

Obstrucción Intestinal por Atresia Intestinal Tipo Cáscara de Manzana. Reporte de caso.



Rev Guatem Cir Vol. 30 (2) - 2024

¹Rudy Alejandro Herrera Rosales. ²Héctor Santos Luna.

¹Medico y cirujano, Residente Hospital General San Juan de Dios. Cirujano pediatra, MAAG, Hospital General San Juan de Dios. Autor correspondal: Rudy Herrera. Correo: rherrera2722@medicina.usac.edu.gt

RESUMEN

Introducción: la atresia intestinal es una patología congénita infrecuente que causa obstrucción intestinal y requiere de un tratamiento quirúrgico. Este estudio tiene como objetivo describir el manejo clínico, quirúrgico y los resultados de un caso de atresia intestinal en cascada de manzana. **Presentación de Caso:** se presenta el caso de una paciente guatemalteca de un día de vida que presenta obstrucción intestinal debido a atresia intestinal tipo III b, que es la menos frecuente de todas (7%). Es una atresia proximal con un largo defecto mesentérico en el cual el intestino distal está precariamente irrigado por una rama arterial y forma lo que parece una "cáscara de manzana". La paciente fue sometida a cirugía, mediante la resección de 2/3 distales del yeyuno, aproximadamente a 20 cm del ángulo de Treitz, hasta primera porción del íleon y el tipo de reconstrucción fue una anastomosis yeyuno-ileal termino terminal en "pico de pájaro" una evolución postoperatoria favorable. La recuperación incluyó la reintroducción gradual de la alimentación oral y el seguimiento de la función intestinal. El paciente fue dado de alta a las tres semanas de vida sin complicaciones. **Conclusión:** La atresia intestinal tipo III b, presentada en el caso, se diagnostica después del nacimiento, a pesar de las técnicas de imagen prenatal. La atresia presenta desafíos en su anatómica complicada y la posible presencia de otras malformaciones intestinales. El tratamiento principal es una anastomosis término-terminal, con un riesgo de necesidad de re-laparotomías. El pronóstico a largo plazo puede ser afectado por la aparición tardía de otras malformaciones o complicaciones postoperatorias.

Palabras claves: Atresia, intestinal, obstrucción, cáscara de manzana, cirugía

ABSTRACT

Intestinal Obstruction due to Apple Peel Type Intestinal Atresia. Case report.

Introduction: intestinal atresia is an uncommon congenital pathology that causes intestinal obstruction and requires surgical treatment. The objective of this study is to describe the clinical and surgical management and outcomes of a case of intestinal atresia in an apple cascade. **Case Presentation:** We present the case of a Guatemalan patient of one day of age who presents intestinal obstruction due to intestinal atresia type III b, which is the least frequent of all (7%). It is a proximal atresia with a long mesenteric defect in which the distal intestine is precariously supplied by an arterial branch and forms what looks like an "apple peel." The patient underwent surgery, approximately 2/3 distal of the jejunum was resected, approximately 20 cm from the Treitz angle, up to the primal portion of the ileum and the type of reconstruction was a terminal jejunum-ileal anastomosis in a "bird's beak" a favorable postoperative evolution. Recovery included gradual reintroduction of oral feeding and monitoring of bowel function. The patient was discharged at three weeks of life without complications. **Conclusion:** Intestinal atresia type III b, presented in the case, is diagnosed after birth, despite prenatal imaging techniques. Atresia presents challenges in its complicated anatomical and the possible presence of other intestinal malformations. The main treatment is a terminal-end anastomosis, with a risk of the need for re-laparotomies. The long-term prognosis may be affected by the late onset of other malformations or postoperative complications.

Key words: Atresia, intestinal, obstruction, apple peel, surgery

INTRODUCCIÓN

Las causas etiológicas más comunes de obstrucción intestinal en nuestro medio generalmente son por bridas/adherencias, hernia o masa. Por supuesto, esto difiere según el grupo etario y antecedentes del paciente, por lo que la clínica y estudios complementarios contribuyen significativamente al diagnóstico. Al referirnos a neonatos 1:300 – 1:1500 nacidos vivos pueden presentar atresia intestinal.¹

La atresia intestinal fue descrita inicialmente en 1733 por Calder, y hoy día se conocen 5 tipos descritos por Grosfeld.

- Tipo I: El cabo proximal y distal están unidos pero separados por una membrana intraluminal.
- Tipo II: El cabo proximal y distal están separados solo por un cordón fibroso de longitud variable
- Tipo III-A: Discontinuidad entre los extremos con un defecto en el mesenterio.
- Tipo III-B: Es una atresia proximal con un largo defecto mesentérico en el cual el intestino distal está precariamente irrigado por una rama arterial y forma lo que parece una "cáscara de manzana".
- Tipo IV: Múltiples atresias intestinales². Esta malformación es difícil de diagnosticar o sospechar en la

evaluación prenatal, ya que el ultrasonido tiene una efectividad aproximada del 30-60 % para diagnóstico de esta. Las asas intestinales dilatadas y el polihidramnios que puede presentar la embarazada no son específicas. La mayoría de estos pacientes son prematuros y una preponderancia femenina en pacientes con este tipo de atresia (III b). También puede verse asociado a malrotación intestinal en el 50 % de los casos, el cual no les sucedió a nuestra paciente, así como hernia interna, vólvulos e intususcepción.

El diagnóstico normalmente es post-natal con un cuadro clínico caracterizado por vómitos biliosos, distensión abdominal y fallo del paso de meconio. Este último puede estar presente causando diagnóstico tardío. Si evidenciamos hematoquecia con un paciente con atresia intestinal, este es signo de mal pronóstico y debe ir lo más pronto a sala de operaciones. Pacientes con este tipo de atresias (III b) pueden complicarse con vólvulos o gangrena del intestino. Al efectuar estudios de imagen, sobre todo radiografías, se evidencia el signo de doble/triple burbuja que hacen sospechar una obstrucción intestinal. También puede estar presente neumoperitoneo y calcificaciones intraperitoneales.

Al estar ante una atresia de este tipo, el manejo está dictado por si existe otra atresia o malformación asociada. Tiene una mortalidad de hasta el 70 %.

El tratamiento más simple es una anastomosis término-terminal como se hizo con nuestra paciente, pero también se puede hacer un estoma Bishop-Koop si estamos ante mala perfusión y necrosis del intestino. Se debe dar un seguimiento estrecho luego de ser operado el paciente, ya que hay una incidencia de reexploración del 50-60 % en la literatura.

La complicación post-op más común es disfunción anastomótica debido a la hipertrofia muscular y la hipoplasia de los nervios intramurales y células de cajal.^{3,4}

REPORTE DEL CASO

Datos generales: Se presenta el caso de una paciente femenina de 1 día de vida originaria y residente de Chimaltenango, Guatemala, hija de padre carpintero y madre ama de casa. La madre se sometió a una ecografía obstétrica durante el control prenatal, la cual es reportada como normal, esta fue al inicio de la gestación. Además, la madre refiere haber iniciado a tomar prenatales a los 5 meses de embarazo durante 2 meses. Es importante destacar que la paciente cuenta con vacunación adecuada

para su edad.

Historia de la enfermedad: La madre de la paciente informa que después del parto comienza a alimentar a su hija mediante lactancia materna; sin embargo, notó que a niña presentaba distensión abdominal con vómitos de color amarillento, por lo que decidió consultar a hospital regional, lugar donde le realizan radiografía de abdomen que reveló hallazgos sugestivos de obstrucción intestinal, considerando posible atresia intestinal por lo que refieren al Hospital General San Juan de Dios.

Examen físico: Paciente normocéfala, cuello móvil y simétrico, tórax simétrico y expansible con adecuado murmullo vesicular bilateral. El abdomen es blando y depresible, pero se encuentra distendido, irritable a la palpación, además, timpánico con hiperresonancia epigástrica y cuadrante superior izquierdo, ausencia de ruidos gastrointestinales, y no ha defecado desde que nació, y no ha manchado el pañal, pero se observa el ano de aspecto normal y existe paso de una sonda oro-gástrica.

Debido a estos hallazgos se solicita radiografía simple de abdomen, en la cual se evidencia signo de triple burbuja, con lo que se diagnostica atresia intestinal. (Figura 1) Se reclaman los laboratorios de sangre y prepara para sala de operaciones.



Figura 1. Radiografía simple de abdomen

Tratamiento médico quirúrgico: se trasladó paciente a sala de operaciones para una laparotomía con incisión por línea transversa supra umbilical de lado derecho, donde se evidencia atresia intestinal IIIb en forma de cáscara de manzana, la cual con adecuada coloración y

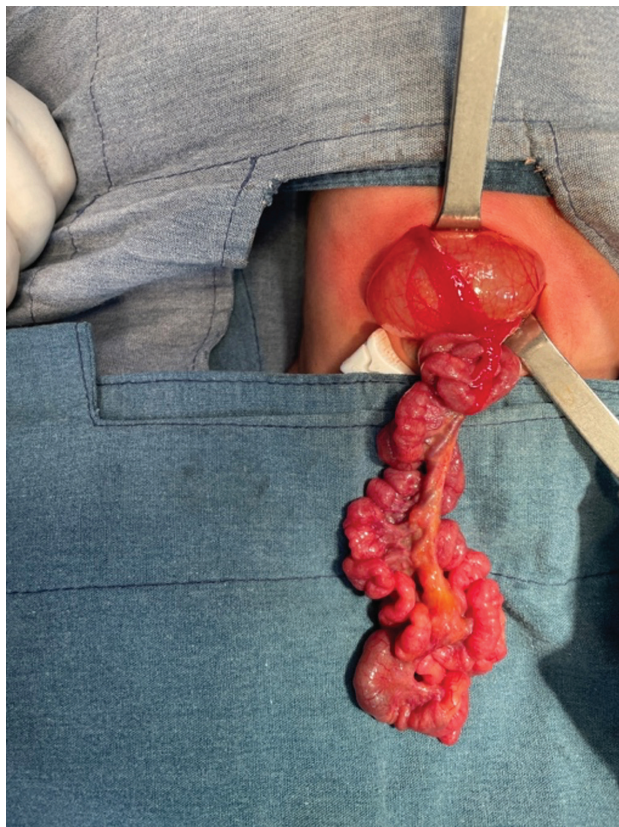


Figura 2. Imagen transoperatoria.

que abarca casi todo el yeyuno y parte del íleon. (Figura 2). Se intentó cerrar el defecto en asa del mesenterio, el cual no fue posible sin lujar y obstruir un segmento, por lo que solo se realiza resección del segmento atrésico hasta donde hay paso normal que abarca yeyuno a 20 cm del ángulo de Treitz hasta el íleon proximal. Al colocar sonda nasogástrica intraluminal de proximal a distal, se realiza anastomosis término-terminal yeyuno ileal “en pico de pájaro” (forma de diamante) entre el segmento proximal dilatado y distal estenosado por falta de tránsito intestinal.

Posteriormente, es trasladada a cuidados intensivos de neonatología, donde fue tratada con manejo de secreciones y oxigenoterapia, así como diversos medicamentos. Por su patología tuvo alimentación parenteral con aporte de energía promedio a 100 kcal/kg/día, proteica de 4 g/kg/día y lípidos a 2 g/kg/día. Estos variaron todos los días, ya que se evalúa el peso diariamente. Por su manejo estricto, sus requerimientos electrolíticos los calcularon todos los días dependiendo hallazgos bioquímicos. Y paciente, al presentar tránsito gastrointestinal establecido, aunque este era escaso, y trofismo muy lento (2 ml de fórmula cada hora), pasa a servicio de nutrición para manejo de este, así como para vigilar evolución. Durante su estadía en servicio de nutrición no tuvo necesidad de ser reintervenida y fue dada de egreso al presentar un peso adecuado (5.2 kg) y buena tolerancia oral con seguimiento por consulta externa de Nutrición y Cirugía pediátrica.

DISCUSIÓN

La atresia intestinal tipo IIIb, comúnmente referida como "cáscara de manzana" debido a su característica configuración

TABLA 1. Datos Bioquímicos/Antromopétricos al Ingreso

Hematología				
Glóbulos blancos:	Neutrófilos	Linfocitos		
13.49 k/uL	34.32 %	47 %		
Hemoglobina: 20.71	Hematocrito: 59.59	Plaquetas: 127.40		
Química sanguínea				
Glucosa:	Creatinina:	Nitrógeno de urea:	Sodio:	Calcio
34	0.93	25	125	NHR
Potasio:	Cloro:	Bilirrubina total:	Bilirrubina directa:	Bilirrubina indirecta:
NHR	85	19.21	0.59	18.63
Peso		Talla		
3.1 kg		45.6 cm		

ración mesentérica y vascular, plantea desafíos diagnósticos y terapéuticos significativos. Este tipo de atresia, aunque raro, es diagnosticado mayormente en el período postnatal debido a la limitada eficacia de la ecografía prenatal, la cual tiene una efectividad del 30-60 % para identificar malformaciones intestinales específicas. Este caso en particular resalta la dificultad de detectar estas malformaciones, las cuales, a menudo, no son evidentes hasta que el neonato presenta síntomas de obstrucción intestinal como vómitos biliosos, distensión abdominal y retención de meconio.

El tratamiento de elección en la paciente fue una anastomosis término-terminal, procedimiento estándar para esta condición. No obstante, la literatura sugiere que hasta el 60 % de estos pacientes pueden requerir re-laparotomías, subrayando la complejidad de la condición y la frecuencia de complicaciones postoperatorias como la disfunción anastomótica. Esta complicación es particularmente preocupante debido a la hipertrofia muscular y la hipoplasia de los nervios intramurales y las células de Cajal, que pueden comprometer la integridad y funcionalidad del intestino reconstruido.

Es crítico destacar que, aunque las atresias intestinales tipo IIIb son más comunes en mujeres, el pronóstico depende en gran medida de la anatomía específica de la malformación y de la presencia de otras malformaciones asociadas, que en algunos casos pueden ser potencialmente letales. En el caso presentado, no se observaron inicialmente otras malformaciones significativas, pero es prudente realizar un seguimiento continuo para detectar cualquier complicación o malformación que pueda manifestarse posteriormente.

Comparativamente, el manejo y los resultados de la atresia tipo IIIb varían significativamente entre diferentes regiones geográficas, reflejando diferencias en el acceso a cuidados médicos especializados y en los protocolos de tratamiento. Por ejemplo, estudios en centros médicos en Sudáfrica reportan variaciones en los enfoques quirúrgicos y en los resultados a largo plazo. Estas disparidades subrayan la necesidad de optimizar estrategias de manejo basadas en el contexto y los recursos disponibles. En resumen, el manejo de la atresia intestinal tipo IIIb requiere un enfoque cuidadoso y meticuloso, que debe incluir un diagnóstico precoz, una intervención quirúrgica precisa y un seguimiento exhaustivo para gestionar y mitigar las posibles complicaciones postoperatorias. A medida que se acumulan más datos y experiencia clínica, se espera que las estrategias de tratamiento y los resultados para estos pacientes continúen mejorando, permitiendo

un manejo más efectivo de esta compleja condición pediátrica.

CONCLUSIONES

Diagnóstico postnatal predominante: La atresia intestinal tipo IIIb, como en el caso presentado, generalmente se diagnostica después del nacimiento, a pesar de los avances en las técnicas de imagen prenatal. La limitada efectividad del ultrasonido prenatal, con una tasa de detección del 30-60 %, destaca la necesidad de un alto índice de sospecha clínica frente a síntomas de obstrucción como vómitos biliosos, distensión abdominal y ausencia de eliminación de meconio en el neonato. Esta observación resalta la importancia de la vigilancia postnatal y la preparación para una intervención quirúrgica inmediata ante la presentación de estos síntomas.

Complicaciones y manejo quirúrgico: La atresia tipo III b presenta desafíos únicos debido a su estructura anatómica complicada y a la posible presencia de otras malformaciones intestinales. El tratamiento principal involucra una anastomosis término-terminal, aunque el alto riesgo de necesidad de re-laparotomías, que se encuentra entre el 50-60 %, subraya la complejidad de la gestión postoperatoria. y la importancia de un seguimiento exhaustivo para detectar y tratar complicaciones como la disfunción anastomótica, que puede ser exacerbada por factores como la hipertrofia muscular y la hipoplasia de los nervios intramurales y células de Cajal.

Prognosis y consideraciones a largo plazo: A pesar de las intervenciones quirúrgicas exitosas, el pronóstico a largo plazo para pacientes con atresia tipo III B puede verse afectado por la aparición tardía de otras malformaciones o complicaciones postoperatorias. El seguimiento riguroso es esencial para la detección temprana y el manejo de estas complicaciones. Además, estudios comparativos sugieren que las variaciones en los resultados clínicos pueden ser significativas dependiendo de la región geográfica y el acceso a recursos médicos especializados, lo que implica la necesidad de estrategias de manejo adaptadas al contexto local para optimizar los resultados.

REFERENCIAS

1. Rich BS, Bornstein E, Dolgin SE. Intestinal Atresias. *Pediatr Rev.* 2022 May 1;43(5):266-274. doi: 10.1542/pir.2021-005177. PMID: 35490204.
2. Mangray H, Ghimenton F, Aldous C. Jejuno-ileal atresia: its characteristics and peculiarities concerning apple peel atresia, focused on its treatment and outcomes as experienced in one of the leading South African academic centres. *Pediatr Surg Int.* 2020 Feb;36(2):201-207. doi: 10.1007/s00383-019-04594-y. Epub 2019 Oct 29. PMID: 31664508.
3. V Flores Contreras Jorge M, González Diego Agustín E, de la Peña García José F, Iglesias Irure Odalys, González Contreras Susana I. Atresias intestinales: resultados de cinco años de trabajo (1999-2003). *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2006 Abr [citado 2023 Abr 16]; 10(1): 11-20. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942006000100002&lng=es.
4. Harper, A. J., Das, S., Williamson, E., & Sah, R. (2023). Type IIIb jejunal atresia treated surgically with two end-to-end anastomoses. *BMJ case reports*, 16(9), e251783. <https://doi.org/10.1136/bcr-2022-251783>