

Características epidemiológicas del paciente pediátrico con pólipos rectales

Epidemiological characteristics of the pediatric patient with rectal polyps



Aquilla Cobos Olga Margarita¹, Quizhpi Montero Jorge Geovanny², Bermeo Guartambel Ximena Margoth³

RESUMEN

Introducción: los pólipos gastrointestinales se encuentran en el 1% de preescolares y escolares, siendo los pólipos rectales de tipo hamartomatoso la lesión más frecuente en este grupo etario, cuya presentación clínica habitual es la rectorragia.

Objetivo: determinar el perfil clínico epidemiológico de pacientes con pólipos rectales en el área de Pediatría de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador durante el periodo 2012-2017.

Metodología: estudio descriptivo, con la participación de 79 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. La información de interés se recolectó de los expedientes médicos de los participantes y del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga y MEDISYS del Hospital Vicente Corral Moscoso. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15, las variables cualitativas se presentan en forma de frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central como la media.

Resultados: predominio en el sexo masculino (60.8%), principalmente en la etapa escolar (50.6%), siendo la rectorragia la sintomatología más frecuente con un 75.9%, un 22.8% presentó masa palpable, según el tipo de pólipo morfológicamente un 79.7% fue pediculado, histológicamente un 67.1% fue hamartomatoso y según el número un 88.6% fueron únicos.

Conclusiones: el pólipo rectal es frecuente en el sexo masculino y la rectorragia es la sintomatología principal, siendo el pólipo de tipo hamartomatoso el predominante.

Palabras clave: pediatría, recto, hemorragia, neoplasias.

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 28/10/2021

FECHA DE APROBACIÓN: 09/03/2022

FECHA PUBLICACIÓN: 29/03/2022



1. Médica en libre ejercicio.
Cuenca - Ecuador

2. Hospital Santa Inés.
Unidad de Cirugía Pediátrica.
Cuenca - Ecuador

3. Hospital Vicente Corral Moscoso.
Unidad de Pediatría.
Cuenca - Ecuador

Artículo
original | Original
Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.04>

Correspondencia:
olga.mar.1608@hotmail.com

Dirección:
El Valle – Cochapamba

Código Postal:
010211

Teléfonos:
2480850 - 0984209613

Cuenca - Ecuador

ABSTRACT

Introduction: Gastrointestinal polyps are found in 1% of preschoolers and schoolchildren, hamartomatous-type rectal polyps being the most frequent lesion in this age group, whose usual clinical presentation is rectal bleeding.

Objective: to determine the clinical epidemiological profile of patients with rectal polyps in the Pediatrics area of the José Carrasco Arteaga and Vicente Corral Moscoso Hospitals. Cuenca, Ecuador, period 2012-2017.

Methodology: a descriptive study was carried out, with the participation of 79 patients who met the inclusion criteria. The information of interest was collected from the medical records of the participants and the AS400 system of the José Carrasco Arteaga Hospital and MEDISYS of the Vicente Corral Moscoso Hospital. For the statistical analysis, the SPSS version 15 program was used, the qualitative variables are presented in the form of frequencies and percentages, while for the quantitative variables, measures of central tendency were used as the mean.

Results: predominance was found in the male sex (60.8%), mainly in the school stage (50.6%), rectal bleeding being the most frequent symptomatology with 75.9%, the 22.8% presented a palpable mass, depending on the type of polyp morphologically a 79.7% were pedunculated, histologically 67.1% were hamartomatous and according to the number 88.6% were unique.

Conclusions: rectal polyps are common in males and rectal bleeding is the main symptom, being the hamartomatous-type polyps the predominant one.

Key words: pediatrics, rectum, hemorrhage, neoplasms.

INTRODUCCIÓN

El pólipo rectal es una masa delimitada de tejido que protruye desde la pared hacia la luz intestinal, comprometiendo tejido mucoso, submucoso e incluso planos más profundos^{1,2}. Su etiología se desconoce, aunque existe evidencia del origen hereditario de cierto tipo de pólipos gastrointestinales en la edad pediátrica³⁻⁶. Se considera que los pólipos se desarrollan como consecuencia de alteraciones en la maduración, arquitectura e inflamación de la mucosa intestinal¹. Los pólipos gastrointestinales se encuentran en el 1% de preescolares y escolares, siendo el pólipo rectal la lesión más frecuente en la edad pediátrica, con predominio entre los 2 a 6 años y en el sexo masculino⁵⁻⁹. Su ubicación es principalmente a nivel rectosigmoide y la mayoría de los pólipos son benignos, aunque cierto tipo de pólipos pueden sufrir una transformación precancerosa y elevar el riesgo de malignidad^{10,11}. Los pólipos histológicamente pueden ser neoplásicos (adenomas, carcinomas) o no neoplásicos (hamartomatoso o pólipo juvenil, hiperplásicos e inflamatorios). Su número es variable, pudiendo encontrarse únicos o múltiples y morfológicamente pueden ser pediculado o sésil^{1,5,6,12}. Dentro de los pólipos neoplásicos están los adenomas que son lesiones hereditarias, premalignas de epitelio displásico que pueden desarrollarse en adenocarcinoma, siendo estos tubulares, vellosos y tubulovellosos¹²⁻¹⁴; mientras que el carcinoma constituye una patología autosómica dominante rara en la población infantil. En cuanto a los pólipos rectales no neoplásicos tenemos al hamartomatoso el cual está compuesto por elementos glandulares y estromales, rellenos de moco con infiltrado inflamatorio y cubierto por una fina capa de epitelio, razón por la cual se lo conoce también como pólipo de retención, este es frecuente en la edad pediátrica^{1,15}; el pólipo hiperplásico se caracteriza por presentar un incremento anormal del tejido linfóide intramural, adquiriendo un aspecto característico “en volcán” o umbilicados, como consecuencia de una respuesta a infecciones inespecíficas (virus)⁶, suelen presentarse antes de los 5 años de vida y finalmente el pólipo inflamatorio es considerado así debido a un proceso irritante crónico de la mucosa intestinal, generalmente secundario a procesos infecciosos (virus, bacterias, parásitos), su tamaño es variable y pueden ser múltiples, son raros en la población pediátrica² y su localización habitualmente es a nivel rectosigmoideo¹³.

En lo referente a la clínica la rectorragia es la manifestación más frecuente ante la presencia de

un pólipo rectal y en ciertas ocasiones puede estar acompañado de dolor abdominal tipo cólico y/o después de la defecación, prurito, constipación, anemia por deficiencia de hierro y rara vez anemia aguda, tras su valoración se puede evidenciar prolapso del pólipo rectal y/o masa palpable¹⁶⁻²⁰. En ciertos casos pueden ser asintomáticos. Ante la sospecha clínica está indicado realizar una recto-colonoscopía, la misma que será diagnóstica y terapéutica²¹.

Ante la falta de estudios a nivel local sobre esta enfermedad y considerando que la presencia del pólipo rectal con frecuencia ocasiona rectorragia, generando esto un problema alarmante en los padres de familia y personal de salud se plantea con este estudio determinar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes pediátricos con esta patología.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo en el área de pediatría de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca. El universo estuvo constituido por todos los pacientes de 0 a 19 años con diagnóstico de pólipo rectal, que fueron atendidos en el área de pediatría de los hospitales antes mencionados, durante el período 2012 a 2017; debido a que la frecuencia de esta patología es baja no se calculó muestra y se incluyó en el estudio a todos los que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de pólipo rectal con estudio de histopatología y edad comprendida

entre 0 a 19 años. Se excluyó a los que tenían registros incompletos en la historia clínica.

Los datos se obtuvieron mediante la revisión de las fichas médicas y del sistema estadístico de cada Institución (AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga y MEDISYS del Hospital Vicente Corral Moscoso), de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, la información se registró en un formulario elaborado por los autores y posteriormente fueron ingresados a una base de datos creada en el programa estadístico SPSS versión 15, en el que se ejecutó su tabulación y análisis. Los resultados se presentaron en tablas, para las variables cuantitativas (edad) se utilizó medidas de tendencia central como media y para las variables cualitativas (sexo, procedencia, residencia, etnia, antecedentes patológicos familiares, rectorragia, dolor abdominal, dolor después de la defecación, prurito, constipación, prolapso del pólipo, masa palpable, tipo de pólipo según morfología, histología y número) se empleó frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Esta investigación se realizó en 79 pacientes con diagnóstico de pólipo rectal. En las características sociodemográficas de la población en estudio (Tabla N°1), se observa predominio de esta patología en el sexo masculino y con mayor frecuencia en escolares, la mayoría de los pacientes provenían de la región sierra y residían en una zona urbana; en cuanto a la etnia, todos se identificaron como mestizos.

Tabla N°1

Características sociodemográficas

Variable		n=79	%
Sexo	Hombre	48	60.8
	Mujer	31	39.2
	Lactante mayor	1	1.3
Grupo etario ¹	Preescolar	28	35.4
	Escolar	40	50.6
	Adolescente	10	12.7
	Costa	19	24.1
Procedencia	Sierra	52	65.8
	Oriente	8	10.1
Residencia	Urbano	71	89.9
	Rural	8	10.1
Etnia	Mestizo	79	100

¹ media: 6.7 años

En relación con las características clínicas solo un 2.6% de los pacientes tuvieron antecedentes maternos, la rectorragia fue la sintomatología más frecuente seguida de asociación de la rectorragia con otros síntomas como constipación, dolor abdominal y dolor luego de la defecación, en cuanto a los signos estaban ausentes en más de

la mitad de los casos, pero la presencia de masa palpable fue la que predominó. El procedimiento diagnóstico utilizado fue la recto colonoscopia, seguido de la combinación de tacto rectal con colonoscopia y el de menor uso fue el tacto rectal con anoscopía (Tabla N°2).

Tabla N°2

Características clínicas y procedimiento diagnóstico

Variable		n=79	%
Antecedentes familiares	Ninguno	77	97.5
	Pólipos intestinales ¹	1	1.3
	Cáncer de colon ²	1	1.3
	Rectorragia	58	73.4
Sintomatología	Rectorragia más constipación	9	11.4
	Rectorragia más dolor abdominal	5	6.3
	Rectorragia más dolor después de la efecación	4	5.1
	Dolor abdominal tipo cólico	2	2.5
	Constipación	1	1.3
Signos	Ninguno	43	54.4
	Masa palpable	18	22.8
	Prolapso del pólipo	14	17.7
	Prolapso del pólipo más masa palpable	4	5.1
	Recto colonoscopia	46	58.2
Procedimiento diagnóstico	Tacto rectal más recto colonoscopia	20	25.3
	Tacto rectal más anoscopía	12	15.2
	Anoscopía	1	1.3

^{1,2} maternos

En la Tabla N°3, se aprecia la frecuencia de pólipos rectales según tipo y grupo etario, en donde los resultados revelaron que el tipo de pólipo según morfología que prevalece es el pediculado en escolares y preescolares. Desde el punto de vista histológico el pólipo hamartomatoso fue el más

frecuente, seguido del pólipo hiperplásico que se evidenció en los mencionados grupos etarios. Y finalmente según el número predomina el pólipo único observándose en el grupo etario escolar y preescolar.

Tabla N°3

Frecuencia de pólipos rectales según tipo y grupo etario

Clasificación		Lactante mayor n=1	Preescolar n=28	Escolar n=40	Adolescente n=10	n=79	
						n	%
Por la morfología	Pedicularado	1	22	31	9	63	79.7
	Sésil	-	5	7	-	12	15.2
	Pedicularado más sésil	-	1	2	1	4	5.1
	Hamartomatoso	1	21	26	5	53	67.1
Por la histología	Hiperplásicos	-	4	8	3	15	19.0
	Inflamatorios	-	1	5	2	8	10.1
	Adenoma benigno	-	2	1	-	3	3.8
Por el número	Único	1	27	34	8	70	88.6
	Múltiple	-	1	6	2	9	11.4

DISCUSIÓN

Conocer el perfil clínico epidemiológico de los pacientes pediátricos con diagnóstico de pólipo rectal es muy importante debido a que la sintomatología (rectorragia) que presentan estos pacientes puede resultar alarmante para los padres y el personal de salud que no esté preparado ante esta situación y considerando que cierto tipo de pólipos pueden convertirse en lesiones premalignas, se encontró que en el grupo de estudio predominó el sexo masculino, datos similares se evidenciaron en los estudios de Cázares et al.⁵, Waitayakul- Singhavejsakul - Ukarapol⁷ y Romero¹¹. La causa del predominio de esta patología en el sexo masculino no se logra aún explicar; sin embargo, pueden influir otros factores para su presencia como el tipo de alimentación y ciertos hábitos sociales. Con respecto a la edad de presentación de esta patología Fouman et al.¹ describieron que un 59.62% se encontraban entre los 2 a 6 años, para Briz⁴ el promedio de edad encontrado fue de 5 años, igual caso evidenció Haghi et al.²² pues hallaron en su estudio una media de 5.66 ± 2.88 años, Romero et al.¹¹ de 58 casos que estudiaron un 80% se presentó entre los 3 a 8 años. Es evidente que esta patología prevalece especialmente en preescolares y escolares, concordando con los resultados obtenidos en esta investigación.

En cuanto a la presentación clínica, Fouman et al.¹ coinciden con este estudio ya que encontraron en su investigación que más de la mitad de los pacientes tenían rectorragia. Cázares et al.⁵ hallaron una frecuencia aún más alta (83.7%); mientras que Waitayakul - Singhavejsakul - Ukarapol⁷ y Haghi et al.²² evidenciaron un 93.5% y un 98.2% respectivamente de pacientes que presentaron hemorragia digestiva baja, información similar mencionó Romero et al.¹¹, todos estos artículos confirman con lo encontrado en la presente investigación en donde se evidenció a la rectorragia como la principal sintomatología. La presencia de rectorragia en los pacientes que sufren esta patología se puede explicar debido al proceso traumático que sufren los pólipos durante la defecación, puesto que en su gran mayoría estos tienen una superficie muy vascularizada.

Según la morfología el tipo de pólipo más frecuente fue el pedicularado, lo que coincide con la investigación realizada por Romero¹¹ en el cual se observó que de 58 casos la mayoría fueron pedicularados, así también en la publicación de Cázares et al.⁵ predominaron los pólipos pedicularados (69.4%), es probable que esta forma predomine debido a la tracción ejercida sobre este tipo de lesiones. En lo referente al tipo histológico prevaleció el pólipo hamartomatoso o llamado también juvenil, lo que concuerda con Fouman et al.¹ quienes

encontraron que un 96.15% eran pólipos hamartomatosos, Briz⁴ reportó un 96%, mientras que Waitayakul - Singhavejsakul – Ukarapol⁷ y Haghi et al.²² mencionaron que un 95% y un 86.3% respectivamente pertenecían a este tipo. En relación con el número de pólipos en su mayoría eran únicos, así como Briz⁴ encontró en el 100% de los pacientes de su estudio; en cuanto a las investigaciones de Haghi et al.²², Romero¹¹ el 93.6% y el 98% de sus participantes presentaron pólipos únicos; sin embargo, no se describe evidencia específica aún, sobre cuáles son los factores que intervienen con frecuencia en el desarrollo de estas lesiones en la población infantil. Se ha descrito que esta patología puede ser de origen hereditario, Haghi et al.²² reportó un 3% de pacientes con diagnóstico de pólipo rectal que presentaron antecedentes familiares, dato similar a este artículo donde se encontró antecedentes familiares sobre todo maternos.

Esta investigación permitió evidenciar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de pólipo rectal y comprender que es un problema que está presente en la población pediátrica, por lo tanto, es necesario estudiar esta patología en usuarios que presenten rectorragia lo que permitirá realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno evitando así que este tipo de lesiones pueden ocasionar situaciones de malignidad.

Como limitaciones de este estudio cabe señalar que los registros clínicos están incompletos, sobre todo en el resultado histopatológico.

CONCLUSIONES

Los pólipos rectales se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino y en el grupo etario escolar y preescolar. La característica clínica más frecuente fue la rectorragia. Según la frecuencia de los pólipos rectales predominó el tipo pediculado, histológicamente de tipo hamartomatoso y en su mayoría fueron únicos.

ASPECTOS BIOÉTICOS

Para la realización de este trabajo de investigación se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, así como de las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga y

del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se guardó la confidencialidad de la información de los pacientes mediante una codificación. Por ser un estudio basado en la recopilación de datos de las historias clínicas, no fue necesario la aceptación de los participantes y sus tutores a través de un consentimiento informado.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Auquilla Cobos Olga Margarita. Médica. Especialista en Pediatría. Libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador.
e-mail: olga.mar.1608@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4022-1268>
- Quizhpi Montero Jorge Geovanny. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Primer Grado en Cirugía Pediátrica. Hospital Santa Inés. Unidad de Cirugía Pediátrica. Cuenca-Azuay-Ecuador.
e-mail: geova74@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8481-2836>
- Bermeo Guartambel Ximena Margoth. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Pediatría. Hospital Vicente Corral Moscoso. Unidad de Pediatría. Cuenca-Azuay-Ecuador.
e-mail: dra.ximeb@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3662-1530>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron de manera similar en la concepción y diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fuoman Y, Corrales V, Fuoman Y, Chala A. Cañete Y. Pólipos rectales en la infancia. Multimed (revista on-line) 2011;15(2). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-2/10.html>

2. Argüelles F, García M, Pavón P, Román E, Silva G, Sojo A. Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHN. Madrid: Ergón. 2010. Disponible en: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/Trat%20SEGHNP.pdf>.
3. Karim A. Colorectal cáncer in pediatric age: case report. *Pediatr.* 2017;44(2):148-52. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032017000200148&script=sci_arttext
4. Briz W. Polipsectomía digital. Nueva técnica para extirpación de pólipo rectal en niños. *Revista Electrónica de Portales Médicos.* 2008. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/87933/Polipsectomia-digital.-Nueva-tecnica-para-extirpacion-de-polipo-rectal-en-ni%C3%B1os>
5. Cázares J, Zamudio V, Gómez E, Ortiz S, Cadena JF, Toro E, et al. Pólipos gastrointestinales en pediatría. *Acta Pediatr Mex.* 2015;36(3):158-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2015/apm153d.pdf>
6. Thakkar K, Fishman D, Gilger M. Colorectal polyps in childhood: Current Opinion in Pediatrics. *Gastroenterology and nutrition.* 2012;24(5):632-637. Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1097/MOP.0b013e328357419f>
7. Waitayakul S, Singhavejsakul J, Ukarapol N. Clinical characteristics of colorectal polyp in Thai children: a retrospective study. *J Med Assoc Thai Chotmaiher Thangphaet.* 2004;87(1):41-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14971533/>
8. Li JH, Leong MY, Phua KB, Low Y, Kader A, Logarajah V. et al. Cap polyposis: a rare cause of rectal bleeding in children. *World J Gastroenterol.* 2013;19(26):4185-4191. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710421/>
9. Gupta SD, Das RN, Ghosh R, Sen A, Chatterjee U, Saha K. et al. Expression of COX-2 and p53 in juvenile polyposis coli and its correlation with adenomatous changes. *J Cáncer Res Ther.* 2016;12(1):359-63. Disponible en: <https://www.cancerjournal.net/article.asp?issn=0973-1482;year=2016;volume=12;issue=1;spage=359;epage=363;aulas=t=Gupta>.
10. Kay M, Eng K, Wyllie R. Colonic polyps and polyposis syndromes in pediatric patients. *Curr Opin Pediatr.* 2015;27(5):634-41. Disponible en: https://journals.lww.com/co-pediatrics/Abstract/2015/10000/Colonic_polyps_and_polyposis_syndromes_in.16.aspx
11. Romero N, Sánchez L, Alcántara L, Aquino L. Pólipos Rectales en Niños Hospital San Bartolomé, 1984-1996. *Anales de la Facultad de Medicina.* 2000;61(1). Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v61_n1/polipos.htm
12. Arévalo F, Aragón VJ, Alva M, Pérez N, G Cerrillo, Montes P. et al. Pólipos colorrectales: actualización en el diagnóstico. *Rev. Gastroenterol.* 2012;32(2):123-133. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292012000200002.
13. Amaya A, Antonio T, García Bacallao E, Lazo del Vallín S, González Fabián L, Torres Fernández M. et al. Poliposis adenomatosa familiar en niños cubanos. *Rev Cuba Pediatría.* 2014;86(3):325-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000300007.
14. Muñoz R, Ricaurte M, Martínez P, Paullán V, Rodríguez G. Abdomen agudo en un adolescente con poliposis juvenil. A propósito de un caso. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2020;50(4):479-484. Disponible en: <https://actagastro.org/abdomen-agudo-en-un-adolescente-con-poliposis-juvenil-a-proposito-de-un-caso/>.
15. Durno CA. Colonic polyps in children and adolescents. *Can J Gastroenterol.* 2007;21(4):233-9. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/cjgh/2007/401674/>.
16. Andrade DO, Ferreira AR, Bittencourt PF, Ribeiro DF, da Silva RG, Alberti LR. Clinical, epidemiologic and endoscopic profile in children and adolescents with colonic polyps in two reference centers. *Arq Gastroenterol.* 2015;52(4):303-310. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ag/a/fvYDh96BvGtr7ZB8x7Q6Pdr/?lang=en>.
17. Marquéz JR, Escobar CM, Baños FJ. Pólipo difícil. Enfoque y manejo. *Rev Col Gastroenterol.* 2012;27(4):292-302. Disponible en: <https://www.gastrocol.com/file/Revista/v27n4a06.pdf.pdf>

18. Khushdil A, Ali S, Malik R, Farrukh H. Etiology of lower gastrointestinal bleeding in paediatric patients, a colonoscopic surgery. Pak Armed Forces Med J. 2014;64(3):484-7. Disponible en: <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/1365/1184>
19. Benítez González Y. Importancia de la polipectomía videoendoscópica en el tratamiento de los pólipos de la región rectosigmoidea. Correo Científico Méd. 2015;19(1):4-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000100002
20. Cohen S, Gorodnichenco A, Weiss B, Lerner A, Ben A, Yaron A, et al. Polyposis syndromes in children and adolescents: a case series data analysis. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2014;26(9):972. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24999926/>
21. Sola J, Cuesta R, Uceda F, Morillo E, Pérez E, Pico MD, et al. Precisión del diagnóstico óptico de pólipos de colon en la práctica clínica. Rev Esp Enfermedades Dig. 2015;107(5):255-61. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n5/es_original1.pdf
22. Haghi MT, Monajemzadeh M, Motamed F, Moradi H, Mahjoub F; Karamian H, et al. Colorectal polyps: a clinical, endoscopic and pathologic study in Iranian children. Med Princ Pract Int J Kuwait Univ Health Sci Cent. 2009;18(1):53-6. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/PDF/163047>