



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“ATRESIA Y ESTENOSIS INTESTINAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO”

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Análisis de casos

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORA:

LISSETTE VERÓNICA GAVÍN BARROS

Riobamba– Ecuador

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“ATRESIA Y ESTENOSIS INTESTINAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO”

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Análisis de casos

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORA: LISSETTE VERÓNICA GAVÍN BARROS

DIRECTOR: Dr. Jorge Oswaldo Ríos Orozco

Riobamba–Ecuador

2019

@2019, Lissette Verónica Gavín Barros

Se autoriza la responsabilidad total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Lissette Verónica Gavín Barros, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor (a) asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 2019



Lissette Verónica Gavín Barros

060395473-6

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Análisis de Casos, **ATRESIA Y ESTENOSIS INTESTINAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO**, realizado por la señorita: **Lisette Verónica Gavín Barros**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Dra. María Paulina Robalino Valdivieso -

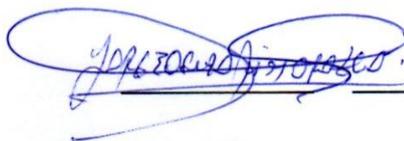
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

 - 13/06/2019

Dr. Jorge Oswaldo Ríos Orozco

DIRECTOR DEL TRABAJO

DE TITULACIÓN

 13/06/2019

Dr. Carlos Alberto Leyva Proenza

MIEMBRO DE TRIBUNAL

 13/06/2019

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia, de manera especial a mi hermana y mis padres, quienes me dieron la dicha de haber nacido, por el apoyo brindado en todo momento y haberme forjado como la persona que soy en la actualidad con quienes he compartido los buenos y malos momentos, por cada palabra y gesto de cariño, por los sacrificios que juntos hemos pasado, por ser los mejores padres que Dios me pudo haber dado.

Lisette Verónica Gavín Barros

AGRADECIMIENTO

Por ser parte de los seres humanos, por darme la capacidad de pensar, por permitirme vivir en esta época y culminar con éxito este trabajo de titulación, quiero expresar mi más sincero agradecimiento en primer lugar a Dios, en segundo al Dr. Jorge Oswaldo Ríos Orozco Director de Trabajo de Titulación, por el respaldo incondicional brindado ya que con sus consejos y experiencia supo orientarme de la mejor manera. Expreso también mi sincero agradecimiento al Dr. Carlos Alberto Leyva Proenza Miembro del Trabajo de Titulación y por último un agradecimiento a mis padres por su apoyo y comprensión.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Atresia y estenosis intestinal.....	3
1.1.1. <i>Concepto</i>	3
1.1.2. <i>Epidemiología</i>	3
1.1.3. <i>Embriopatogenia y Etiología</i>	4
1.1.4. <i>Clasificación</i>	6
1.1.5. <i>Anomalías asociadas a la Atresia Intestinal</i>	11
1.1.6. <i>Cuadro clínico y Diagnóstico</i>	13
1.1.7. <i>Diagnósticos diferenciales</i>	15
1.1.8. <i>Tratamiento</i>	15
1.1.9. <i>Pronóstico y Complicaciones</i>	20
CAPÍTULO II.....	21
2. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.....	21
2.1. Anamnesis.....	21
2.2. Examen físico.....	24
2.3. Evaluación diagnóstica	25
2.4. Impresión diagnóstica.....	25
2.5. Exámenes complementarios laboratorio.....	25
2.6. Imagenología.....	26
2.7. Análisis	30
2.8. Diagnóstico definitivo.....	30
2.9. Tratamiento	30
2.10. Seguimiento durante la hospitalización.....	31
2.11. Exámenes Complementarios	39
CAPÍTULO III.....	52

3. HALLAZGOS	52
CONCLUSIONES.....	56
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Hemoglobina- Hematocrito	25
Tabla 2-2: Grupo Sanguíneo	25
Tabla 3-2: Biometría Hemática.....	26
Tabla 4-2: Informe Histopatológico parte distal de atresia yeyunal	33
Tabla 5-2: Biometría Hemática.....	39
Tabla 6-2: Perfil Bilirrubina Sérica.....	41
Tabla 7-2: Perfil de coagulación	42
Tabla 8-2: Química Sanguínea.....	42
Tabla 9-2: Perfil de Electrolitos	43
Tabla 10-2: Serología.....	43
Tabla 11-2: Hemocultivo	43
Tabla 12-2: Procalcitonina	44
Tabla 13-2: Hematocrito Hemoglobina	44
Tabla 14-2: Elemental Microscópico de Orina	45
Tabla 15-2: Química sanguínea en orina	46
Tabla 16-2: Perfil Transaminasas y Triglicéridos	46
Tabla 17-2: Hemocultivo Vía pie Derecho	47
Tabla 18-2: Informe del AES – Fenotipos	47
Tabla 19 -2: Urocultivo.....	48
Tabla 20-2: Informe del AES - Fenotipos.....	48
Tabla 21-2: Peso diario, octubre 2018	50
Tabla 22-2: Peso diario, noviembre 2018	50
Tabla 23-2: Producción de sonda orogástrica, octubre del 2018	51
Tabla 24-2: Producción de sonda orogástrica, noviembre 2018	51

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1: Atresias intestinales. Clasificación de Grosfeld.....	7
Ilustración 2-1: Atresia en cascara de manzana.....	9
Ilustración 3-1: Rotación normal del intestino.....	12
Ilustración 4-1: Anastomosis duodenoduodenal en diamante de kimura.....	18
Ilustración 1-2: Radiografía simple de abdomen. 19/10/2018. 09:40.....	26
Ilustración 2-2: Radiografía simple de Abdomen. 19/10/2018. 10:31.....	27
Ilustración 3-2: Radiografía simple de abdomen. 19/10/2019. 23:51.....	28
Ilustración 4-2: Radiografía simple de abdomen. 22/10/2018. 12:10.....	29
Ilustración 5-2: Radiografía de abdomen. 13/11/2018. 15:08.....	49

LISTA DE ABREVIACIONES

SBA	Atresia del intestino delgado
Kg	Kilogramos
TA	Tensión arterial
Na	Sodio
K	Potasio
Cl	Cloro
R	Resistente
S	Sensible
mg	Miligramos
cc	Centímetro cúbico
FC	Frecuencia cardíaca
lpm	Latido por minuto
TAM	Tensión arterial media
mmHg	Milímetro de mercurio
L	Litro
Sd	Síndrome
ILA	Índice de líquido amniótico
SNG	Sonda nasogástrica
POD	Día post operatorio

mEq	Miliequivalente
AES	Sistema experto avanzado.
EGD	Estudio Gastroduodenal
HPGDR	Hospital Provincial General Docente Riobamba

RESUMEN

En el presente trabajo de titulación se analiza un caso de un recién nacido con atresia intestinal tipo III b en cáscara de manzana y tipo IV con mal rotación intestinal e intestino corto encontrado en el Hospital General Docente de Riobamba, la importancia de su estudio, radica en aportar información sobre la severidad y el pronóstico de esta anomalía congénita, ya que en nuestro país la información es escasa y el grado de mortalidad elevada. Neonato a término de 39,6 semanas, parto cefalovaginal, sexo masculino, etnia mestiza, apgar 8/9, sin ninguna complicación, producto de madre de 35 años, quien no contó con ningún control prenatal ni ecografía. Dentro del cuadro clínico, neonato presentó episodios de vómito después de las 24 horas de vida, ausencia de deposiciones, distensión abdominal y residuo gástrico. Con la clínica descrita más los exámenes complementarios realizados, se planteó como impresión diagnóstica, obstrucción intestinal: Atresia yeyunal vs atresia Ileal. Posterior a esto se realizó una laparotomía exploratoria descubriéndose atresias distales en número de 5, 4 a nivel de íleon (tipo IV) y 1 a nivel de yeyuno (tipo III). Se realizó resección de atresias múltiples y anastomosis término terminal sin remodelamiento proximal monoplanea, el pronóstico fue malo por los grados de atresia y el acortamiento importante de la longitud intestinal, además de las complicaciones presentadas durante su estancia hospitalaria como la Sepsis tardía del recién nacido. Es importante educar a la mujer embarazada para que durante su gestación acuda a los controles prenatales, ya que un diagnóstico temprano o la sospecha de este, mejoraría el pronóstico de vida mediante la realización de la cirugía inmediata. Los estudios de atresia intestinal en cáscara de manzana (III b) asociado a atresias múltiples (IV), son muy raros; estos casos cursan con mayores tasas de morbilidad y mortalidad.

Palabras clave: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <ATRESIA INTESTINAL EN CÁSCARA DE MANZANA>, <ATRESIA TIPO IV>, <NEONATO>, <VÓMITO>, <AUSENCIA DE DEPOSICIONES>, <ABDOMEN GLOBOSO>, <MORBILIDAD>, <MORTALIDAD>



ABSTRACT

The following investigation's work a case of a newborn with intestinal atresia type III b in apple peel and type IV with poor intestinal and short bowel rotation found in the Hospital General Docente de Riobamba, the importance of its study, lies in the information on the severity and prognosis of this congenital anomaly since in our country the information is scarce and the degree of mortality is high. Neonate a term of 39.6 weeks, cephalovaginal delivery, male sex, mestizo ethnic group, apgar 8/9, without any complication, product of 35-year-old mother, who did not have any prenatal check-up or ultrasound. Within the clinical picture, neonate presented episodes of vomiting after 24 hours of life, absence of bowel movements, abdominal distension, and gastric residue. With the clinical described plus the complementary examinations, it was proposed as a diagnostic impression, intestinal obstruction: yeyunal atresia vs Ileal atresia. Subsequent to this, an exploratory laparotomy was performed, revealing distal atresias in a number of 5.4 at the level of the ileum (type IV) and 1 at the level of the jejunum (type III). A resection of multiple atresias and terminal end anastomosis without monoplane proximal remodeling was performed, the prognosis was poor due to the degrees of atresia and the important shortening of the intestinal length, in addition to the complications presented during its hospital instance, such as late Sepsis of the newborn. It is important to educate the pregnant woman so that during her pregnancy she goes to the prenatal controls, since an early diagnosis or the suspicion of this, it would improve the prognosis of life by performing the immediate surgery. Studies of intestinal atresia in apple peel (III b) associated multiple atresias (IV), are very rare; these cases have higher morbidity and mortality rates.

Keywords: <MEDICAL TECHNOLOGY AND SCIENCE>, <MEDICINE>, <INTESTINAL ATRESIA IN APPLE PEEL >, <TYPE IV ATRESIA>, <NEONATO>, <VOMITING>, <ABSENCE OF DEPOSITIONS>, <GLOBAL ...ABDOMEN>, <MORBIDITY>, <MORTABILITY>



CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El término atresia intestinal hace referencia a un amplio espectro de malformaciones de diversas causas, comprometiendo tanto al intestino delgado como al colon. Siendo las atresias yeyunoileales más frecuentes en comparación al resto de atresias. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 677)

A nivel mundial se han realizado estudios donde demuestran que la obstrucción intestinal en el recién nacido se da frecuentemente a causa de una atresia del intestino delgado (SBA) teniendo una incidencia de 1,3 a 2,8 por 10 000 nacidos vivos (Virgone, et al., 2015, pp. 523-528). Así mismo la atresia yeyunoileal se presenta aproximadamente de 1 por 3 000 a 5 000 recién nacidos vivos sin distinción por el sexo. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 687)

La mortalidad asociada a estas alteraciones generalmente suele ser bajas, sobre todo en casos aislados. No obstante, los recién nacidos con SBA son afectados por diversas comorbilidades entre ellas, sepsis, síndrome de intestino corto, necesidad de nutrición parenteral total e instancia hospitalaria prolongada. (Virgone, et al., 2015, pp. 525-528)

Basada en las características anatomopatológicas la atresia intestinal se divide en (I, II, III, IV). Sin embargo, en base a la dificultad que presentan para su corrección quirúrgica y pronóstico, se subdivide en dos grupos: atresias simples y complejas (Cannizzaro , et al., 2018, pp. 687-688). Consecuentemente, el tipo III b (atresia de cáscara de manzana) y el tipo IV (atresia intestinal múltiple) son menos frecuentes y por pertenecer al tipo de atresias complejas cursan con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. (Keigo, et al., 2018, p. 44)

Los niños nacidos con atresia intestinal pueden presentar clínicamente, distensión abdominal, vómito bilioso ausencia de meconio, residuo gástrico y desequilibrio hidroelectrolítico. Siendo el tratamiento quirúrgico inmediato el de primera elección por parte de personal multidisciplinario en centros especializados (Arias, 2017, p. 10). A lo largo del tiempo se han realizado mejoras en el tratamiento quirúrgico siendo la anastomosis primaria con o sin remodelamiento del intestino proximal la técnica quirúrgica más utilizada con la finalidad de preservar la longitud intestinal. (Hillyer, et al., 2018, p. 5)

Por lo general el pronóstico es alentador para las formas simples de atresia, no obstante, para las formas complejas (tipo III b y IV) en las que el pronóstico muy reservado, ya que la sobrevivencia depende la calidad y cantidad del intestino remanente (Cannizzaro, et al., 2018, p. 687)

Existe poca evidencia científica en Ecuador sobre la atresia y estenosis intestinal en neonatos, en el presente estudio de caso se realizó seguimiento a un neonato con atresia intestinal tipo III b (en cascará de manzana) asociado a atresias tipo IV (múltiples) producto de una madre de 35 años, en la cual se analizó, controles prenatales oportunos, patologías concomitantes de la madre y del neonato, se realizó una revisión de la literatura con el fin de describir las características clínicas, el manejo y el tratamiento de esta patología.

1.1. Atresia y estenosis intestinal

1.1.1. Concepto

Los defectos congénitos de continuidad del intestino se pueden presentar morfológicamente como estenosis o atresia y se identifica desde la región prepilórica hasta el recto. (Jiménez , 2015, p. 128)

La atresia del intestino delgado (SBA) es una obstrucción total congénita de la luz del duodeno, yeyuno o íleon y es una de las causas más frecuentes de obstrucción intestinal neonatal, representa el 95% de los casos. La estenosis es la obstrucción parcial de esos órganos, constituyendo el 5%. Son más frecuentes a nivel yeyunoileal y son excepcionales las de colon. (Arias, 2017, p. 6). La ocurrencia de un accidente vascular intrauterino por compresión, torsión u oclusión embólica de las ramas de los vasos mesentéricos representan la explicación más probable. (Virgone, et al., 2015, p. 523)

Las atresias yeyunoileales y colónicas pueden presentarse en conjunto en el mismo paciente, pero excepcionalmente junto a una atresia duodenal. (Ashcraft, et al., 2010, p. 429)

1.1.2. Epidemiología

La incidencia real de la atresia intestinal se desconoce, ya que hay datos variables entre los autores.

En un estudio realizado por 32 años en el Riley Children´s Hospital en Indianapolis se demostró que el 44% de las atresias ocurrieron en el duodeno, el 50% en el segmento yeyunoileal y el 6% en el colon. La letalidad ha disminuido de manera muy importante en los últimos años, de 36.5% en 1969 a 10% en revisiones posteriores. (Ortiz, 2015, p. 3)

A nivel mundial, la incidencia de atresia intestinal varía desde 1 caso por cada 330 hasta 1 cada 20 000 nacidos vivos. En Latinoamérica se da 1 caso por cada 29 – 10 000 nacimientos. En Ecuador se reportó 7 defunciones por atresia y estenosis congénita de intestino delgado. (Ramírez, 2015, pp. 5-6)

La atresia duodenal se presenta en 1: 5000 - 10 000 recién nacidos vivos, la yeyunoileal en aproximadamente 1:3000 - 5 000 recién nacidos sin predilección por sexo. No obstante, algunos autores señalan que es mucho más frecuente (hasta 1:400 niños) presentándose el doble de veces que la atresia esofágica y el triple que la enfermedad de Hirschsprung. En un estudio realizado a niños con este tipo de atresia, se ha reportado una incidencia de 3,4% de anomalías en hermanos, lo que indica la existencia de una tendencia familiar. Mientras que la incidencia de la atresia colónica oscila entre 1: 2 000 recién nacidos vivos, sin predilección por el sexo. (Cannizzaro, et al., 2018, p. 687)

En el siglo XX, la mortalidad de la atresia intestinal era mayor al 90%, debido a los avances en la medicina esta cifra ha ido disminuyendo, aumentando la supervivencia de estos pacientes hasta un 88%, a inicios de los años 90. (Uribe, et al., 2018, pp. 85-86). Existen 4 tipos de atresia yeyunoileal, el tipo I, teniendo una prevalencia del (19-20%), tipo II (31-35%), y el tipo III a (20-46%), tipo III b (7%) y tipo IV (6-14%) (Ramírez, 2015, p. 6).

1.1.3. Embriopatogenia y Etiología

Para comprender los defectos que se producen a nivel intestinal se debe conocer el desarrollo del tubo digestivo, en el que se menciona 3 momentos fundamentales, la especificación del endodermo y la señalización con el mesodermo, la creación del patrón del tubo digestivo y la evaginación de otros órganos a partir de este, originando al hígado y al páncreas. Este proceso de desarrollo intestinal, está regulado por la expresión de gen (SHH) para la formación céfalo-caudal del intestino primitivo. La desactivación de estos genes o señales causan alteraciones en diferentes niveles del tubo intestinal. (García & Florido, 2017, p. 31)

El intestino se origina mediante un proceso complejo que involucra el crecimiento y plegamiento del embrión, durante la tercera semana de gestación, se forman las capas tisulares y se diferencian

para crear los esbozos de los órganos principales. Este proceso da origen a un tubo intestinal cerrado y macizo en los dos extremos (cefálico – caudal), formándose el intestino primitivo anterior y posterior, separados por el futuro intestino medio. El intestino anterior da origen a la faringe, esófago, estómago y duodeno, el intestino posterior a la porción distal del colon y el recto, mientras que el intestino medio recibe su irrigación de la arteria mesentérica superior y origina el duodeno distal, el intestino delgado y el colon proximal. Durante 5^{ta} y 12^{ava} semana de gestación, el intestino se elonga como un órgano intrabdominal; cuando este retorna a la cavidad abdominal, rota aproximadamente 270° alrededor de la arteria mesentérica superior, un defecto en esta rotación puede generar atresia intestinal, vólvulos y malrotación intestinal propiamente dicha. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 678)

La embriopatogenia de la atresia intestinal es múltiple, evidenciándose al observar los distintos tipos de atresia existentes. Entre las teorías que se postulan, tenemos:

- a) Falta de recanalización de la luz intestinal
- b) Accidentes vasculares fetales
- c) Invaginación, vólvulo o torsión del intestino fetal.

Entre la 5^{ta} y la 8^{va} semana de gestación, se produce una rápida proliferación epitelial del intestino medio que obstruye totalmente su luz, para luego recanalizarse mediante el mecanismo de apoptosis celular. (Martínez , et al., 2012, p. 464)

En estudios recientes se habla de la existencia de dos teorías:

- Teoría de la recanalización de Tandler: El tubo digestivo a la tercera semana es un cordón rígido sin luz y entre la 8va y 10ma semana, se irá recanalizando hasta formar la luz del intestino, al producirse un defecto en este proceso provocaría la atresia. (Arias, 2017, pp. 6-7)
Hay más posibilidad que a nivel duodenal ocurra esta alteración, debido a que la irrigación a este nivel es adecuada dada por las ramas del tronco celíaco, las arcadas de la arteria mesentérica superior, además por su fijación a nivel de la primera y segunda porción del duodeno lo hacen menos susceptibles a accidentes vasculares, por lo tanto, esta teoría es más aceptada a este nivel. (Ortiz, 2015, p. 1)
- Teoría vascular: Relacionada con fenómenos de disrupción del flujo sanguíneo, generando una isquemia y necrosis aséptica, lo que provoca una pérdida de la vitalidad intestinal, con posterior reabsorción de algunos segmentos, originando atresias y estenosis. Se cree que el uso por parte de la embarazada de drogas vasoconstrictoras y

el tabaquismo durante el primer trimestre de la gestación favorecería la aparición de estos fenómenos. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 689)

La movilidad del yeyuno y del íleon, la compresión secundaria a un vólvulo en una de las arcadas vasculares, hace más probable la isquemia vascular pudiendo producir un defecto mesentérico o intestinal. En conclusión, los defectos de recanalización se encuentran más próximos, mientras que los defectos de isquemia más distalmente. (Ortiz, 2015, p. 1)

1.1.4. Clasificación

1). Atresia Pilórica

Este tipo de atresia presenta tendencia familiar y es muy rara, en donde la luz pilórica se cierra por completo, produciendo una falta de comunicación entre el estómago y duodeno, clínicamente se manifiesta un vómito no biliar y distensión abdominal superior. En la radiografía abdominal, se observa una sola burbuja de gas y ausencia del mismo en la parte distal del tubo digestivo. (Sepúlveda, et al., 2015, p. 3)

2). Atresia Duodenal

Se define como una embriopatía del duodeno considerada la principal causa de obstrucción intestinal neonatal, con una incidencia de 1 en 5 000 a 10 000 nacidos vivos, teniendo mayor prevalencia en el sexo masculino. (Miscia , et al., 2018, p. 2)

Probablemente la causa de atresia duodenal es la falta de vacuolización y recanalización del lumen duodenal, en ocasiones el páncreas forma un anillo que envuelve al duodeno “páncreas anular” lo que produce también obstrucción de la luz. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 684)

La atresia duodenal se clasifica según su forma anatómica, completa (membranosa) o incompleta (generalmente estenosis provocada por páncreas anular); en relación al lugar de la atresia, supravateriana (excepcional) o infravateriana (más frecuente). (Arias, 2017, p. 8)

3). Atresia Yeyunoileal

A diferencia de la atresia pilórica o duodenal, que son embriopatías, ésta es una fetopatía, ya que se presenta tardíamente en el embarazo, después de la semana 11 - 12 o mucho más tarde. La hipótesis fisiopatológica más probable sería un fenómeno isquémico que se produce durante la vida fetal. Además, se han registrado unos pocos casos de atresia familiar de diferentes tipos, lo que podría sugerir una predisposición genética. (Capito, et al., 2019, p. 8)

La distribución es prácticamente similar para cada región intestinal (yeyuno e íleon), siendo más frecuente en el yeyuno proximal (31%) y en el íleon distal (36%). La mayor parte de los casos son esporádicos y un tercio de los afectados nacen prematuros. Generalmente son solitarias, sin embargo, existen investigaciones que reportan atresias múltiples en el 6-20% de los casos, afectando a ambos sexos por igual. (Astudillo, et al., 2018, pp. 20-21)

Hay cuatro tipos de atresia intestinal basadas en las características anatómicas, sin embargo, teniendo en cuenta la dificultad que presenta su corrección quirúrgica y pronóstico, se divide en dos grupos. Las mismas que se describen a continuación. (Ilustración 1-1)

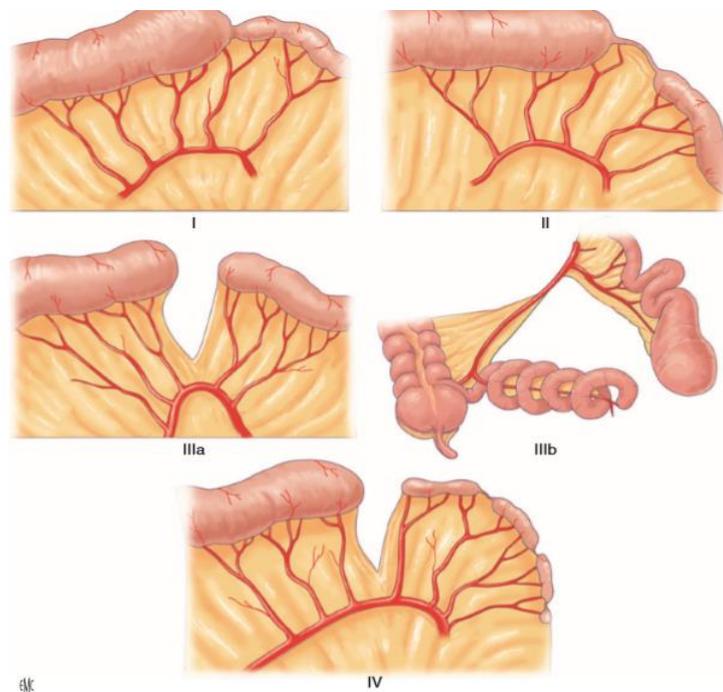


Ilustración 1-1: Atresias intestinales. Clasificación de Grosfeld.
Fuente: (Capito, et al., 2019, p. 9)

Atresias Simples

Son aquellas en las que existe únicamente un sector atrésico sin pérdida de una gran extensión del intestino. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 687)

Dentro de estas encontramos:

- Atresia tipo I (19-20%): La obstrucción se produce por una membrana formada por mucosa y submucosa, manteniendo la continuidad sin defectos atrésico entre el intestino proximal dilatado y el distal colapsado, no hay defecto en el mesenterio y la longitud del intestino es normal. (Ashcraft, et al., 2010, p. 434)
- Atresia tipo II “Extremos ciegos unidos por un cordón fibroso” (31-35%): El intestino proximal termina en un extremo ciego bulboso, suele presentarse dilatado e hipertrofiado y en ocasiones con cianosis debido a isquemia, se conecta a través de un cordón fibroso corto con el intestino distal colapsado el mismo que comienza con un extremo ciego; el mesenterio no está afectado y la longitud del intestino suele ser normal. (Martínez , et al., 2012, p. 465)
- Atresia tipo III a “Extremos ciegos desconectados” (20-46%): Tiene similitud con el tipo II, pero se diferencia debido a que los segmentos del intestino afectado están separados sin un cordón fibroso de conexión, existe un defecto mesentérico en forma de V y el intestino es corto, porque el intestino intermedio ha sufrido reabsorción intrauterina. (Astudillo, et al., 2018, p. 21)

El tratamiento exclusivo para este tipo de atresias es quirúrgico, con resección del intestino proximal dilatado (clava) y anastomosis termino terminal, presentando tasas de mortalidad bajas y una adecuada recuperación después de la reparación quirúrgica definitiva. (Cannizzaro , et al., 2018, pp. 687-688)

Atresias Complejas

Al contrario de las anteriores, estas atresias, presentan pérdida de grandes extensiones de intestino.

El pronóstico es reservado con altas probabilidades de contar con un intestino corto, insuficiente o disfuncional. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 689)

Dentro de las mismas se encuentran:

- Atresia tipo III b (7%): Conocido también como deformidad en cáscara de manzana (Apple peel) o árbol de navidad (Ilustración 2-1), este tipo de atresia es la menos común, consiste en una irregularidad yeyunal proximal cercana al ligamento de Treitz, ausencia de la arteria mesentérica superior, considerable pérdida de la longitud intestinal y un defecto mesentérico amplio. (Keigo, et al., 2018, p. 45)

La teoría de conformación de la atresia tipo III b, sugiere una trombosis de toda la arteria mesentérica superior, de esta manera el intestino proximal recibe irrigación de los vasos duodenales, los cuales nutren escasos centímetros de yeyuno proximal. El íleon distal recibe la vascularización retrógrada a través de la arteria mesentérica inferior y la arcada de Riolo hacia la válvula ileocecal. El resultado de esta vascularización produce un íleon hipoplásico y “enroscado” sobre la arteria mesentérica superior y el mesenterio fibrosado. (Yadavrao , et al., 2016, p. 236)

Los lactantes con esta anomalía son frecuentemente prematuros (70%), tienen malrotación (54%) y pueden desarrollar síndrome de intestino corto (74%) con aumento de la morbilidad (63%) y la mortalidad (54%). (Ashcraft, et al., 2010, pp. 434-435)

La atresia en cáscara de manzana sigue teniendo un pronóstico grave con una morbilidad y mortalidad significativas (Barrie, et al., 2017, p. 158)

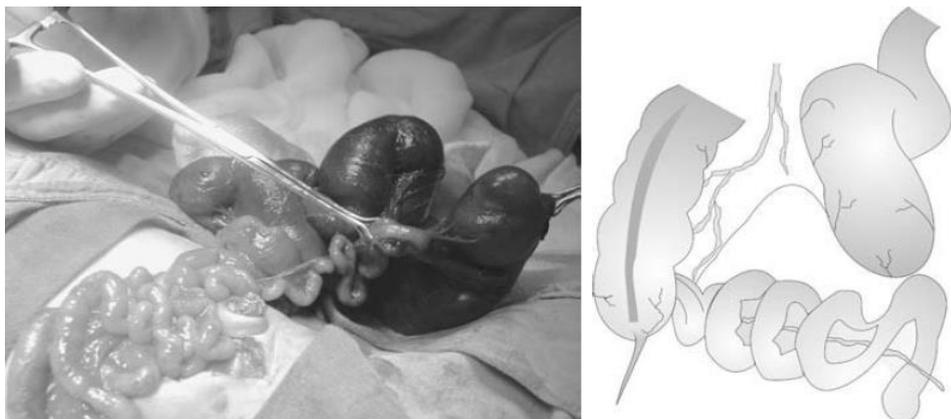


Ilustración 2-1: Atresia en cascara de manzana

Fuente: (Baeza, 2013)

- Atresia tipo IV “Múltiples” (6-14%): Existen múltiples atresias segmentarias o una combinación de los tipos I a III, proporcionando el aspecto de una cadena de salchicha,

este tipo de atresia presenta una disminución considerable de la longitud del intestino y una mayor mortalidad. En estudios realizados se han encontrado atresias hasta en número de 25 separadas, generalmente sin afectar el íleon terminal. Este tipo de atresias pueden producirse como resultado de múltiples infartos isquémicos, proceso inflamatorio intrauterino o malformación del tubo digestivo intraútero. (Astudillo, et al., 2018, p. 22) De acuerdo a la distribución de este tipo de atresias y a la presencia de múltiples luces, puede explicarse como el producto de una proliferación epitelial del intestino con recanalización incompleta (Ashcraft, et al., 2010, p. 436)

Se ha reportado que con el objetivo de preservar la longitud del intestino se podría usar la endoprótesis de silicona en la población neonatal, la cual se ha descrito en pacientes con atresias intestinales múltiples y enterocolitis necrotizante, proporcionando resultados favorables.

Las atresias tipo III b y tipo IV son menos comunes y se asocian con mayores tasas de morbilidad y mortalidad; siendo raros los casos en lo que se encuentran una combinación de ambas. (Barrie, et al., 2017, p. 158)

- Con Gastrosquisis y con enfermedad meconial: Son atresias que complican su patología de base, en estas, el meconio, el líquido amniótico o la isquemia crónica serán los factores que producen daño de la pared abdominal. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 688)

4). Atresias Colónicas

Es un tipo de atresia poco frecuente, se presenta entre 10-15 % de los casos y se ha descrito buen pronóstico en pacientes con tratamiento oportuno. Un accidente isquémico vascular, sería la teoría más aceptada que estaría definiendo la formación de esta atresia, produciéndose el defecto entre la semana 4^{ta} y 5^{ta} semana de gestación; sin embargo también se menciona la posibilidad de un factor mecánico como productora de atresia, entre estas, vólvulo, hernia mesentérica o compresión extrínseca por una tumoración. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 692)

Generalmente es un defecto aislado, caracterizado por la pérdida significativa de una porción de colon y un microcolon distal, aunque no es rara la relación de la atresia colónica con atresia del intestino delgado, enfermedad de Hirschsprung y gastrosquisis. (Montenegro, 2018, pp. 70-71)

5). Atresia Rectal

Este tipo de atresia se ha reporta alrededor del 1% de todas las anomalías anorrectales, algunos autores consideran causal de esta malformación a la insuficiencia vascular y la infección intrauterina. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 693)

1.1.5. Anomalías asociadas a la Atresia Intestinal.

Cannizzaro et al, mencionan que la atresia intestinal está relacionada con una variedad de malformaciones congénitas, las mismas que se describen a continuación:

Las anomalías asociadas con la atresia duodenal, se presenta en más de la mitad de los pacientes y entre estas encontramos: Malrotación (30%), cardiopatía (30%), trisomía 21 (30%), anomalías biliares y pancreáticas (35%), atresia esofágica (10%), anomalías genitourinarias (5% - 10%), esqueléticas (5%). Con respecto a las anomalías asociadas a la atresia yeyunoileal se encuentran la malrotación intestinal (13%), íleo meconial (12%), peritonitis meconial (8%), vólvulo intestinal (5%), defectos de la pared (4%), cardiopatía (3%). Aunque la atresia colónica generalmente se presenta de forma aislada, en un tercio de los pacientes puede presentarse asociada a defectos oculares, esqueléticos (sindactilia, polidactilia, agenesia de radio) atresias yeyunoileales, gastrosquisis, onfalocele. La presencia de cardiopatía en este tipo de atresia no es frecuente. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 684)

Según Grosfeld y col, hasta el 18% de las veces algunas atresias intestinales pueden ir acompañadas de malrotación intestinal o perforación prenatal con peritonitis, por lo que no siempre se podrá efectuar un diagnóstico preoperatorio acertado, sino este será identificado durante el acto quirúrgico. (Martínez , et al., 2012, p. 466)

Tomando en cuenta la anomalía asociada que presenta nuestro paciente en el caso clínico posteriormente desarrollado, hablaremos acerca de la malrotación intestinal.

La malrotación es una anomalía congénita de la posición intestinal y puede conducir a un vólvulo del intestino medio alrededor de un mesenterio de base estrecha. (Adams & Stanton, 2017, p. 2)

Esta anomalía se caracteriza por un movimiento anormal del intestino alrededor de la arteria mesentérica superior. La disposición final en el interior de la cavidad peritoneal, dependerá de la fijación y rotación intestinal normal, pudiendo producirse alteraciones en cualquiera de los dos procesos, incluso en ambos. Entre la sexta y la duodécima semana de gestación el tubo digestivo crece más rápidamente que la cavidad peritoneal, por lo que una porción del intestino medio protruye a través del anillo umbilical. (Baeza, 2013, p. 327)

La rotación intestinal normal (Ilustración 3-1) parte tomando como eje de movimiento la arteria mesentérica superior, su primer desplazamiento incluye una rotación de 90° en sentido contrario a las agujas del reloj, forma así la primera y la segunda porción del duodeno. El intestino medio, regresa a la cavidad peritoneal a la décima semana; a medida que lo hace, rota 180° más dando origen a la porción horizontal del duodeno, completando un total de 270°, finalmente se moviliza 90° formando el último segmento (duodeno ascendente), que queda fijo mediante el ligamento de Treitz, de modo que el segmento duodeno yeyunal se ubica a la izquierda de la línea media y el ciego en la fosa ilíaca derecha. (Adams & Stanton, 2017, pp. 1-2)

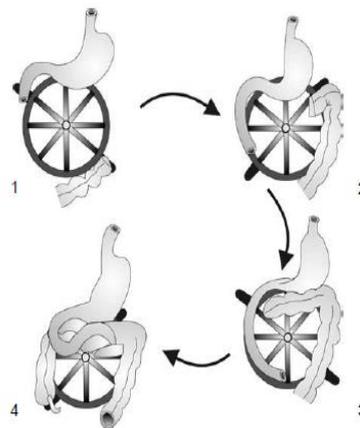


Ilustración 3-1: Rotación normal del intestino
Fuente: (Baeza, 2013)

La literatura menciona lo siguiente:

Más que malrotación, lo que en realidad sucede es una rotación incompleta, aun cuando en raras ocasiones puede haber rotación invertida. El significado clínico de la permanencia de la unión duodenoyeyunal en el lado derecho y el de la unión cecocólica por encima y delante de la arteria mesentérica es que ambas son puntos de fijación del mesenterio, y quedarían casi encimadas. Por esta especial disposición el volvulus es una complicación común y muy grave, cuando este fenómeno ocurre in útero desencadena grados variables de isquemia que culminan en atresia única o múltiple del yeyuno o del íleon. (Baeza, 2013, p. 328)

1.1.6. Cuadro clínico y Diagnóstico.

La oportuna identificación de la atresia intestinal es vital para establecer un diagnóstico preciso, el cual puede realizarse tanto en la etapa prenatal y posnatal. (Ashcraft, et al., 2010, p. 437)

Prenatal

En la última década, el ultrasonido ha sido de gran utilidad para el diagnóstico prenatal de los distintos tipos de atresia, ya que permite otorgar un tratamiento adecuado tanto para la madre y para el neonato. En la etapa prenatal, sobre todo en embarazos complicados, se presenta polihidramnios durante el último trimestre de la gestación, sin embargo, hay menor posibilidad que se presente este signo cuando más distal sea la atresia. En el ultrasonido se podrá evidenciar dilatación considerable de asas intestinales (con un diámetro mayor de 7 milímetros), engrosamiento de las paredes como consecuencia de movimientos de lucha peristálticos. Generalmente cuando se evidencia un aumento de líquido amniótico, se debe descartar otras anomalías. (Eovaldi & Cohen., 2019, p. 2)

Sin embargo, el diagnóstico prenatal no siempre es fácil, y sólo un tercio de las atresias del intestino delgado se diagnostican en este período. (Capito, et al., 2019, p. 3)

Posnatal

En la etapa posnatal el diagnóstico de la atresia se la realiza mediante la clínica e imagenología radiológica. El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de vómito biliar o no biliar que suele presentarse, cuando la obstrucción es alta a las pocas horas de vida, mientras que en los pacientes con obstrucción ileales y colónicas el vómito suele retrasarse por varias horas más. En fin, el vómito constituye uno de los signos frecuentemente presente en estos pacientes, de la misma manera se presenta distensión abdominal, en obstrucciones a nivel yeyunoileal, sobre todo a nivel colónico, en donde su aparición es progresiva, aunque suele ser improbable en la atresia

duodenal, además residuo gástrico, deshidratación, residuo gástrico, alteración del equilibrio ácido base y ausencia de meconio. Como signos de isquemia o peritonitis podemos encontrar, sensibilidad, rigidez, edema y eritema de la pared abdominal. En ocasiones, si hay isquemia intestinal distal en la atresia tipo III (b), se evacua sangre alterada por vía rectal. (Ramírez, 2015, p. 11)

NOTA: “Sin embargo, la eliminación de meconio no excluye el diagnóstico, debido a que los accidentes vasculares pueden ocurrir tardíamente y el colon ya encontrarse lleno de meconio”

El diagnóstico imagenológicos, se lo hace mediante la radiografía simple de abdomen de frente, de pie y en decúbito dorsal, donde el aire deglutido será el medio de contraste ideal, el mismo que llega a la parte proximal del intestino en una hora y en tres horas a la parte distal, de esta manera la cantidad de asas visibles permite hacer un diagnóstico de obstrucción intestinal y determinar la altura de la misma mediante la observación de las llamadas “burbujas de aire”, es así que a nivel duodenal se observan 2, yeyunoileal 3 y a nivel colónico de 3 a 5. (Millar, et al., 2011, pp. 406-409)

Los pacientes con atresia yeyunal presentan algunas asas intestinales llenas de aire y líquido, pero carencia de gas en el resto del abdomen. Los niveles hidroaéreos pueden ser escasos o nulos, incluso la presencia de meconio en el interior del tubo podría evitar la formación de los mismos, sin embargo, al realiza la descompresión por vía nasogástrica estos niveles resultarían obvios. El hallazgo de calcificaciones orienta a pensar en una perforación producida intrauterinamente. (Astudillo, et al., 2018, pp. 20-21)

La atresia ileal distal suele ser difícil de distinguir de la atresia colónica, debido a la dificultad de identificar las marcas haustrales en los neonatos. En la obstrucción intestinal baja, el enema opaco desempeña un papel principal, ya que un microcolon indica una obstrucción ileal distal (atresia ileal o íleo meconial). Un colon normal indicará un trastorno funcional (Enfermedad de Hirschprung), mientras que, en casos de una obstrucción alta incompleta, después de la radiografía de abdomen, el siguiente escalón es el EGD. (Ashcraft, et al., 2010, p. 433)

1.1.7. Diagnósticos diferenciales

Se debe realizar con los distintos tipos de atresia del neonato, ya que cada una tiene características que les hacen similar a ciertas patologías, por ende, se debe realizar un estudio diferencial de las mismas, con el fin de llegar al diagnóstico correcto.

- **Atresia o Estenosis Duodenal:** Debe diferenciarse del páncreas anular, malrotación intestinal, duplicaciones y vena porta preduodenal. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 679)
- **Atresia o Estenosis Yeyunoileal:** Las enfermedades que pueden manifestarse con síntomas y signos similares a los de esta atresia incluyen: malrotación intestinal, atresia de duodeno, atresia del colon, peritonitis meconial, vólvulo del intestino medio, íleo por meconio, quistes abdominales (duplicación, hernia intestinal, quiste de ovario), enfermedad de Hirschsprung total, hidronefrosis, íleo por sepsis, traumatismos al nacer, medicamentos maternos, prematurez o hipotiroidismo. (Mwai , et al., 2018, p. 75)
- **Atresia o Estenosis Colónica:** Deben realizarse con la enfermedad de Hirschsprung, íleo meconial y la malformación anorrectal. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 679)

Las características del vómito también deben ser consideradas para establecer un análisis diferencial, es así que la presencia de vómito biliar permitiría identificar anomalías como la malrotación con vólvulo, atresia del intestino delgado y la enfermedad de Hirschsprung, mientras que los pacientes con vómito no biliar, podrán presentar atresia de píloro y la membrana antral. (Chung & Chen, 2012, p. 132)

1.1.8. Tratamiento

Debido a la variedad de presentación de los diferentes tipos de atresia, varios autores han aportado ingeniosas técnicas quirúrgicas para tratar esta anomalía, es por ello que no se puede decir que existe una técnica quirúrgica única para resolver las atresias intestinales. (Martínez , et al., 2012, p. 668)

El tratamiento se brinda durante etapas: preoperatorio, transoperatorio, operatorio y postoperatorio.

- Preoperatorio

Esta etapa tiene la finalidad de mejorar las condiciones del neonato y estabilizarlo previo a la intervención quirúrgica, mediante la instauración de fluidoterapia (130 a 150 ml/kg/día), antibióticos de amplio espectro (amikacina, metronidazol, ampicilina), corrección de alteraciones hidroelectrolíticas ya que el vómito prolongado puede desencadenar alcalosis metabólica hipoclorémica e hipokalémica (Na: 3-5 meq/kg/día y K: 2-3 meq/kg/día), colocación de sonda nasogástrica, vía venosa central, buena oxigenación y descartar malformaciones asociadas. (Ramírez, 2015, pp. 12-13)

- Transoperatorio

En esta etapa se debe realizar la monitorización del paciente, comprobación de la permeabilidad de la vía venosa, inducción de la anestesia general y asegurar la vía aérea, decidir la técnica quirúrgica, la misma que no depende del tipo de atresia sino de su altura y de la presencia o no de malformaciones asociadas, es por ello la clasificación de atresias en simples y complejas (Martínez , et al., 2012, p. 467) (García & Florido, 2017, p. 31)

- Operatorio

Dentro del tratamiento quirúrgico se describe la laparotomía y laparoscopia. La laparotomía permite explorar cuidadosamente no sólo la zona donde se presume la obstrucción, sino la totalidad del intestino, buscando todo tipo de anomalías como atresias múltiples, malrotación, duplicaciones. La incisión supraumbilical es la más indicada (Arias, 2017, p. 11)

Para la realización de la corrección quirúrgica, los datos que tienen una importancia relevante incluyen: la longitud y calibre del intestino dilatado proximal (clava), la altura de la atresia, el

calibre del intestino distal, la presencia de atresias distales, el grado de vascularización del intestino distal, la calidad de la pared intestinal y la cantidad de intestino remanente. (Martínez , et al., 2012, p. 468)

La clava es una porción dilatada del intestino con alteraciones en la motilidad, produciendo una peristalsis alterada, es por ello que varios autores han optado como paso inicial la resección de este segmento, la longitud de dicha resección dependerá del tipo de atresia, la altura y el grado de dilatación. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 690)

Es usual que persista una diferencia de calibre entre la boca proximal y distal del intestino que se ha de anastomosar, es por ello que mencionaremos la técnica de Nixon descrita para esta situación “El extremo distal se corta en forma oblicua y se agrega además una incisión vertical sobre su borde antimesentérico de manera tal que se logra un aumento en el diámetro de su boca. Luego ambas bocas se suturan y se corrige el defecto mesentérico” (Martínez , et al., 2012, p. 468). Sin embargo, existen ocasiones en las que el segmento del intestino que está a nivel del ángulo de Treitz es muy superior al distal, para lo cual varios autores han aportado técnicas para el afinamiento o modelado del cabo intestinal proximal, las mismas que mencionamos a continuación:

Técnica de Thomas, modelado con resección de la pared total; técnica de Kimura, modelado extramucoso y la técnica de Lorimier, modelado sin resección de la pared. Es importante señalar que el calibre se debe disminuir agresivamente hasta lograr un diámetro similar al del intestino distal y mejorar así el peristaltismo” (Arias, 2017, p. 11)

En la atresia duodenal, el tratamiento quirúrgico de elección es la anastomosis duodenoduodenal en diamante de Kimura, mediante esta técnica se puede ampliar la boca anastomótica del extremo distal, ya que existe una gran diferencia de calibre entre esta y la clava proximal (Ilustración 4-1). La presencia de una membrana, requiere de la resección de la misma, mediante una duodenotomía longitudinal. A pesar de las diferentes técnicas que existen siempre deberá protegerse el drenaje de la vía biliar al duodeno. Para asegurar la alimentación enteral posoperatoria debido a la dismotilidad de la clava, se utiliza una sonda transanastomótica de

silicona introducida por la nariz, de la misma manera debe colocarse una sonda orogástrica para drenar el contenido biliodigestivo acumulado en la clava proximal hasta el mejoramiento del tránsito. Al descender el débito gástrico y al teñirse el material fecal por la presencia de bilis, se deberá iniciar la alimentación oral (leche materna). (Martínez , et al., 2012, p. 469)

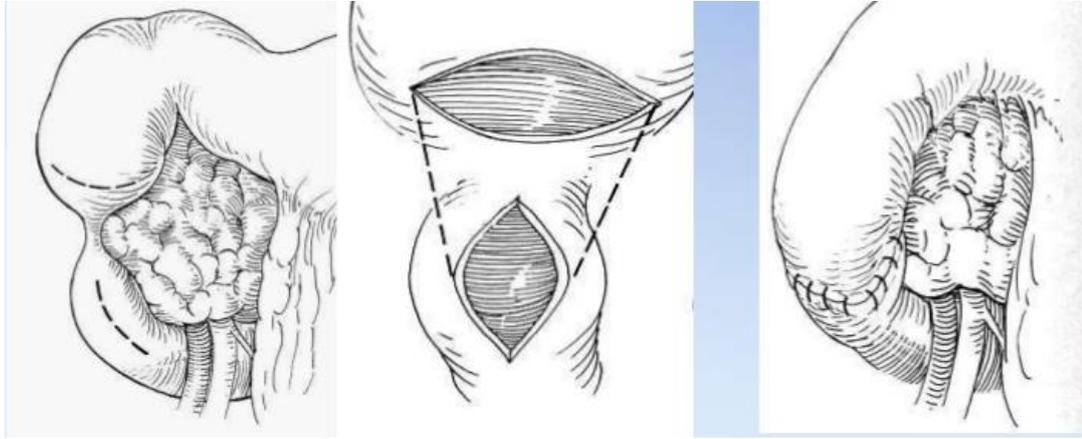


Ilustración 4-1: Anastomosis duodenoduodenal en diamante de kimura

Fuente: Tomado de Cannizzaro, Cl. Feto neonatología quirúrgica (2018)

En la atresia yeyunoileal, la literatura menciona que un retraso en el diagnóstico puede “disminuir la viabilidad (50%) ocasionar necrosis franca y perforación (10%-20%) del extremo bulboso proximal, anormalidades en líquidos y electrolitos, incluso aumento de la incidencia de sepsis”. (Ashcraft, et al., 2010, p. 439)

El tratamiento inicial incluye la descompresión mediante la colocación de una sonda nasogástrica, la reposición de electrolitos y la profilaxis antibiótica de amplio espectro. En primer lugar, se debe estabilizar al paciente ya que la cirugía en este caso no es emergente. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 490)

La resección de la clava es imposible, cuando la atresia se ubica en las primeras porciones del yeyuno, estos pacientes se caracterizan por presentar un yeyuno proximal muy dilatado y corto con intestino distal disfuncional, presente sobre todo en la atresia compleja tipo (III b y IV). (Martínez , et al., 2012, p. 468)

En estos casos complejos, la conducta a seguir consiste en el remodelamiento del calibre o efectuar una ostomía tipo Santulli temporal. En estos casos se mantiene la nutrición parenteral ya que el tiempo de recuperación del tránsito intestinal es prolongado. (Sola, 2011, p. 320)

La técnica quirúrgica que se empleará depende de la condición del intestino y de los hallazgos anatómicos; debe evitarse grandes resecciones ya que se corre el riesgo de provocar el síndrome de intestino corto, sobre todo en los casos de atresia complicada. La cirugía más utilizada es la resección a nivel de la atresia y clava proximal con anastomosis término terminal. Los pacientes con un yeyuno proximal muy dilatado y corto (10-12 cm) y un intestino distal muy disfuncional, no se debe realizar una resección de la clava sino el modelaje de la misma para mejorar el peristaltismo. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 684)

Para el caso de la atresia colónica, al igual que para las anteriores, se debe estabilizar al paciente, en cuanto al abordaje quirúrgico se prefiere realizarlo por etapas, con resección inicial y anastomosis término terminal del colon dilatado, colostomía y fístulas mucosas distales. (Ashcraft, et al., 2010, p. 444)

En cuanto a la laparoscopia, gracias a los avances de las técnicas quirúrgicas en cirugía pediátrica, han permitido la corrección de malformaciones congénitas, reportándose por Rothenberg en el 2002, la reparación de atresias o estenosis duodenales. Entre las ventajas de esta técnica se menciona una menor manipulación de las asas intestinales y una recuperación más rápida, sin embargo, también se describen desventajas como la dificultad para realizar una evaluación completa en busca de atresias múltiples asociadas. (Arias, 2017, p. 14)

Postoperatorio

Dentro de los cuidados postoperatorios está indicado la colocación de una sonda nasogástrica de derivación, nutrición parenteral, antibioticoterapia y ayuno por 7 días (el ayuno puede retrasarse hasta recuperar el peristaltismo). Para iniciar la vía oral, debe haber evacuaciones, peristalsis y residuo gástrico menor a 1 ml/kg/día. Por último, las consideraciones de alta domiciliaria incluyen, ganancia ponderal de peso, buen patrón defecatorio, posición semifowler para evitar el reflujo esofágico. (Ortiz, 2015, p. 7)

1.1.9. Pronóstico y Complicaciones

En la actualidad gracias al mejoramiento de los cuidados intensivos neonatales y de la técnica quirúrgica, la sobrevida de estos pacientes se encuentra entre el 90% y 100%, sin embargo, también existen casos fatales que no cuentan con un pronóstico favorable y esto depende del tipo de atresia adquirida, los mismos que se describirán a continuación:

En la atresia y estenosis de duodeno, gracias a los avances en los cuidados intensivos neonatales y la mejora en las técnicas quirúrgicas, la sobrevida en la actualidad es cercana al 95%. La mayoría se debe a complicaciones tardías y respiratorias relacionadas con las anomalías asociadas (especialmente cardiopatía y síndrome de Down) y la prematuridad. (Chen, et al., 2015, p. 2)

En la atresia yeyunoileal se podría decir que existen 4 grupos de pacientes, según el resultado post operatorio de la función intestinal. Aquellos que presentan una insuficiencia intestinal definitiva, los que luego de una etapa de adaptación intestinal o de elongación intestinal quirúrgica alcanzan una adecuada función, los que quedan con una función intestinal aceptable para el crecimiento y aquellos que logran una función normal. La nutrición parenteral en estos pacientes debe iniciarse tempranamente hasta que sea posible recibir el aporte nutricional por vía enteral, sin embargo, aquellos que presentan atresias complicadas debido a la dismotilidad intestinal, pueden requerir nutrición parenteral por un tiempo prolongado. El pronóstico a largo plazo es favorable, con una sobrevida cercanas al 90%. Los casos fatales se relacionan con las formas complejas (tipo III b y IV) con intestino corto o disfuncional en donde se han descrito tasas de mortalidad de alrededor del 10% para cada uno, además tienen mayor riesgo de sufrir infecciones secundarias a sobredesarrollo y traslocación bacteriana. (Cannizzaro , et al., 2018, p. 691)

Las atresias colónicas presentan un pronóstico favorable, reportando una sobrevida cercana al 100%, entre las complicaciones se pueden presentar, perforación con peritonitis y sepsis, íleo prolongado, estenosis de las anastomosis y adherencias. Los niños con atresia rectal suelen tener un canal anal, el sacro y el esfínter normales, a pesar de ello pueden presentar escurrimiento nocturno o constipación. Se consideran pacientes vulnerables los que quedaron con un intestino remanente, menor de 70 cm o sin válvula ileocecal. (Ashcraft, et al., 2010, p. 445)

CAPÍTULO II

2. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

2.1. Anamnesis

Fecha de nacimiento: 17 de octubre del 2018. Hora: 13:23

Recién nacido, sexo masculino, de 1 día 20 horas, nacido en Riobamba HPGDR.

Tipo de parto: Cefalovaginal.

DATOS DE LA MADRE

Edad: 35 años

Fecha de nacimiento: 20/03/1983

Lugar de nacimiento: Riobamba

Lugar de residencia: Licto.

Instrucción: Primaria Completa Ocupación: Quehaceres domésticos

Hábitos

Alcohol: No Tabaco: No Drogas: No

Tipificación: ORH +

Estado Civil: Casada. Etnia: Mestiza Alergias: No

Condición Socioeconómica: Regular

Antecedentes Patológicos Personales: No refiere

Antecedentes Gineco-Obstétricos: Gestas: 5 Partos: 4 Cesáreas: 0 Abortos: 1

(Se desconoce la causa) Hijos Muertos: 2 Hijos vivos: 2

Fecha de última menstruación: 08/01/2018

Controles: 0

Ecografías: 0

Corticoides: No

Corioamnionitis: No aplica

Cristalografía: No aplica

Ruptura prematura de membranas Intraparto. Temperatura/Madre: 36.2° C dentro de las 24 horas

Antes del parto

Neuroprotección: No

Infección de vías urinarias: No

Leucorrea: No

Exámenes De La Madre

VIH: Negativo

VDRL: Negativo

Leucocitos: 6300 Neutrófilos: 49700

Plaquetas: 183 000 Glucosa 74 mg/dl.

Antecedentes Prenatales

Paciente de 35 años que acude al servicio de Emergencia el día 17/ 10/ 2018, presentado dolor abdominal tipo contracción de más o menos 24 horas de evolución, acompañado de salida de tapón mucoso con sangre de color rojo oscuro de moderada cantidad. Es valorada con 2 centímetros de dilatación y se decide su ingreso al servicio de ginecología, con diagnóstico de: Embarazo clínicamente a término + Labor de parto fase latente + Evolución espontánea.

Antecedentes Natales

Inicio de labor de parto: 17/10/2018

Hora: 04:00 am

Horas de labor: 10 horas

Parto Cefalovaginal

Ruptura de membranas: 17/10/2018

Líquido amniótico: Normal

Color: Sui géneris

Olor: Sui géneris

Presentación: Cefálica

Comienzo: Espontáneo

Terminación: Espontáneo

Edad Gestacional por FUM: 39,6 semanas

Capurro: 40,4 semanas

A las 13:23 pm, bajo normas de asepsia y antisepsia por parto cefalovaginal se recibe recién nacido sexo masculino, apgar: 8/9, peso de 2500 gr, talla 45 cm, sin ninguna complicación, es trasladado a alojamiento conjunto con su madre.

Motivo De Consulta: Vómito de color amarillo verdoso.

Enfermedad Actual

El día 19/10/2018, en el pase de visita madre refiere que, recién nacido hace más o menos 20 horas, presenta vómito por tres ocasiones de color amarillo verdoso siendo el último hace 2 horas, en moderada cantidad que mancha la sábana, además refiere que no realiza ninguna deposición desde su nacimiento, razón por la cual se decide su ingreso al servicio de Neonatología.

2.2. Examen físico

Antropometría

Peso: 2340 gr

Talla: 45 cm

Perímetro cefálico: 31 cm

Perímetro braquial: 9 cm

Perímetro abdominal: 35 cm

Signos Vitales

Temperatura: 36,6 °C

Frecuencia Cardíaca: 140 lpm

Frecuencia Respiratoria: 56 rpm

Tensión Arterial: 65/35 mmHg

Tensión Arterial Media: 42 mmHg

Saturación de Oxígeno: 91%

Score de Downes: 0

Estado poco activo, reactivo, quejumbroso

- Piel rosada, leve tinte icterico zona II, máscara equimótica facial. Cabeza: Fontanela anterior normotensa, cabello de implantación normal.
- Ojos apertura ocular espontánea, hemorragias subconjuntivales, no edema palpebral. Boca: mucosas orales semihúmedas
- Tórax simétrico, no retracciones. Corazón R1-R2 rítmicos. Pulmones: Buena entrada de aire.
- Abdomen: Globoso, eritema periumbilical de más o menos 2,5 cm de diámetro, dibujo de asas intestinales en la parte superior, red venosa colateral, cordón umbilical 1 vena y 2 arterias en proceso de deshidratación, perímetro abdominal de 35 cm tenso, doloroso a la palpación superficial, timpanismo generalizado, ruidos hidroaéreos ausentes.
- Región Inguino-Genital: Genitales masculinos normales, región inguinal sin presencia de masas, testículos en escroto, ano permeable.

- Extremidades: Tono, fuerza, movilidad conservada, pulsos distales presentes, llenado capilar de 2 segundos.
- Examen Neurológico: Adecuado reflejo de succión, Moro completo, fontanelas normotensas, no eventos neurológicos paroxísticos.

2.3. Evaluación diagnóstica

Síndrome Obstructivo

- Vómito Biliar
- Distensión Abdominal
- Falta de eliminación de meconio

2.4. Impresión diagnóstica

- Recién nacido a término completo, peso adecuado para la edad gestacional, sexo masculino.
- Obstrucción intestinal baja
- Deshidratación leve

2.5. Exámenes complementarios laboratorio

Tabla 1-2: Hemoglobina- Hematocrito

Prueba	Resultado	Rango	Unidad
Hemoglobina	17.49	14 – 20	g/dl
Hematocrito	53.0	45 – 65	%

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP 17/10/20108

Interpretación: dentro de parámetros normales

Tabla 2-2: Grupo Sanguíneo

GRUPO	“O”
FACTOR	RH POSITIVO

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP 17/10/20108

Tabla 3-2: Biometría Hemática

Prueba	Resultado	Rangos	Unidad
Glóbulos Blancos	11 800	4.29 – 9.87	u/L
Neutrófilos	7 210		mm3
Hemoglobina	20.50	14 – 20	g/dl
Hematocrito	59.6	45 – 65	%
Plaquetas	267 000	177 – 350	u/L
Sedimentación (Wintrobe)	0		mm/h
Granulaciones Tóxicas	NEGATIVO		

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP 19/10/20108

Interpretación: Dentro de parámetros normales.

2.6. Imagenología

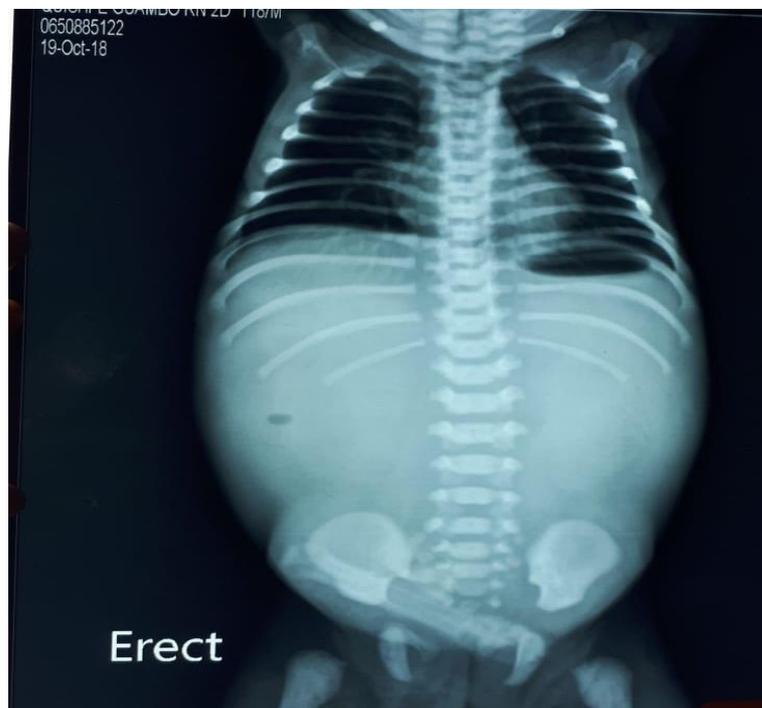


Ilustración 1-2: Radiografía simple de abdomen. 19/10/2018. 09:40

Fuente: Rayos x. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Informe, 19/10/2018. 09:40

- Cámara gástrica se observa con gas y pequeña burbuja aérea en intestino delgado, ausencia de gas distal.
- No hay evidencia de calcificaciones en las paredes arteriales abdominales.
- No hay niveles hidroaéreos.
- No se observa signos compatibles con líquido libre abdominal.
- Cúpulas frénicas libres.
- Partes blandas y óseas sin datos de patología.
- Impresión Diagnóstica: Atresia Intestinal.



Ilustración 2-2: Radiografía simple de Abdomen. 19/10/2018. 10:31

Fuente: Rayos x. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Informe, 19/10/2018. 10:31

- Presencia de sonda orogástrica que llega hasta duodeno.
- Cámara gástrica se observa con gas.
- Se observan tres burbujas de aire.
- Ausencia de gas distal.
- No hay evidencia de calcificaciones en las paredes arteriales abdominales.

- No hay niveles hidroaéreos.
- No se observa signos compatibles con líquido libre abdominal.
- Cúpulas frénicas libres.
- Partes blandas y óseas sin datos de patología.
- Impresión diagnóstica: Atresia Intestinal.



Ilustración 3-2: Radiografía simple de abdomen. 19/10/2019. 23:51

Fuente: Rayos x. Hospital Provincial General Docente Riobamba–MSP

Informe, 19/10/2019. 23:51

- Presencia de sonda orogástrica que llega hasta duodeno.
- Dilatación de cámara gástrica y de asas intestinales altas que llegan hasta la pelvis.
- Ausencia de gas distal.
- No hay evidencia de calcificaciones en las paredes arteriales abdominales.
- No hay niveles hidroaéreos.
- No se observa signos compatibles con líquido libre abdominal.
- Cúpulas frénicas libres.
- Partes blandas y óseas sin datos de patología.

Impresión diagnóstica: Atresia Intestinal

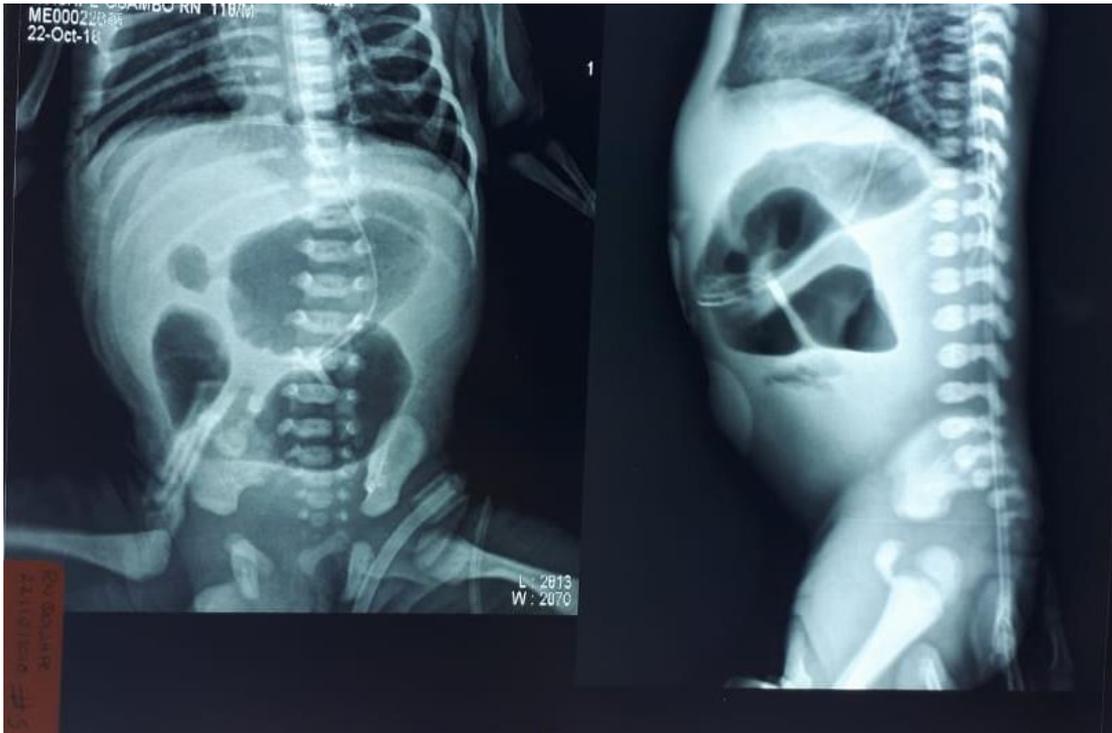


Ilustración 4-2: Radiografía simple de abdomen. 22/10/208. 12:10

Fuente: Rayos x. Hospital provincial general docente Riobamba–MSP

Informe, 22/10/208. 12:10

- Presencia de sonda orogástrica que llega hasta duodeno.
- Se observan cuatro burbujas de aire.
- Dilatación de cámara gástrica y de asas intestinales altas, impresiona estenosis o atresia intestinal con bandas de fibrosis que permiten paso de pequeña cantidad de gas a segmentos de intestino delgado
- Ausencia de gas distal.
- No hay evidencia de calcificaciones en las paredes arteriales abdominales.
- No hay niveles hidroaéreos.
- No se observa signos compatibles con líquido libre abdominal.
- Cúpulas frénicas libres.
- Partes blandas y óseas sin datos de patología.

Impresión diagnóstica: Atresia intestinal

2.7. Análisis

Neonato de 1 día 20 horas de vida, es ingresado al servicio de neonatología, no requiere oxígeno complementario para mantener saturación normal. Presentó la triada clínica de obstrucción intestinal, caracterizada por: vómitos biliosos, distensión abdominal y falta de eliminación de meconio, además de residuo gástrico importante. Se ha colocado sonda orogástrica drenando 320 ml de líquido biliar. Además, entre los diagnósticos iniciales también presentó deshidratación leve e hiperbilirrubinemia, correlacionándose con lo descrito en la literatura.

Dentro de los estudios de imagen se evidencia una importante dilatación de asas intestinales con ausencia de aire en ampolla rectal, no se observó líquido libre en cavidad ni neumoperitoneo. Tanto la clínica y los estudios imagenológicos, se correlacionan con el diagnóstico de obstrucción intestinal: Atresia yeyunal vs Atresia ileal, por lo que el manejo posterior, se encaminó para la patología encontrada.

2.8. Diagnóstico definitivo

- Recién nacido a término completo, peso adecuado para la edad gestacional, sexo masculino.
- Obstrucción intestinal: Atresia yeyunal vs Atresia Ileal
- Deshidratación leve.
- Hiperbilirrubinemia

2.9. Tratamiento

- 1). Nada por vía oral
- 2). Cuidados habituales
- 3). Cuidados especiales

- Control de signos vitales cada 3 horas
- Medir perímetro abdominal cada 3 horas
- Colocar catéter percutáneo.
- Control de Ingestas y excretas
- Control de temperatura cada 3 horas
- Cabecera elevada
- Monitorización cardiopulmonar continua
- Ambiente térmico neutro
- Control de saturación de oxígeno
- Saturación de oxígeno entre 90-95%
- Nido de contención
- Hoja de Recién nacido crítico
- Sonda orogástrica a caída libre y sus cuidados
- Reponer pérdida cc/cc con solución al medio.

4). Hidratación

- Dextrosa en agua al 10% en 100 ml más 4,8 ml de gluconato de calcio pasar intravenoso a 5,8 ml/h
- Vitamina C 50 mg intravenoso cada día.

5). Medicación

- Ampicilina 200 mg intravenoso cada 12 horas
- Gentamicina 10 mg intravenoso cada 24 horas

2.10. Seguimiento durante la hospitalización

Recién nacido de 1 día 20 horas de vida, por cuadro clínico expuesto anteriormente es ingresado al servicio de neonatología, en su primer día de hospitalización presenta un score de Downes 1/10, dado por el oxígeno por cámara que se coloca para saturación de (89% - 95%), perímetro abdominal 28 - 29 cm, drenando por sonda orogástrica 381 cc en 24 horas, dentro del tratamiento, se inicia nutrición parenteral con Dextrosa al 15% más aminoácidos intravenosos a 7 ml/hora. Lípidos 0,7 ml/hora.

En su segundo día de hospitalización (21/10/2018) al examen físico se observa piel icterica zona IV, escleras ictericas, eliminación por sonda orogástrica de 74 cc de líquido biliar en 24 horas, perímetro abdominal de 28 - 29,5 cm. Por diagnóstico de hiperbilirrubinemia evidenciado en la clínica y en exámenes de laboratorio del 19/10/2019 (Tabla 6-2), se inicia Fototerapia, paciente continúa antibióticos y nutrición parenteral.

En su tercer día de hospitalización (22/10/2018), sonda orogástrica produce 65 cc en 24 horas. Se realiza radiografía antero posterior simple de abdomen lateral. (Ilustración 4-2)

Neonato en su cuarto día de hospitalización (23/10/2018) y sexto día de vida, es valorado por cirugía pediátrica, decidiéndose la realización de laparotomía exploratoria, por lo que neonato ingresa a quirófano el mismo día.

NOTA POST-OPERATORIA DIAGNÓSTICO

1. Atresias intestinales tipo IV (múltiples)
2. Atresia intestinal tipo III b (cáscara de manzana).
3. Mal rotación intestinal
4. Intestino corto

PROCEDIMIENTO: LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA

- Ubicación de atresias distales en número de 5 a nivel de yeyuno – íleon, 4 a nivel del íleon (tipo IV) y 1 a nivel de yeyuno (tipo III b) a nivel proximal con megadilatación importante de yeyuno proximal y duodeno distal, mismas que se envían para estudio histopatológico. (Tabla 4-2)
- Resección de atresias múltiples
- Anastomosis término terminal sin remodelamiento proximal monoplana.
- Comprobación de permeabilidad de intestino a las atresias, mediante inyección intraluminal de solución salina.

COMENTARIO: Pronóstico malo por los grados de atresia tipo III b y IV que cursan con alta mortalidad y acortamiento importante de la longitud intestinal.

Tabla 4-2: Informe Histopatológico parte distal de atresia yeyunal

<p>EDAD: 4 días ORIGEN Y NATURALEZA DE LA MUESTRA: Parte distal de atresia yeyunal</p>
<p>MACROSCOPIA Se recibe 3 segmentos de intestino delgado que miden 6 x 2 cm, 10 x 0,5 cm y 4 x 0,5 cm de longitud y diámetro mayor respectivamente, la serosa de los tres segmentos es lisa, gris, surcada por vasos sanguíneos congestivos. A.- Pared de segmento de mayor tamaño B.- Bordes quirúrgicos (segmento de mayor tamaño) C.- Otros (fragmentos de menor tamaño)</p> <p>MICROSCOPIA A) Los cortes muestran pared de intestino delgado que exhibe en la capa mucosa y submucosa edema, congestión y dilatación vascular, acompañados de leve infiltrado inflamatorio, las capas muscular y serosa son de características histomorfológicas usuales. B) Los cortes muestran bordes quirúrgicos viables. C) Los cortes muestran pared de intestino delgado que exhibe mucosa con atrofia moderada de las vellosidades, adelgazamiento de la capa submucosa y atrofia severa de las capas musculares externa e interna.</p> <p>DIAGNÓSTICO Resección de segmentos de intestino delgado: Cambios histomorfológicos compatibles con estenosis intestinal Inflamación crónica leve Bordes quirúrgicos viables</p>

Fuente: servicio de anatomía patológica. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Neonato de 7 días de vida, cursando el quinto día de hospitalización (24/10/2018) y primer día postoperatorio, en regular estado general, con apoyo de oxígeno 1 litro saturando 92%, por sonda orogástrica a caída libre drenando 111 cc en 24 horas, sello operatorio limpio y seco, abdomen suave, doloroso a la palpación superficial y profunda, RHA ausentes, perímetro abdominal 31 cm, succión débil. Se indica nada por vía oral por 15 días, siendo este el día 1, se continúa fototerapia, nutrición parenteral, antibioticoterapia y se añade analgesia con acetaminofén 21 mg intravenoso cada 4 horas.

En el sexto día de hospitalización (25/10/2018) y segundo post quirúrgico, neonato en regulares condiciones, activo reactivo a estímulos, piel icterica ++/+++, sonda orogástrica a caída libre drena 60 ml de líquido verdoso, abdomen suave, doloroso a la palpación superficial y profunda, apósito con presencia de líquido serohemático, RHA ausentes, perímetro abdominal de 32 cm, succión débil. Se mantiene tratamiento indicado anteriormente, modificando únicamente nutrición parenteral, con Dextrosa al 15% + aminoácidos intravenosos a 8.5 ml/h + lípidos intravenosos a 1.1 ml/h.

En el séptimo día de hospitalización (26/10/2018) y tercer post quirúrgico, neonato con piel bronceada, con lesiones blanquecinas en carrillos, irritable al manejo, abdomen suave depresible, RHA disminuidos, sonda orogástrica ha drenado 38 cc de líquido bilioso, perímetro abdominal de 31 cm, apósito limpio y seco. Se suspende fototerapia, se modifica nutrición parenteral: dextrosa al 15% + aminoácidos intravenosos a 9.2 ml/h + lípidos intravenosos a 1.3 ml/h, séptimo día de antibioticoterapia. Analgesia se prolonga horario de cada 4 horas a cada 6 horas, nistatina 100 000 UI cada 6 horas, región bucal.

En el octavo día de hospitalización (27/10/2018) y cuarto día post quirúrgico, neonato con evolución estacionaria. Se mantiene en observación e iguales indicaciones.

En el décimo día de hospitalización (29/10/2018) y sexto día post operatorio, neonato poco activo reactivo al manejo, recibe oxígeno por cámara a 0.2 L, con score de Downes 1/10, sonda orogástrica drena 94 cc, líquido bilioso claro, perímetro abdominal 32 cm, herida operatoria en buenas condiciones. Se suspende Gentamicina al completar 10 días de tratamiento.

En el décimo segundo día de hospitalización (31/10/2018) y octavo día post operatorio, neonato en mismas condiciones, aparentemente no hay dehiscencia de sutura esperable, dada por la asimetría de grande de cabos, debido a la dilatación importante de yeyuno proximal el residuo gástrico debería mantenerse alto hasta unos 15 días del post operatorio. Se encuentra en el día doce de antibioticoterapia con ampicilina.

En el décimo tercer día de hospitalización (01/11/2018) y noveno día post quirúrgico, neonato poco activo, reactivo, álgico. Se continúa con nutrición parenteral y antibioticoterapia, siendo el día trece.

En el décimo cuarto día de hospitalización (02/11/2018) y décimo día post quirúrgico, neonato irritable con y sin manejo, con oxígeno a dos litros, saturando 95%, abdomen distendido, doloroso a la palpación superficial y profunda, herida quirúrgica ligeramente eritematosa, sonda

orogástrica con producción de 30 cc, perímetro abdominal de 31 cm, RHA disminuidos. Mismas indicaciones.

En el décimo séptimo día de hospitalización (05/11/2018) y décimo tercer día post quirúrgico. Neonato poco activo, reactivo, normotérmico, piel rosada, secreción de líquido verdoso claro por sonda orogástrica, abdomen blando, depresible, herida en buenas condiciones, RHA presentes. Perímetro abdominal se ha mantenido en 31 cm. Drenaje ha ido disminuyendo la cantidad en 24 horas. Por el contexto de la patología y la evolución se decide mantener en NPO por 72 horas y sonda orogástrica por 24 horas más, para luego determinar inicio de tolerancia oral. Se suspende antibioticoterapia por haber completado su ciclo.

En el décimo octavo día de hospitalización (06/11/2018) y décimo cuarto día post quirúrgico; neonato sin oxígeno saturando 98% al aire ambiente, signos vitales dentro de parámetros normales, se decide dejar sin sonda orogástrica, con vigilancia, pero en dos horas incrementa perímetro abdominal hasta 33 cm, por lo que se decide colocar sonda orogástrica nuevamente y se observa salida de líquido verdoso 15 ml.

En el décimo noveno día de hospitalización (07/11/2018) y décimo quinto día post quirúrgico, paciente que ha mantenido perímetro abdominal de 32 a 33 cm y RHA disminuidos, con 68 ml en 24 horas de residuo bilioso por sonda orogástrica, glicemia de 58 mg/dl, por lo que se incrementa el aporte de glucosa en la nutrición parenteral. Además, se palpa hepatomegalia de 3cm debajo del reborde costal, por lo que se solicita nuevos exámenes, (TGO, TGP, Fosfatasa Alcalina y triglicéridos), para descartar posibilidad de colestasis neonatal secundaria a nutrición parenteral (Tabla 16-2), perfil de coagulación (Tabla 7-2), electrolitos (Tabla 9-2)

En el vigésimo día de hospitalización (08/11/2018) y décimo quinto día post quirúrgico. Neonato poco activo, piel pálida, afebril, FC 180 lpm, TAM 38 mmHg, saturando 90% con apoyo de oxígeno a 0.2 L. Se recibe hemocultivo (Tabla 11-2) que reporta cocos gram positivos numerosos, con impresión diagnóstica para sepsis tardía, por lo que se suspende nutrición parenteral y se administra hidratación con dextrosa al 10%, 100 ml + 4.1 ml de gluconato de calcio + 1ml de sodio + 1 ml de potasio intravenoso a 13 ml/ hora. Se realiza biometría hemática

(Tabla 5-2), que indica score de sepsis de 3, por leucopenia, neutropenia y trombocitopenia, además anemia, por valores de hemoglobina de 7,6 g/dl y hematocrito 22%, se plantea transfusión urgente: Glóbulos rojos 40 ml lento y plaquetas 40 ml. Se inicia antibioticoterapia (cefotaxima 13 mg intravenoso cada 12 horas, amikacina 39 mg intravenoso cada 24 horas), vitamina k 1 miligramo intravenoso, oxigenoterapia.

En horas de la noche recién nacido en mal estado general, hipoactivo con apoyo de oxígeno a 3 litros por cámara, presenta desaturaciones por lo que se coloca oxígeno por Hood abierto a 4 litros, por sonda orogástrica drena 7 ml de líquido verdoso, deposición ausente.

En el vigésimo primer día de hospitalización (09/11/2018) y décimo sexto día post quirúrgico, ha disminuido salida de líquido por sonda orogástrica: 10 cc en 24 horas de líquido verdoso, dada la disminución de la salida se plantea comenzar a pinzar sonda orogástrica en los próximos días y observar la evolución para decidir alimentación por vía oral. Glicemia de 46 mg/dl por lo que se cambia la concentración de dextrosa al 12,5%. Oxígeno por Hood a 4 litros, deposición ausente. Se revisa valores de perfil de coagulación del 07/10/2018 (Tabla 7-2) con TP Y TTP prolongados, por lo que se indica administrar plasma fresco congelado 40 ml intravenoso en 2 horas.

En el vigésimo segundo día de hospitalización (10/11/2018) y décimo séptimo día post quirúrgico. Neonato en regular estado, con FC 143 lpm, FR 59 rpm, saturando 98% con oxígeno por Hood abierto a 4 litros, no se ha podido iniciar alimentación oral, se evidencia abdomen globoso, perímetro abdominal 34 cm, tenso, RHA disminuidos, paciente sin mejoría clínica por lo que se decide referencia a Unidad de tercer nivel.

En el vigésimo tercer día de hospitalización (11/11/2018) y décimo octavo día post quirúrgico, neonato en regular estado, que a pesar de haber iniciado antibioticoterapia hace 2 días con cefotaxima y amikacina, se mantiene un score de sepsis de 3 (Tabla 5-2). Reportan resultados de hemocultivo positivo para Escherichia Coli (Tabla 17-2), al aislar este germen se confirma diagnóstico de Sepsis Tardía de recién nacido, además urocultivo positivo para Escherichia Coli (Tabla 19-2), por lo que se decide rotar antibiótico (Vancomicina 41 mg IV

cada 8 horas + Imipenem 55 mg IV cada 8 horas) y transfundir concentrados de glóbulos rojos por valores de hemoglobina de 9,60 g/dl y hematocrito de 29%.

En horas de la noche, neonato en regular estado, con signos vitales: TA 57/30, TAM 38, FC 141, FR 64, presencia de lesiones sangrantes en labios, abdomen globoso, ligeramente tenso, RHA disminuidos, herida quirúrgica presenta solución de continuidad de más o menos 1 cm, no deja drenaje, se palpa hepatomegalia de 3 cm debajo del reborde costal. Al no contar con Vancomicina en el Hospital, se continúa amikacina 39 mg IV cada 24 horas (3) + Imipenem 55 mg IV cada 8 horas + metronidazol 20.5 mg IV cada 12 horas. Hidratación: dextrosa en agua al 15% en 1000 ml + 4,1 ml de gluconato de calcio + 1 ml de sodio + 1 ml de potasio pasar IV a 13 ml/ hora. Se transfunde concentrado de plaquetas 40 ml IV.

En el vigésimo cuarto día de hospitalización (12/11/2018) y décimo noveno día post quirúrgico, paciente presenta desaturaciones por lo que se deja con oxígeno a 3 litros por cámara, saturando 90%, se evidencia distensión abdominal razón por la cual no se pinza sonda orogástrica, persiste drenaje por la misma de 3 cc, perímetro abdominal se ha incrementado a 35 cm., RHA ausentes, la evolución de paciente no es buena.

Neonato cursando su vigésimo quinto día de hospitalización (13/11/2018) y vigésimo día post quirúrgico, en mal estado general, hipotonía, piel terrosa, icterico; se visualiza mayor trabajo respiratorio, persiste drenaje por sonda orogástrica de 20 cc, signos vitales FC 166 lpm, FR 66 rpm, TAM 96 mmHg con apoyo de oxígeno a 4 litros. Pese a las condiciones clínicas y de laboratorio de mal pronóstico, se plantea realizar nueva laparotomía exploratoria. Se realiza radiografía de abdomen de control (Ilustración 5-2)

Se reciben resultados de laboratorio que reporta score de sepsis de 3 (Tabla 5-2), persistiendo leucopenia, neutropenia, trombocitopenia, anemia; TP y TTP prolongados (Tabla 7-2). Se mantiene indicadores de sepsis a pesar de terapia instaurada. Se intenta apoyo con hemoderivado (paquete globular IV 40 ml, plaquetas 40 ml IV, plasma fresco congelado 27 ml IV cada 12 horas) previo a cirugía autorizada. No se considera apoyo con vasoactivos ya que los signos vitales se encuentran dentro de los parámetros normales.

Neonato cursando su vigésimo sexto día de hospitalización (14/11/2018) y vigésimo primer día post quirúrgico, paciente en mal estado general, hipoactivo, poco reactivo a estímulos, con apoyo de oxígeno por cámara, presencia de retracciones costales, continúa recibiendo antibioticoterapia (amikacina, Imipenem, metronidazol).

En el vigésimo séptimo día de hospitalización (15/11/2018) y vigésimo segundo día post quirúrgico, neonato en mal estado general, y por la gravedad de su estado, existe un riesgo alto de fallecimiento, por lo que se decide suspender la intervención quirúrgica.

Lactante menor cursando su vigésimo octavo día de hospitalización (16/11/2018) y vigésimo tercer día post quirúrgico, en malas condiciones generales, con oxígeno por cámara a 2 litros, sonda orogástrica sin producción, persiste distensión abdominal, perímetro abdominal de 34 a 36 cm, se continúa hidratación y antibioticoterapia (amikacina en su octavo día, Imipenem y metronidazol en su quinto día), se realiza terapia de estimulación temprana.

En horas de la tarde paciente es transferido a Hospital Baca Ortiz en la Ciudad de Quito con los siguientes diagnósticos:

1. Recién nacido a término completo, sexo masculino, peso adecuado para la edad gestacional.
2. Otras obstrucciones intestinales especificadas del recién nacido, CIE-10 P7698. (Atresia intestinal tipo III b y tipo IV asociado a malrotación intestinal)
3. Otras malformaciones congénitas del intestino, no especificadas, CIE-10 Q438. (Intestino Corto)
4. Hiperbilirrubinemia CIE-10 P598.
5. Sepsis del recién nacido debida a Escherichia Coli, CIE-10 P364.
6. Candidiasis Neonatal CIE-10 P375.
7. Otras alteraciones electrolíticas transitorias del recién nacido CIE-10 P744.

2.11. Exámenes Complementarios

Tabla 5-2: Biometría Hemática

Prueba	19/10/18	22/10/18	08/11/18 (AM)	08/11/18 (PM)	10/11/2018	12/11/18	13/11/18	Unidad
Glóbulos blancos	11 800	8 600	3 500		4 100	2 600	2 300 u/l	u/L
Neutrófilos	61	41	34.2		18.	16.9	9.4	%
Linfocitos	24.9	38.4	51.8		57.5	65.7	79.9	%
Monocitos	11.2	14.3	10		13.9	10.5	5.8	%
Eosinófilos	2.3	6	1.9		2.9	3.4	2.4	%
Basófilos	0.6	0.3	2.2		7	3.5	2.5	%
Glóbulos rojos	5.64	4.89	2.17		2.99	3.6	3.5	10 ⁶ u/L
Hemoglobina	20.50	17.6	7.60	11.5	9.60	11.5	11.3	g/dl
Hematocrito	59.6	52.1	22	35	29	34.6	33.6	%
Plaquetas	267 000	266 000	3 000	10 000	15 000	40 000	4 000	u/L
Granulaciones Tóxicas	Negativo	Negativo			Negativo	Negativo		
Contaje manual de plaquetas en placa			25 000		32 000		18 000	mm ³
Score de sepsis	0	0	3		3	3	3	

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación:

A partir del (08/11/2018) se registra un score de sepsis de 3 marcado por leucopenia, neutropenia, trombocitopenia, que se mantiene en los días posteriores. Además, se evidencia anemia por valores bajos de hemoglobina y hematocrito.

Tabla 6-2: Perfil Bilirrubina Sérica

Prueba	19/10/18	22/10/18(AM)	22/10/18(PM)	23/10/18	24/01/18	25/01/18	26/10/18	07/11/18	Unidad
Bilirrubina Total	18.02	19.03	20.52	20.96	17.8	14.04	10.81	6.01	mg/dl
Bilirrubina Directa	0.56	0.80	0.94	1.05	1.07	1.07	1.26	3.6	mg/dl
Bilirrubina Indirecta	12.44	18.23	19.58	19.91	16.8	12.97	9.55	2.93	mg/dl

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación:

Se registra valores de bilirrubina elevados, por lo que se inicia fototerapia el 21/10/2019. Se realiza controles en los días posteriores, manteniendo valores de bilirrubina elevados, se evidencia una disminución de las mismas el 26/10/2018, por lo que se suspende fototerapia. Además se observa incremento progresivo de bilirrubina directa, probablemente secundaria a una colestasis neonatal.

Tabla 7-2: Perfil de coagulación

Prueba	19/10/2018	22/10/2018	07/11/2018	13/11/2018	Rango	Unidad
TTP	57.20	87.2	98.20	53.6	35 – 52	segundos
TP	17.20	19.4	20.60	16.30	12 – 23	segundos
INR	1.57	1.78	1.89	1.49		

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación:

Valores de TP Y TTP prolongados, a partir del 5 día de vida, los mismos que se incrementan con el paso de los días, atribuyéndose al diagnóstico de sepsis tardía neonatal.

Tabla 8-2: Química Sanguínea

Prueba	19/10/2018	23/10/2019	24/10/2019	Unidad
Glucosa	74			mg/dl
Creatinina	2.08	0.57	0.67	mg/dl

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación:

Glucosa dentro de parámetros normales. Creatinina valor elevado al ingreso se atribuye a la deshidratación, controles posteriores dentro de parámetros normales.

Tabla 9-2: Perfil de Electrolitos

Prueba	19/10/2018	22/10/2019	24/10/2018	07/11/2018	10/11/2018	Unidad
Na	140	131	133	133	138	mmol/l
K	5.30	4.40	3.70	5.20	2.80	mmol/l
Cl	99	98	103	106	105	mmol/l

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

El 24/10/2018 registra hipokalemia, la misma que se compensa, pero el 10/11/2018 nuevamente disminuye sus valores, a pesar de reposición.

Tabla 10-2: Serología

Prueba	19/10/2018	22/10/2018	10/11/2018	12/11/2018	Unidad
PCR	Negativo	Negativo	64	64	mg/L

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación:

Elevación de valores de la PROTEINA C REACTIVA, el mismo que es indicativo de infección aguda correlacionándose con el diagnóstico de sepsis neonatal.

Tabla 11-2: Hemocultivo

Prueba	19/10/2018	07/11/18
Hemocultivo1 numerosos	Sin crecimiento bacteriano	Cocos Gram positivos

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

Durante la hospitalización se realiza 2 hemocultivos el primero sin crecimiento bacteriano, pero el segundo, realizado a los 21 días de vida, reporta cocos gram positivos numerosos, indicativo de sepsis tardía del recién nacido.

Tabla 12-2: Procalcitonina

Prueba	22/10/2019	Unidad
Procalcitonina	0.22	ng/ml

Fuente: laboratorio clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Tabla 13-2: Hematocrito Hemoglobina

Prueba	23/10/18	24/10/18	25/10/18	26/10/18	08/11/18	08/11/18	Unidad
Hemoglobina	18.10	14.85	13.53	13.86	7.6	11	gr/dl
Hematocrito	53.8	45	41	42	22	35	%

Fuente: laboratorio clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

Hemoglobina y hematocrito dentro de parámetros normales del 23/10/2018 al 26/10/2018. Sin embargo, por valores del 08/10/18 se transfunde paquetes globulares y se realiza control post-transfusional.

Tabla 14-2: Elemental Microscópico de Orina

Prueba	24/10/2018	26/10/2018
Color	Ambar	Ambar
Aspecto	Transparente	Transparente
Densidad	1.017	1.020
PH	5.5	6
Proteínas	20 mg/dl	Negativo
Glucosa en orina	Negativo	Negativo
Urobilinógeno	Normal	Negativo
Bilirrubinas	Negativo	Negativo
Sangre	Negativo	Negativo
Nitritos	Negativo	Negativo
Leucocitos	Negativo	Negativo
Cetonas	Negativo	Negativo
Hematíes	31.3 uL	8.1 uL
Células epiteliales	3.1 uL	6 uL
Bacterias	Escasas	Escasas
Gota fresca (GRAM)	Negativo	Negativo

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

Dentro de parámetros normales

Tabla 15-2: Química sanguínea en orina

Prueba	26/10/2018	Rango	Unidad
Cl	58	55-125	mmol/l
K	15.2	12 - 62	mmol/l

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

Dentro de parámetros normal

Tabla 16-2: Perfil Transaminasas y Triglicéridos

Prueba	07/11/2018	Rango	Unidad
TGO	78	25 - 75	u/L
TGP	6	13 - 45	u/L
Fosfatasa alcalina	701	150 – 420	u/L
Triglicéridos	131	< 200	mg/dl

Fuente: Laboratorio Clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

- TGO y Fosfatasa Alcalina ligeramente elevadas, secundaria posiblemente a una colestasis neonatal.

Tabla 17-2: Hemocultivo Vía pie Derecho

11/11/2018				
ORGANISMO SELECCIONADO		97% Probabilidad		ESCHERICHIA COLI
ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN	ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN	
BLEE	+	ERTAPENEM	S	
PIPERACILINA/TAZOBACTAM	S	MEROPENEM	S	
AMPICILINA/SULBACTAM	R	IMIPENEM	S	
CEFTRIAXONA	R	CEFEPIMA	R	
CEFTAZIDIMA	R	AMIKACINA	S	
CEFOXITINA	S	GENTAMICINA	R	
		CIPROFLOXACINA	R	
DORIPENEM	S	TIGECICLINA	S	
CONCLUSIONES				
Fenotipos	Aminoglucósidos	Gen Tob Net Ami Resistente		
	Beta-Lactámicos	Beta-Lactamasa De Espectro Extendido		

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital provincial general docente Riobamba –MSP

Interpretación

HEMOCULTIVO positivo para E- coli. Prueba Gold estándar para diagnóstico de Sepsis Tardía del Recién nacido por E- Coli CIE 10: P36.4

Tabla 18-2: Informe del AES – Fenotipos

Familia de antibióticos	Fenotipos detectados
Beta – Lactámicos	Beta – Lactamasa de Espectro extendido
Aminoglucósidos	Gen Tob Net Ami resistente
Quinolonas	Resistente
Tetraciclinas	Resistente, salvaje
Polipéptidos	Salvaje

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital provincial general docente Riobamba –MSP

Tabla 19 -2: Urocultivo

11/11/2018			
ORGANISMO SELECCIONADO	97% Probabilidad	ESCHERICHIA COLI	
ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN	ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN
BLEE	+	ERTAPENEM	S
AMPICILINA	R	MEROPENEM	S
AMPICILINA/SULBACTAM	R	CEFTAZIDIMA	R
CEFALOTINA	R	AMIKACINA	S
CEFUROXIMA	R	GENTAMICINA	R
CEFOTAXIMA	R	CIPROFLOXACINA	R
CEFTAZIRIMA	R	FOSFOMICINA	S
CEFTRIAXONA	R	NITROFURANTOINA	S
CEFEPIMA	R	TRIMETOPRIMA/SULFAMETOXAZOL	S
CONCLUSIONES			
Fenotipos	Aminoglucósidos	Gen Tob Net Ami Resistente	
	Beta-Lactámicos	Beta-Lactamasa De Espectro Extendido	

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Interpretación

URICULTIVO positivo para Escherichia Coli, resistente a quinolonas. Sensible a ertapenem, meropenem, amikacina, fosfomicina, nitrofurantoina, trimetoprima/sulfametoxazol

Tabla 20-2: Informe del AES - Fenotipos

Familia de antibióticos	Fenotipos detectados
Beta – Lactámicos	Beta – Lactamasa de Espectro extendido
Aminoglucósidos	Gen resistente (AAC(3)-I), Gen Tob Net Ami resistente (AAC(3)-IV), Gen Tob net Ami resistente, Gen Tob resistente (AAC (2'')), Gen Tob net Ami resistentes AAC(3)-II)
Quinolonas	Resistente
Fosfomicina	Salvaje
Furanos	Salvaje
Trimetoprima/Sulfametoxazol	Resistente a la trimetoprima, salvaje

Fuente: Laboratorio clínico. Hospital provincial general docente Riobamba –MSP



Ilustración 5-2: Radiografía de abdomen. 13/11/2018. 15:08
Fuente: Rayos x. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Informe, 13/11/2018. 15:08

- Paciente con antecedentes de cirugía por atresia intestinal múltiple tipo III.
- Presencia de sonda orogástrica que llega hasta duodeno. Se observan 2 burbujas de aire.
- Ausencia de gas distal.
- No hay evidencia de calcificaciones en las paredes arteriales abdominales.
- No hay niveles hidroaéreos.
- No se observa signos compatibles con líquido libre abdominal.
- Cúpulas frénicas libres.
- Partes blandas y óseas sin datos de patología.
- Impresión diagnóstica: Control post-quirúrgico.

Tabla 21-2: Peso diario, octubre 2018

Peso diario													
Fecha	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Peso (gr)	2340	2055	2020	2010	2100	2125	2115	2168	2208	2235	2270	2270	2235

Fuente: Historia Clínica-neonatología. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Tabla 22-2: Peso diario, noviembre 2018

Peso diario																
Fecha	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Peso (gr)	2230	2200	2370	2440	2450	2575	2670	2700	2680	2730	2700	2780		2810	2830	2835

Fuente: Historia Clínica-neonatología. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Tabla 23-2: Producción de sonda orogástrica, octubre del 2018

Producción de sonda orogástrica													
Fecha	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Producción (cc)	381	0	74	65	7	111	60	38	64	70	94	97	53

Fuente: Historia clínica-neonatología. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

Tabla 24-2: Producción de sonda orogástrica, noviembre 2018

Producción de sonda orogástrica																
Fecha	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Producción (cc)	112	57	40	30	23	68	17	7	10	0	0	3	20	6	0	0

Fuente: historia clínica-neonatología. Hospital Provincial General Docente Riobamba –MSP

CAPÍTULO III

3. HALLAZGOS

Una de las anomalías comúnmente observadas en la población neonatal que conllevan a un síndrome obstructivo, constituye la atresia intestinal congénita. Salazar y Tovar, mencionan, “La ecografía prenatal hace diagnóstico temprano y permite un tratamiento quirúrgico inmediato, mejorando la sobrevivencia de los pacientes, y a su vez elevando las probabilidades de éxito en la corrección quirúrgica” (Salazar & Tovar, 2015, p. 69)

La cirugía sigue siendo el pilar de la terapia para estos niños, con el objetivo de preservar el intestino. Por la complejidad que representa el abordaje de estas anomalías sobre todo las atresias complejas, se requiere un equipo multidisciplinario con un tratamiento a largo plazo de las secuelas y procedimientos adicionales. (Barrie, et al., 2017, p. 158)

La localización más frecuente de esta anomalía se encuentra a nivel yeyunoileal. Lee et al, menciona una menor morbilidad y mortalidad para las atresias yeyunoileales simples (Tipo I, II, III a), reportando incluso un postquirúrgico favorable, con una tasa de morbilidad del 7,5% en comparación con un 45,5% observada en los tipos complejos (III b y IV). (Lee , et al., 2016, pp. 3-5)

De los tipos de anomalías la atresia de cascara de manzana (III b) es la menos frecuente que sigue teniendo un pronóstico grave. En la bibliografía revisada se menciona que la combinación de los tipos de atresia (mixto) es muy rara, sin embargo, pueden presentarse. (Stolman , et al., 2016, p. 218)

Chávez S. et al, reportan un caso clínico en Ecuador, de un paciente de 34 semanas de gestación con ecografía que informa polihidramnios severo (ILA=30), distensión abdominal con múltiples

imágenes quísticas a nivel de luz intestinal, encaminando la sospecha diagnóstica hacia una pseudo obstrucción intestinal, con una imagen ecográfica compatible con Sd. de cáscara de manzana. Al nacimiento se confirma el diagnóstico mediante radiografía, realizándose 2 horas después del nacimiento resección intestinal más colostomía, donde se encontró un daño en el 30% del intestino siendo el colon proximal el área más afectada. Después de permanecer 48 horas en cuidados intensivos neonatales, fue dado de alta con indicación de reintervención quirúrgica para reconstrucción del tránsito intestinal. (Chávez, et al., 2006, p. 65)

Florido C y García, presentan un caso clínico de neonato de 34 semanas, 4 controles prenatales, polihidramnios, diagnosticado de atresia intestinal al séptimo mes de gestación. Al nacimiento presencia de secreción gástrica en cavidad oral de 120 cc, se procede a realizar laparotomía evidenciando atresia yeyunal tipo III b, efectuando resección, remodelación y anastomosis termino terminal, no se reporta seguimiento a neonato. (García & Florido, 2017, p. 32)

Keigo et al, reportan un caso de doble atresia en cáscara de manzana (III b + III b), extremadamente raro siendo el único caso de este tipo descrito. La ecografía fetal evidenció ligera dilatación del estómago y del duodeno, al nacimiento la clínica se manifestó al segundo día de vida con distensión abdominal y la radiografía abdominal reveló el signo de la triple burbuja con escaso aire distal en el intestino, además el enema mostró microcolon completo, sin malrotación intestinal. Con diagnóstico de atresia intestinal se efectuó la laparotomía exploratoria al cuarto día, donde el yeyuno proximal terminó como bolsa ciega, de los dos intestinos en cascara de manzana, uno estuvo conectado al íleon distal y el otro terminaba en bolsa ciega (intestino medio), lo que se realizó fue la anastomosis del segmento medio con el yeyuno proximal y el otro intestino en cáscara de manzana. Posterior al procedimiento la distensión abdominal y el signo de la triple burbuja persistieron, es así que por sospecha de una anastomosis inversa en la primera cirugía se realizó una reintervención quirúrgica en el día 16, se procedió a la inversión y reanastomosis del segmento medio de cáscara de manzana, cursando un postquirúrgico favorable. La regla importante que aporta este estudio menciona que “El intestino de cáscara de manzana siempre se localiza distal al sitio cerrado” (Keigo, et al., 2018, p. 45)

Festen y otros, en un estudio realizado a 15 pacientes con atresia tipo III b (cáscara de manzana), notificó una tasa de mortalidad del 20%. De los 15 niños, 8 presentaron atresias múltiples (2-4). Se realizó anastomosis primaria en 11 de ellos y enterostomía temporal en 4, reportándose complicaciones en 10 pacientes, de los cuales nueve, requirieron una nueva intervención quirúrgica. Once niños tuvieron una evolución favorable, excepto tres, 2 por presentar síndrome de intestino corto y 1 por intolerancia a la lactosa (Barrie, et al., 2017, p. 158)

Barrie S. y otros, describe un caso de atresia mixta (tipo III b y tipo IV), con 12 atresias, asociado a vólvulo intestinal. Contó con dos ecografías prenatales, donde la primera reportó ecogenicidad, requiriendo un segundo estudio, el mismo que impresionó dilatación de asas intestinales. Al nacimiento, presentó distensión abdominal, ausencia de meconio, residuo gástrico de 150 cc de líquido bilioso por SNG, confirmando el diagnóstico con radiografía, se efectúa una laparotomía de urgencia, en la que se llevó a cabo seis anastomosis primarias (resecando 15 cm de intestino delgado), con una enteroplastia de disminución gradual, sin necesidad de enterostomía ni uso de stents. Debido a la presencia de intestino sano alrededor de las atresias, pudo tolerar la reparación primaria. En el (POD) 13 se realizó una serie de intestino delgado que mostró un contraste que pasa a través del mismo y continúa hacia el recto. Por lo tanto, las tomas orales se iniciaron en POD 15, fue dado de alta y se continuó con su seguimiento, teniendo un pronóstico favorable. (Barrie, et al., 2017, p. 159)

Presentamos un caso de atresia intestinal mixta, tipo III b y IV (con 5 atresias) asociada a una malrotación intestinal, que fue clínicamente manifiesta pasada las 24 horas de vida del neonato, cabe recalcar que no se contó con ecografías prenatales para su estudio previo en contraste con los casos mencionados anteriormente. Una vez establecido el diagnóstico clínico, similar al caso anterior con un residuo gástrico de 381 cc en 24 horas, además de vomito biliar por algunas ocasiones, se complementó con los estudios imagenológicos, realizándose la intervención quirúrgica (laparotomía exploratoria) al sexto día de vida, mientras que en los casos anteriores por la sospecha diagnóstica previa este procedimiento se llevó a cabo en las primeras horas de vida. En nuestro paciente, se realizó resección de atresias múltiples, anastomosis término terminal sin remodelamiento proximal monoplanea y la comprobación de la permeabilidad intestinal, mediante inyección intramural de solución salina. Al décimo sexto día se indicó pinzamiento de sonda orogástrica para probar tolerancia oral, sin embargo, no fue posible por la distensión abdominal que nuevamente presentó. El pronóstico no fue favorable por el tipo de atresias encontradas y el síndrome de intestino corto que al igual que en el caso reportado por

Festen et al, el intestino corto fue un factor que aumento el riesgo de mortalidad, además de las complicaciones postquirúrgicas, fundamentalmente la sepsis que desarrolló. Cabe mencionar que nuestro paciente inició alimentación oral después del nacimiento contrariamente a lo que ocurrió en el caso anterior donde no existió primera ingesta, es importante mencionar esto por bibliografía revisada, en donde se menciona:

“El diagnóstico prenatal temprano se vuelve indispensable debido a que al nacimiento la resolución quirúrgica inmediata y antes de la primera ingesta mejoran el pronóstico de supervivencia” (Keigo, et al., 2018, p. 44)

CONCLUSIONES

La atresia intestinal, aunque es una anomalía poco frecuente en el recién nacido, cuando esta se presenta es la principal causante de obstrucción intestinal, siendo más frecuente su ubicación a nivel yeyunoileal. De acuerdo a la clasificación de Grosfeld las atresias de tipo complejas, sobre todo el tipo III b y IV, cursan con un mayor índice de morbilidad y mortalidad secundario a síndrome de intestino corto. Es importante mencionar que la combinación de estos tipos de atresia es muy rara.

La ecografía prenatal realizada de manera oportuna permite sospechar de una posible alteración a nivel intestinal durante el desarrollo fetal, haciendo posible llegar a un diagnóstico temprano y así proporcionar un tratamiento quirúrgico inmediato al nacimiento y antes de la primera ingesta, lo cual mejora la supervivencia del paciente y a su vez eleva la posibilidad de éxito en la corrección quirúrgica, sin embargo en ciertos casos resulta complicado que la ecografía pueda aportar información adecuada que permita hacernos pensar en alguna anomalía de este tipo.

La sintomatología y la clínica juegan un papel importante en la sospecha de una posible atresia intestinal junto con estudios radiológicos (radiografía de abdomen) que deben realizarse inmediatamente al nacimiento. Además, las complicaciones que puedan presentarse durante el postoperatorio incrementan las posibilidades de mortalidad, entre ellas se menciona la sepsis y pacientes con intestino delgado residual menor a 1 metro elevando 7,4 veces el riesgo de morir.

En el estudio presentado, como factores de riesgo identificados podemos mencionar la falta de controles prenatales que sugieran oportunamente la sospecha de una anomalía congénita, además como complicaciones en el postquirúrgico se presentó sepsis tardía del recién nacido, pudiendo atribuirse a factores no maternos como el uso de catéteres intravenosos, antibióticos de amplio espectro, nutrición parenteral, hospitalización prolongada, que a pesar de la administración de antibioticoterapia persistió la infección, incrementando la probabilidad de mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

Sola, A. 2011. *Cuidados Neonatales*. 2ª ed. Argentina : Edimed- Ediciones Médicas, 2011, pp 320-323

Sepúlveda, A; et al. “Abordaje quirúrgico para cirugía por obstrucción intestinal en neonatos”. *Med Inst Mex Seguro*, vol 6, nº 53 (2015) , (México) pp. 1-10.

Ramírez, Jorge. *Análisis de morbimortalidad en neonatos con atresia de intestino delgado operados en el servicio de cirugía neonatal del hospital gineco-obstétrico Enrique Sotomayor de Guayaquil, entre el 1 de marzo de 2011 y el 28 de febrero de 2014* (Tesis de titulación). (Posgrado). Universidad Internacional Del Ecuador, Facultad de Medicina. Quito-Ecuador. 2015. pp. 5-14.

Uribe, A, Paredes, Esteban y Betancour, J. “Análisis retrospectivo de la morbilidad y mortalidad de las atresias intestinales diagnosticadas en el periodo neonatal”. *Cir Pediatr*, vol. 31, nº 2 (2018), (España) pp. 85-86.

Chávez, S; el al. “Apple peel syndrome. Atresia intestinal”. *Revista Ecuatoriana Ultrasonido*, vol. 1, nº 1 (2006), (Ecuador) pp. 64-67.

Yadavrao , Ashok; el al. “Apple-peel atresia presenting as foetal intestinal obstruction.”. *African Journal of Paediatric Surgery*, vol. 8, , nº 2 (2016), (India) pp. 235-236.

Arias, Nadia. *Manejo quirúrgico del recién nacido con atresia intestinal en servicio de cirugía pediátrica del hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa desde enero del 2008 a diciembre del 2017* (Tesis de titulación). (Posgrado). Universidad Nacional De San Agustín, Facultad de Medicina. Arequipa-Perú. 2018. pp. 6-15

Ashcraft, Ed; et al. *Cirugía Pediátrica*. 5ª ed. s.l. McGraw-Hill, 2010. ISBN 9789682523175, pp 429-444

Jiménez , Joel. “Atresia intestinal Experiencia del Hospital Infantil de Sonora”. *Medigraphic Artemisa*, vol. 12, nº 3 (2015), (México) pp. 128.

Astudillo, Miguel; et al. “Atresia yeyunal tipo III A”. *Canarias pediátrica*, vol. 42, nº 1 (2018). pp. 20-23.

Salazar, Álvaro; & Tovar, Paula. “Atresia yeyunal tipo III b o en cáscara de manzana”. *Duazary*, vol. 9, nº 3 (2015), (Colombia) , pp. 68-71.

García, Leidy; & Florido, Carlos. “Atresia yeyunal, la importancia del desarrollo del intestino primitivo”. *Morfolia*, vol. 9, nº 2 (2017), (Colombia) , pp. 29-34.

Ortiz, Alejandro. “Atresias Intestinales”. *Guia clinica de manejo*, vol. 1, , nº 1 (2015), (México), pp. 1-11.

Baeza, Carlos. *Temas selectos de cirugia neonatal*. México: Alfil, 2013, pp. 327-329

Cannizzaro, Claudia; et al. *Fetoneonatología quirúrgica*. Argentina : Journal S.A, 2018, pp. 677-693

Chung, Dai; & Chen, Mike . *Atlas de técnicas Quirúrgicas pediátricas*. España : Elsevier, 2012, pp 132-134

Lee, S; et al. “Clinical experience of complex jejunal atresia”. *Pediatr Surg*, vol. 28, nº 3 (2016), (Estados Unidos), pp. 1-5.

Montenegro, Diego Armando. “Colonic atresia in a newborn). *Case reports*, vol. 4, n° 1 (2018), (Colombia), pp. 70-74.

Stolman , T; et al. “Decreased mortality but increased morbidity in neonates with jejunoileal atresia: A study of 114 cases over a 34- year period”. *J Pediatr surg*, vol. 44, n° 1(2016), (Estados Unidos) pp. 217-21.

Mwai , T; el al. “Diagnosing Ileal Atresia: The Role of Clinical Correlation and Plain Radiography”. *The annals of african surgery*, vol. 15, n° 2 (2018), (Kenia) , pp. 73-75.

Keigo, Y; et al. “Double apple-peel intestinal atresia”. *Elsevier*, vol. 1, n° 36 (2018), (Japón), pp. 44-46.

Miscia , M; et al. “Duodenal atresia and associated intestinal atresia: a cohort study and review of the literature”. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, vol. 35, n° 1 (2018), (Estados Unidos) , pp. 1-3.

Eovaldi, Benjamin; & Cohen, Harris . “Duodenal Atresia And Stenosis”. *StatPearl*, vol. 3, n° 1 (2019), (Estados Unidos) , pp. 1-3.

Chen, Hua-dong; et al. “Intestinal obstruction due to dual gastrointestinal atresia in infants”. *BioMed Central*, vol. 14, n° 47 (2015), (China) , pp. 1-5.

Capito, C; et al . “Malformación gástrica y del intestino delgado”. *Elsevier Masson S.A*, vol. 54, n° 2 (2019), pp. 1-18.

Adams, Stephen; & Stanton, Michael . “Malrotation and intestinal atresias”. *Elsevier*, vol. 31, n° 3 (2017), (Reino Unido), pp. 1-5.

Martínez , Marcelo; et al. *Neonatología Quirúrgica*. Buenos Aires-Argentina: Grupo Guía S.A, 2012, pp. 463-473

Millar, Alastair; et al. “Intestinal Atresia And Stenosis”. *Pediatric Surgery*, vol. 1, n° 3 (2011), (Londres), pp. 406-409

Barrie, S; et al. “Multiple intestinal atresia with apple peel syndrome successfully”. *Elsevier*, vol. 1, n° 1 (2017), (Estados Unidos) , pp. 157-159.

Hillyer, Margot; et al. “Primary versus secondary anastomosis in intestinal atresia”. *Journal of pediatric Surgery* , vol. 16, n° 1 (2018), (Atlanta), pp. 3-9.

Dipak, N; et al. “Sigmoid Colon Atresia in a Neonate: Something Else Lies in Store”. *Journal of Neonatal Surgery*, vol. 7, n° 41 (2018), (India), pp. 2-3.

Virgone, C; et al. “Accuracy of prenatal ultrasound in detecting jejunal and ileal atresia”. *Wiley Library*, vol. 7, n° 1 (2015), (Italia) , pp. 523.

ANEXOS

Anexos A: Consentimiento informado

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Formulario de consentimiento informado.

Yo, MARIA INES GUANZO CHUTO..... doy mi consentimiento para información sobre
mi hijo, que se publicará en
ESPOCH.....

Entiendo que la información se publicará sin mi hijo, pero que el anonimato completo no puede ser garantizado.

Entiendo que el texto y las imágenes o videos publicados en el artículo estarán disponibles gratuitamente en internet y puede ser visto por el público en general.

Las imágenes, videos y texto también pueden aparecer en otros sitios web o en la impresión, puede ser traducido a otros idiomas o utilizado con fines educacionales.

Se me ha ofrecido la oportunidad de leer el manuscrito.

La firma de este formulario de consentimiento no quita mis derechos a la privacidad.

Nombre: MARIA INES GUANZO CHUTO

Fecha: 24 - 11 - 2018

Firmado: 
0604040121

Nombre del Autor: Lissette Verduca Caquin (Barras)

Fecha: 26/11/2018

Firma: 