



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON  
TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE  
GERONTE”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

**Autor:** Carranza Sánchez Adrián Nicolas  
**Tutor:** Dr. Esp. Yépez Yerovi Fabián Eduardo

**Ambato - Ecuador**  
**Noviembre 2022**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Artículo Científico sobre el tema: **RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE GERONTE** de Adrián Nicolas Carranza Sánchez, estudiante de la Carrera de Medicina; considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador, designado por el H. Consejo de la Facultad Ciencias de la Salud.

Ambato, Noviembre 2022

**EL TUTOR**

.....  
Dr. Esp. Yépez Yerovi Fabián Eduardo

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación: **RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE GERONTE**, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Noviembre 2022

## **EL AUTOR**

.....  
Carranza Sánchez Adrián Nicolas

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este artículo científico o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación. Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi artículo científico, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Artículo Científico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Noviembre 2022

## **EL AUTOR**

.....  
Carranza Sánchez Adrián Nicolas

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal de Grado aprueban el Informe del Artículo Científico, sobre el tema: **RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE GERONTE**, de Carranza Sánchez Adrián Nicolas, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Noviembre 2022

Para su constancia firman

.....  
PRESIDENTE/A

.....  
1er Vocal

.....  
2do Vocal

## **DEDICATORIA**

*Dedicado a Dios por haberme guiado, cuidado y protegido en este largo camino, por brindarme la salud, inteligencia y sabiduría para lograr esta meta en mi vida, a través de la cual me pondré al servicio de los demás.*

*A mis amados padres, porque todo lo que ahora he llegado a ser y obtener es gracias a ustedes, por todo su amor, su esfuerzo y apoyo incondicional siempre.*

*A mis hermanos, por enfrentar y llevar conmigo todo este proceso, por sus palabras de aliento y sus cálidos abrazos en todo momento.*

*A mi tutor el Dr, Esp, Fabián Yépez, por haberme brindado además de sus grandes enseñanzas, las herramientas necesarias para llevar a cabo esta noble profesión.*

*A mis abuelitos, tíos, primos y angelitos, que desde donde quieran que se encuentren me han apoyado y animado desde un inicio, gracias por todo.*

*Con mucho amor*

**Carranza Sánchez Adrián Nicolas**

## AGRADECIMIENTO

*“Mientras el río corra, los montes hagan sombra y en el cielo haya estrellas, debe durar la memoria del beneficio recibido en la mente del hombre agradecido”*

*Virgilio*

*Agradezco a Dios por haberme brindarme la fuerza para luchar por cada uno de mis objetivos, por ser mi guía y fortaleza en cada uno de mis caminos.*

*Le doy las gracias a mis padres, Luis Carranza y Marisol Sánchez, porque son mi pilar y motor de vida, por todo su esfuerzo, y apoyo incondicional en los buenos y malos momentos, porque todo lo que he logrado se los debo a ustedes.*

*A mis hermanos, quienes me han brindado todo su apoyo en cada uno de mis pasos, porque siempre confiaron en mí en cada momento, porque como hermanos nunca nos hemos soltado las manos y hemos velado por quién se encuentra a nuestro lado.*

*A mi tutor el Dr. Esp. Fabián Yépez, quien comparte y es un digno representante de quien ejerce el arte de la medicina, me apoyó en la realización del presente trabajo e inculco en mí la investigación como una herramienta de crecimiento del conocimiento humano.*

*A tan ilustres docentes de la Universidad Técnica de Ambato, quienes nos inculcaron durante todo este periodo de enseñanza, la dedicación, disciplina y valentía para establecer metas que sobrepasen nuestras expectativas.*

**Carranza Sánchez Adrián Nicolas**

## ÍNDICE

“RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE GERONTE” .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN .....	x
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CONTENIDOS .....	3
CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO .....	3
1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	3
1.2 OBJETIVOS .....	6
CAPÍTULO II. ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN .....	7
METODOLOGÍA .....	7
DESCRIPCIÓN DEL CASO: .....	7
DISCUSIÓN .....	10
CONCLUSIÓN .....	15
CAPÍTULO III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	16
3.1 CONCLUSIONES .....	16
3.2. RECOMENDACIONES .....	18
MATERIALES DE REFERENCIA.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	19
ANEXOS .....	23



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico #1: TAC Abdominal .....	8
Gráfico #2: Pieza Quirúrgica .....	9
Gráfico #3: Placa histopatológica .....	10
Gráfico #4: Anomalías del ducto onfalomesentérico.....	11

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**“RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON  
TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE  
GERONTE”**

**Autor:** Carranza Sánchez Adrián Nicolas

**Tutor:** Dr. Esp. Yépez Yerovi Fabián Eduardo

**Fecha:** Noviembre 2022

**RESUMEN**

El Divertículo de Meckel (DM), en este contexto de síndrome oclusivo intestinal por una complicación como es el vólvulo de íleon, representa un reto diagnóstico más aún cuando se trata de paciente geronte en el cual su presentación es inusual. Se lo describe como un pequeño apéndice del intestino delgado resultado de un defecto congénito por la obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico; este Divertículo de Meckel puede derivar en obstrucción intestinal por: vólvulos, intususcepción, hernias, diverticulitis, bridas y neoplasias. Aquí juega un papel importante los métodos diagnósticos de imagen y el proceder quirúrgico acorde a los hallazgos. Se reporta el caso de un paciente adulto mayor masculino de 75 años que consulta por un cuadro de 24 horas caracterizado por dolor abdominal, náuseas que llega al vómito, hiporexia y constipación, cuyo abdomen esta distendido, tenso, timpánico, ruidos hidroaéreos ligeramente disminuidos, doloroso a la palpación, los exámenes de imagen sugieren obstrucción intestinal, tras análisis se le practica una laparotomía encontrando vólvulo de íleon terminal por divertículo de Meckel con necrosis intestinal más peritonitis generalizada, posterior a resolución quirúrgica su evolución es favorable. El objetivo del presente

reporte de caso es analizar la patogenia, manifestaciones clínicas, complejidad diagnóstica, terapéutica y complicaciones en un paciente geronte con DM.

**PALABRAS CLAVES:** DIVERTÍCULO DE MECKEL, OBSTRUCCIÓN INTESTINAL, VÓLVULO DE ÍLEO, DUCTO ONFALOMESENTÉRICO, PACIENTE GERONTE.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

HEALTH SCIENCES FACULTY

MEDICAL CAREER

**“RARE CASE OF INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO VOLVULUS  
TERMINAL ILEUM BY MECKEL'S DIVERTICULUM  
ELDERLY PATIENT”**

**Author:** Carranza Sánchez Adrián Nicolas

**Tutor:** Dr. Esp. Yépez Yerovi Fabián Eduardo

**Date:** November 2022

**ABSTRACT**

Meckel's Diverticulum (MD), in this context of intestinal occlusive syndrome due to a complication such as ileal volvulus, represents a diagnostic challenge even more when it comes to elderly patients in whom its presentation is unusual. It is described as a small appendix of the small intestine resulting from a congenital defect due to the incomplete obliteration of the omphalomesenteric duct; this Meckel's diverticulum can lead to intestinal obstruction due to: volvulus, intussusception, hernias, diverticulitis, flanges and neoplasms. Here, diagnostic imaging methods and the surgical procedure according to the findings play an important role. We report the case of a 75-year-old male elderly patient who consults for a 24-hour condition characterized by abdominal pain, nausea that leads to vomiting, hyporexia and constipation, whose abdomen is distended, tense, tympanic, slightly decreased hydro-air noises, painful on palpation, imaging tests suggest intestinal obstruction. After analysis, a laparotomy was performed, finding a volvulus of the terminal ileum due to Meckel's diverticulum with intestinal necrosis plus generalized peritonitis. After surgical resolution, his evolution was favorable. The objective of this case report is to analyze the pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic and therapeutic complexity, and complications in an elderly patient with DM.

**KEYWORDS:** MECKEL'S DIVERTICULUM, INTESTINAL OBSTRUCTION,  
ILEUS VOLVULUS, OMPHALOMESENTERIC DUCT, ELDERLY PATIENT

## INTRODUCCIÓN

El divertículo de Meckel (DM), es un pequeño apéndice o evaginación del intestino delgado y constituye la malformación congénita más frecuente del tracto gastrointestinal, está presente en el 2 al 3 % de la población, con mayor frecuencia en varones que en mujeres; es considerado un remanente del ducto onfalomesentérico el cual se da por la falta de involución completa o parcial del mismo. Puede permanecer asintomático o presentarse con una variedad de cuadros clínicos diferentes, que abarca desde manifestaciones indoloras y benignas hasta casos agudos potencialmente mortales. (1–3)

Su nombre se lo debe al anatomista alemán Johann Friedrich Meckel quien en 1809 fue el primero en publicar hallazgos anatómicos y embriológicos. (1,4)

Se estima la probabilidad en la que este cause una enfermedad es del 4,3%, del cual el 50% de las complicaciones se manifiestan durante la niñez y en los primeros 20 años de vida, y son raras en pacientes mayores de 40 años. (2,5). Las complicaciones más frecuentes en pacientes adultos son la hemorragia gastrointestinal, obstrucción y diverticulitis. (6,7)

Cabe destacar que esta patología ha sido bien estudiada en pacientes pediátricos, pero menos en adultos debido a la dificultad diagnóstica, la clínica silente e inespecífica, y al grupo de afecciones que constituyen el espectro de diagnóstico diferencial amplio, llegando a ser una alteración gastrointestinal subdiagnosticada. (8)

Debemos tener presente que la segunda complicación más común y la primera en frecuencia en la edad adulta es la obstrucción intestinal, que incluye la presentación típica de vómitos biliosos, distensión abdominal, dolor periumbilical y estreñimiento; cuyo diagnóstico es complicado y comúnmente se realiza durante el acto quirúrgico; según estimaciones ocurre en el 40% de los Divertículo de Meckel sintomáticos. El síndrome oclusivo puede ser causada por: vólvulos del divertículo alrededor de una banda mesodiverticular, intususcepción, captura de un asa intestinal por una banda mesodiverticular, extensión a un saco herniario (hernia de Littre) y litiasis del divertículo. (6,7,9)

En si esta variedad oclusiva al ser infrecuente despierta el interés médico al representar una seria amenaza, por lo que el presente artículo analizará un raro caso de obstrucción intestinal por vólvulo de íleon terminal debido a esta patología en paciente geronte, basado en evidencia científica actualizada y de elevado grado de recomendación.

Posiblemente la información examinada por este artículo reporte de caso permita tener una visión más amplia de esta patología en la población adulta, y de la misma forma al conocer de las dificultades para el diagnóstico definitivo, y un número significativo de complicaciones relacionadas con el diagnóstico tardío, incentive al personal médico a realizar la revisión de la literatura actual de esta afección curable, para definir las formas de presentación, la utilidad de diferentes métodos diagnósticos y sus indicaciones, además del tratamiento apropiado.

## CONTENIDOS

### CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

#### 1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El divertículo de Meckel producido por la obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico en el embrión en desarrollo, es considerado como la anomalía congénita más común del tracto gastrointestinal en recién nacidos, mientras que en los adultos puede identificarse como un trastorno clínicamente silencioso, el cual muchas veces no es estimado como un diferencial en la etiología de la hemorragia gastrointestinal dentro de la población adulta.(1,2)

Se estima que la prevalencia de dicha anomalía se encuentra en aproximadamente el 2% de toda la población en general, sin embargo, dicho porcentaje puede variar entre la literatura, ya que es difícil determinar el número exacto porque la mayor parte de los pacientes son asintomáticos. (1,3)

Además, a esto se le puede añadir que la poca descripción y publicación de datos e informes en gran parte se debe a la relativa rareza de los casos sintomáticos, las diversas presentaciones y síntomas que pueden estar asociados con la afección y el desafío clínico continuo que su manejo representa, cuando este se detecta como un hallazgo incidental en imágenes transversales o durante cirugía ya sea abierta o mínimamente invasiva.(4)

A todo esto es importante mencionar y describir dentro de esta malformación, la regla de los "2": ocurre en el 2% de la población, el 2% son sintomáticos, los niños suelen tener menos de 2 años, afecta a los hombres con el doble de frecuencia que a las mujeres (2:1), se encuentra a 2 pies proximales de la válvula ileocecal, mide 2 pulgadas de largo, 2 centímetros de diámetro y puede tener 2 tipos de revestimiento de la mucosa.(1,4,5)

Los pacientes que presentan sintomatología como tal, generalmente son aquellos en los primeros 10 años de vida, con una edad promedio de 2.5 años, a través de un sangrado rectal indoloro, el cual se describe típicamente como gelatina de grosella o el color del ladrillo, mientras que los adultos pueden presentarse en forma de melena, ya que el



sangrado es el síntoma inaugural en el 8 al 63% del divertículo de Meckel sintomático. (1,2,6)

En la población adulta, el patrón clínico es diferente, siendo la obstrucción intestinal la complicación más frecuente con un porcentaje de alrededor del 35,6%, seguido de diverticulitis en un 29,4% y sangrado gastrointestinal en un 27,3%. (4,7)

La obstrucción es el síndrome de presentación que mayormente se observa de forma sintomática en los adultos, la misma que puede deberse a diversas causas, no obstante, la que principalmente se relaciona a dicha complicación es la invaginación intestinal, además de otras como el vólvulo del divertículo y el vólvulo debido a la adhesión peritoneal adquirida.(6)

El conocimiento de esta patología es esencial, porque la presencia de un síndrome abdominal atípico en el adulto puede en realidad revelar una complicación de esta patología. (8)

El divertículo se considera complicado si existe signos de obstrucción intestinal o si presenta características circundantes de infiltración o inflamación, signos de perforación, acumulación de líquido adyacente o sangrado activo, es así que, dependiendo del tipo de complicación, el divertículo puede tener cambios inflamatorios mesentéricos circundantes o puede parecer una acumulación localizada de líquido o aire-líquido, con un aspecto normal del intestino delgado proximal y distal a la inflamación diverticular, sin embargo, menos del 10% de los pacientes que presentan dicho cuadro de forma sintomática se diagnostica preoperatoriamente.(4,7-9).

No obstante, un diagnóstico de un divertículo de Meckel sintomático o complicado es difícil de confirmar sobre la base de la historia clínica, el examen físico, los hallazgos de laboratorio y las imágenes, porque una variedad de afecciones puede imitar dicho proceso tanto clínica como radiológicamente (como apendicitis, diverticulitis ileal / colónica o enteritis / colitis regional, entre otros). (7)

De forma general, dentro de su evaluación diagnóstica, la prueba imagenológica más sensible es una exploración de radionúclidos de Meckel (comúnmente conocida como exploración de Meckel), el cual es un estudio nuclear realizado mediante la inyección de tecnecio-99m, que es absorbido por la mucosa gástrica ectópica permitiendo su visualización. (1,10).

Sin embargo, cabe mencionar que la tomografía computarizada, actualmente se utiliza rutinariamente como la herramienta de imagen de primera línea en el estudio de diagnóstico del abdomen agudo, de tal forma que la sensibilidad de su diagnóstico en la tomografía computarizada ha aumentado debido a la disponibilidad de una mayor resolución espacial y la capacidad de reconstrucción isotrópica multiplanar de los últimos escáneres TCMD (tomografía computarizada multidetector), que permiten la visualización del intestino delgado en varios planos, a lo que se añade su disponibilidad. (3,10)

En relación a su manejo, existe un consenso en que el divertículo de Meckel complicado se trata con resección quirúrgica.(4) Se han descrito tres tipos de operaciones: resección-anastomosis segmentaria, resección en cuña y grapado tangencial, no obstante, las dos últimas opciones son difíciles de imaginar en casos de perforación, inflamación o ulceración hemorrágica, que deben tratarse mediante resección intestinal, es así que, siempre que hay afectación macroscópica de la base del divertículo, una resección segmentaria en forma de "T" con anastomosis intracorpórea es la única solución posible por laparoscopia.(6,10,11)

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Analizar las manifestaciones clínicas, epidemiológicas, complejidad diagnóstica, terapéutica y complicaciones en un paciente geronte que presenta un raro caso de obstrucción intestinal por vólvulo de íleon terminal debido a divertículo de Meckel

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Plantear la implicación y relación del divertículo de Meckel en un paciente geronte con el desarrollo de obstrucción intestinal por vólvulo de íleon terminal.
- Definir mediante evidencia científica actual la patogenia del divertículo de Meckel en adultos para tener una amplia visión del desarrollo de la enfermedad.
- Determinar los datos clínicos cardinales, procedimientos diagnósticos y terapéuticos para el correcto manejo de pacientes de edad avanzada con divertículo de Meckel

## **CAPÍTULO II. ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN**

### **“RARO CASO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR VÓLVULO DE ÍLEON TERMINAL DEBIDO A DIVERTÍCULO DE MECKEL EN PACIENTE GERONTE”**

### **“RARE CASE OF INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO VOLVULUS TERMINAL ILEUM BY MECKEL'S DIVERTICULUM ELDERLY PATIENT”**

Yépez Yerovi, Fabián Eduardo<sup>1</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-4334-1716>  
fe.yepetz@uta.edu.ec

Carranza Sánchez, Adrián Nicolás<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4040-6024>  
nicolascarranza300198@gmail.com

Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de  
Medicina<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General, Hospital General Ambato; Ambato, Ecuador.

## **METODOLOGÍA**

Estudio descriptivo retrospectivo. Descripción de caso clínico.

## **DESCRIPCIÓN DEL CASO:**

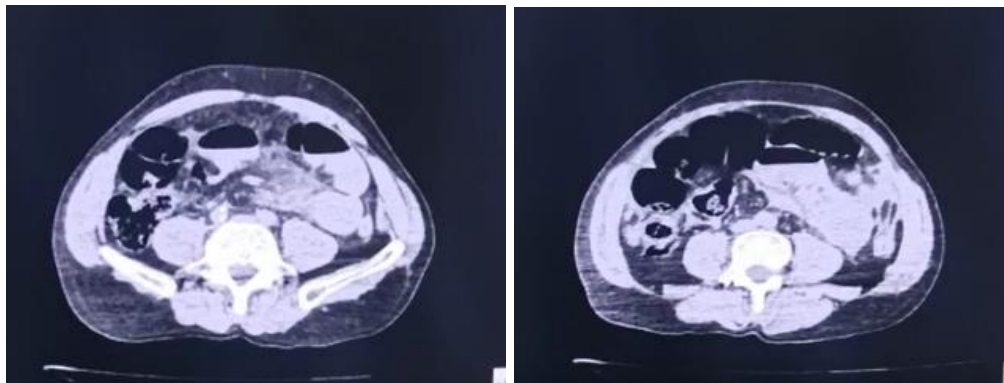
Se trata de un paciente geronte masculino de 75 años de edad, residente en Picaihua Ambato sin antecedentes clínicos de importancia que acude a emergencia por presentar cuadro de 24 horas de evolución caracterizado por dolor abdominal tipo cólico localizado en hipocondrio derecho de moderada intensidad 7/10 en escala de EVA de inicio insidioso con aparente causa ingesta de alimentos, que se acompaña de náuseas que llegan al vomito por 4 ocasiones, siendo este de contenido alimentario de moderada cantidad, hiporexia y además refiere constipación de 2 días.

**En la valoración se encuentra:** Signos Vitales: TA: 132/68 mmHg– FC 99 lpm – FR: 20 rpm – T°: 37.3 °C – Saturación de Oxígeno 89 % con FIO2 21%.

**Estado General:** Senil, consciente, orientado autosiquicamente y alopsiquicamente, afebril, semihidratado. **Abdomen:** distendido, tenso, timpánico, a la auscultación ruidos hidroaéreos ligeramente disminuidos en tono frecuencia e intensidad, doloroso a la palpación superficial y profunda en hipocondrio derecho, signo de Murphy negativo.

Sus exámenes complementarios muestran en paraclínica: Leucocitos 12.10; Neutrófilos 89.7 %. **En exámenes de imagen:** Ecografía abdominal: Segmentos hepáticos normales, no dilatación de vías biliares intra ni extrahepáticas, vesícula biliar distendida (53cc) de paredes delgadas, sin evidencia de patología en su interior y en vías biliares. Destaca asas intestinales marcadamente distendidas con contenido líquido, con peristaltismo ausente, asociada a pequeña cantidad de líquido anecoico interasa, líquido libre en el espacio de Morrison y corredera parieto cólica derecha, con un volumen de 70 cc; cuyos hallazgos sugieren obstrucción abdominal. TAC Abdominal: Destaca asas intestinales dilatadas con niveles hidroaéreos.

**Gráfico #1: TAC Abdominal**

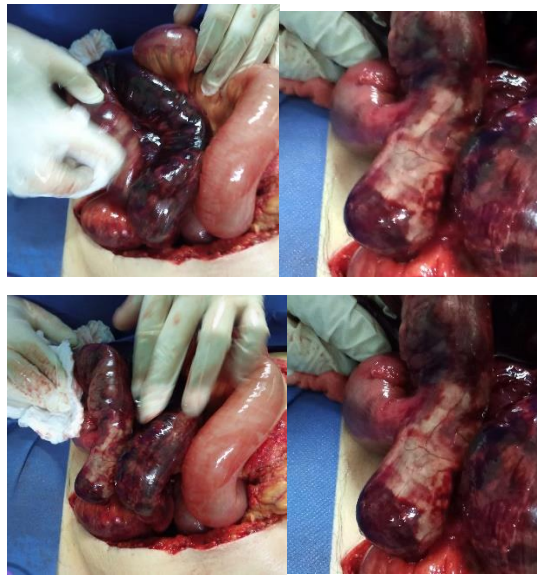


Imágenes tomográficas destaca asas intestinales dilatadas con niveles hidroaéreos.

Durante su estancia hospitalaria las conductas terapéuticas utilizadas en el área de observación fueron: monitoreo de constantes vitales, fluidoterapia, protección gástrica, antibioticoterapia, analgesia, colocación sonda nasogástrica, NPO, posición Semifowler, oxigenoterapia para mantener saturación > 90 %; posteriormente es valorado por Cirugía General encontrando persistencia del cuadro clínico mencionado al ingreso y dentro del

examen físico distensión abdominal, ruidos hidroaéreos abolidos, signos de irritación peritoneal (Signo de Gueneau de Mussy positivo). Tras todo ello se decide realizar laparotomía exploratoria, obteniendo como hallazgos: Liquido hemo purulento de más o menos 800 ml libre en cavidad abdominal, vólvulo de íleon terminal producido por divertículo de Meckel que hace necrosis del mismo de 1 metro de íleon a 10 cm de la válvula ileocecal, asas intestinales distendidas hipoperfundidas. Diagnóstico posquirúrgico: Vólvulo de íleon terminal por divertículo de Meckel con necrosis intestinal, más peritonitis generalizada. Realizando resección de íleon terminal, incluido divertículo de Meckel, confección de ileostomía y lavado de cavidad.

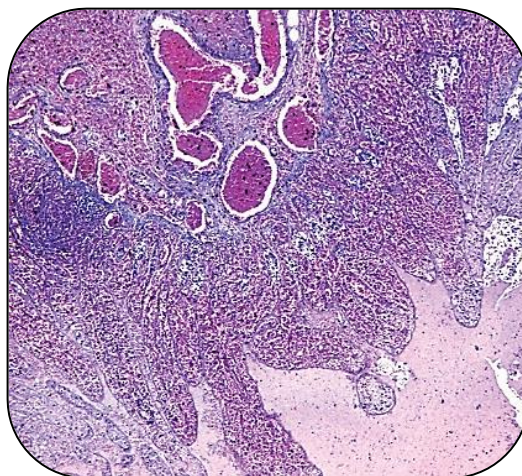
**Gráfico #2: Pieza Quirúrgica**



**Descripción:** Necrosis intestinal incluido divertículo de Meckel.

El servicio de Anatomía Histopatológica reporta pieza quirúrgica “segmento de intestino” con congestión vascular en todas sus capas, área de aspecto diverticular dilatado de 6 cm con necrosis isquémica, tejido adiposo maduro con congestión vascular y hemorragia. Diagnóstico Anatomopatológico: Divertículo de Meckel con necrosis isquémica.

**Gráfico #3: Placa histopatológica**



**Descripción:** Placa histopatológica divertículo de Meckel

**Evolución:** La evolución del paciente en el postquirúrgico inmediato es favorable alcanzando niveles óptimos hemodinámicos. En el postquirúrgico mediano, la paraclínica revela Hemoglobina de 11.2 mg/dl y Hematocrito de 34.9%. La evolución clínica y quirúrgica del paciente fue favorable, sin embargo, su estancia hospitalaria se prolongó hasta el décimo tercer día, hasta la compensación a valores aceptables de la producción de ileostomía funcionante cuya producción fluctuó entre 500 y 800 ml en 24 horas, por lo que se decide su alta.

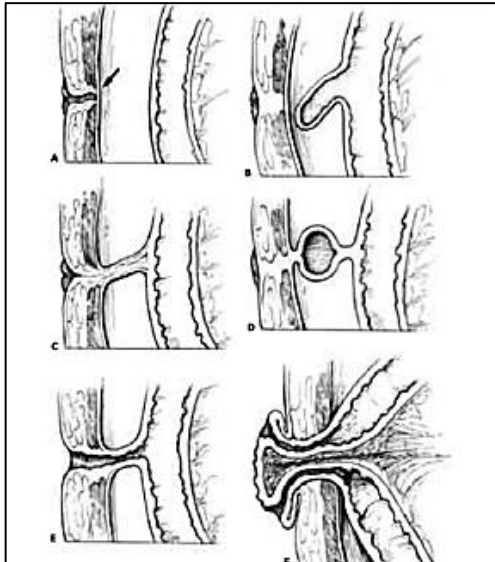
## **DISCUSIÓN**

Aunque la mayoría de casos con divertículo de Meckel se presenta en edades pediátricas, es fundamental un análisis prospectivo en adultos, pues esta patología llega a ser un reto diagnóstico y quirúrgico. (12)

Fue Fabricius Hildanus, cirujano alemán, en 1598 quien realiza la primera descripción del divertículo de Meckel; sin embargo en 1809 el primero en publicar hallazgos anatómicos y embriológicos fue el anatomista alemán Johann Friedrich Meckel al cual se debe el nombre.(12,13)

En general, es un divertículo verdadero pues contiene las tres capas de la pared intestinal; embriológicamente esta anomalía congénita es el resultado de una oclusión incompleta del extremo intestinal del conducto onfalomesentérico (o vitelino) que conecta el intestino medio primitivo con el saco vitelino, normalmente involucrena entre la semana 5 y 6 de la gestación cuando el intestino se ubica en su posición permanente dentro de la cavidad abdominal, la persistencia del ducto onfalomesentérico más allá del desarrollo fetal origina una atrofia incompleta que puede desembocar en anomalías congénitas graves como: fistulas onfalomesentéricas que drenan en ombligo, quistes onfalomesentéricos, bandas fibrosas desde el divertículo al ombligo que predisponen a obstrucción intestinal, y Divertículo de Meckel que es la anomalía más frecuente presente en el 98% de los casos.(3,14,15)

#### **Gráfico #4: Anomalías del ducto onfalomesentérico**



**Descripción:** A) Pólipo umbilical. B) Divertículo de Meckel. C) Banda fibrosa. D) Quiste ducto onfalomesentérico. E) Ducto onfalomesentérico persistente. F) Ducto onfalomesentérico persistente con prolapso.

**Recuperado de:** <https://apsapedsurg.org/> - American Pediatric Surgical



Anatómicamente se sabe que el Divertículo de Meckel se origina del margen antimesentérico del íleon (de 30-100 cm de la válvula ileocecal, a un promedio entre 46-67 cm en adultos), posee una longitud de hasta 5 cm y un diámetro de hasta 2 cm (variación entre 1-10 cm en el 90% de los casos y un récord máximo de 100 cm); este recibe irrigación arterial de la arteria onfalomesentérica (o vitelo intestinal), un remanente de la arteria vitelina primitiva que se origina de las ramas medias o distales de la arteria mesentérica superior. Un estudio retrospectivo demostró que la localización más frecuente del Divertículo de Meckel es el abdomen derecho (en el 67% en la serie de casos que analizaron); la mayoría se localizaban a nivel del ombligo (37,5%), seguido de los cuadrantes derechos superior e inferior (17% y 12,5%, respectivamente).(16,17)

Histológicamente el 50% están revestidos de mucosa heterotópica, principalmente de mucosa gástrica (62%) y pancreática (6%), lo cual supone y explica en mucho de los casos el origen de los síntomas, otros tejidos observados corresponden a mucosa de colon, íleon, duodenal, glándulas de Brunner, endometriosis y tejido hepatobiliar. A la vez muchos de los casos de hemorragia, obstrucción del intestino e invaginación intestinal están ligados a la presencia de esta mucosa pancreática o gástrica ectópica.(16,17)

Tener presente que el Divertículo de Meckel tiene una probabilidad del 4,3% de causar una complicación en algún momento de la vida; alrededor del 50% de estas complicaciones se presentan durante la niñez y en los primeros 20 años de vida, a la vez son raras en pacientes mayores de 40 años con el 2%, y extremadamente inusuales en pacientes gerontes con el 0% de posibilidad. Dichas complicaciones son: hemorragia gastrointestinal (38%), obstrucción (34%) y diverticulitis (28%) en pacientes adultos, se describen también otras menos frecuentes asociadas a formación de enterolitos, Divertículo de Meckel invertido, neoplasias, hernias de Littre, torsión, perforación espontánea por oclusión con cuerpo extraño, y vólvulo de íleo alrededor divertículo o de bandas fibrosas. (18,19)

Su prevalencia en la población en general es del 2 al 3%, siendo los hombres los más afectados con una relación 3:1. Suele cursar asintomático y llegan a ser hallados de manera incidental en el intraoperatorio como ocurre en cerca del 80% de los pacientes.(17,20)

En este artículo destacamos la obstrucción intestinal cuyo diagnóstico es complicado y normalmente se realiza en el acto quirúrgico. Señalar que la correlación entre obstrucción intestinal y Divertículo de Meckel se basa en los siguientes mecanismos etiológicos:(21)

- **Vólvulos:** más común en adultos y es consecuencia de la torsión del intestino delgado alrededor del pedículo o banda fibrosa asociada a un DM.
- **Intususcepción:** causada por la evaginación de una porción del intestino delgado, más común en niños en la cual debe ser considerado principalmente en procesos recurrentes.
- **Hernia de pared abdominal:** en esta el divertículo se puede encarcelar por su inclusión en una hernia de pared abdominal llamada **Hernia de Littré** que puede presentarse como sangrado intestinal; el 50% son inguinales, 20% femorales, 20% umbilicales y el 10% restante en otras localizaciones.
- **Diverticulitis de Meckel:** por la inflamación del divertículo o de intestino adyacente, esto resulta en una disminución del diámetro luminal que lleva a obstrucción intestinal parcial o completa.
- Presencia de **bandas mesodiverticulares** o bridas.
- **Neoplasias.**

Se debe contemplar la posibilidad de obstrucción intestinal secundaria a Divertículo de Meckel en todo paciente adulto que presente sintomatología típica como: estreñimiento, náuseas, vómito, y signos de obstrucción en caso de haber inflamación relacionada hallazgos como sensibilidad abdominal (dolor) y distensión. (17,22,23)

El empleo de estudios de imagen en los pacientes asintomáticos se considera de poco valor debido a la dificultad para diferenciar entre intestino delgado y divertículo en la población adulta. Sin embargo en pacientes sintomáticos cobra relevancia; se recomienda inicialmente realizar una **radiografía simple abdominal** en bipedestación y decúbito, en esta se puede apreciar signos de obstrucción intestinal como dilatación de las asas mayor de 3 cm, ausencia de gas en colon y niveles hidroaéreos, si bien esta técnica carece de relevancia o valor real para detectarlo, podría ser útil para identificar enterolitos que se

observarían a nivel de cuadrante inferior derecho o en pelvis como calcificaciones periféricas con centro radioluciente, hallazgo indirecto de obstrucción por DM.(15–17)

La **ecografía** abdominal en ciertos casos se describe que la apariencia a observar es la de una imagen tubular con fondo de saco ciego y pared engrosada que surge de un asa intestinal, formando el signo típico de la “firma intestinal”, a nivel del ombligo y de cuadrantes derechos superior e inferior.(15,18,22,23)

La técnica de imagen que juega un rol importante en el diagnóstico es la **Tomografía Computarizada Multi-Detector (TCMD)** o multicorte, con una mayor resolución y la posibilidad de realizar reconstrucciones multi-planares, lo que permite visualizar el intestino delgado en varios planos, aumentando la detección del DM, y la evaluación de sus complicaciones; usualmente se observara una estructura con presencia de líquido o de gas con terminación ciega en continuidad con el íleon distal a la altura del ciego y el íleon terminal.(15,24,25)

En la obstrucción del intestino delgado el Divertículo de Meckel aparece como una estructura tubular de terminación ciega que comunica con el intestino delgado generalmente en el lugar de la zona de transición del intestino obstruido.(22,24)

A saber, que en caso de que el divertículo presente complicaciones como necrosis hemorrágica, o signos de infarto, en la tomografía se visualizarían como un segmento de intestino hipocaptante y con atenuación de la grasa circundante.

Como dato curioso un signo patognomónico para Divertículo de Meckel es la observación de la arteria onfalomesentérica mediante angiografía por TC.

Otros estudios a considerar son la enterografía por TC o resonancia magnética, con buen índice diagnóstico; el empleo de estudios baritados que permiten visualizar a mayor detalle la estructura tubular ciega o sacular que se origina a nivel del borde antimesentérico del íleon terminal.

El tratamiento definitivo para un Divertículo de Meckel sintomático es la técnica quirúrgica, se sugiere principalmente la resección laparoscópica del mismo por ser una

técnica segura, menos invasiva, y coste-efectiva que la laparotomía tradicional, la cual queda reservada para casos de complicaciones como la obstrucción intestinal. Generalmente se lleva a cabo una resección amplia del divertículo con anastomosis término-terminal del segmento ileal, dicha resección queda determinada según los hallazgos intraoperatorios (si la base del divertículo es estrecha, se realizará un cierre primario del defecto; pero si es ancha y existe complicaciones isquémicas o inflamatorias se reseca el segmento afectado, finalizando con una anastomosis término – terminal). En este caso debido a ser una obstrucción intestinal con compromiso vascular y peritonitis, se realizó una resección intestinal incluido el divertículo de Meckel más ileostomía.(17,20–22)

### **CONCLUSIÓN:**

El Divertículo de Meckel debe ser considerado dentro del grupo de afecciones que constituyen el diagnóstico diferencial para el desarrollo de un síndrome oclusivo intestinal en pacientes gerontes, para lo cual los puntos cardinales que fortalecen la visión más amplia de esta patología son el conocimiento del origen embriológico, ubicación anatómica del DM, características histológicas, mecanismos etiológicos que contribuyen a la obstrucción intestinal; a la vez contemplar exámenes de imagen con hallazgos específicos que cobran importancia al momento del diagnóstico y la técnica quirúrgica en función de la complicación presente.

## CAPÍTULO III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 3.1 CONCLUSIONES

- El diagnóstico del Divertículo de Meckel en un paciente geronte representa un reto diagnóstico por la gran diversidad de las manifestaciones clínicas compatibles con esta patología, pudiendo permanecer asintomático a presentar manifestaciones clínicas agudas que pueden poner en riesgo la vida de un paciente, epidemiológicamente se estima que únicamente el 4.3 % de Divertículo de Meckel genere manifestaciones clínicas, en donde alrededor del 50 % se presentara dentro de etapas tempranas de vida (niñez y en menores de 20 años), siendo raro en pacientes mayores de 40 años.
- El Divertículo de Meckel en un paciente geronte representa un reto diagnóstico, debido a la gran diversidad de manifestaciones clínicas compatibles con esta patología, aún más cuando el síndrome oclusivo representa su complicación más frecuente en este grupo etario, llegando a ser subdiagnosticada y potencialmente mortal.
- La información analizada permite tener una amplia visión de la epidemiología, es así que se presenta en el 2 al 3% de la población, de esta el 4,3% presenta complicaciones, de este porcentaje el 0% se registra en pacientes gerontes; la patogenia es el resultado de una malformación congénita que se presenta como un pequeño apéndice del intestino delgado debido a la obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico.
- Las causas para obstrucción intestinal por Divertículo de Meckel que el médico cirujano debe considerar son: vólvulos del divertículo alrededor de una banda mesodiverticular, captura de un asa intestinal por una banda mesodiverticular, hernia de Littre, litiasis del divertículo, e intususcepción; pues su presentación clínica suele ser la sintomatología típica de un síndrome oclusivo.

- Los estudios complementarios de imagen son de escaso valor diagnóstico en pacientes asintomáticos de edad adulta, no obstante, su utilización cobra relevancia en pacientes sintomáticos, recomendándose iniciar con la realización de una radiografía simple abdominal en bipedestación y decúbito, pudiendo apreciar signos de obstrucción intestinal. Siendo la Tomografía Computarizada Multi-Detector o multicorte el método complementario de imagen con mayor valor diagnóstico por su alta resolución, y la realización de reconstrucciones multiplanares, acrecentando la detección del divertículo de Meckel y la evaluación de sus posibles complicaciones.

### **3.2. RECOMENDACIÓN**

Incentivar a profesionales de la salud en la constante actualización y preparación de discernimiento en patologías que si bien no son tan frecuentes dentro de la práctica clínica es importante poseer un amplio conocimiento de sus características clínicas, métodos diagnósticos, diagnóstico diferencial y manejo terapéutico de estas patologías, para alcanzar una mejor aproximación diagnóstica inicial.

## MATERIALES DE REFERENCIA

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### MARCO TEÓRICO

1. An J, Zabbo CP. Meckel Diverticulum. StatPearls [Internet]. 2022; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499960/>
2. Rayan MN, Tang X, Khazem M, Clements W, Bray C. Case for Thought: Meckel's Diverticulum in the Adult Population. Cureus [Internet]. 2022;14(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9134845/>
3. Parra-Fariñas C, Quiroga-Gomez S, Castro-Boix S, Vallribera-Valls F, Castellà-Fierro E. Computed tomography of complicated Meckel's diverticulum in adults. Radiologia [Internet]. 2019;61(4):297–305. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-linkresolver-tomografia-computarizada-del-meckel-meckel-S0033833819300050>
4. Lindeman RJ, Søreide K. The Many Faces of Meckel's Diverticulum: Update on Management in Incidental and Symptomatic Patients. Curr Gastroenterol Rep [Internet]. 2020;22(1):1–8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11894-019-0742-1>
5. Hansen CC, Søreide K. Systematic review of epidemiology, presentation, and management of Meckel's diverticulum in the 21st century. Med (United States) [Internet]. 2018;97(35). Available from: [https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2018/08310/Systematic\\_review\\_of\\_epidemiology,\\_presentation.,91.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2018/08310/Systematic_review_of_epidemiology,_presentation.,91.aspx)
6. Lequet J, Menahem B, Alves A, Fohlen A, Mulliri A. Meckel's diverticulum in the adult. J Visc Surg [Internet]. 2017;154(4):253–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.06.006>



7. Camelo R, Santos P, Mateus Marques R. Perforated Meckel's Diverticulum in an Adult. *GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 2019;26(4):285–9. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/493439>
8. Blouhos K, Boulas KA, Tsalis K, Baretas N, Paraskeva A, Kariotis I, et al. Meckel's Diverticulum in Adults: Surgical Concerns. *Front Surg* [Internet]. 2018;5(September):3–6. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2018.00055/full>
9. Parvanescu A, Bruzzi M, Voron T, Tilly C, Chevallier J, Gucci M, et al. Complicated Meckel's diverticulum. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018;0(September 2017). Available from: [https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2018/09210/Complicated\\_Meckel\\_s\\_diverticulum\\_\\_Presentation.82.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2018/09210/Complicated_Meckel_s_diverticulum__Presentation.82.aspx)
10. Quinaluisa Erazo CA, Veintimilla Pesantez BP, Vásquez Cevallos AV, Colcha Proaño GT. Diagnóstico y tratamiento divertículo de Meckel. *Reciamuc* [Internet]. 2020;4(1):212–9. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/436/646/>
11. Mora-Guzmán I, Muñoz de Nova JL, Martín-Pérez E. Meckel's diverticulum in the adult: surgical treatment. *Acta Chir Belg* [Internet]. 2019;119(5):277–81. Available from: <https://doi.org/10.1080/00015458.2018.1503391>

#### **ARTÍCULO CIENTÍFICO**

1. Lara YV, Cáceres JA, Navarro DR, Castillo ME, Jiménez Hernández OL, Ruiz MQ. Mechanical intestinal occlusion by meckel's diverticulum in an adult. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2021;50(1). Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n1/1561-3046-mil-50-01-e774.pdf>
2. Parra-Fariñas C, Quiroga-Gomez S, Castro-Boix S, Vallribera-Valls F, Castellà-Fierro E. Computed tomography of complicated Meckel's diverticulum in adults.

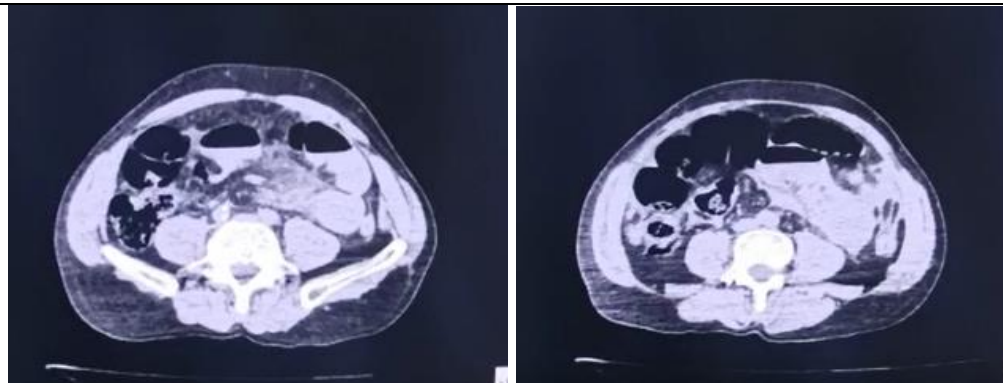
- Radiologia [Internet]. 2019;61(4):297–305. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833819300050>
3. López Vaca C, Guerrero G, N. P, Gaibor M. MECHANICAL INTESTINAL OCCLUSION BY A GIANT MECKEL’S DIVERTICULUM. A CLINICAL CASE. Rev Investig Talent [Internet]. 2018;V:777–83. Available from: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/121/198>
  4. Quinaluisa Erazo CA, Veintimilla Pesantez BP, Vásquez Cevallos AV, Colcha Proaño GT. Diagnóstico y tratamiento divertículo de Meckel. Reciamuc [Internet]. 2020;4(1):212–9. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/436/692>
  5. María Lucía Bermá Gascón, Ana Rodriguez Molina, Guillermo García Gutierrez, Elisa Cuartero Martinez, Victoria Romero Laguna ATG. Divertículo de Meckel en Urgencias: presentación clínica y hallazgos asociados. 2016;1–18. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-congresos-33-congreso-nacional-seram-24-sesion-abdomen-2392-comunicacion-diverticulo-meckel-urgencias-presentacion-clinica-24896>
  6. García-Castellan M-RGR-MEC-TJG-RAR-MV. El divertículo de Meckel en adultos. An Radiol México [Internet]. 2015;14(1):20–30. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2015/arm151c.pdf>
  7. Lascano Dalgo RH. “DIVERTÍCULO DE MECKEL” [Internet]. Caso Clínico. Ambatp -Ecuador; 2015. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19565?mode=full>
  8. Fuentes Valdés E. Divertículo de Meckel en adultos. Rev Cuba Cirugía [Internet]. 2018;57(3):1–18. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932018000300007&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932018000300007&lang=es)
  9. Garrido-Márquez I, Dávila-Arias C, Moya-Sánchez E. Meckel’s diverticulum as a

- cause of intestinal obstruction. *Actual Medica* [Internet]. 2021;106(106(812)):99–102. Available from: [https://actualidadmedica.es/articulo/812\\_cc06/](https://actualidadmedica.es/articulo/812_cc06/)
10. Latorre S G, Gómez L. J, Arnold A. J, Silva P. F, Bellolio R. F, Escarate L. J, et al. Diagnóstico de divertículo de Meckel mediante cápsula endoscópica. *Rev Gastroenterol Latinoam Pontif Univ Católica Chile* [Internet]. 2021;32(1):14–7. Available from: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.46613/gastrolat2021001-04.pdf>
  11. Casella NT, Scorza MV, Bosch PL. Diverticulitis de Meckel. A propósito de un caso clínico. *Rev Méd Urug* [Internet]. 2017;33(2):149–51. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v33n2/1688-0390-rmu-33-02-00171.pdf>
  12. Ignacio R, Jaimes P, Gil ER. Divertículo de Meckel. Actualización. *Rev Inf Científica* [Internet]. 2017;96(6):1164–72. Available from: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1796/3406>
  13. Celorio VEM. Divertículo de Meckel como diagnóstico diferencial de abdomen agudo en población adulta [Internet]. Quito - Ecuador; 2015. Available from: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5828>
  14. Yépez Yerovi FE, Carrillo J. Diverticulitis de Meckel en adulto, resolución laparoscópica. *Rev científica Digit INSPILIP* [Internet]. 2021;5(1):1–11. Available from: <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/44>
  15. García Méndez LR, Rodríguez García L, Díaz Olivera G. Divertículo de Meckel. A propósito de un caso. *Rev Médica Electrónica* [Internet]. 2019;41(1):173–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v41n1/1684-1824-rme-41-01-173.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1:

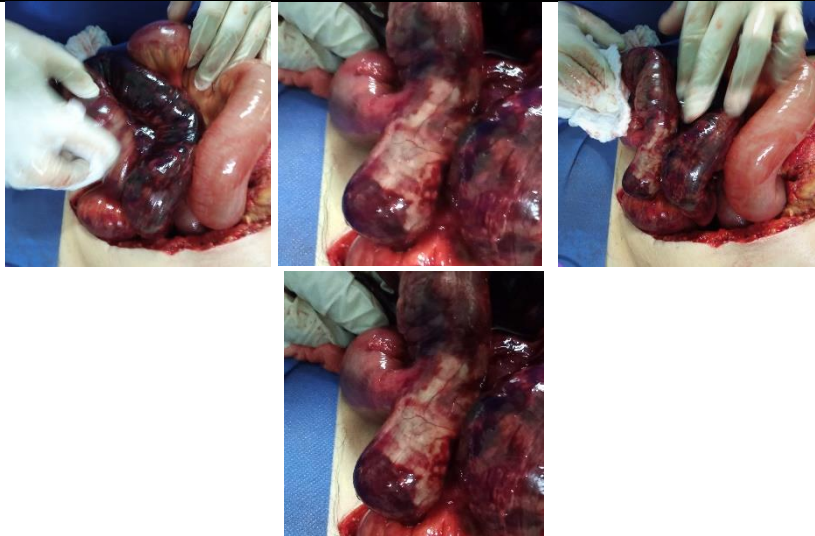
**Gráfico #1: TAC Abdominal**



Imágenes tomográficas destaca asas intestinales dilatadas con niveles hidroaéreos.

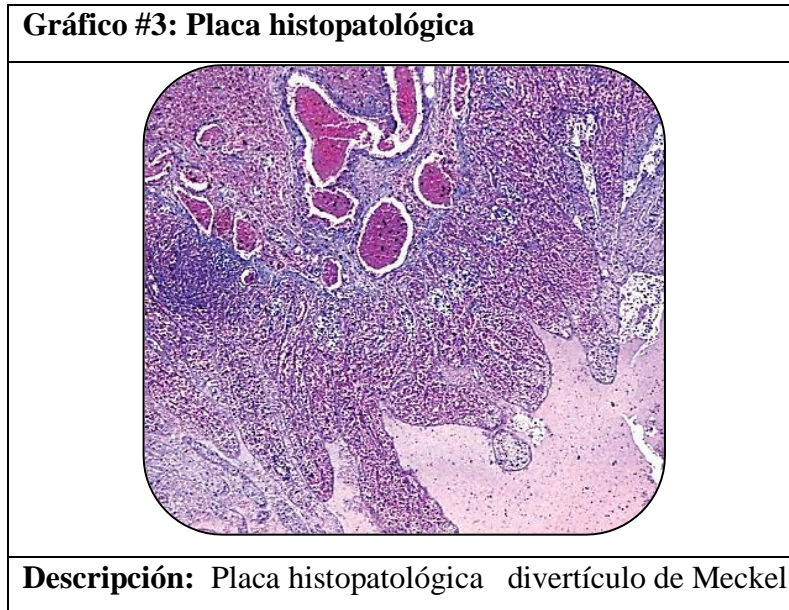
### ANEXO 2:

**Gráfico #2: Pieza Quirúrgica**

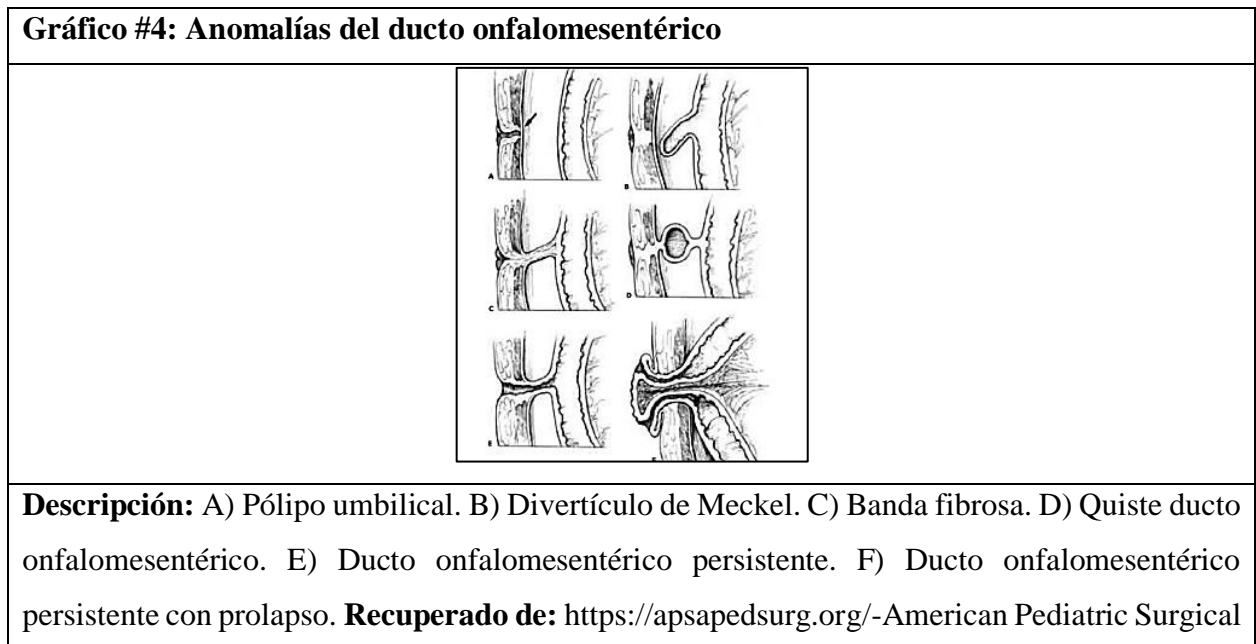


**Descripción:** Necrosis intestinal incluido divertículo de Meckel

**ANEXO 3:**



**ANEXO 4:**



**ANEXO 5:** AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION EN EL HOSPITAL GENERAL AMBATO (Página 25 -26)

**ANEXO 6:** CARTA DE ACEPTACIÓN DE REVISTA (Página 27 -28)

**Memorando Nro. IESS-HG-AM-DM-2022-0249-M**

**Ambato, 21 de marzo de 2022**

**PARA:** Dr. Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta

**ASUNTO:** AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SR. ADRIÁN NICOLÁS CARRANZA SÁNCHEZ - ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO Y EL DR. ESP. FABIÁN EDUARDO YEROVI MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL AMBATO.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito saludarle y augurarle éxitos en sus tan delicadas funciones que las ejecuta en beneficio de la colectividad Ecuatoriana, a la vez, refiriéndome a su oficio documento s/n, signado en el sistema informático de gestión documental Quipux como Documento Nro. IESS-HG-AM-GD-2022-0312-E, mediante el cual solicita "(...) la apertura para el desarrollo del Artículo científico: Reporte de caso titulado "*Raro Caso de Obstrucción Intestinal por Vólvulo de Íleon Terminal Debido a Divertículo de Meckel en paciente geronte...*"; y luego de coordinar con las diferentes áreas de esta Casa de Salud; quien suscribe Dr. Santiago Pallo Sarabia, Director Médico del Hospital General Ambato **autorizo** para que el Sr. Adrián Nicolás Carranza Sánchez, Estudiante de la Universidad Técnica de Ambato Carrera de Medicina y el Dr. Esp. Fabián Eduardo Yerovi – Médico del Hospital General Ambato, realicen su ARTÍCULO CIENTÍFICO descrito anteriormente.

Es necesario comunicar que, en el caso de requerir acceder a una historia clínica de algún paciente, deberá tener una autorización documentada del propietario de la misma o en su defecto de sus familiares a cargo legalmente; con el fin de evitar novedades de carácter legal a futuro. Una vez terminada la investigación deberá entregar al Departamento de Investigación y Docencia del Hospital, el trabajo final para su revisión y aprobación antes de la entrega a la Universidad o a las institución que se encargara de su publicación, con el fin de evitar juicios de valor que puedan manchar el prestigio y buen nombre institucional.

Además con el único propósito de que el trabajo de investigación se lleve de una manera coordinada, mucho agradeceré comunicarse con el área de Docencia e Investigación de este Nosocomio, misma que está autorizada por esta Dirección Médica para gestionar en todas las áreas del Hospital lo concerniente a los temas de docencia e investigación, razón por la cual solicito se brinde las facilidades que el caso lo amerita.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

**Memorando Nro. IESS-HG-AM-DM-2022-0249-M**

**Ambato, 21 de marzo de 2022**

Dr. Santiago Vicente Pallo Sarabia  
**DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL - AMBATO, ENCARGADO**

Referencias:

- IESS-HG-AM-DIN-2022-0151-M

Copia:

Sr. Dr. Fabián Eduardo Yépez Yerovi  
**Responsable de Docencia e Investigación, Hospital General-Ambato**



**Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:**

El artículo científico:

**“Raro caso de obstrucción intestinal por vólvulo de íleon terminal debido a Divertículo De Meckel en Paciente Geronte”**

De autoría:

**Fabián Eduardo Yépez Yerovi, Adrián Nicolás Carranza Sánchez**

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el **Vol. 7, No 6, Junio 2022**, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 15 días del mes de mayo del año 2022.



Dr. Víctor R. Jama Zambrano  
**DIRECTOR**





**Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:**

El artículo científico:

**“Raro caso de obstrucción intestinal por vólvulo de íleon terminal debido a Divertículo De Meckel en Paciente Geronte”**

De autoría:

**Fabián Eduardo Yépez Yerovi, Adrián Nicolás Carranza Sánchez**

Ha sido publicado en el **Vol. 7, No 6, Junio 2022**, de la revista Polo del Conocimiento con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Disponible en:

**URL:** <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4095>

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 07 días del mes de junio del año 2022.

  
**Dr. Víctor R. Jama Zambrano**  
**DIRECTOR**