


Caracterización clínica, endoscópica e histológica de los pólipos colorrectales en pacientes de edades pediátricas. Matanzas

Clinical, endoscopic and pathological characterization of colorectal polyps in pediatric patients, Matanzas

MSc. Caridad Caballero Boza^{1*,**}  <https://orcid.org/0000-0002-8393-9245>

MSc. Roxana Avalos Garcia^{2,***}  <https://orcid.org/0000-0003-4561-1676>

Est. Adriana Yordanka Vázquez Caballero^{3,****}  <https://orcid.org/0000-0001-6149-9130>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Hospital Docente Pediátrico Provincial Eliseo Noel Caamaño. Matanzas, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Provincial Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

* Autor para la correspondencia: roxyavalos.mtz@infomed.sld.cu.

Resumen

Introducción: los pólipos del colon son los tumores más comunes del tracto gastrointestinal. Se presentan relativamente frecuentes en niños. El método eficaz para su diagnóstico es la colonoscopia que permite su tratamiento mediante la polipectomía.

Objetivo: determinar las características clínicas, endoscópicas e histológicas de los pólipos colorrectales, diagnosticados en niños atendidos en el Hospital Pediátrico Provincial "Eliseo Noel Caamaño", de la ciudad de Matanzas.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en niños diagnosticados con pólipos colorrectales y atendidos en el hospital. En el período comprendido del 2010 al 2018. Se estudiaron 141 pacientes menores de 18 años, con diagnóstico de pólipos por colonoscopia confirmado en el estudio histológico. Se excluyeron los pacientes con diagnósticos diferentes a pólipos y aquellos que no se pudieron estudiar histológicamente.

Resultados: se observó mayor frecuencia de pacientes con pólipos en las edades entre 1 y 10 años (37,6 %), del sexo masculino (57,4 %). Los síntomas más frecuentes fueron el sangramiento digestivo bajo, (96,3 %) y prolapso de masa T por el recto, (27 %). Los pólipos estudiados se localizaron con mayor frecuencia en rectosigmoide (73,4 %), predominando los pólipos únicos (78 %), pediculados (56,2 %), de 1-2 cm de tamaño (53,2 %). Histológicamente predominaron los pólipos juveniles, (62,1 %) seguidos de los inflamatorios (33 %).

Conclusiones: los pólipos fueron más frecuentes en las edades de 1 y 10 años y en el sexo masculino. Se demostró la importancia de la colonoscopia en el diagnóstico precoz de estas lesiones.

Palabras clave: pólipos colorrectales; sangrado digestivo bajo; rectorragia; neoplasias gastrointestinales.

ABSTRACT

Introduction: colon polyps are the most common tumors of the gastrointestinal tract. They are found relatively frequently in children. The efficacious method for their treatment is the colonoscopy, allowing their treatment through polypectomy.

Objective: to determine the histological, endoscopic and clinical characteristics of colorectal polyps diagnosed in children who attended the Pediatric Provincial Hospital "Eliseo Noel Caamaño", of Matanzas.

Materials and methods: a retrospective, descriptive study was carried out in children diagnosed with colorectal polyps in the hospital in the period from 2010 to 2018. 141 patients under 18 years-old were studied, all with diagnosis of polyps by colonoscopy confirmed in the histological study. The patients with different diagnosis but polyps were excluded, and also those who could not be histologically studied.

Results: the highest frequency of patients with polyps was found in ages between 1 and 10 years (37,6 %), and the male sex (57.4 %). The most frequent symptoms were low digestive bleeding (96.3 %) and Mass T prolapse through the rectum (27 %). The studied polyps were more frequently located in the rectosigmoid (73.4 %). The single polyps predominated (78 %) and the pedunculated ones (56.2 %) of 1-2 cm size (53.2 %). Histologically predominated young polyps (62.1 %), followed by the inflammatory ones (33 %).

Conclusions: polyps were more frequent at the ages from 1 to 10 years and in the male sex. The authors showed the importance of colonoscopy in the precocious diagnosis of these lesions.

Key words: colorectal polyps; low digestive bleeding; rectorrhage; gastrointestinal neoplasia.

Recibido: 16/06/2019.

Aceptado: 23/03/2020.

INTRODUCCION

La palabra pólipo proviene del griego ρ + ν que significa "muchos pies" y es puramente descriptiva. En la literatura médica los pólipos del tracto gastrointestinal son masas pediculadas o sésiles que se originan en la mucosa y hacen prominencia hacia la luz. Son los tumores más comunes del tracto gastrointestinal, tanto en adultos como en niños, y el recto constituye el lugar de mayor localización.⁽¹⁾

La etiología de los pólipos, aunque incierta, parece tener relación con trastornos inmunológicos, infecciones bacterianas o parasitarias, así como procesos inflamatorios agudos y crónicos del intestino. Pueden ser el resultado de una proliferación, maduración y muerte celular (apoptosis) que provoca alteraciones en la arquitectura de la mucosa.

La aberración inicial se origina en una sola cripta colónica donde la proliferación no se limita solo a la base sino se extiende a toda la cripta. Estudios recientes han demostrado la influencia de determinada predisposición genética sobre todo de carácter autosómico (dominante o recesivo) en los pólipos múltiples heredo-familiares. Es más frecuente la afección por pólipos colorrectales no hereditarios que por carcinoma colorrectal hereditario.⁽²⁾

Estas lesiones pueden ser de origen neoplásico o no neoplásico. Los pólipos de origen neoplásico son de dos tipos: epitelial (adenomas) y mesenquimal (leiomiomas, linfomas, entre otros.). Los pólipos no neoplásicos pueden ser hiperplásico, hamartomatoso (juvenil y tipo *Peutz-Jeghers*) y el inflamatorio.⁽¹⁾ Los adenomas del tracto gastrointestinal pueden presentar transformación maligna siguiendo la secuencia histopatológica adenoma-carcinoma usada por primera vez en 1951, por *Jackman* y *Mayo* quienes describieron los cambios que ocurrían en la histogénesis del cáncer colorrectal. En la literatura se describe que entre 2-10 % de adenomas evolucionan hacia carcinomas infiltrantes, valores que se elevan hasta el 85% cuando se trata de adenomas vellosos.^(3,4)

La pesquisa mediante el test de sangre oculta en heces y, sobre todo, mediante colonoscopia, ha permitido la detección y resección de un número elevado de pólipos en estadios iniciales de la transformación neoplásica, previniendo su progresión a carcinoma infiltrante y con ello ofertándole al paciente una mayor sobrevida luego de la polipectomía endoscópica que es curativa en estos estadios de la enfermedad. La colonoscopia a pesar de ser un estudio invasivo, costoso y con riesgo de serias complicaciones ha devenido un medio diagnóstico muy eficaz e incluso, en la detección precoz de lesiones colónicas. Este examen está indicado en niños que presenten manifestaciones de enfermedades colorrectales siendo la causa más corriente el sangramiento rectal.^(5,6)

La bibliografía revisada evidencias la presencia de pólipos y poliposis en los niños, adolescentes y adultos jóvenes dejando de ser esta patología rara en estas edades, lo cual impone un gran reto a los gastroenterólogos dedicados a la Pediatría, pues la mayoría de los cánceres colorrectales se desarrollan en pólipos adenomatosos; de vital importancia resulta su detección y extirpación precozmente.⁽⁶⁾

La experiencia en niños en la provincia de Matanzas, comenzó en el año 1985, con el Dr. Alberto Dehesa, quien inició su labor como gastroenterólogo en el Hospital Eliseo Noel Caamaño de Matanzas. Sin embargo, teniendo en cuenta la elevada incidencia de los pólipos, se presentan problemas prácticos y económicos asociados a su detección y remoción. Para establecer cualquier conducta en el manejo de los pólipos colónicos se debe comprender su evolución natural, sus características clínicas y anatomopatológicas, así como su epidemiología lo cual fue el motivo para la realización de esta investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo desde enero del 2010 hasta diciembre del 2018, en el Hospital Pediátrico Provincial "Eliseo Noel Caamaño" de Matanzas para determinar las características clínicas, endoscópicas e histológicas de los pólipos colorrectales diagnosticados en los niños.

El universo fue de 141 pacientes con diagnóstico endoscópico e histológico de pólipo colorrectal. La información se recogió de la historia clínica individual y se elaboró una planilla de recolección de datos que recogiera las variables estudiadas.

Las variables estudiadas fueron: grupos de edades, sexo, síntomas, número de pólipos, localización, tamaño e histología. Los resultados se representaron en tablas y gráficos, expresados en número y porcentajes. En el estudio intervinieron los especialistas de Gastroenterología, residentes, técnica y enfermera del servicio de Gastroenterología del Hospital Pediátrico.

RESULTADOS

En el Hospital Pediátrico "Eliseo Noel Caamaño" de la provincia de Matanzas, en el período de enero del 2010 a diciembre del 2018, se indicaron 274 colonoscopias. De ellas, fueron realizadas 251, se diagnosticaron los pólipos colorrectales en 141 pacientes, que representaron el 58,9 % de los diagnósticos endoscópicos encontrados. En las 148 colonoscopias practicadas se llegó hasta el ciego. Se excluyeron 7 casos donde no se obtuvo el resultado histológico quedando conformada la muestra por 141 pacientes. ([Tabla 1](#))

Tabla 1. Distribución de los pacientes con pólipos colorrectales según grupo de edades

Grupo de edades	No.	%
0-5 años	53	37,6
6-10 años	53	37,6
11-15 años	21	14,9
16-18 años	14	9,9
Total	141	100

Fuente: planilla de recolección de datos.

En la [tabla 2](#), se distribuyeron los pacientes según el sexo, se observó un predominio del sexo masculino (57,4 %) sobre el femenino (42,6 %) ($p < 0.05$).

Tabla 2. Distribución de los pacientes estudiados según sexo

Sexo	No.	%
Masculino	81	57,4
Femenino	60	42,6
Total	141	100

En la [tabla 3](#), se recogieron los síntomas presentes en los pacientes estudiados. Predominó del sangramiento rectal en relación con los otros síntomas para un 93,6 %. A pesar de que el sangramiento fue la principal causa de búsqueda de atención médica en la mayoría de los casos, ninguno tenía expresión clínica de un síndrome anémico, lo que indica que el sangrado es autolimitado, aunque frecuente no repercute sobre el estado general ni origina alteraciones identificables por el método clínico en los pacientes estudiados.

Tabla 3. Distribución de los pacientes estudiados según síntomas

Síntomas	No.	%
Sangramiento	132	93,6
Dolor abdominal	4	2,8
Prolapso rectal	38	27
Anemia	0	0
Diarrea	2	1,4

Los pólipos encontrados, según la morfología, fueron pediculados en su mayoría, con 50 pólipos (56,8 %) sobre los sésiles lo que concuerda también con la literatura. Prevalcieron los pólipos únicos en un 78 %, según muestra la [tabla 4](#). El diagnóstico de pólipos múltiples en el 22 % de los casos, demostró la importancia de una exploración completa de todo el colon, ya que la presencia de más de un pólipo no es infrecuente. No se diagnosticó ningún caso con poliposis de colon. Se detectaron y extirparon 188 pólipos con un promedio de 1,31 pólipos/paciente, lo cual estuvo dentro del rango de pólipos por paciente obtenidos en los estudios publicados.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según el número de pólipos

Número de pólipos	No.	%
Únicos	110	78
Múltiples	31	22
Poliposis	0	0
Total	141	100

En este estudio, se encontró que el 73,4 % de los pólipos estaban localizados en el rectosigmoide, pocos pólipos se encontraron en el colon ascendente. ([Tabla 5](#))

Tabla 5. Distribución de los pacientes según localización

Localización	No.	%
Rectosigmoide	138	73,4
Colon descendente	24	12,8
Colon transverso	17	9
Colon ascendente	9	8
Total	188	100

Al analizar la [tabla 6](#), se observó que el 56,8 % de los pólipos diagnosticados, median entre 1-2 cm y en cifras similares los menores de 1 cm, lo cual es un indicador de baja malignidad y favorece su remoción por polipectomía.

Tabla 6. Distribución de los pacientes según tamaño de los pólipos

Tamaño	No.	%
Menor de 1 cm	85	45,2
De 1 cm a 2 cms	100	53,2
Mayores de 2 cms	3	1,6
Total	188	100

En la [tabla 7](#), se observó que el mayor número de pólipos estudiados histológicamente, correspondieron al tipo juvenil con un 62,1 % del total, lo cual se asemeja a múltiples estudios realizados, seguido de los pólipos inflamatorios. Fueron pocos los pólipos neoplásicos (adenomatosos) con un 1,1 %.

Tabla 7. Distribución de los pacientes según la histología de los pólipos

Histología	No.	%
Hiperplásico	5	2,7
Inflamatorio	62	33
Peutz-Jeghers	2	1,1
Juvenil	117	62,1
Adenomatoso	2	1,1

DISCUSIÓN

Múltiples estudios publicados, describen aspectos epidemiológicos y antecedentes clínicos de los pacientes portadores de pólipos colorrectales, en edades pediátricas. También abordan las características endoscópicas e histológicas de los mismos y la relación existente entre los rasgos endoscópicos e histológicos obtenidos mediante la realización de colonoscopias con fines diagnósticas y terapéuticas. Lo que coincide con los resultados expuestos en esta investigación con los reportados en la mayoría de la literatura revisada.^(1,7,8)

Un estudio sobre pacientes tratados por pólipos gastrointestinales en el Instituto Nacional de Pediatría, de México, reflejó como edad media al diagnóstico 7 años con una desviación estándar sobre los 4 años. La mayor cantidad de pacientes se registró en el rango de edad de 1-9 años, representando un 71,5 % del total de casos estudiados.^(9,10) Estos datos también se corresponden con lo planteado en una investigación realizada en un Hospital Pediátrico de Perú, donde el 80 % de su muestra estaba entre los 3 y 8 años, con edad promedio de 5,5 años.⁽¹¹⁾

Otros estudios muestran resultados cercanos a los obtenidos en este estudio. En la universidad de Teherán se reporta el 85,1 % de los casos en edades entre 2-10 años de edad, con la media de 5,6 años. En el Hospital Universitario "Celia Sánchez Manduley" de Granma se realizó una investigación donde predominaron los pacientes de 2-6 años, para un 59,6 % del total muestreado.⁽¹²⁻¹⁴⁾

El sexo predominante fue el masculino, al igual que en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Pediatría, en México, con un 59,2 %.⁽¹⁰⁾ Otros reportes, nacionales e internacionales, reconocen al sexo masculino como el más frecuentemente afectado, manteniéndose la relación 2:1 hasta la edad adulta.^(9,10) Estos reportes, sin embargo, no explican las causas de esta preponderancia en el sexo masculino parece ser otros los factores que inciden, puede considerarse la alimentación y los hábitos sociales como posibles causas de este comportamiento.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

En la literatura internacional se reportan diferentes resultados en relación con los síntomas presentados por los pacientes. En Taiwán, se reporta que el 75 % de los infantes incluidos en una investigación, presentan sangrado digestivo bajo, mientras que en otro estudio realizado se obtienen cifras de 96,5 %.^(18,19) Estos altos porcentajes de presentación, pueden deberse al traumatismo causado por las heces fecales en el momento de la defecación que erosionan la superficie del pólipo, con el consiguiente sangrado activo, pero autolimitado del mismo. Este hecho concuerda con lo reportado en la literatura y tiene una estrecha relación con el tamaño que el pólipo llega a adquirir.^(2,13) Aunque en este estudio, a pesar que el sangrado digestivo bajo fue el principal síntoma presentado, el tamaño de los pólipos predominante fue de pequeño y mediano que son los pólipos que no tienden a sangrar, habría que haber descartado otras causas de sangrado.

La presencia de pólipos únicos en la muestra estudiada no difiere de los reportes de la literatura. Los valores oscilan entre el 56 % y el 98 %, con una frecuencia media de 75 %; muy similar al obtenido en el presente estudio.⁽²⁰⁾ También concuerda con los estudios revisados donde la poliposis es infrecuente.⁽¹⁹⁾ Esto puede estar relacionado con el corto período de vida de estos pacientes, que aún no permite el desarrollo de

poliposis, según su oncogénesis. No obstante, la estadística reportada de pólipos por pacientes en los infantes, varía desde 1.1 a 2.7.⁽¹⁴⁾

La localización más frecuente de estas lesiones fue en el colon rectosigmoide. Esto coincidió con lo reportado por el Dr. Brenner que presenta en su muestra un 76,6 % de los pólipos en esta localización.⁽²¹⁾ Igualmente, en otros hallazgos se reportan que el 72,6 % de los pólipos estaban localizados en este segmento del colon.⁽²²⁾

El tamaño de los pólipos no fue una variable común en los artículos revisados. Un estudio muestra resultados similares en pacientes adultos, donde predominan los pólipos medianos de 1-2 cm de largo.

Los pólipos juveniles son los más frecuentes en edades pediátricas, resultan raros los hiperplásicos y adenomatosos, lo que también se constató en este estudio, demostrando la importancia de la colonoscopia en el diagnóstico precoz de estas lesiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andreu García M, Fernández Arena A. Pólipos colorrectales y poliposis intestinal. En: Ponce García J, Catells Garangou A, Gomollón García F, editores. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas [Internet]. 3ra ed. Barcelona: Elsevier; 2015 [citado 11/01/17]. p. 347-57. Disponible en: https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/noticias/manual_de_gastro.pdf/
2. Más Páez JA, Piñol Jiménez FN. Pólipos colónicos y poliposis gastrontestinal. En: Gastroenterología y hepatología clínica. Tomo 5 [Internet]. La Habana: ECIMED 2014 [citado 11/01/17]. p.1433-63. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/gastroenterologia_hepatologia_tomo5/cap_130.pdf/
3. Rodríguez Fernández Z, Jean-Louis B, Casaus Prieto A, et al. Algunas especificidades sobre el diagnóstico del cáncer de colon recurrente. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 11/01/17]; 19 (2): 169-79. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000200004&lng=es/
4. Rodríguez Fernández Z, Jean-Louis B, Lozada Prado GA, et al. Conocimientos vigentes acerca del cáncer de colon recurrente. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 11/01/17]; 19 (6): 797-14. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600013&lng=es/
5. Suárez Rodríguez A, Armenteros AL. Importancia de la pesquisa de cáncer de colon. Rev Finlay [Internet]. 2015 [citado 11/01/17]; 5 (2): 83-5. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000200002&lng=es/

6. Martín Álvarez I, Rodríguez Rodríguez L, García Acosta I, et al. Sangre oculta en heces fecales: un valioso auxiliar en el diagnóstico precoz del cáncer colorrectal. Rev Cien Méd [Internet]. 2016 [citado 11/01/17]; 20 (3): 36-41. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000300009&lng=es/
7. Itzkowitz SH, Potack J. Colonic polyps and polyposis syndromes. En: Feldman M, Fried-man LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease[Internet]. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016[citado 11/01/17].p. 2155-88. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/56/8/1175.full/>
8. Rubio González T, Verdecia Jarque M. Algunos aspectos genéticos y epidemiológicos relacionados con el cáncer colorrectal. MEDISAN [Internet]. 2016 Mar [citado 11/01/17]; 20 (3): 372-83. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000300014/
9. Más Páez JA, Piñol Jiménez FN. Pólipos colónicos y poliposis gastrointestinal. En: Paniagua Estévez ME, Piñol Jiménez FN, editores. Gastroenterología y Hepatología Clínica. Tomo 5[Internet]. La Habana: ECIMED; 2016: 1489-519. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/gastroenterologia_hepatologia_tomo5/cap_130.pdf/
10. Cázares-Méndez JM, Zamudio-Vázquez VP, Gómez- Morales E, et al. Pólipos gastrointestinales en Pediatría. Acta Pediatr Mex[Internet]. 2015[citado 11/01/17]; 36(3): 158-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58307/>
11. Romero N, Sánchez L, Alcántara L, Aquino L. Pólipos rectales en niños 2014-2016. Anales de la Facultad de Medicina[Internet]. 2016[citado 11/01/17]; 61 (1): 55-9. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v61_n1/polipos.htm/
12. Itzkowitz SH, Kim YS. Colonic polyps and polyposis syndromes. In Sleisenger MH, Fordtran JS. Gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management. 6ta ed. Philadelphia: W.B Saunders, 1998.
13. Haghi Ashtiani MT, Monajemzadeh M, Motamed F, et al. Colorectal polyps: a clinical, endoscopic and pathologic study in Iranian children. Med Princ Pract. 2009;18(1): 53-6.. Citado en PubMed; PMID: 19060492.
14. Fuoman Linares Y, Corrales Milanés Y, Fuoman Linares Y, et al. Pólipos rectales en la infancia. Hospital Universitario "Celia Sánchez Manduley". Manzanillo. Granma. Ministerio de Salud Pública. Multimed[Internet]. 2017[citado 11/01/17]; 15(2). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-2/10.html/>
15. Mougnot JF, Baldassarre ME, Mashako LM, et al. Recto- colic polyps in the child. Analysis of 183 cases. Arch Fr Pediatr. 1989 Apr;46(4): 245-8. Citado en PubMed; PMID: 2665682.
16. Kaminski MF, Thomas-Gibson S, Bugajski M, Bretthauer M, Rees CJ, Dekker E, et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) quality improvement initiative. United European Gastroenterol J. 2017 Apr;5(3): 309-34. Citado en PubMed; PMID: 28507745.

17. González-Fernández C, García-Rangel D, Aguilar-Olivos NE, et al. Higher adenoma detection rate with the endocuff: A randomized trial. *Endoscopy*. 2017 Nov; 49(11): 1061-68. Citado en PubMed; PMID: 28898920.
18. Lee HJ, Lee JH, Lee JS, et al. Is colonoscopy necessary in children suspected of having colonic polyps? *Gut Liver*. 2018; 4(3): 326-31. Citado en PubMed; PMID: 20981208.
19. El-Shabrawi MH, Isa M, Kamal N, et al. A Colorectal polyps: a frequently- missed cause of rectal bleeding in Egyptian children. *Ann Trop Paediatr*. 2011; 31(3): 213-8. Citado en PubMed; PMID: 21781415.
20. Evert J, Ijspeert G, Medema JP. Colorectal Neoplasia Pathways: State of the Art. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2015 Apr; 25(2): 169-82. Citado en PubMed; PMID: 25839680.
21. Brenner H, Kloor M, Pox CP. Colorectal cancer. *Lancet* [Internet]. 2014; 383 (9927): 1490-502. Disponible en:
<https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0140673613616499?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0140673613616499%3Fshowall%3Dtrue&referrer>
22. Hano García OM, Castellanos Gutiérrez M, Calzadilla Bertot L, et al. Validación de técnica inmunoquímica para detección de sangre oculta en heces. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2014 Mar [citado 28/03/17]; 33 (1): 19-33. Disponible en:
http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002014000100003&lng=es.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**El autor principal realizó la revisión documental, recogida de los datos y confección del trabajo final.

***La segunda autora hizo la revisión documental, discusión de los resultados y revisión del artículo de forma general.

****La estudiante participó en la revisión documental y en el resumen de los resultados.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Caballero Boza C, Avalo García R, Vázquez Caballero AY. Caracterización clínica, endoscópica e histológica de los pólipos colorrectales en pacientes de edades pediátricas. Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2020 May.-Jun. [citado: fecha de acceso]; 42(3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3382/4844>