

ATRESIA DE INTESTINO

Estudio de 17 casos

DR. CARLOS SARIÑANA DR.

CARLOS DELGADO (hondureno)

La atresia congénita de intestino es una malformación poco común en la cual existe una obstrucción completa del intestino.

Desde 1887 Therman (5) reportó 2 casos de atresia de intestino en un grupo de 116.000 niños, y en un período de 11 años.

Ernst (5) de Copenhague reporta sólo 2 casos en 41.000 niños. Sheldon (5) señala 26 casos en 6.000 autopsias del Sick Children's Hospital de Londres.

En 1931 Webb y Wangenstein (5) hacen una revisión de la literatura y encuentran 500 casos de atresia congénita de! intestino.

Nosotros en el Hospital Infantil de México, de 70.000 admisiones en un período de 8 años, hemos encontrado 17 casos diagnosticados por intervención quirúrgica y 5 clínicamente.

La etiología de esta malformación es un punto de gran interés, pero desgraciadamente no se ha llegado todavía a determinar de manera precisa su naturaleza, quedando sólo como hipótesis algunos factores entre los que podríamos mencionar como más probables, las infecciones a virus en los 4 primeros meses del embarazo o sea el correspondiente al período órgano genético del feto.

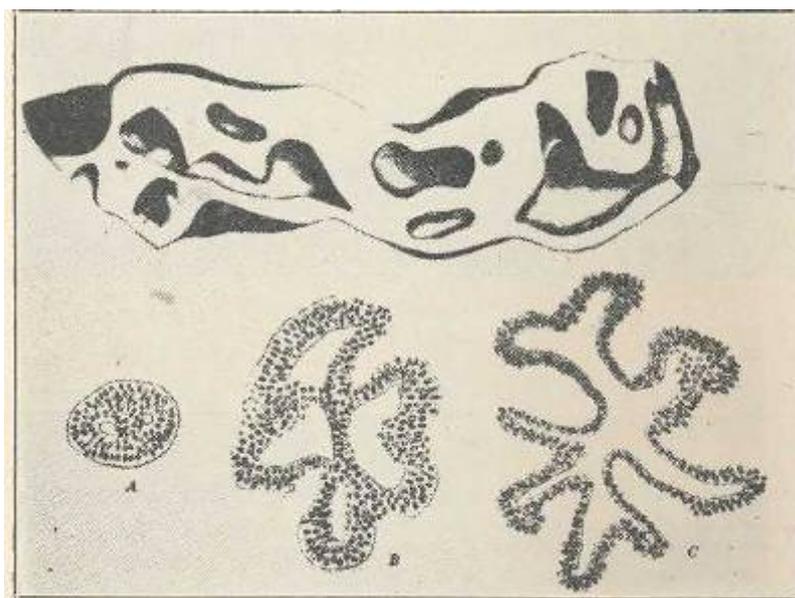
Según Gregg (13) las infecciones a virus que produce la rubéola durante los primeros 4 meses del embarazo, ocasionan en el feto malformaciones en el 90% de los casos y si aparecen en los 2 primeros meses esta frecuencia asciende al 100%.

También se ha señalado que la hepatitis infecciosa a virus puede ocasionar malformaciones congénitas en el feto y en la serie de casos que nosotros presentamos, 2 de ellos tienen antecedentes de hepatitis infecciosa en la madre durante el embarazo.

Otro tipo de enfermedades a virus como el sarampión, la parotiditis y la viruela también son capaces de producir malformaciones entre las cuales puede estar incluida la atresia de intestino.

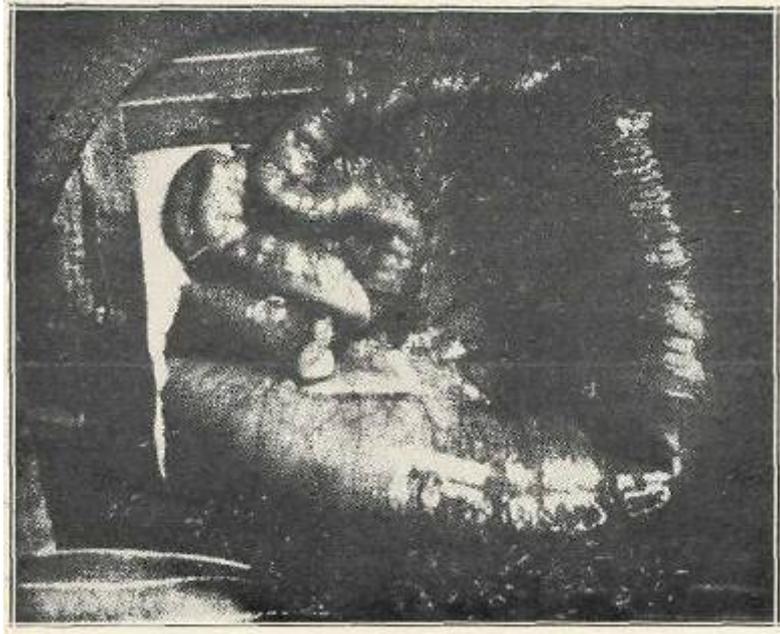
Thermin (15) cree en la teoría de la peritonitis fetal como factor etiológico de la atresia del intestino.

Desde el punto de vista embriológico, la patogenia de la atresia de intestino se explica de manera más o menos satisfactoria, por una detención del desarrollo embrionario en el tercer mes de la vida fetal, pues es bien sabido que alrededor de la 5^o semana, el intestino tiene su luz cubierta de epitelio que poco después prolifera obliterando la luz desde el píloro hasta la válvula ileo-cecal y convirtiéndose al intestino en tubo sólido. Más tarde aparecen vacuolas entre las células epiteliales, las cuales vuelven a convertir al intestino en tubo hueco. La atresia se explicaría por una falta de **coalescencia**, de estas vacuolas (15) (5).

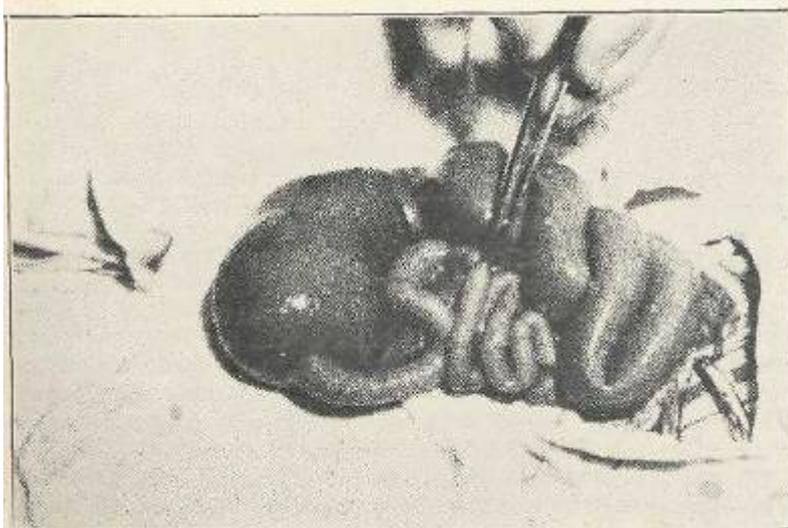


La atresia de intestino puede presentarse en dos **formas**: una que es la menos frecuente, consiste en un **diafragma** o tabique interno que obstruye por completo el intestino, otra en la que el intestino termina en saco ciego y existe una completa separación con el extremo distal. En ocasiones puede estar unido el saco ciego por una banda fibrosa y en otras pueden presentarse atresias en varios sitios.

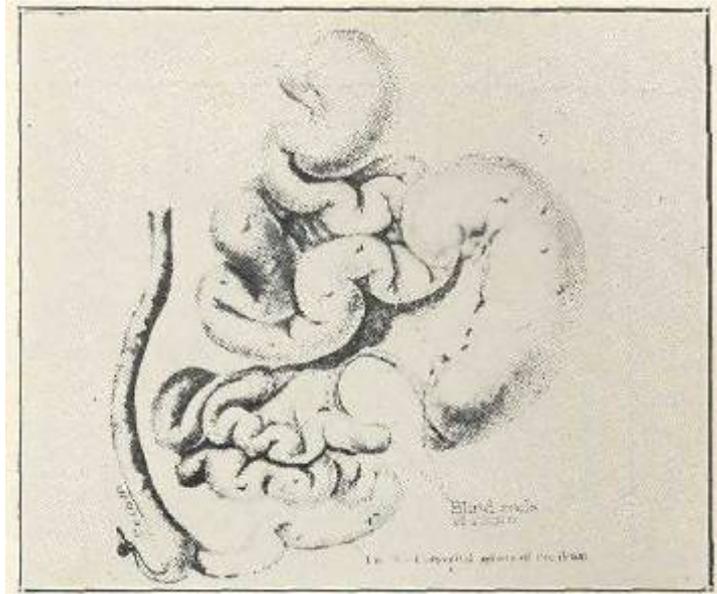
El segmento **proximal** del intestino aparece enormemente dilatado y contrasta con el diámetro pequeño del extremo distal el cual no contiene gas sino sólo pequeñas cantidades de **moco**. Este intestino colapsado generalmente mide no más de 4 a 6 mm. de diámetro. El sitio más frecuente de la obstrucción es la parte baja del yeyuno e Íleon, sin embargo, puede presentarse en cualquier parte del tracto intestinal. Tanto los autores extranjeros como nuestras propias obser-



Tipo I de Atresia Intestinal



Tipo I Atresia Intestinal con múltiples diafragmas.



Tipo II de Atresia Intestinal, terminación de los Cabos Intestinales en fondo de saco.

vaciones dan al íleon la preponderancia en la localización de esta malformación, siguiendo después el duodeno y yeyuno como sitios más frecuentes.

Sinfematología.—Los niños con atresia de intestino presentan generalmente síntomas desde el primero y segundo día de nacimiento, siendo los vómitos los primeros en aparecer. El carácter de ellos dependerá del nivel de la obstrucción y así serán alimenticios si la obstrucción es alta o amarillentos y fécaloides si la obstrucción es baja. El carácter de las evacuaciones tiene cierta importancia y generalmente son escasas y secas, de color verde grisáceo y en ellas puede investigarse la presencia de células cornificadas durante las primeras 48 horas con la técnica de Farber (15). Los vómitos que contengan bilis, hablan en favor de obstrucción infravateriana.

La distensión abdominal en mayor o menor grado depende también del nivel de la obstrucción así como del tiempo de evolución; su aparición es variable, en algunos casos es descubierta por el tocólogo desde el primer día y en otros después de las 24 a 48 horas, dependiendo esto, de la mayor o menor cantidad de alimento ingerido y los vómitos. En la obstrucción duodenal pueden observarse ondas peristálticas que cruzan el epigastrio de izquierda a derecha y en la obstrucción yeyunal, ileal y colónica dibujo de asas.

REVISION DE CUENTAS CONSERVADOS EN 17 CASOS DE ATRESIA INTESITAL DEL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO.

No. de caso	Sexo	Edad (fecha de nacimiento)	Edad (fecha de ingreso)	Diagnóstico	Síntomas	Peso	Resultado
1	M.	9 meses	7 1/2 meses	Ninguno	Vómitos nac. fecal col. lisos, constipación.	2,800.	Recuperado.
2	F.	5 meses	2 1/2 meses	58 ses. hepat. infecciosa.	Idea, meteorismo progresivo.	3,450.	Recuperado.
3	M.	9 meses	3 1/2 meses	Ninguno	5 1/2 día vomito fecal.	2,700.	Muerto.
4	M.	5 meses	5 meses	Ninguno	constip. progresiva.	2,600.	Muerto.
5	F.	7 meses	1 1/2 meses	Ninguno	Met. constipación.	2,300.	Muerto.
6	F.	9 meses	9 meses	Ignorado	Idea, fiebre y bronc. comúnica.	2,300.	Muerto.
7	F.	Ignorada.	Ignorada	Ninguno	3 er. día vomito fecal con met. y fiebre.	2,200.	Muerto.
8	F.	9 meses	8 1/2 meses	Hepatitis infecciosa.	Vómitos nac. fecal con constip. y meteorismo.	2,600.	Muerto.
9	M.	9 meses	9 meses	Ninguno	Idea y 2 evacuaciones con met. esqueléticas.	2,300.	Muerto.
10	M.	9 meses	2 1/2 meses	Ninguno	Vómitos nac. fecal col. con constipación.	2,650.	Recuperado.
11	M.	8 meses	Ignorado	Vómitos frecuentes.	Idea y evacuaciones escasas saccharales.	2,120.	Muerto.
12	M.	9 meses	5 1/2 meses	Ninguno	Vómitos nac. fecal col. meteorismo, constip. idea.	2,500.	Muerto.
13	M.	9 meses	3 1/2 meses	Ninguno	Idea.	3,100.	Recuperado.
14	F.	8 meses	Ignorado	Ninguno	Idea.	2,500.	Muerto.
15	F.	7 meses	6 1/2 meses	Ninguno	Vómitos, constipac.	1,750.	Muerto.
16	F.	7 meses	3 1/2 meses	Ninguno	Vómitos, constipación meteorismo progresiva.	1,500.	Muerto.
17	M.	6 meses	1 1/2 meses	Ninguno	Idea.	2,000.	Muerto.

NOTA: La edad de ingreso de estos niños al hospital osciló entre 6 horas y 1 1/2 días.

17 CASOS DE ATRÉSIA INTESTINAL OBSERVADOS EN EL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO EN 65,700 INGRESOS 1,543 a 1,932.

Sitio de la atrésia	Tipo de Atrésia	Operación	Resultados	
			Muertes	Curados
DUODENO. (1 caso)	Diafragma membranoso.	Perforación de diafragma.	1	
YEUÑO. (3 casos)	Terminación de los cabos en fondo de saco.	Yeyunostomía. Gastroyeyunostomía posterior y entero-anastomosis latero-lateral.	1 1	1
Ileon (10 casos)	Diafragma membranoso (3 casos) Terminación de los cabos en fondo de saco (7 casos)	Perforación de diafragma. Entero-entostomía latero-lateral. Ileosostomía.	2 6 1	1
Cólon Ascendente (2 casos)	Diafragma membranoso.	Perforación de diafragma		2
ATRÉSIAS MÚLTIPLES (1 caso)	Múltiples diafragmas en duodeno, yeyuno e ileon.	Duodenoyeyunostomía	1	
T O T A L E S.			13	4

Mortalidad en el Hospital Infantil de México.....74.4% (en 17 casos)
 Mortalidad del Children's Hospital de Boston.....86.5% (en 52 casos)

La hipertermia es un signo que casi nunca falta y es producida por la deshidratación o por la infección perifonea! si el enfermo no es tratado. Generalmente estos síntomas bastan para hacer el diagnóstico correcto, pero el estudio radiológico puede darnos signos evidentes de obstrucción y en algunos casos de localización. Las radiografías simples de vientre nos mostrarán dilatación de duodeno o distensión de asas que revelan una obstrucción baja. La administración de bario en estos casos está contraindicada por el peligro de aspiración de éste con los vómitos. El edema baritado para comprobar la permeabilidad del colon es prácticamente innecesario y sólo causa molestias al paciente.

El diagnóstico diferencial con otro tipo de malformaciones de intestino o de esófago fácilmente se establece, pues tratándose de atresia de este último la presencia de abundante saliva en la faringe y en la boca así como los vómitos de lo que ingiere y la imposibilidad para pasar la sonda al estómago, son signos característicos de esta anomalía. El aspecto especial del meconio en el ileo-meconial habla en favor de éste y la permeabilidad del ano descarta la malformación anorectal (16).

Tratamiento.—Es de gran importancia la preparación preoperatoria de estos enfermos; la intubación gástrica es una medida que siempre debe tomarse para aliviar la distensión y evitar la aspiración de vómitos. La administración de fluidos por vía parenteral así como sangre y plasma en cantidades adecuadas son indispensables.

La intervención debe llevarse a cabo bajo anestesia general, oroendotraqueal y la laparotomía pararectal derecha es la de elección generalmente al incidir al peritoneo se obtiene salida de un líquido amarillento más o menos turbio según la evolución o fecaloides si hay perforación intestinal. El intestino por arriba de la obstrucción se encuentra enormemente dilatado contrastando con el aspecto de tripa de pollo característica del intestino por debajo de la obstrucción.

La anastomosis primaria enterolateral es la de elección y ésta debe ser practicada sin el uso de clamps en el intestino colapsado.

La anastomosis es preferible hacerla en 2 capas y con seda 4-0 y la introducción de una sonda en el extremo colapsado así como la inyección de suero fisiológico dentro de la luz del intestino facilita la sutura (15).

En casos muy graves puede practicarse la ileostomía preliminar con enteroanastomosis secundaria, pero en términos generales es preferible hacer la enteroanastomosis primaria debido a la mala tolerancia de las ileostomías en esa edad.

En la variedad de atresia representada sólo por diafragma o tabique, el tratamiento consiste en la perforación de éste con una pinza de Kelly a través de una incisión por arriba de donde se encuentra situada la atresia.

En la atresia duodenal supravateriana la gastro-yeyunostomía es el procedimiento de elección y en las infravaterianas la duodeno-yeyunostomía es la más eficaz (15).

El tratamiento postoperatorio es también de gran importancia.

La succión gástrica debe ser mantenida hasta que desaparezcan los vómitos y el colon debe ser irrigado con enemas de suero fisiológico 2 o 3 veces al día. La administración de fluidos, sangre y plasma debe hacerse para mantener el equilibrio electrolítico y las condiciones generales del paciente y el uso de los antibióticos combinados es indispensable para prevenir o combatir la infección.

Es muy importante hacer la exploración de la permeabilidad del tubo digestivo para estar seguros de que no existen atresias múltiples pues en estos casos sería necesario practicar la perforación de los tabiques o las anastomosis necesarias. La introducción de una sonda de Nélaton después de la perforación de un tabique confirma que ha quedado restablecida la permeabilidad intestinal.

Resultados.—Este tipo de malformación congénita tiene mortalidad elevada, sin embargo sería necesario analizar los diversos tipos de atresia pues los resultados varían en relación a su situación Y a su tipo. Estadísticas extranjeras hasta 1940 reportan mortalidad más elevada en las atresias duodenales y yeyunales.

Ladd y Gross (15) de Boston, en una serie de 52 casos hasta 1940 tienen una mortalidad de 86.54%. En nuestra serie de 17 casos tenemos una mortalidad de 74%. De éstos fueron duodenales con tabique, un caso; yeyunales con completa separación de los cabos, tres casos; ileales, 10 casos de los cuales 3 fueron de tipo de tabique y 7 con completa separación. En colon ascendente dos casos con diafragma membranosos y atresias múltiples con diafragma en duodeno, yeyuno e íleon un caso.

Del análisis de los 17 casos estudiados podemos hacer las siguientes consideraciones:

- 1.—Doce casos correspondieron al sexo masculino y cinco al sexo femenino.
- 2.—Tres casos fueron prematuros de 7 meses, uno de 8 meses y diez de embarazo a término.
- 3.—En sólo dos casos había antecedentes de hepatitis infecciosa durante el embarazo, en los demás fueron negativos, o no fue posible investigarlos.

El tiempo de evolución antes de ingresar al Hospital, fluctuó entre 6 horas y 12 días. Los síntomas fueron los de oclusión intestinal con la variación en los caracteres de los vómitos y el meteorismo en relación con lo tardío del tratamiento. El peso de estos enfermos fluctuó entre 1.500 Kg. y 3.450 Kg., siendo el peso promedio de 2.500 Kg.

La mortalidad tan elevada en este padecimiento puede ser modificada con la oportunidad del tratamiento ya que la infección peritoneal y de las vías aéreas son las complicaciones que agravan el pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—The Journal of Pediatrics. May 1950. N° 5.
 - 2.—The Journal of Pediatrics. June 1947. Pag. 679.
 - 3.—American Journal of Disease of Children. January-June, 1948. Pag. 215.
 - 4.—Archives of Disease of Childhood. January-December, 1951. Pag. 167.
 - 5.—Intestinal Ostruction. Wangensteen 2° Edic. Pag. 260.
 - 6.—Pediatrics. Vol. 6. 1950. Pag. 20S.
 - 7.—Pediatrics. Vol. 5. 1950. Pag. 320.
 - 8.—Archives of Surgery. Jan-June, 1951. Pag. 10.
 - 9.—Archives of Surgery. Vol. 56. 1948. Pag. 58.
 - 10.—Hepatitis infecciosa durante el embarazo y su efecto sobre el feto.
(American Journal of Obstetrics and Gynecology. Vol. 62. November, 1951. N° 5).
 - 11.—Un largo y seguido estudio sobre hepatitis infecciosa durante el embarazo.
(The Journal of Pediatrics. July, 1952. N° 1. Pag. 13. Vol. 41).
 - 12.—Acta Pediátrica 40:227-248. Mayo, 1951.
 - 13.—Hidrocefalia congénita en un recién nacido cuya madre había tenido hepatitis epidémica en el segundo y tercer mes del embarazo. (Acta Pediátrica 40. 239. Mayo, 1951).
 - "14.—Estudio de 677 casos de niños con malformaciones congénitas y de sus características de gestación. (Pediatrics 1950. N° 1).
 - 15.—Ladd and Gross. Abdominal Surgery of Infancy and Childhood. Pag. 25. Pag. 1.
 - 16.—Brennemann's Congenital Deformities of the Bowel Chapter 6. Vol. III. México, D. F., noviembre de 1952.
-
-