

### **Dolico megacolon**

### **Dolichomegacolon**

Iván Patricio Loaiza Merino\*, Fabián Eduardo Yopez Yerovi\*\*, Juan Torres\*\*\* Johana Monse-  
rath Salguero Lozada\*\*\*\*

\*Médico tratante de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Docente de Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

\*\* Médico tratante de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Docente de Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

\*\*\* Estudiante de Medicina de Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

\*\*\*\*Médico residente de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. Ecuador

[ip.loaiza@uta.edu.ec](mailto:ip.loaiza@uta.edu.ec)

#### **Resumen.**

**Introducción:** El dolico megacolon de Altura ha sido una entidad poco estudiada a pesar de ser relativamente común en nuestro medio, por lo que también es denominada enfermedad colónica andina, su evolución crónica y su probabilidad de desarrollar complicaciones obstructivas e isquémicas la vuelven una patología de consideración. El vólvulo de sigma es una consecuencia del dolico megacolon que ocurre en más del 40% de los pacientes que no han sido tratados a tiempo y requieren manejos especiales.

**Objetivo:** Describir un caso de dolico megacolon al que se le realiza sigmoidectomía laparoscópica.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

**Resultados:** Se describe un caso de dolico megacolon al que se le realiza sigmoidectomía laparoscópica. Se trata de un paciente de 70 años que presentó un caso crónico de estreñimiento y distensión abdominal de más de 20 años de evolución el cual se presentaba con dolor abdominal intenso a repetición por lo que recibió tratamientos farmacológicos, con magaldrato, simeticona, laxantes, entre otras, y modificaciones de dieta, se añadieron alimentos ricos en fibra y fructosa, disminución de carbohidratos, etc. Con el objetivo de aliviar el cuadro obstructivo, nunca fue intervenido quirúrgicamente a pesar de que fue hospitalizado en 2 ocasiones, ya que se manejó solamente con enemas evacuantes sin mayor mejoría del cuadro. Debido a que se permitió una progresión tan avanzada de la enfermedad esta se complicó con un vólvulo de sigma que no tenía compromiso vascular, pero necesitaba una resolución quirúrgica, luego del análisis del caso, luego de estudios complementarios diagnósticos y en controles con Medicina Interna se decide programar una cirugía para darle solución definitiva a la patología.

**Conclusiones:** La principal complicación del dolico megacolon andino es el vólvulo. El vólvulo por dolico megacolon andino representa el 54% de las obstrucciones intestinales y el 78% de las enfermedades del colon en la región de los andes. En su mayoría esta complicación requiere una resolución quirúrgica para aliviar los síntomas de los pacientes y evitar el desarrollo de comorbilidades asociadas al tiempo de evolución.

**Palabras clave:** Obstrucción intestinal, Dolico megacolon

#### **Abstract**

**Introduction:** Altitude dolichomegacolon has been a little studied entity, despite being relatively common in our environment, which is why it is also called Andean colonic disease, its chronic evolution and its probability of developing obstructive and ischemic complications make it a significant pathology. Sigma volvulus is a consequence of dolichomegacolon that occurs in more than 40% of patients who have not been treated in time and require special management.

**Objective:** Describe a case of dolichomegacolon undergoing laparoscopic sigmoidectomy.

**Material and methods:** Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

**Results** A case of dolichomegacolon undergoing laparoscopic sigmoidectomy is described. This is a 70-year-old patient who presented a chronic case of constipation and abdominal distension of more than 20 years of evolution, who presented with repeated severe abdominal pain, for which he received pharmacological

treatments, with magaldrate, simethicone, and laxatives, among others, and diet modifications, foods rich in fiber and fructose were added, carbohydrates decreased, etc. With the objective of alleviating the obstructive symptoms, he was never operated on despite the fact that he was hospitalized on 2 occasions, since he was managed only with evacuating enemas without further improvement in the symptoms. Because such an advanced progression of the disease was allowed, it was complicated with a sigma volvulus that had no vascular compromise, but needed surgical resolution, after the case analysis, after complementary diagnostic studies and in controls with Internal Medicine. He decides to schedule a surgery to give a definitive solution to the pathology.

Conclusions: The main complication of the Andean dolichomegacolon is the volvulus. Andean dolichomegacolon volvulus represents 54% of intestinal obstructions and 78% of colon diseases in the Andes region. Most of this complication requires surgical resolution to alleviate the symptoms of the patients and avoid the development of comorbidities associated with the time of evolution.

Keywords: Intestinal obstruction, Dolichomegacolon

Recibido: 21-05-2020

Revisado: 22-06-2020

Aceptado: 25-06-2020

### Introducción.

Las enfermedades benignas de colon entre ellas el megacolon y sus complicaciones tienen una incidencia muy alta en la región andina. La enfermedad de Chagas era una de las causas más importantes.

Se tiene que resaltar que la complicación más severa del megacolon de cualquier etiología es el vólvulo de sigmoides [1]. Hasta hace poco se ha clasificado al megacolon en dos categorías: una forma de presentación es la congénita o enfermedad de Hirschprung y también se identificó la adquirida, el megacolon Chagasico y el de Altura o enfermedad colónica andina [6]. Esta última etiología hasta hace muy poco tiempo se la ha mantenido en cierta medida marginada, sin embargo al conocer con más precisión la fisiopatología ahora identificada, gradualmente se ha reconocido como una causa importante de megacolon en países donde su población habita entre los 2000 y 4000 metros sobre el nivel del mar [5;6].

El Vólvulo de Sigmoides es una complicación recurrente del megacolon, se describe como la torsión de un asa dilatada sobre su propio eje mesentérico con obstrucción parcial o total del tránsito intestinal con o sin compromiso de la circulación. Suele representar más del 50% de todas las obstrucciones intestinales. Macroscópicamente se ha descrito como una mesocolonitis retráctil que predispone al vólvulo. La mesocolonitis retrae el segmento proximal y distal del asa sigmoidea, lo que suele favorecer la torsión de la misma [2;6].

Para comprender mejor el desarrollo del megacolon andino nos podemos basar en la ley de Boyle y Mariotte la cual dicta que el incremento del volumen es inversamente proporcional a la

presión absoluta mientras la temperatura se mantenga constante. Por tal motivo el volumen de gas intraluminal se relaciona inversamente a la presión atmosférica. A medida que se aumentan los metros sobre el nivel del mar entre los 2000 y 3000 msnm la presión atmosférica disminuye a 483 mmHg y el volumen de gas aumenta entre uno a 9/10 más que a nivel del mar. Los gases generados en el lumen del intestino son el dióxido de carbono, el metano y el hidrógeno. Estos contribuyen a la distensión crónica del intestino redundante. Los habitantes de áreas que viven en zonas por encima de los 3 000 metros de altura tienen el colon de mayor longitud y diámetro que los habitantes del llano [1;2]

El vólvulo por dolichomegacolon andino representa el 54% de las obstrucciones intestinales y el 78% de las enfermedades del colon en la región de los andes. Otro factor de riesgo es la ingesta copiosa de alimentos ricos en celulosa y fermentables, como son los productos que se producen en la región; tales como granos secos, tubérculos y vegetales, estos podrían ser el factor precipitante del vólvulo [1;5]. El alto contenido de fibra en la dieta inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, que es el proceso de formación de fibras elásticas como microfibrillas o componente fibrilar y después el componente amorfo, induciendo -a lo largo de los años- el crecimiento gradual del colon.

El vólvulo del colon ocurre con mayor frecuencia entre los 30 a 70 años, es una causa frecuente de obstrucción colónica, ubicándose principalmente en el colon sigmoide (43- 80%), ciego (15-43%) y en raras ocasiones en el colon transversal o ángulo esplénico (2-4%). El vólvulo se atribuye a dos mecanismos: estreñimiento crónico y una dieta alta en fibra; y entre los factores de riesgo para el desarrollo de esta patología se encuentran variaciones anatómicas como la mesenteritis

retráctil, constipación crónica, cirugías abdominales previas, embarazo, enfermedad de Chagas. Adicionalmente la población que vive entre los 2000 y 4000 metros de altura tiende a presentar un colon de mayor longitud y diámetro que los habitantes que viven en menores altitudes, ésta característica adquirida se denomina Dolicomegacolon Andino [1;6].

Dos problemas importantes surgen en el vólvulo de sigmoides: Obstrucción luminal y oclusión vascular. Tanto la obstrucción mecánica como la fermentación bacteriana causan la distensión del bucle retorcido y el colon proximal. El aumento de la presión intracolónica disminuye la perfusión capilar. Tanto la oclusión mecánica como la trombosis de los vasos contribuyen a la isquemia. La lesión isquémica de la mucosa causa translocación bacteriana y toxemia, lo que resulta en gangrena colónica.

Utilizando criterios preoperatorios y quirúrgicos que están correlacionados con la mortalidad, se desarrolló una clasificación para este, tratado quirúrgicamente, de la siguiente manera: Clase 1, pacientes sin factor de riesgo (edad avanzada, enfermedad asociada); Clase 2, aquellos sin shock o gangrena intestinal pero con otros factores de riesgo mencionados anteriormente; Clase 3, aquellos con shock; Clase 4, aquellos con gangrena intestinal; Clase 5, aquellos con shock y gangrena intestinal [6;7;10].

Generalmente se diagnostica con exploración física y radiológica. Dentro de la radiología se puede apreciar un hallazgo clásico que es el signo del “grano de café” que consiste en la dilatación del sigma y la posición de sus paredes mediales conformando la hendidura del grano de café.

Las radiografías simples de rayos X abdominales por lo general muestran un colon sigmoide dilatado y múltiples niveles de fluidos de aire intestinal pequeños o grandes. Los signos de rayos X de diagnósticos descritos son un signo de omega o herradura, signo de pico de pájaro, signo V invertido, signo Y, signo de exposición norte, signo de café en grano, tubo interno doblado o as de signo de espadas, superposición pélvica izquierda o signo de superposición de flanco izquierdo, signo de superposición de hígado y signo de fosa ilíaca izquierda vacía. Se ha encontrado que la radiografía simple de abdomen es diagnóstica en el 57% - 90% de los pacientes.

La tomografía computada abdominal (TC) y la resonancia magnética (RM) generalmente muestran un mesenterio sigmoide giratorio además de asas sigmoideas dilatadas y niveles hidroaéreos intestinales pequeños o grandes. Tanto

la TC como la RM tienen altos valores de diagnóstico [8].

El tratamiento habitual es mediante la descompresión a través de la colonoscopia, satisfactoria en el 80% de los casos, sin embargo, tiene una recurrencia de hasta el 50% de los casos. Si esta no es efectiva o hay signos de isquemia se ha de recurrir al tratamiento quirúrgico.

El manejo quirúrgico de emergencia incluye técnicas no definitivas o definitivas como devolvulación, pexia del sigmoide, mesosigmoidoplastia o resección sigmoidea con anastomosis primaria o estoma, la resección con anastomosis primaria, que tiene una tasa de mortalidad del 8% al 33%, es el procedimiento recomendado debido a su poca recurrencia en comparación a los tratamientos no definitivos. Otros procedimientos alternos son la sigmoidostomía con tubo, la extraperitonealización del colon sigmoide y la colostomía endoscópica percutánea [5;1;6].

### Objetivo

Describir un caso de dolicomegacolon al que se le realiza sigmoidectomía laparoscópica.

### Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

### Resultados

Se trata de un paciente de 70 años con antecedentes patológicos personales de hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina de 125 microgramos desde hace 8 años, presenta alergia a la penicilina y a sus derivados, cirugía de hemorroidectomía hace 15 años en el hospital del seguro social, presenta desde hace aproximadamente 20 años estreñimiento crónico que progresa con distensión abdominal, dolor abdominal recurrente. Presenta varios tratamientos farmacológicos que incluyen magaldrato y simeticona, cambios en la dieta del paciente aumentando la ingesta de fibra, disminución de la comida rica en carbohidratos y disminución de las grasas. También refiere que se intentó incluir abundantes líquidos.

Debido a la larga duración del cuadro clínico el paciente fue estudiado por gastroenterología y medicina interna, luego de análisis de imágenes y seguimiento se llegó al diagnóstico de Dolicomegacolon de altura, con una complicación de vólvulo de sigma. Por lo que se programó una

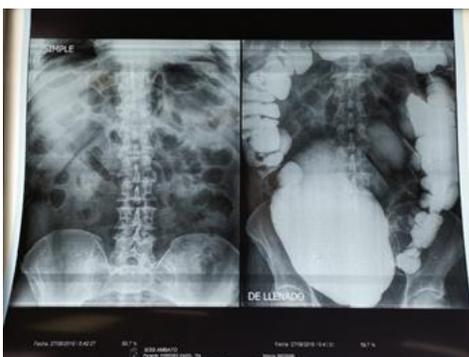
cirugía; Sigmoidectomía laparoscópica más anastomosis termino terminal colorectal.

**Figura 1.** Radiografía simple de abdomen



**Fuente:** Datos tomados de la historia clínica

**Figura 2.** Radiografía de abdomen con contraste de relleno



**Fuente:** Datos tomados de la historia clínica

**Figura 3.** Radiografía de Abdomen para evaluar la evacuación de contenido colonico



**Fuente:** Datos tomados de la historia clínica

En la cirugía se encuentra un colon sigmoide redundante con pared de más o menos 10 centímetros de ancho en su tercio distal por 40 centímetros de largo, abundante tejido fibrótico en unión recto-sigma, un meso sigma ancho, resto del órgano se ve macroscópicamente normal. No se presentaron complicaciones durante la cirugía.

**Figura 4** Extracción del sigma



**Fuente:** Datos tomados de la historia clínica

**Figura 5.** Producto final obtenido de la sigmoidectomía laparoscópica, se evidencia aumento de tamaño y torsión del sigmoide



**Fuente:** Datos tomados de la historia clínica

Durante el postquirúrgico el paciente muestra una evolución favorable, presenta leve dolor producto de la intervención, logra canalizar flatos, la movilidad intestinal recupera de a poco la normalidad y no presenta signos de infección en las zonas de herida quirúrgica.

### **Discusión**

Se trata de un paciente de 70 años que presentaba un cuadro crónico de estreñimiento y distensión abdominal de 20 años de evolución que a pesar de recibir tratamientos farmacológicos no presento una mejoría considerable del cuadro.

El dolicomegacolon es una patología que se puede presentar por múltiples factores de riesgo en los que se incluyen: Enfermedad de Hirschprung que tiene un componente congénito; Enfermedad de chagas, la cual es relativamente común en zonas endémicas; Colitis Pseudomembranosa; Megacolon tóxico; Síndrome de megacolon de Goldberg-Shprintzen [3;4;9;15].

Debido a que residimos a una altura entre los 2500 y 3120 metros sobre el nivel del mar en el total de la superficie de la provincia de Tungurahua, y en la ciudad de Ambato específicamente a los 2600 metros sobre el nivel del mar, adicionalmente por el tipo de dieta que poseemos las personas de la sierra, que está constituida con granos y vegetales que producen gas, y debido a las constantes y enunciados de la ley de Boyle y Mariotte, podemos estar seguros de que se trataba de un caso de Dolicomegacolon Andino. El paciente mostro un avance lento de la patología y una clínica que no se presentaba igual en cada una de las ocasiones en las que recibió atención, esto pudo confundir a los médicos que lo trataron ya que la primera impresión de un dolor abdominal y una distensión acompañadas de estreñimiento llevo a un manejo con fármacos que le ayudarían a evacuar. Cuando el tratamiento no fue efectivo y luego de un examen físico más exhaustivo se logró identificar hemorroides. Las hemorroides de clase III y IV suelen ser ocluyentes de la luz, por lo que pueden presentar un obstáculo para la defecación. Se pueden reducir y recibir un tratamiento conservador con medicación y manejos como evitar cierto tipo de alimentación, evitar estar sentado mucho tiempo, entre otras. De esta forma se llegó a la conclusión de que la dificultad que tenía el paciente era producido de la disminución de la luz por las hemorroides, se las catalogo grado IV por lo que se decidió una hemorroidectomía [13;14].

Luego de este procedimiento quirúrgico el paciente no refiere haber presentado una mejoría

significativa por lo que al cabo de pocas semanas volvió a presentar estreñimiento y distensión abdominal, en esta ocasión el paciente fue hospitalizado y recibió indicación de enemas evacuantes hasta corregir la sintomatología.

A pesar de haber tenido todos estos manejos el paciente continuaba recidivando en su patología por lo que un seguimiento y análisis más profundo de imagen y clínica fueron necesarios, finalmente, debido al periodo de evolución el paciente presento un vólvulo de sigma, teniendo como tratamiento final una sigmoidectomía laparoscópica [11;12].

En la revisión de la literatura se evidencia que existe una gran relación en el aumento del tamaño y volumen del colon en habitantes de zonas altas debido a la variación de la presión atmosférica. Muchos de estas personas no manifiestan síntomas hasta edades avanzadas, entre los 50 – 70 años, pero pueden aparecer antes.

El 50% de todos los casos desarrollan un vólvulo de sigma como complicación principal y la mayoría de estos vólvulos son obstructivos y no isquémico. De cualquier forma, la revisión nos aconseja un manejo quirúrgico tomando en cuenta los factores de riesgo de cada uno de los pacientes para elegir una técnica adecuada que no ponga en riesgo la vida del paciente y que solucione el cuadro.

Dentro de los manejos más aceptados esta la sigmoidectomía laparoscópica una de las técnicas más seguras para el manejo de este tipo de patologías, ya que al ser mínimamente invasiva tiene pocas probabilidades de hemorragia, y menos tasa de mortalidad, siendo las complicaciones más comunes la dehiscencia de la anastomosis, la ruptura de la sutura muscular o de la piel. Es seguida de mesosigmoideoplastia, el objetivo de ésta, es reducir la longitud del mesosigmoide y ampliar su base. Pero esta presenta una alta tasa de recidivas al cado de varios años [11;12].

Finalmente se establece la importancia de darle seguimiento y educación al paciente para tratar de disminuir la capacidad de recidivas que el organismo pueda presentar y a su vez constatar la efectividad que tuvo el tratamiento aplicado a lo largo del tiempo.

### **Conclusión**

El dolicomegacolon es una patología que ha presentado un protagonismo en las enfermedades de colon en la región andina en los últimos años, por lo que su estudio en pacientes con estreñimiento crónico y distensión abdominal

debe ser considerado siempre. El manejo quirúrgico ha demostrado ser una solución definitiva para patologías obstructivas de colon, pero la elección de la técnica quirúrgica se debe tomar de acuerdo al cuadro clínico de cada paciente. Para evitar complicaciones que comprometan la vida y la integridad del enfermo.

### Recomendaciones

Si el tratamiento inicial ha fracasado y el paciente mantiene la sintomatología por un gran periodo de tiempo se debe referir a una entidad hospitalaria de mayor complejidad para poder realizar estudios que complementen la impresión diagnóstica.

La radiografía de abdomen es un pilar importante en el estudio y diagnóstico de este tipo de pacientes por lo que es de suma importancia que se realicen en las primeras consultas, para evaluar la efectividad del tratamiento aplicado, o a su vez optar por tratamientos más complejos e inclusive quirúrgicos.

Finalmente, una buena anamnesis e historia clínica detallada nos pueden guiar en la búsqueda de un dolico megacolon andino en pacientes con estas características.

### Referencias bibliográficas

1. Borda Mederos, Kcam Mayorca, Alarcon Aguilar, Miranda Rosales LM Andean megacolon and sigmoid volvulus in the high altitude. Presentation of 418 cases between 2008 - 2012 at C. Monge Hospital, Puno, Peru, Rev Gastroenterol Peru. 2017 Oct-Dec;37(4):317-322
2. Bacilio-Cardozo Alejandra. Vólvulo de sigmoides. Rev méd panacea 2018; (3): 107-111
3. Pinto, J.-J., Pinazo, M.-J., Saravia, J., Gainsborg, I., Magne, H.-R., Cuatrecasas, M., Torrico, F. (2019). Characterization of digestive disorders of patients with chronic Chagas disease in Cochabamba, Bolivia. *Heliyon*, 5(2), e01206. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e01206
4. Leite, A. C. de A. e, Moreira, M. A. R., Barbosa, M. A., Júnior, H. M., Leite, P. C. C. A., & Moreira, J. P. T. (2019). Clinical and manometric investigation in constipated Chagasic patients with and without megacolon. *Journal of Coloproctology*.doi:10.1016/j.jcol.2018.12.002
5. Ibáñez Sanz, L., Borrueal Nacenta, S., Cano Alonso, R., Díez Martínez, P., & Navallas Irujo, M. (2015). Vólvulos del tracto gastrointestinal. Diagnóstico y correlación entre radiología simple y tomografía computarizada multidetector.

Radiología, 57(1), 35–43. doi:10.1016/j.rx.2013.09.008

6. Jaime Saravia Burgos1a, Abel Acosta Canedo (2015) Megacolon and sigmoid volvulus: incidence and physiopathology. Sociedad de Gastroenterología del Perú.

7. Byron Sánchez B.\* Aulestia David\*\*; Vega Cueva M. Carlos (2016) Presentación infrecuente de Vólvulo del Sigmoides en 2 casos. MEDICIENCIAS UTA:Revista Universitaria con proyección científica, académica y social.

8. Scharl, M., & Biedermann, L. (2017). A Symptomatic Coffee Bean: Acute Sigmoid Volvulus. *Case Reports in Gastroenterology*, 11(2), 348–351. doi:10.1159/000475918

9. Ramos-Clemente, M. T., Bechiarelli, A. J. A., Almanzor, A. V., & Ramos, C. R. (2016). Protocolo terapéutico del estreñimiento crónico y sus complicaciones. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(7), 392–397. doi:10.1016/j.med.2016.03.015

10. Ferraz AM, Melo AR, Oliveira IN, Moiti CH, Abrão Neto F. Volvo de sigmoide: relato de caso. Análise comparativa de complicações do recém-nascido prematuro tardio em relação ao recém-nascido de termo. *Bol Cient Pediatr*. 2015;04(2):45-8.

11. Rojo G, García JM, Robles J, Ruiz E, Rodríguez MJ, Bascuñana P. (2017) Alternativa terapéutica en el vólvulo de colon recurrente *Enferm Endosc Dig*. 2017;4(2):36-39

12. J.A. López-Ruiz, L. Tallón-Aguilar, L. Sánchez-Moreno, J. Lopez-Perez, F. Olivia-Mompellan (2017), Tratamiento del vólvulo de colon sigmoides mediante detorsión endoscópica seguida de sigmoidectomía asistida por laparoscopia en régimen de urgencia diferida. *Cir. Andal*. Febrero 2017, vol 38, numero 1 (39-42)

13. Alvarez Ortiz Christian David (2017), Indicaciones Quirúrgicas En El Tratamiento De Hemorroides Según El Grado De Clasificación Y Complicaciones Frecuentes. *Revista de la Unidad Académica De Ciencias Químicas Y De La Salud, Carrera De Ciencias Médicas*.

14. María Alberola Marco, Antonio Ortuño Macia, Natalia Bernal Garnés, Camelia Lungan., Guillermo Dario Alabau Vazquez, Juan Pablo Garcia Fresnadillo (2018) Vólvulos gastrointestinales: Todo lo que debemos saber. *Rev. Sociedad Española de Radiología Médica*

15. Dra. Farah María Kindelán Mercerón, Dr. Jorge Luis Pérez León y Dra. Olga Lien León

Quindemil (2016) Chagasic colon enlargement in an elderly MEDISAN 2016; 20(3):3.