

Artículo Original/ Original Article

## Diverticulosis diagnosticada por colon por enema en pacientes adultos

Ángel Alberto Arrua Torres<sup>1</sup>, Nilda Noemí Benítez<sup>1</sup>, \*Marcela Achinelli Báez<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Instituto de Previsión Social, Departamento de Medicina por Imágenes y Apoyo. Asunción, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article

Arrua A, Benitez N, Achinelli M. Diverticulosis diagnosticada por colon por enema en pacientes adultos. *Rev. cient. cienc. salud* 2019; 1(2):27-32

### RESUMEN

**Introducción.** Los divertículos del colon son herniaciones de la mucosa que se proyectan a través de aberturas creadas por los vasos rectos al penetrar en la pared. La diverticulosis colónica constituye una afección común en los países occidentales, comprometiéndose entre el 5 y 10% de la población mayor de 45 años, y al 80% de los mayores de 85 años aproximadamente. **Objetivo.** Determinar la frecuencia de divertículos diagnosticados por colon por enema en pacientes adultos que acudieron al Servicio de Radiología del Hospital Central del IPS entre julio a diciembre del 2014. **Metodología.** Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en el que se evaluaron 105 pacientes entre 20 a 88 años de edad, el 82,86% era del sexo femenino. **Resultados.** Se observó diverticulosis en el 22,86% de los casos, de los cuales el 83,33% correspondió al sexo femenino, la franja etaria más afectada fue la de 64 a 80 años. Las localizaciones más frecuentes fueron el colon sigmoide y descendente en el 58,33% de los casos, el compromiso de todo el marco colónico fue el de menor porcentaje con 8,33%. **Conclusiones.** Es posible reafirmar que el colon por enema con bario es el método ideal para la demostración de la diverticulosis y la extensión del compromiso en el marco colónico a pesar del advenimiento de nuevas técnicas.

**Palabras clave:** enema opaco; enfermedades diverticulares; divertículo

## Frequency of diagnosed diverticulosis by enema colon in adult patients

### ABSTRACT

**Introduction.** The diverticula of the colon are hernias of the mucosa that project through openings created by the straight vessels when penetrating in the wall. Colonic diverticulosis is a common condition in Western countries, compromising between 5-10% of the population over 45 years and approximately 80% of those over 85 years. **Objective.** to identify the frequency of diverticula diagnosed by colon by enema in adult patients who attended the Radiology Service of the Central Hospital of the IPS from July to December 2014. **Methodology.** An observational, retrospective, descriptive study was carried out, that included 105 patients between 20 and 88 years old, 82.86% was female. **Results.** Diverticulosis was observed in 22.86%, female was 83.33%, the most affected age group was 64 to 80 years. The most frequent locations were the sigmoid and descending colon with 58.33% and the commitment of the entire colonic frame was the lowest percentage with 8.33%. **Conclusions.** It is possible to reaffirm that the colon by barium enema is the ideal method for the demonstration of diverticulosis and the extension of the compromise in the colonic framework despite the advent of new techniques.

**Key words:** barium enema; diverticular diseases; diverticulum

Fecha de recepción: Mayo 2019. Fecha de aceptación: Julio 2019

\*Autor correspondiente: Marcela Archinelli

email: [machinellib@gmail.com](mailto:machinellib@gmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## INTRODUCCIÓN

Los divertículos colónicos son herniaciones de la mucosa que se proyectan a través de aberturas creadas por los vasos rectos al penetrar en la pared, cuando son solitarios usualmente son congénitos y se denominan divertículos verdaderos, encontrándose habitualmente en el ciego o en las proximidades de la válvula ileocecal<sup>(1)</sup>. La diverticulosis puede ser asintomática o, muchas veces, complicada y sintomática, con inflamación, perforación, fistulización, obstrucción o hemorragia digestiva baja.

La mayoría de los divertículos son adquiridos, estos consisten en herniaciones de las mucosas a través de capas musculares de la pared colónica<sup>(2,3)</sup>. Los divertículos del colon izquierdo (divertículos falsos o pseudodivertículos) son lesiones adquiridas, que muestran tendencia a aumentar con la edad, son raras antes de los 40 años y aparecen en más del 60% de la población mayor de 70 años<sup>(4)</sup>.

No existe una clasificación universalmente aceptada de la enfermedad diverticular, cuando los pacientes manifiestan síntomas se habla de enfermedad diverticular y puede clasificarse como enfermedad diverticular sintomática no complicada y complicada<sup>(5, 6)</sup>.

La diverticulosis colónica constituye una afección común en los países occidentales, comprometiendo entre el 5 y 10% de la población mayor de 45 años y aproximadamente al 80% de los mayores de 85 años<sup>(7)</sup>. Existe un claro aumento de la prevalencia con la edad, de tal manera que es poco común en pacientes jóvenes; se estima que se presenta en menos de 10% de las personas menores de 40 años<sup>(8)</sup>.

De todos los pacientes con diverticulosis se estima que sólo 20% a 25% presentarán sintomatología (enfermedad diverticular) y aproximadamente un 15% de ellos sufriría una complicación de tipo inflamatorio y/o absceso<sup>(9)</sup>. Los pacientes con diverticulosis sin complicaciones describen dolores abdominales frecuentes, meteorismo acompañado de cambios del hábito intestinal, más frecuentemente diarrea alternada de constipación, semejante a lo que refiere un paciente que padece de colon irritable o colon espasmódico, sin embargo quienes se complican con inflamación de los mismos denominada diverticulitis, se manifiesta habitualmente con dolor en la fosa iliaca izquierda, anorexia, náuseas, vómitos y distensión abdominal, puede existir defensa, dolor en la palpación del colon izquierdo; en caso de haber fiebre y leucocitosis, todo lo anterior constituye una urgencia<sup>(10)</sup>.

En fase no aguda de la enfermedad diverticular son útiles para el diagnóstico el colon por enema opaco y la fibrocolonoscopia, en las complicaciones no debe emplearse los métodos invasivos anteriores y se recomienda otros métodos de diagnósticos como tomografía axial computarizada y ecografía abdominal<sup>(11)</sup>.

El mejor método de diagnóstico para la enfermedad diverticular no complicada es el colon por enema, los divertículos también se pueden ver en la colonoscopia o la colonografía por tomografía computarizada (CT) como hallazgo incidental y no son un método que se indique para establecer su existencia<sup>(12)</sup>. El estudio radiológico del colon por enema tiene una sensibilidad de 62-94% con falsos negativos de 2-15%; es un estudio radiológico contrastado mínimamente invasivo y las complicaciones son raras en manos expertas. El paciente puede volver a sus actividades habituales después del examen, el procedimiento es breve, bien tolerado y a veces evita procedimientos más invasivos como la colonoscopia. El bario, que es el medio de contraste que se utiliza, es inerte no se absorbe, se elimina totalmente y no genera cambios funcionales en el marco colónico<sup>(13, 14)</sup>. Radiológicamente los divertículos se visualizan como imágenes seculares adheridas a la pared del colon, que miden entre 5 y 25 mm y raras veces podemos encontrar de mayores dimensiones<sup>(15)</sup>.

En la actualidad, debido a que ha aumentado la esperanza de vida, y por ende los problemas vinculados al envejecimiento de la población mundial constituyen una prioridad para la salud el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la enfermedad diverticular<sup>(16)</sup>.

Este trabajo, cuyo objetivo es determinar la frecuencia de divertículos

diagnosticados por colon por enema en pacientes adultos que acudieron en el Servicio de Radiología del Hospital Central del IPS en el periodo entre julio a diciembre del 2014, es el primero de este tipo realizado en nuestro centro, refleja la situación de los pacientes atendidos en el Hospital Central "Dr. Emilio Cubas" del Instituto de Previsión Social; se espera que aporte una mayor comprensión de esta enfermedad y sus implicancias en el amplio campo del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diverticular.

## **METODOLOGIA**

Estudio observacional retrospectivo, descriptivo de corte transversal que incluyó a todos los pacientes, de ambos sexos, entre 20 años a 88 años, que acudieron al Servicio de Radiología del Hospital Central "Dr. Emilio Cubas" que acudieron para la realización del estudio de colon por enema, entre Julio a diciembre de 2014. Los pacientes provenían de los Servicios de Clínica Médica, Gastroenterología, Cirugía General, Medicina Familiar tanto del Hospital Central, así como de los centros asistenciales periféricos o del interior dependiente del IPS. Se excluyeron pacientes con cirugías previas del marco colónico, portadores de colostomías y estudios incompletos o insatisfactorios.

Fue considerado como hallazgo radiológico de enfermedad diverticular la imagen de adición a la pared colónica, consignado en el informe. Para la localización de la lesión diverticular en el marco colónico se tuvo en cuenta la relación a los segmentos colónicos sigmoides; colon descendente, transverso, ascendente; ciego.

Los datos de los pacientes y los motivos de solicitud de estudios se obtuvieron del pedido expedido por los Servicios de Clínica Médica, Gastroenterología, Cirugía General y Medicina familiar, que se confrontaron con los datos del sistema informático hospitalario (SIH). Los resultados del estudio de cada paciente se tomaron del archivo de Informes del Servicio de Radiología, con aprobación del Servicio de Radiología dependiente del Departamento de Apoyo e Imágenes.

Los estudios de colon por enema se realizaron por médicos residentes rotantes del Servicio de Radiología, bajo supervisión de los médicos de planta del servicio. Los informes elaborados por médicos residentes del servicio, en conjunto con el autor de la investigación en formato de pre informe, se revisaron y validaron para informe final por médicos de planta del servicio correspondiente.

Los datos obtenidos de los informes de colon por enema realizados en el periodo de estudio, previas verificaciones de información completa fueron transferidos a una base de datos digital. Se aplicó estadística descriptiva resumiendo la información en medidas de tendencia central y de dispersión (variables cuantitativas) y frecuencias absolutas y porcentuales (variables cualitativas).

## **RESULTADOS**

Se realizaron estudios de colon por enema en 105 pacientes adultos con sospecha de diverticulosis entre 20 años a 88 años. El mayor número de pacientes estuvo en la franja etaria entre 48 - 67 años (44,8%), con una mediana de 52 años. El 82,9%, correspondió al sexo femenino. El 53% provino del Departamento Central, el 22% de Asunción y el 25% del resto del país. Tabla 1

Desde el punto de vista anatomo-radiológico el 22,9% presentó hallazgos radiológicos compatibles con diverticulosis correspondiente a 24 pacientes. Tabla 2

**Tabla 1.** Características de los pacientes que consultaron en el HCIPS por sospecha de diverticulitis (n=105) y de los pacientes confirmados con diverticulitis. (n=24)

<b>Características</b>	<b>Total pacientes</b>	<b>Con diverticulitis</b>
	<b>Frecuencia (%)</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>Sexo</b>		
F	87 (82,9)	16 (67%)
M	18 (17,1)	8 (33%)
<b>Procedencia</b>		
Central	56 (53)	12 (50%)
Asunción	23 (22)	4 (16,7%)
Resto del país	26 (25)	8 (33,3%)
<b>Edad</b>		
		<b>Valor mín.-máx. (20-88)</b>
18-27	7 (6,7)	-
28-37	17 ( )	-
38-47	17 (16,2)	-
48-57	25 ( )	8 (33%)
58-67	22 (23,8)	11 (45,8%)
68-77	14 (13,3)	8 (33,3%)
>77	3 (2,9)	3 (12,5%)

**Tabla 2.** Resultado anatomopatológico de los pacientes con diverticulitis que consultaron en el HCIPS. (n=24)

<b>Resultado anatomopatológico</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
Sigmoides	5 (20,8%)
Descendente	3 (12,5%)
Sigmoides+descendente	16 (66,7%)

## DISCUSION

A pesar del advenimiento de otras técnicas diagnósticas modernas introducidos en los últimos años en nuestro medio, tales como video colonoscopia, colonoscopia virtual, tomografía todos con alta sensibilidad y especificidad para detectar la enfermedad diverticular, debido a diferentes factores, el colon por enema sigue siendo una herramienta de gran utilidad y a veces sirve como complemento de estudio fallidos de los citados métodos de diagnósticos más modernos<sup>(17)</sup>.

El estudio contrastado del colon por enema continúa siendo uno de los métodos de diagnóstico pilar en nuestro medio para valorar el tracto digestivo inferior y sirve para orientar posibles técnicas y/o esquemas de tratamiento, para confirmar el diagnóstico, así como también evidencia la extensión del compromiso del marco colónico, muestra una sensibilidad del 62 al 94% y muy baja tasa de falsos negativos, estimados entre el 2 a 15%.

En nuestro estudio se analizaron 105 pacientes en un periodo de seis meses. De los 105 pacientes sometidos a colon por enema solo 24 arrojaron como resultado diverticulosis, similares hallazgos se obtuvo en una publicación del 2016 de un estudio realizado en Ecuador por Toapanta Paredes Diana Estefanía<sup>(18)</sup>, en el que se analizaron 93 pacientes en quince meses de investigación, encontrándose mayor número en la franja etaria de 47 - 63 años con un 39,79%, con extremos de 30 años y 80 años, en nuestro estudio la suma de pacientes comprendidos entre la franja etaria de 48 años a 67 años de edad arrojó un 35,24% del total de pacientes sometidos al estudio.

Con respecto a la predominancia de la distribución por género en el presente trabajo hubo amplia mayoría del sexo femenino, mayor al 66,67% encontrado en el trabajo realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín y 63,64% en el estudio realizado en Quito, Ecuador.

En relación a los hallazgos de diverticulosis la prevalencia de 22,86% encontrada

en el Instituto de Previsión Social, es menor al encontrado en el Hospital Carlos Andrade Marín<sup>(18)</sup>. En ese estudio encontraron la patología una prevalencia de 35.48%, teniendo mayor prevalencia en el género femenino correspondiente al 63.64%, mientras que en hombres un porcentaje de 36.36%.

Con respecto a la distribución de las regiones afectadas se vio que el colon izquierdo en las porciones del colon descendente y el sigmoideos son los sitios más afectados por esta patología, así en el trabajo de Toapanta et al.<sup>(18)</sup>, 48,50% afectó el descendente y el 39,40% al sigmoideos, con respecto a 12,50% de solo el descendente, en este trabajo el 20,83% afectó solo el sigmoideos y 58,33% comprometiendo a la vez descendente y sigmoideos.

En otro estudio realizado por Quezada Escandón<sup>(19)</sup>, en Cuenca Ecuador, se analizaron 86 pacientes y se valoraron como pacientes menores de 60 años, en rango de 60 a 70 años y mayores de 70 años de edad, objetivándose que el 66% se hallaba en el segundo grupo; en tanto que la distribución por género arrojó un 61% a favor del femenino, igual al presente trabajo que obtuvo un 83,33%.

El colon por enema con bario es un procedimiento que brinda valiosa información sobre patologías no agudas del marco colónico en los pacientes ambulatorios entre los que se destacan las diverticulosis que muestra una alta predominancia en pacientes mayores de 80 años de edad y en auge ascendente en pacientes mayores de 45 años de edad.

Es posible reafirmar que el colon por enema con bario es el método ideal para la demostración de la diverticulosis y la extensión del compromiso en el marco colónico a pesar del advenimiento de nuevas técnicas como la fibrocolonoscopia, la tomografía computarizada y la colonografía virtual con tomografía, entre otras.

Constituyen una limitación del estudio el diseño descriptivo del mismo ya que restringe el análisis de posibles asociaciones, así como el enfoque final dado por cada uno de los estudios de referencia, dificultando la comparación de variables. Se recomienda por tanto la realización de otros estudios y comparaciones de todos los hallazgos patológicos diagnosticados por colon por enema de bario, y que el presente trabajo sirva como antecedente con la finalidad de ampliar los conocimientos con nuevos estudios comparativos en el Instituto de Previsión Social y en otros hospitales y/ o centros de referencia para contar con datos relevantes a nivel país.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Contribución de los autores:** Arrua A, Benitez N, Achinelli M: Participación en la idea y en el diseño de la investigación, recolección de los datos, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y aprobación de la versión final.

**Financiación:** Financiación propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pugliese A, Viscido G, Picón-Molina H, Doniquian A & Palencia R. Diverticulitis de la flexura hepática del colon. Rev. Chilena de Cirugía. 2013; 65(1):50-3. Doi: [10.4067/S0718-40262013000100009](https://doi.org/10.4067/S0718-40262013000100009)
2. García E, Díaz O, Fernández R, Martínez J, Torres J, Menocal V, et al. Diverticulosis del Colon. Actualización. Rev. Mex. Coloproctología. 2008;14(3):91-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=19801>
3. Aller de la Fuente R. Enfermedad diverticular del colon. Rev. Esp. Enferm. Digestiva. 2005; 97(6):458-458. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082005000600009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082005000600009&lng=es)
4. Vargas, M. & Flisfisch F. Enfermedad diverticular. Rev. Medicina y Humanidades. 2010; 2(2-3):21-8. Disponible en: <https://aprenderly.com/doc/1430409/enfermedad-diverticular---medicina-y-humanidades>
5. Uribe S, Bannura G, Contreras J, Portalier

- P. & Sabat J. Cirugía resectiva electiva de la enfermedad diverticular del Colon. Rev. Chilena de Cirugía. 1996; 48(2):179-83. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qjGr\\_H6sIiYC&oi=fnd&pg=PA179&dq=Cirug%C3%ADa+resectiva+electiva+de+la+enfermedad+diverticular+del+Colon&ots=q6YTmOGTkC&sig=bqzmkYr3KAF7dP1F5SMe6Alkl1I#v=onepage&q=Cirug%C3%ADa%20resectiva%20electiva%20de%20la%20enfermedad%20diverticular%20del%20Colon&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qjGr_H6sIiYC&oi=fnd&pg=PA179&dq=Cirug%C3%ADa+resectiva+electiva+de+la+enfermedad+diverticular+del+Colon&ots=q6YTmOGTkC&sig=bqzmkYr3KAF7dP1F5SMe6Alkl1I#v=onepage&q=Cirug%C3%ADa%20resectiva%20electiva%20de%20la%20enfermedad%20diverticular%20del%20Colon&f=false)
6. Ferzoco L, Raptopoulos V, Silen W & Acute, M. Acute Diverticulitis. Rev. New England Journal of Medicine. 1998; 338(21):1521-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199805213382107>
  7. Ahualli J, Méndez L. Diverticulosis colónica: complicaciones frecuentes e infrecuentes valoradas con tomografía computada. Revista Argentina de Radiología. 2007; 71(3):295-302. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538453010.pdf>
  8. Rodríguez U, Santamaría J, Cruz J & García, J. Enfermedad diverticular del colon complicada en pacientes menores de 35 años. Presentación de dos casos y revisión de literatura. Rev. Medigraphic. CIR. 2010; 78(2):171-5. Disponible: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=25080>
  9. Duran O. Paradigmas cambiantes de la diverticulitis. Revista de Gastroenterología de México. 2013; 78(1):83-85. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgm.2013.06.039>
  10. Pedroso L, Vázquez R & Belkis S. Imagenología. Edit. Ciencias Médicas ECIMED. La Habana. 2005; 71-79.
  11. Rodríguez, M, Artigas, V, Trías, M, Roig, J y Belda, R. Enfermedad diverticular: revisión histórica y estado actual. Rev. Cirugía Española. 2001;70(5): 253-60. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(01\)71893-3](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(01)71893-3)
  12. Hernández G, Abdo F, Brito L, Torre B, Marin P & Stoopen R. Guías Clínicas del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diverticular del colon. Rev. Gastroenterol Mex. 2008; 73(4); 258-60. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-quiases-clinicas-diagnostico-tratamiento-enfermedad-articulo-X0375090608497992>
  13. Puca G, Veliz F, Guzmán C, Ovando M, Saavedra P, Berbety J. et al. Estudio contrastado de colon por enema gastrointestinal. Rev. Univ. Cienc. Soc. 2014; 13(13):30-5. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S8888-88882014000200006&lng=en](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S8888-88882014000200006&lng=en)
  14. Sánchez, Á & Pedrosa, C. Diagnóstico por imagen. 2ª ed. Madrid: EMALSA; 2009.
  15. Cortés A, Varela U, Ubilla G & Gallegos A. Divertículo cólico gigante: Manifestación infrecuente de una enfermedad muy frecuente. Revista Chilena de Radiología. 2006;12(2):49- 56. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082006000200003>
  16. Álvarez G, Ullua A, Fernández D, Castellanos C, González J. Afecciones digestivas más frecuentes en el adulto mayor. MEDISAN Santiago de Cuba. 2010; 14(4):1-2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000400012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000400012&lng=es)
  17. Medina G, Arteaga D & Fuentes V. (2001). Diverticulosis colónica. Rev. Médica Espirituana Sup. 3(1):1-13. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1553>
  18. Toapanta Paredes D. et al. Utilidad del colon por enema en la detección de patologías más frecuentes en pacientes de 30 - 80 años en el Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo enero 2015 - marzo 2016 [tesis]. Quito: UCE; 2016. 98 p. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8038>
  19. Quezada Escandón D. Prevalencia de la diverticulosis del colon en pacientes de 60 a 70 años en el Hospital "Teodoro Maldonado Carbo" desde junio del 2012 hasta enero del 2013. [tesis]. Cuenca: UCC; 2013. 72 p. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/uca-cue/7406>