamiento estadístico

Los datos se registraron y tabularon en el programa Microsoft Office Excel 2015 y analizados con el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows. Para el análisis de las variables cuantitativas se realizó medidas de tendencia central, mientras que para las cualitativas se obtendrán frecuencias y porcentajes. Los datos se organizaron en cuadros y gráficos.

RESULTADOS

El grupo de estudio estuvo constituido por 10 pacientes, con edades comprendidas entre los 6 meses y los 14 años, promedio de $9,6 \pm 2,9$ años de edad, encontrando que el 0,0% (0/10) tenían < 1 año, entre 1-2 años y entre 3-5 años de edad, mientras el 50,0% (5/10) tenían entre 6-9 años y > 9 años en igual proporción. Por otro lado, en referencia al sexo el 90,0% (9/10) eran varones y el 10,0% (1/10) hembras (Cuadro 1). En este orden, se evidencia que el 90,0% (9/10) procedía del Hospital de Niños y el 10,0% (1/10) del Hospital Universitario de Caracas (Gráfico 1).

Seguidamente, en relación a las características de la enfermedad de base se encontró que el mecanismo de transmisión fue vertical en el 90,0% (9/10) de los casos y horizontal en el 10,0% (1/10). Así mismo, el 0,0% (0/10) tenía < 2 años con la enfermedad, el 10,0% (1/10) entre 2-5 años y el 90,0% (9/10) > 5 años; promedio de $8,6 \pm 3,6$ años. Recibiendo como tratamiento el 90,0% (9/10) Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir, el 10,0% (1/10) Efavirenz + Emtricitabina + Lamivudina y el 0,0% (0/10) Lamivudina + Abacavir + Dolutegravir (Cuadro 2).

De forma semejante, en referencia al estado nutricional el 70,0% (7/10) tenía desnutrición grave, el 30,0% (3/10) desnutrición no grave y el 0,0% (0/10) tenía estado nutricional normal. (Gráfico 2). Presentando inmunosupresión no grave 80,0% (8/10), sin inmunosupresión 20,0% (2/10) e inmunosupresión grave el 0,0% (0/10); mientras la condición virológica fue detectable e indetectable en el 40,0% (4/10) en igual proporción, sin encontrarse disponible en el 20,0% (2/10) (Cuadro 3).

La indicación de endoscopia más común fue el dolor abdominal crónico en el 50,0% (5/10), disfagia y vómitos o regurgitaciones persistentes en el 20,0% (2/10), con sangrado digestivo alto, sangrado digestivo bajo, diarrea crónica y dolor perianal persistente 10,0% (1/10) y lesiones o fístulas perianales en el 0,0% (0/10) (Gráfico 3). Realizándose endoscopia digestiva alta en el 80,0% (8/10) y baja en el 20,0% (2/10) (Gráfico 4). Con hallazgos variados en todos los pacientes del estudio. (Cuadro 4 y 5).

En relación a los hallazgos de la endoscopia alta, en esófago el 50,0% (4/8) se reportó como normal, con candidiasis esofágica el 37,5% (3/8), Kodosi I 25,0% (2/8), Kodosi IV 12,5% (1/8) y esofagitis Grado A según Los Ángeles 12,5% (1/8). En estómago el 37,5% (3/8) presentó gastropatía nodular, siendo leve + pólipo gástrico el 12,5% (1/8), moderada el 12,5% (1/8) gastropatía nodular moderada + reflujo biliar 12,5% (1/8); gastropatía congestiva leve en el 25,0% (2/8), con hallazgos normales el 12,5% (1/8), gastropatía eritematosa y nodular leve 12,5% (1/8) y gastritis erosiva moderada + úlcera gástrica Forrest III 12,5% (1/8). En duodeno, el 37,5% (3/8) presentó hallazgos normales y duodenopatía congestiva moderada en igual proporción, mientras el 12,5% (1/8) duodenopatía nodular leve y duodenopatía granular moderada (Cuadro 6).

Por otra parte, sobre los hallazgos de la endoscopia digestiva baja, en ano el 100,0% (2/2) presentó fisuras anales; fístula anal, condiloma anal e hipertrofia papilar anal en el 50,0% (1/2). Con hallazgos normales del colon en el 50,0% (1/2) e hiperplasia nodular linfoides en recto y sigmoides 50,0% (1/2). (Cuadro 7).

En este sentido, entre los hallazgos histológicos, en esófago el 30,0% (3/10) presentó acúmulos de neutrófilos con pseudohifas y acantosis irregular el 10,0% (1/10), en estómago se reportó gastritis crónica severa inespecífica y *Helicobacter pylori* en el 40,0% (4/10), con gastritis crónica moderada, hemorragia reciente en corion interglandular, gastritis crónica antral y gastritis crónica superficial en el 10,0% (1/10). En duodeno, se reportaron vellosidades aisladas en el 40,0% (4/10) y giardiasis en el 20,0% (2/10). Mientras, en recto y sigmoides se encontraron acúmulos linfoides, proctitis crónica y metaplasia escamosa con cambios coilocíticos sugestivos de VPH como lesión intraepitelial de bajo grado en el 10,0% (1/10). Se encontró, que a un paciente de la muestra retrospectiva no se le realizó estudio histológico (Cuadro 8).

Finalmente, se encontró que el 90,0% de los pacientes incluidos no tenían indicación para estudio microbiológico y en el 10,0% (1/10) se reportó *Klebsiella pneumoniae* productora de betalactamasa de espectro extendido en muestra de secreción de fístula anal (Cuadro 9).

DISCUSIÓN

La revisión de la literatura indica que las manifestaciones GI son frecuentes entre pacientes con VIH, pudiendo alcanzar hasta el 80,0% de los infectados, y aunque se presentan especialmente en aquellos con enfermedad avanzada, no excluyen a los pacientes con carga viral indetectable que reciben tratamiento antirretroviral.^(3,5,6)

En esta investigación se encontró que el 50,0% de los pacientes tenían entre 6-9 años y > 9 años de edad en igual proporción, con promedio de $9,6 \pm 2,9$ años, similar a lo reportado por Blaauw J et al⁽¹⁵⁾ quienes describen una media de edad de $9,16 \pm 3,08$ años y por Oberto MG et al⁽⁴³⁾ al estudiar niños con VIH en Córdoba, Argentina encontraron una media de $8,87 \pm 5,0$ años; no obstante discrepan de los resultados de Cooke ML et al⁽¹¹⁾ quienes reportan una mediana de edad de 1 año (rango: 0,17-10,9 años).

En este orden, se encontró que el 90,0% de la muestra de este estudio eran varones, 90,0% procedentes del Hospital de Niños “JM de los Ríos”, lo que es semejante a lo descrito por Ravikumar V et al⁽¹²⁾ en donde el 80,0% eran hombres, por Blaauw J et al⁽¹⁵⁾ indicando que el 57,4% eran varones y por Méndez Santos OS et al⁽¹⁶⁾ quienes reportan que la mayoría era igualmente varones en el 58,0%.

En relación a las características clínicas, se halló que la transmisión fue vertical en el 90,0%, y de estos el 90,0% tenían > 5 años con la enfermedad, promedio de $8,6 \pm 3,6$ años con el diagnóstico. Similar a lo hallado por Carvalho Martins I et al⁽⁴⁴⁾ quienes reportan que la transmisión fue materno-fetal en el 93,6%, con un promedio de $10,1 \pm 5,1$ años con el diagnóstico de la enfermedad. Sin embargo estos resultados difieren de lo señalado por Teasdale CA et al⁽⁴⁵⁾ quienes al estudiar adolescentes con VIH en Nampula, Mozambique, encontraron transmisión horizontal en el 65,0% de las hembras y vertical en el 83,0% de los varones, con una mediana de 16 años (Rango: 12-18 años) con el diagnóstico y recibiendo TAR.

En este sentido, se encontró que recibían Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir el 90,0% de la muestra, similar a lo reportado por Carvalho Martins I et al⁽⁴⁴⁾ donde el 80,6% recibía inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos, pero en contraste de lo señalado por Teasdale CA et al⁽⁴⁵⁾ donde el 76,0% recibía una combinación de Tenofovir, Lamivudina y Efavirenz.

De forma semejante, se encontró que el 70,0% presentó desnutrición grave, resultados que discrepan de los Carvalho Martins I et al⁽⁴⁴⁾ quienes reportan nutrición normal con adecuado consumo de micronutrientes en el 71,0%, a los de Oberto MG et al⁽⁴³⁾ donde el 25,0% presentaron riesgo de bajo peso y bajo peso con talla baja en la misma proporción y a los de Intiful FD et al⁽⁴⁶⁾ donde se reporta que la prevalencia de retraso del crecimiento, bajo peso y emaciación se dió en el 28,0%, 16,0% y 13,0% respectivamente. Resultados que guardan relación, de acuerdo a la opinión de la autora, con situación socioeconómica familiar, un estado hipercatabólico por la propia patología e infecciones frecuentes, aunado a la presencia de manifestaciones GI que se pueden asociar a hiporexia y pérdidas digestivas.

Desde esta perspectiva, en relación a las características inmunológicas, se encontró inmunosupresión no grave en el 80,0% de la muestra con condición virológica detectable e indetectable en el 40,0% en igual proporción, diferente a lo descrito por Cooke ML et al⁽¹¹⁾ donde el 69,0% estaban en la etapa 4 de la clasificación de la OMS; con mediana de CD4 de 10,7% y a lo reportado por Blaauw J et al⁽¹⁵⁾ donde el 43,1% estaban en etapa 3. Sin embargo, son similares a los descritos por Carvalho Martins et al⁽⁴⁶⁾ quienes indican que de acuerdo al conteo de CD4+ el 67,7% era categoría 1 y a lo expuesto por Oberto et al⁽⁴³⁾ donde el 91,07% pertenecieron a la misma categoría 1. En nuestro medio, la cuantificación de la carga viral es posible, gracias a su realización gratuita por convenios con el Instituto Nacional de Higiene y otras fundaciones, mientras la determinación de CD4 no se realizó en la mayor parte de la muestra, por su baja disponibilidad y altos costos.

En esta investigación, el dolor abdominal crónico fue la principal indicación de endoscopia en el 50,0%, que se asoció a hallazgos endoscópicos macroscópicos e histológicos variados, diferente a lo encontrado por Cooke ML et al⁽¹¹⁾ quienes señalan que los síntomas de

presentación incluyeron vómitos persistentes, disfagia, y sangrado del tracto gastrointestinal en la mayoría de los pacientes aunque con pobre correlación endoscópica, mientras Takahashi et al⁽¹³⁾ señalan que los pacientes con VIH presentaron puntuaciones significativamente más altas en los síntomas de acidez, calambres, náuseas, saciedad precoz, eructos, disfagia y odinofagia que los pacientes negativos ($p<0,05$); pero estos no se asociaron significativamente con el recuento de células CD4, aunque la disfagia y la odinofagia se asociaron de forma independiente a esofagitis por *Cándida* en pacientes sin VIH y la pirosis y regurgitación ácida con esofagitis erosiva en ambos grupos ($p<0,05$). Mientras, Parvin R et al⁽¹⁴⁾ reporta el dolor abdominal sólo en el 23,0% de la muestra seguido de acidez en el 10,0%, lo cual también contrasta con los resultados de este estudio.

Los hallazgos macroscópicos e histológicos en la endoscopia alta, más frecuentemente encontrados en este estudio fueron, esófago macroscópicamente normal en el 50,0% seguido por la observación de placas blanquecinas compatibles con candidiasis esofágica en el 37,5%, mientras que histológicamente se reportaron cúmulos de neutrófilos y pseudohifas y acantosis irregular en el 10,0%. Diferente de lo reportado por Ravikumar V et al⁽¹²⁾ quienes revelaron que tenían candidiasis esofágica el 28,0% y esofagitis en 22,0% de los pacientes con VIH, mientras Takahashi et al⁽¹³⁾ encontraron esofagitis por *cándida* y esofagitis erosiva en el 11,2% y el 12,1% de los pacientes respectivamente. Por su parte Narvarte G et al⁽¹⁰⁾ realizan el diagnóstico de candidiasis esofágica en el 84,3%, observando placas blanquecinas en el 71,0% y Parvin R et al⁽¹⁴⁾ reportan la presencia de placas blanquecinas en el 4,0% con diagnóstico histológico de esofagitis en el 10,0% y esofagitis por *cándida* en el 3,0%; lo cual también contrasta con los resultados de esta investigación.

Seguidamente, en estómago se evidenció gastropatía nodular en el 37,5% de los pacientes y microscópicamente gastritis crónica severa inespecífica e infección por *Helicobacter pylori* en el 40,0%. Diferente de los hallazgos de Ravikumar V et al⁽¹²⁾ quienes reportan gastritis en el 20,0% de la muestra, pero similar a lo descrito por Parvin R et al⁽¹⁴⁾ donde se presentó eritema gástrico en el 45,0% e histológicamente gastritis en el 48,0% de los pacientes estudiados.

A este respecto, en duodeno se observó normal y con duodenopatía congestiva moderada en el 37,5% en igual proporción, mientras histológicamente se reportaron vellosidades aisladas en el 40,0%. Resultados que discrepan de los de Ravikumar V et al⁽¹²⁾ quienes señalan la presencia de duodenitis en el 14,0%, pero que son similares a los Rivera-Flores AR et al⁽⁹⁾ quienes reportan esófago, estómago y duodeno sin anomalías en 69,0% e histológicamente en esófago cambios benignos normales 66,0% y 76,0% del duodeno, con gastropatía crónica en el 56,0%. Igualmente, similares a los de Méndez Santos OS et al⁽¹⁶⁾ quienes señalan que el 72,94% de la muestra presentó lesiones GI, y la proporción de pacientes con lesiones de estómago (n=30/38), fue significativamente mayor a la de pacientes con lesiones en esófago y duodeno (50%, $p=0,0158$; y 21,05 %, $p<0,0001$), encontrando candidiasis en el 30,%, gastropatía erosiva en 43,33% y duodenitis inespecífica en el 23,33%.

Por otro lado, de los hallazgos en la endoscopia baja, se encontraron fisuras anales en el 100,0% de los pacientes a los que se les realizó el estudio (20,0% de la muestra) y condiloma anal en el 90,0% (10,0% de la muestra), observándose recto y colon normal e hiperplasia nodular linfóide en recto y sigmoides en el 50,0%, histológicamente cúmulos linfoides en recto y sigmoides, proctitis crónica y metaplasia escamosa con cambios coilocíticos sugestivos de VPH y LIE bajo grado. Diferente a lo reportado por Parvin R et al⁽¹⁴⁾ donde el 49% tenían hemorroides y el 20% pólipos colónicos; y a lo descrito por Rivera-Flores AR et al⁽⁹⁾ quienes reportan colitis inespecífica en el 54,0% como principal hallazgo macroscópico y el 33,0% de los microscópicos, mientras en la rectosigmoidoscopia se encontró proctitis inespecífica en 37,0%. En relación a los resultados antes mencionados de los hallazgos en la endoscopia digestiva baja, los dos pacientes presentaban como antecedente sospecha de abuso sexual, siendo evidente la vulnerabilidad de estos pacientes desde el punto de vista biológico y psicosocial.

Finalmente, en el estudio microbiológico, que fue realizado a un solo paciente, se aisló *K. pneumoniae* en muestra de fístula anal, en contraposición de lo encontrado por Cooke ML et al⁽¹¹⁾ quienes identificaron patógenos en 10 niños de su muestra, predominando CMV en 7 de ellos, caso similar a lo ocurrido con Rivera-Flores AR et al⁽⁹⁾ quienes desde el punto de vista microbiológico aislaron CMV en el 61,0% de los casos.

Conclusiones

- Las características demográficas de esta investigación arrojaron que la mayoría de los pacientes tenían entre 6 - 9 años y más de 9 años, predominando el sexo masculino, procedentes del Hospital de Niños “JM de los Ríos.
- En las características clínicas de la enfermedad de base, se reportó en mayor proporción que el mecanismo de transmisión fue el vertical y que la mayoría de los pacientes tenían > 5 años con el diagnóstico; al momento del estudio gran parte estos, recibían tratamiento con Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir. El mayor número fueron desnutridos graves.
- De las características inmunológicas, se encontró que la mayoría tenían inmunosupresión no grave y condición virológica detectable e indetectable en igual proporción.
- El dolor abdominal crónico fue la principal indicación de endoscopia digestiva alta, seguido de disfagia, vómitos y regurgitaciones; siendo la gastroscopia el estudio más realizado y en menor número la endoscopia digestiva baja, presentando estos pacientes dolor perianal y hemorragia digestiva inferior.
- Al relacionar los hallazgos endoscópicos macroscópicos e histológicos en la endoscopia alta, se comprobó que todos los pacientes en los que se observaron placas blanquecinas en esófago histológicamente cursaron con la presencia de hifas y pseudohifas compatibles con Candidiasis esofágica. Los que tuvieron como síntoma dolor abdominal, presentaron en estómago algún tipo de gastropatía y desde el punto de vista histológico gastritis crónica, algunos relacionados con *H. pylori*. En duodeno se encontró como hallazgo incidental frecuente vellosidades aisladas y en menor número *Giardia lamblia*.

- En la endoscopia digestiva baja, se encontraron fisuras anales en los 2 pacientes estudiados; condiloma anal, fístula perianal e hiperplasia nodular linfoide en recto y sigmoides en 1 sólo, observándose en la histología acúmulos linfoides en recto y sigmoides, proctitis crónica y metaplasia escamosa con cambios coilocíticos sugestivos de VPH y LIE bajo grado.
- El estudio microbiológico, fue realizado a un sólo paciente, donde se aisló *K. pneumoniae* en muestra de fístula anal.

Recomendaciones

La realización de este estudio permitió determinar los hallazgos endoscópicos macroscópicos, histológicos y microbiológicos en los pacientes con VIH que presentan manifestaciones gastrointestinales, y con ello generar recomendaciones y estrategias oportunas en cuanto al manejo de estos pacientes desde el punto de vista médico/científico y humano. Con base a esto se sugiere:

- Educar al paciente y personal sanitario sobre las complicaciones de esta enfermedad y su tratamiento, haciendo hincapié en las manifestaciones gastrointestinales, que ameritan estudios endoscópicos, en base a indicaciones claras y estandarizadas, en todos los niños cuyo estado general e inmunitario lo permitan.
- Solicitar evaluación especializada, multidisciplinaria y oportuna en todo paciente con infección por VIH, de acuerdo a los síntomas que presenten, garantizando el derecho a la salud integral, bajo el principio de equidad, igualdad, beneficencia y no maleficencia. Permitiendo el acceso a estudios de laboratorio, imágenes y tratamientos.
- Promover la investigación médica y científica en pacientes pediátricos con VIH, para ampliar sus posibilidades diagnósticas y terapéuticas y lograr de esta manera mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Martínez M, Berzosa A, Navarro M, Fortuny C. Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en Pediatría. *Protoc diagn ter pediatr*. 2023;2:387-400. [Consultado 2025, Enero 10]. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/ ISSN 2171-8172
2. Soo N, Farinre O, Chahroudi A, Boliar S, Goswami R. A gut check: understanding the interplay of the gastrointestinal microbiome and the developing immune system towards the goal of pediatric HIV remission. *Retrovirology*. 2024 Oct 18;21(1):15. DOI: 10.1186/s12977-024-00648-9
3. Basile F, Fedele M, Lo A. Gastrointestinal diseases in children living with HIV. *Microorganisms*. 2021 Jul 23;9(8):1572. DOI: 10.3390/microorganisms9081572
4. Who.int [Internet]. Ginebra: World Health Organization. HIV and AIDS. [Actualizado 2024 Jul 22; citado 2025 Ene 15]. [Consultado 2025, Enero 10]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
5. Paho.org [Internet]. Caracas: Organización Panamericana de la Salud. Pacientes con VIH en Venezuela tienen acceso a diagnóstico y tratamiento gratuitos desde 2018. [Actualizado 2023 Dic 1; citado 2025 Ene 15]. [Consultado 2025, Enero 10]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-12-2023-pacientes-con-vih-venezuela-tienen-acceso-diagnostico-tratamiento-gratuitos>
6. Laguado L, Rodríguez R, Gómez J, Bonilla R, Rojas G. Hallazgos endoscópicos y patológicos en pacientes con VIH y síntomas digestivos de un hospital universitario. *Rev Col Gastroenterol*. 2016; 31(2):111-18. DOI: 10.22516/25007440.80
7. Dirajlal-Fargo S, El-Kamari V, Weiner L, Shan L, Sattar A, Kulkarni M. Altered Intestinal Permeability and Fungal Translocation in Ugandan Children With Human Immunodeficiency Virus. *Clinical Infectious Diseases*. 2020 Jun 1; 70(11): 2413-2422. DOI: 10.1093/cid/ciz561.
8. Ortiz A, Jacobo D. SIDA en gastroenterología: Hallazgos endoscópicos altos y bajos. *Gen*. 2007;61(1):62-65. [Consultado 2025, Enero 10]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032007000100013&lng=es.
9. Rivera A, López M, García E, Madrigal M, Santilln I, Vargas A. Hallazgos endoscópicos y patológicos en pacientes con VIH en el Hospital General Dr. Manuel Gea González. *Endoscopia* 2019. 31(2): 494-498. DOI: 10.24875/end.m19000157.
10. Narvarte G, Bussalleu A, Echevarría J, Antúnez de Mayolo E, Bustamante B, Gotuzzo E. Hallazgos endoscópicos en pacientes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) con síntomas esofágicos. Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2001 Oct;

21(4):287-299. [Consultado 2025, Enero 10]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292001000400006&lng=es.

11. Cooke M, Goddard E y Brown R. Endoscopy findings in HIV-infected children from sub-Saharan Africa. *J Trop Pediatr*. 2009 Ags; 55(4):238-43. DOI: 10.1093/tropej/fmn114. Epub 2009 Jan 15. PMID: 19147656.
12. Ravikumar V, Rudresh K, Jalihal U, Satish R, Manjunath R. Clinical and endoscopic spectrum of upper gastrointestinal manifestations in HIV patients. *Kathmandu University Medical Journal*. 2010; 8(1):25-28. DOI: 10.3126/kumj.v8i1.3217.
13. Takahashi Y, Nagata N, Shimbo T, Nishijima T, Watanabe K, Aoki T. Upper gastrointestinal symptoms predictive of candida esophagitis and erosive esophagitis in HIV and non-HIV patients: An endoscopy-based cross-sectional study of 6011 patients: An endoscopy-based cross-sectional study of 6011 patients. *Medicine (Baltimore)*. 2015; 94(47):e2138. DOI:10.1097/MD.0000000000002138.
14. Parvin R, Kolli S, Shah J, Jhaveri M, Reddy M. Upper and Lower Gastrointestinal Endoscopic Findings in HIV-Infected Patients in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. *Gastroenterology Res*. 2018 Abr;11(2):95-99. DOI: 10.14740/gr973w. Epub 2018 Abr 7. PMID: 29707075; PMCID: PMC5916632.
15. Blaauw J, Chikwana J, Chaima D, Khoswe S, Samikwa L, de Vries I. The presence of enteropathy in HIV infected children on antiretroviral therapy in Malawi. *PLoS ONE*. 2024 Feb 8; 19(2):e0298310. DOI: 10.1371/journal.pone.0298310
16. Méndez O, Ramos M, García A, Lantz M, Fernández S. Lesiones endoscópicas del tracto gastrointestinal superior en pacientes con VIH/SIDA. *Rev Gen*. 2024;78(4):184-191. DOI:10.61155/gen.v78i4.717
17. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet /UNAIDS [Actualizado 2022 Dic 2; citado 2025 Feb 15]. [Consultado 2025, Febrero 20]. Disponible en: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
18. Delgado R. Características virológicas del VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011; 29(1):58–65. DOI: 10.1016/j.eimc.2010.10.001
19. Centros para el control y la Prevención de Enfermedades. Vigilancia para la infección por el VIH, Estados Unidos. Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad 2014; (No. RR-3):1-10. [Actualizado 2022 Abril 11; citado 2025 Mayo 16]. [Consultado 2025, Febrero 20].
20. Alcamí J, Coiras M. Inmunopatogenia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2011 Mar; 29(3):216-226. [Consultado 2025, Marzo 23]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2011.01.006>

21. Lv T, Cao W, Li T. HIV-related immune activation and inflammation: Current understanding and strategies. *J Immunol Res* [Internet]. 2021 Sep 29; 7316456. [Consultado 2025, Marzo 23]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2021/7316456>
22. Obeagu E, Obeagu G. HIV-Induced Immune Exhaustion in Neonates: A Review of Mechanisms and Implications. *Elite Journal of Immunology*. 2024; 2(3): 45-61. [Consultado 2025, Marzo 23]. Disponible en: <https://epjournals.com/journals/EJI>
23. Seyed S, Janfaza N, Mirzapour P, Siami H, Ali Z, Matini P. The upper-gastrointestinal endoscopic findings of people living with HIV: A systematic review. *Curr HIV Res*. 2024 Ene 25; 22(1):16-26. DOI:10.2174/011570162X271270231215101009.
24. Castillo G, Lopez M, Soto R, Vidal R, Cortes C. Enteropathy and gut dysbiosis as obstacles to achieve immune recovery in undetectable people with HIV: a clinical view of evidence, successes, and projections. *AIDS* [Internet]. 2023 Mar 1; 37(3):367–378. [Consultado 2025, Marzo 23]. DOI: 10.1097/QAD.0000000000003450.
25. Doneriya D, Kanaujiya S, Singh S, Diwakar A. Gastrointestinal manifestations in HIV positive patients - A clinical study. *Int J Life Sci Biotechnol Pharma Res* [Internet]. 2024 Ago; 13(8):149–154. [Consultado 2025, Marzo 23]. DOI: 10.69605/ijlbpr_13.8.2024.25
26. Lomelí S, González L, Ruiz A, Lomelí M, Martínez S, Mercado A. Oral manifestations associated with HIV/AIDS patients. *Medicina (Kaunas)* [Internet]. 2022 Sep 3; 58(9):1214. [Consultado 2025, Marzo 23]. DOI: 10.3390/medicina58091214
27. Ali A, Sanders K, McCarthy A, Ng K, Alkhasawneh A, Isache C. Infective Esophagitis: a Review of Esophageal Diseases in HIV. *Curr Treat Options Gastro*. 2024 Mar; 22: 1–14. DOI: 10.1007/s11938-023-00435-z
28. Itani M, Kaur N, Roychowdhury A, Mellnick V, Lubner M, Dasyam A. Gastrointestinal manifestations of immunodeficiency: Imaging spectrum. *Radiographics* [Internet]. 2022;42(3):759–777. [Consultado 2025, Marzo 23]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.210169>
29. Janoff E, Smith P. Emerging concepts in gastrointestinal aspects of HIV-1 pathogenesis and management. *Gastroenterology*. 2001 Feb; 120(3):607-621. DOI: 10.1053/gast.2001.22427.
30. Wallace M, Brann O. Gastrointestinal manifestations of HIV infection. *Curr Gastroenterol Rep*. 2000; 2:283–293. DOI: 10.1007/s11894-000-0020-1

31. Espina S, Sánchez E, Martínez Y, Badía M, Camo P. Cytomegalovirus associated rectal ulcer as a manifestation of primary HIV infection. *Rev Esp Enferm Dig.* 2022. DOI 10.17235/reed.2022.8546/2021
32. Christensen B, Li H, Huerta S. Blurred Vision and Gastrointestinal Bleeding in a Patient With HIV. *JAMA.* 2022 Ene 18; 327(3):276-277. DOI:10.1001/jama.2021.21510
33. De la Mora L, Mallolas J, Ambrosioni J. Epidemiología, tratamiento y pronóstico de la infección VIH en 2024: revisión práctica. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2024;162(11):535–541. [Consultado 2025, Mayo 3]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2023.12.007>
34. Bombon C, Montalvo L, Morales J, Torres D. Respuesta viral e inmunológica después del inicio del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH. *593 Digital Publisher CEIT* [Internet]. 2024;9(3):495–505. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2425>
35. Kong H. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017 p: 1–8. [Consultado 2025, Mayo 3]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
36. Ferro M, Molina M y Rodríguez W. La bioética y sus principios. *Act odontol Venez.* 2009; 47(2):481–487. [Consultado 2025, Mayo 3]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029&lng=es.
37. Carnicer S, Medina M. Riesgo de infecciones en endoscopia y uso correcto de EPI. *Enferm Endosc Dig.* 2020; 7(2):28-32.
38. Bonacini M, Laine LA. Esofageal disease in patients with aids. *Diagnosis and treatmet. Gastrointestinal endoscopy clinics of Nort America.* 1998 Oct; 8(4): 801-823. PMID: 9730933.
39. Fernández S, Lecuna V, Ruiz ME. Comparación en el tracto digestivo superior entre los hallazgos endoscópicos y la biopsia en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) con más de 200 células CD4 y menos de 200 células CD4. *GEN.* 2007 Ene; 61(1): 14-20. [Consultado 2025, Mayo 3]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S001635032007000100003&lng=es.
40. Tassara R, Alarcón T, Larrañaga C, Wu E, Alvarez AM. Patología digestiva en niños infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), en Santiago de Chile. *Revista médica de Chile.* 2003; 131(1):19-24. DOI: 10.4067/S0034-98872003000100003

41. Guarino A, Bruzzese E, De Marco G, Buccigrossi V. Management of Gastrointestinal Disorders in Children with HIV Infection. *Pediatric Drugs* 2004; 6(6):347–362. DOI: 10.2165/00148581-200406060-00003
42. López L. Concordancia entre el estudio anatomopatológico y la inmunohistoquímica para el diagnóstico de Citomegalovirus en biopsias de úlceras gastrointestinales de pacientes con inmunodeficiencia adquirida en el hospital Cayetano Heredia de Lima, en el periodo 2017-2022”. Repositorio Institucional Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú. 2022; 21:15-53. [Consultado 2025, Mayo 3]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/13541>
43. Oberto MG, Asís EL, Defagó MD. Evolución del estado nutricional, parámetros inmunológicos y virológicos en niños con VIH de transmisión vertical bajo tratamiento antirretroviral. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2021; 78(4):359-366. DOI: 10.31053/1853.0605.v78.n4.28147
44. Carvalho Martins I, Asseiceira I, Policarpo S, Carolino E, Prata F, Mouzinho A, et al. Nutritional Status, Physical Activity and Quality of Life in Children and Adolescents with Human Immunodeficiency Virus Infection. *Port J Pediatr*. 2021; 52:98-106 DOI: 10.25754/pjp.2021.20785
45. Teasdale CA, Brittain K, Zerbe A, Mellins CA, Falcao J, Couto A, et al. Characteristics of adolescents aged 15-19 years living with vertically and horizontally acquired HIV in Nampula, Mozambique. *PLoS ONE*. 2021; 16(4): e0250218. DOI: 10.1371/journal.pone.0250218
46. Intiful FD, Abdulai H, Nyarko R, Tette E, Asante M. Malnutrition in HIV infected children on antiretroviral drugs in a cohort of Ghanaian children. *Heliyon*. 2021; e08636. DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e08636

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Características demográficas de la población	Sexo	Varón – Hembra
	Edad	Años
	Institución de procedencia	Hospital de Niños Otra Institución
Características clínicas e inmunológicas de la enfermedad de base	Mecanismo de transmisión	Vertical – Horizontal
	Tiempo con la infección	Años
	Tratamiento antirretroviral	Lamivudina + Abacavir + Dolutegravir Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir Otros
	Estado nutricional	Nutrición normal Desnutrición no grave Desnutrición grave
	Condición inmunológica	Sin inmunosupresión Inmunosupresión moderada Inmunosupresión grave No disponible
	Condición virológica	Detectable Indetectable No disponible
Características de la enfermedad gastrointestinal	Indicaciones de endoscopia	• Disfagia • Vómitos o regurgitaciones persistentes que no mejoren con procinéticos por 1 semana • Dolor abdominal crónico que no mejoren con inhibidores de bomba de protones por 4 semanas • Sangrado digestivo alto • Sangrado digestivo bajo • Diarrea crónica • Lesiones o fistulas perianales • Dolor perianal persistente
	Hallazgos endoscópicos macroscópicos	Normal Eritema Sangrado Placas Úlceras Tumor
	Hallazgos histológicos	Normal Displasia Infiltración Neoplasia Otros
	Hallazgos microbiológicos	Visualización en frotis directo Identificación de material nuclear Aislamiento de microorganismos

ANEXO 2:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE LOS NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE VIH QUE AMERITAN REALIZACIÓN DE ESTUDIO ENDOSCÓPICO.

Yo, Dra. Yeniffer Bermúdez CI V-20.833.458, quiero invitarlo, para que su representado participe en la investigación titulada “**HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA**” el cual se realizará como trabajo especial de grado para optar por el título de Gastroenterólogo Pediátrica, este estudio pretende ilustrar los hallazgos endoscópicos y patológicos de una serie de pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología de nuestra institución, que tienen como principal motivo de consulta los síntomas digestivos, con el fin diagnosticar enfermedades digestivas, procesos oportunistas o tumorales y por ende tratamiento oportuno según cada caso.

Si acepta participar a su representado se le realizará una endoscopia digestiva, ésta es una técnica cuyo propósito es visualizar el tracto digestivo superior (esófago, estómago y duodeno) o inferior (recto y colon), ameritando sedación previo al procedimiento con Midazolam. Consiste en introducir un tubo flexible por la boca o ano, para lo que es necesario instilar aire y agua, que pueden producir náuseas y distensión abdominal. El paciente debe cumplir ayuno de 12 horas. El objetivo es el diagnóstico de enfermedades digestivas y el tratamiento de ellas por medio del endoscopio, es necesario tomar algunas muestras (biopsias) las cuales se procesarán de forma **GRATUITA**. A pesar de realizar la técnica adecuada, dentro de los riesgos frecuentes se pueden presentar: hemorragias, perforación, infección, hipotensión, dolor abdominal, náuseas y vómitos, incluso secundario a la sedación, puede presentarse depresión respiratoria, éstas complicaciones son poco frecuentes, se describe una tasa global de 0,1 a 0,2%. Cualquier complicación será atendida de inmediato por el personal del hospital, y en caso de ameritarlo, será hospitalizado en la institución. Debe notificarse previamente si su representado presenta alergia a medicamentos, alteraciones de la coagulación, enfermedades cardiovasculares, cardiopulmonares, uso de medicamentos actuales o cualquier otra circunstancia que aumente los riesgos.

En caso de ser necesario puede contactarse con la investigadora Yeniffer Bermúdez Tlf: 04146409583 Email: jeni_bf@hotmail.com.

Usted posee la libertad de no aceptar o retirarse luego de haber aceptado, sin afectar la atención de su representado en el servicio.

Los resultados del estudio podrán ser publicados en revistas o presentados en eventos científicos. Sin embargo, en cuanto a los datos personales de los pacientes **nos comprometemos a mantener la confidencialidad en el manejo de los mismos**.

Luego de haber leído, comprendido y recibido las respuestas a mis preguntas con respecto a éste formato de consentimiento: 1. Acepto las condiciones estipuladas en el mismo y a la vez doy mi consentimiento al equipo de investigadores a realizar las evaluaciones ya descritas. 2. Me comprometo a colaborar con el cumplimiento de las indicaciones por parte de mi representado 3. Me reservo el derecho de revocar este consentimiento en cualquier momento sin que conlleve algún tipo de consecuencia negativa para mi representado _____
Edad _____ CI. _____.

Representante: _____ C.I.No. _____ Firma: _____

Investigador: _____ C.I: _____ Firma: _____

Testigo: _____ C.I. _____ Firma: _____

En Caracas a los _____ días del mes de _____ de 20_____.

ANEXO 3:

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS NIÑOS MAYORES DE 8 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE VIH QUE AMERITAN REALIZACIÓN DE ESTUDIO ENDOSCÓPICO.

Hola, mi nombre es Yeniffer Bermúdez y estoy realizando una investigación titulada **“HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS DIGESTIVOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA”** el cual se realizará como trabajo de grado del postgrado que estoy cursando en Gastroenterología Pediátrica, con este estudio se pretende mostrar cómo se ven tus órganos por dentro, el esófago, estómago, duodeno y el colon a través de un instrumento llamado endoscopio en pacientes pertenecientes al programa de VIH, que sufren de síntomas digestivos, con el fin de conocer la causa y colocarte tratamiento oportuno.

Si aceptas participar se te realizará una endoscopia digestiva, es un procedimiento que consiste en introducir un tubo por la boca o ano, al realizar este estudio puede que te genere náuseas, distensión abdominal y otras complicaciones, sin embargo, estarás un poco dormido y no recordarás nada al terminar. No debes comer 12 horas antes del procedimiento, durante el mismo se tomarán algunas muestras (biopsias), las cuales se procesarán de forma **GRATUITA**. Ante cualquier complicación de inmediato serás atendido por los médicos del hospital. Debes notificar previamente si presentas alergia a medicamentos o si sufres de alguna enfermedad.

En caso de ser necesario puedes contactarme, éste es mi número de Tlf: 04146409583 y mi Email: jeni_bf@hotmail.com.

Es tu decisión participar o no en el estudio, es decir, aun cuando tus padres o representantes hayan dado su autorización, si tú no quieres ser incluido puedes decir que no y se respetara tu decisión. También es importante que sepas que puedes cambiar de opinión y retirarte del estudio luego de haber aceptado o dejar de responder alguna pregunta, sin que esto te ocasione ningún problema.

Toda la información que nos proporciones será manejada en forma-confidencial; esto quiere decir que no diremos a nadie tu nombre y datos personales, tus respuestas, ni resultados de mediciones, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una señal (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

☐ Sí quiero participar

Nombre del paciente: _____

Edad _____ C.I. _____

Investigador: _____ C.I.: _____ Firma: _____

Testigo: _____ C.I. _____ Firma: _____

En Caracas a los _____ días del mes de _____ de 20_____.

ANEXO 4

FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Fecha: _____

n°: _____

I. Características demográficas de la población

- Edad: _____ años
- Sexo: Varón: _____ Hembra: _____
- Institución de procedencia: Hospital de niños _____ Otros: _____

II. Características clínicas e inmunológicas de la enfermedad de base

- Mecanismo de transmisión: Vertical: _____ Horizontal: _____
- Tiempo con la infección: Años _____
- Tratamiento antirretroviral: Lamivudina + Abacavir + Dolutegravir _____
- Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir _____
- Otros: _____
- Estado nutricional: Normal _____ Desnutrido no grave: _____ Desnutrido grave: _____
- Condición inmunológica: Sin inmunosupresión _____ Inmunosupresión moderada _____
- Inmunosupresión grave: _____ No disponible: _____
- Condición virológica: Detectable _____ Indetectable _____ No disponible: _____

III. Características de la enfermedad gastrointestinal

- Indicaciones de endoscopia:
 - Disfagia
 - Vómitos o regurgitaciones persistentes que no mejoren con procinéticos durante 1 semana
 - Dolor abdominal crónico que no mejoren con inhibidores de la bomba de protones durante 4 semanas
 - Sangrado digestivo alto
 - Sangrado digestivo bajo
 - Diarrea crónica
 - Lesiones o fistulas perianales
 - Dolor perianal persistente
- Hallazgos endoscópicos macroscópicos:
- Endoscopia digestiva alta:
 - Esófago: _____
 - Estómago: _____
 - Duodeno: _____
 - Diagnóstico: _____
- Endoscopia digestiva baja: _____
- _____
- Diagnóstico: _____
- Hallazgos endoscópicos histológicos:
 - _____
 - _____
- Hallazgos endoscópicos microbiológicos:
 - _____

CUADROS

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

*Edad (años)	<i>fa</i> (10)	%
< 1	0	0,0
1-2	0	0,0
3-5	0	0,0
6-9	5	50,0
> 9	5	50,0
Total	10	100,0
Sexo	<i>fa</i> (10)	%
Varón	9	90,0
Hembra	1	10,0
Total	10	100,0
*En años: Media: 9,6 Desviación estándar: 2,9 Moda: 6,0 Mediana: 9,5 Mínima: 6,0 Máxima: 14		

CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD DE BASE.

Mecanismo de transmisión	<i>fa</i> (10)	%
Vertical	9	90,0
Horizontal	1	10,0
Total	10	100,0
Tiempo con la enfermedad	<i>fa</i> (10)	%
< 2	0	0,0
2-5	1	10,0
> 5	9	90,0
Total	10	100,0
Tratamiento antirretroviral	<i>fa</i> (10)	%
Lamivudina + Tenofovir + Dolutegravir	9	90,0
Efavirenz +Emtricitabina+ Lamivudina	1	10,0
Lamivudina + Abacavir + Dolutegravir	0	0,0
Total	10	100,0

CUADRO 3. CONDICIÓN INMUNOLÓGICA Y VIROLÓGICA.

Condición inmunológica	<i>fa</i> (10)	%
Inmunosupresión no grave	8	80,0
Sin inmunosupresión	2	20,0
Inmunosupresión grave	0	0,0
Total	10	100,0

Condición virológica	<i>fa</i> (10)	%
Detectable	4	40,0
Indetectable	4	40,0
No disponible	2	20,0
Total	10	100,0

CUADRO 4. RELACIÓN ENTRE LA INDICACIÓN DEL ESTUDIO ENDOSCÓPICO Y SUS HALLAZGOS.

Indicación del estudio endoscópico	Hallazgos	
	Endoscópicos: Macroscópico	Histológicos/Microbiológicos
Dolor abdominal crónico (3/10)	Gastropatía nodular leve + pólipo gástrico	Gastritis crónica severa inespecífica + <i>H. pylori</i>
	Gastropatía congestiva leve y duodenopatía congestiva moderada	Gastritis crónica antral y vellosidades aisladas en duodeno
	Esofagitis Grado A Los Ángeles, gastropatía congestiva moderada y duodenopatía congestiva moderada	Acantosis irregular, gastritis crónica severa inespecífica, vellosidades aisladas en duodeno y Giardia
Dolor abdominal + Diarrea crónica (1/10)	Gastropatía nodular moderada, reflujo biliar y duodenopatía granular moderada	Gastritis crónica severa inespecífica + <i>H. pylori</i> y Giardia en duodeno
Dolor abdominal + Sangrado digestivo alto (1/10)	Gastropatía erosiva moderada + úlcera gástrica Forrest III	Gastritis crónica severa, hemorragia reciente en el corion interglandular + <i>H. pylori</i>
Disfagia (1/10)	Esofagitis por candida complicada con estenosis Kodosi IV. Gastropatía nodular moderada y duodenopatía nodular leve	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas en esófago, gastritis crónica moderada, <i>H. pylori</i> , con edema del corion interglandular y vellosidades aisladas en duodeno
Disfagia + Vómitos (1/10)	Esofagitis por candida Kodosi I	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas
Vómitos o regurgitaciones persistentes (1/10)	Esofagitis por candida Kodosi I. Gastropatía eritematosa y nodular leve con duodenopatía congestiva moderada	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas en esófago, gastritis crónica superficial y vellosidades aisladas en duodeno.
Sangrado digestivo bajo (1/10)	Fisura anal, fístula perianal, condiloma anal e hipertrofia papilar anal. Hiperplasia nodular linfocitaria en recto y sigmoides.	Acúmulos linfocitarios en recto y sigmoides, proctitis crónica, metaplasia escamosa con cambios colitiformes sugestivos de VPH, LIE bajo grado/ <i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE
Dolor perianal persistente (1/10)	Fisuras anales	No tomado

CUADRO 5. RELACIÓN ENTRE SÍNTOMAS PRINCIPALES Y SUS HALLAZGOS.

Indicación del estudio endoscópico	Hallazgos	
	Endoscópicos macroscópicos	Histológicos/Microbiológicos
Dolor Abdominal (5/10)	Gastropatía nodular leve + pólipo gástrico	Gastritis crónica severa inespecífica + <i>H. pylori</i> .
	Gastropatía congestiva leve y duodenopatía congestiva moderada	Gastritis crónica antral y vellosidades aisladas en duodeno.
	Esofagitis Grado A Los Ángeles, gastropatía congestiva leve y duodenopatía congestiva moderada	Acantosis irregular, gastritis crónica severa inespecífica, vellosidades aisladas en duodeno y Giardia.
	Gastropatía nodular moderada, reflujo biliar y duodenopatía granular moderada	Gastritis crónica severa inespecífica + <i>H. pylori</i> y Giardia.
	Gastropatía erosiva moderada + úlcera gástrica Forrest III	Gastritis crónica severa, hemorragia reciente en el corion interglandular + <i>H. pylori</i>
Disfagia (2/10)	Esofagitis por candida complicada con estenosis Kodosi IV Gastropatía nodular moderada y duodenopatía nodular leve	Acúmulos de neutrófilos con pseudohifas en esófago, gastritis crónica moderada, <i>H. pylori</i> , con edema del corion interglandular y vellosidades aisladas en duodeno
	Esofagitis por candida Kodosi I	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas
Vómitos o regurgitaciones persistentes (2/10)	Esofagitis por candida Kodosi I	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas
	Esofagitis por candida Kodosi I Gastropatía eritematosa y nodular leve con duodenopatía congestiva moderada	Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas en esófago, gastritis crónica superficial y vellosidades aisladas en duodeno

CUADRO 6. HALLAZGOS MACROSCÓPICOS DE LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

Endoscopia digestiva alta	<i>fa</i> (8)	%
Esófago		
Normal	4	50,0
Candidiasis esofágica	3	37,5
Kodsi I	2	25,0
Kodsi IV	1	12,5
Esofagitis Grado A Los Ángeles	1	12,5
Estómago		
Gastropatía nodular	3	37,5
Leve + pólipo gástrico	1	12,5
Moderada	1	12,5
Moderada + Reflujo biliar	1	12,5
Gastropatía congestiva leve	2	25,0
Normal	1	12,5
Gastropatía eritematosa y nodular leve	1	12,5
Gastropatía erosiva moderada + úlcera gástrica Forrest III	1	12,5
Duodeno		
Normal	3	37,5
Duodenopatía congestiva moderada	3	37,5
Duodenopatía nodular leve	1	12,5
Duodenopatía granular moderada	1	12,5

CUADRO 7. HALLAZGOS MACROSCÓPICOS DE LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA BAJA

Endoscopia digestiva baja	<i>fa</i> (2)	%
Ano		
Fisuras	2	100,0
Fístula	1	50,0
Condiloma	1	50,0
Hipertrofia papilar anal	1	50,0
Recto y Colon		
Normal	1	50,0
Hiperplasia nodular linfoide en recto y sigmoides	1	50,0

CUADRO 8. HALLAZGOS HISTOLÓGICOS.

Hallazgos histológicos	fa (10)	%
Esófago		
Acúmulos de neutrófilos y pseudohifas	3	30,0
Acantosis irregular	1	10,0
Estómago		
Gastritis crónica severa inespecífica	4	40,0
<i>Helicobacter pylori</i>	4	40,0
Gastritis crónica moderada	1	10,0
Hemorragia reciente en corion interglandular	1	10,0
Gastritis crónica antral	1	10,0
Gastritis crónica superficial	1	10,0
Duodeno		
Vellosidades aisladas	4	40,0
Giardiasis	2	20,0
Recto y sigmoides		
Acúmulos linfoides en recto y sigmoides	1	10,0
Proctitis crónica	1	10,0
Metaplasia escamosa con cambios coilocíticos sugestivos de VPH. LIE		10,0
bajo grado	1	
No tomado	1	10,0

VPH: virus de papiloma humano. LIE: lesión intraepitelial

CUADRO 9. HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS.

Hallazgos microbiológicos	<i>fa</i> (10)	%
Sin indicación	9	90,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE en fístula anal	1	10,0

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA.

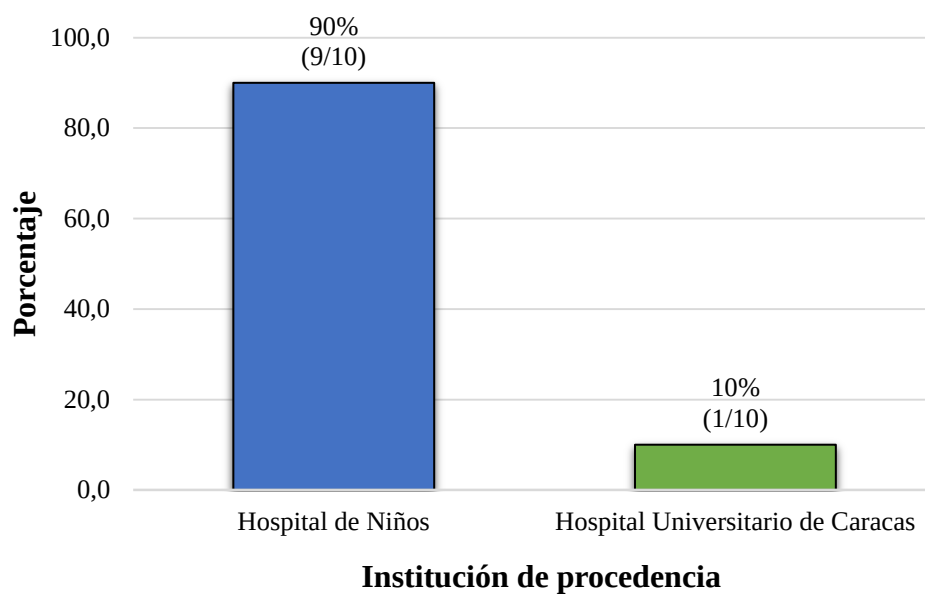


GRÁFICO 2. ESTADO NUTRICIONAL.

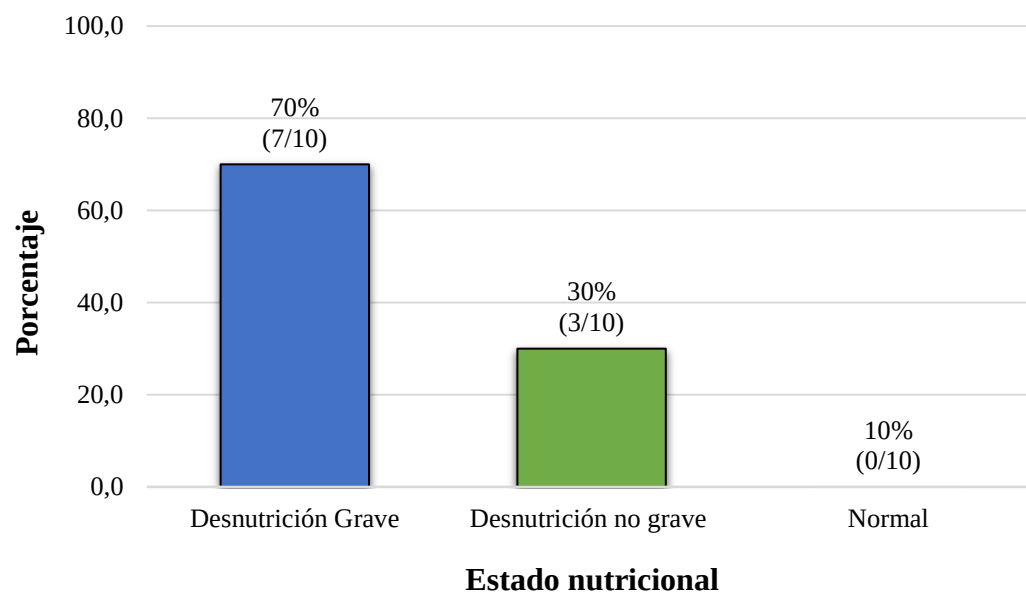


GRÁFICO 3. ESTUDIO ENDOSCÓPICO REALIZADO.

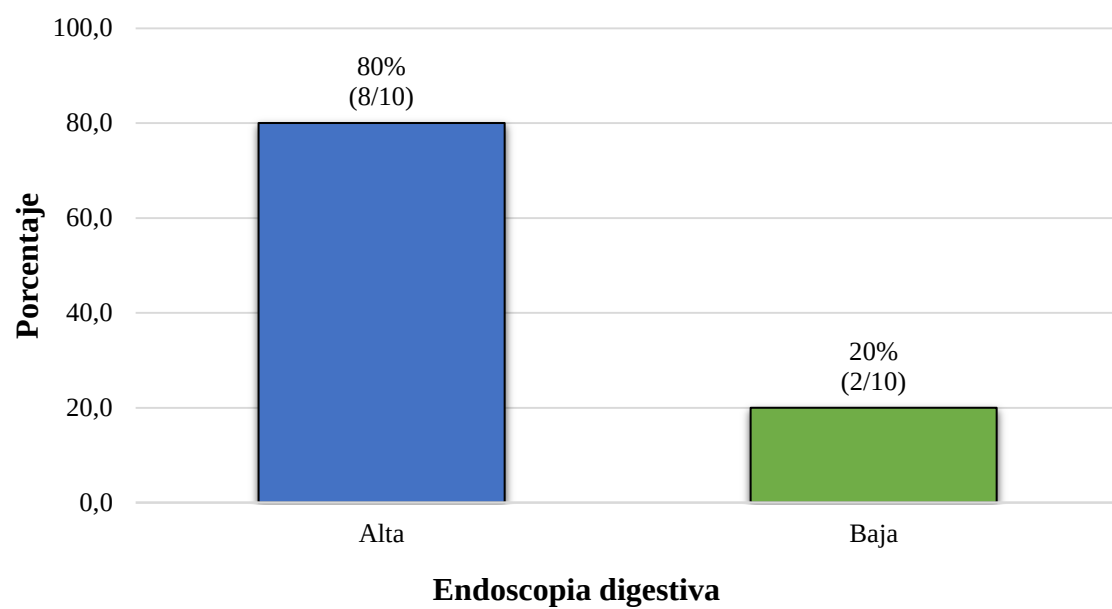


GRÁFICO 4. INDICACIÓN DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA.

