

Artículos Originales

ATRESIA CONGENITA DEL INTESTINO

Drs. HUMBERTO GARCÉS, JAIME LUSINCHI * y MANUEL NEIRA

Cátedra de Pediatría del Prof. Arturo Scroggie. Hospital "Roberto del Río".

Para referirse a las malformaciones congénitas que estrechan la luz del intestino, se emplean con frecuencia tres términos que no son bien diferenciados: **atresia**, **estenosis** y **aplasia**. En la práctica corriente suelen usarse como sinónimos para designar a los cuadros obstructivos congénitos, aunque tienen un significado diferente. Siguiendo a Montgomery¹⁵, debemos aceptar como **estenosis** a la reducción parcial o incompleta del lumen intestinal, por estrechamiento extrínseco o intrínseco; como **atresia** a la obstrucción total del lumen, pero con continuidad del tubo digestivo y de su meso; y como **aplasia** a la ausencia completa de un segmento intestinal y de su mesenterio correspondiente.

En el presente trabajo, nos referiremos a la atresia intestinal bajo este concepto.

En verdad, no constituye una afección frecuente. Según Kleinschmidt¹⁶ se observa un caso por cada 15.000 a 20.000 nacidos. En la literatura nacional sólo hemos hallado 2 referencias a este tema: la de Johow¹⁷ en 1933, que publica 3 casos operados que fallecieron y la de Gantes¹⁸ quien ha presentado en dos ocasiones casos clínicos a la Sociedad Chilena de Pediatría, en 1939 y 1941. Por ello, hemos estimado de interés hacer un estudio de la casuística acumulada en el Hospital "Roberto del Río" en los últimos 16 años (1938-53), con un total de 11 casos. Ellos corresponden 10 al sexo masculino y 1 al femenino, o sea, hay un predominio de varones en proporción de 10:1, hecho que nos limitamos a señalar como curioso,

puesto que no creemos exista razón biológica alguna determinante de que estas malformaciones sean más frecuentes en el sexo masculino, ni tampoco hemos visto consignados hallazgos semejantes en la literatura revisada.

Las atresias intestinales asientan con mayor frecuencia en el intestino delgado y más o menos la tercera parte del total se sitúa en el duodeno. En el íleon se localizan preferentemente en la porción inferior, de 10 a 35 centímetros por encima del ciego, en las vecindades de la primitiva ramificación del conducto ónfalo-mesentérico. Las atresias del colon constituyen la minoría, alcanzando alrededor del 10% del total. En la quinta parte de los casos hay atresias múltiples, que afectan a dos o más partes del tubo digestivo.

En nuestra casuística (Cuadro Nº 1), que consta de 11 casos, hemos encontrado 9 de atresia única (81,9%), de los cuales 2 de duodeno (18,1%), 5 de íleon (45,5%) y 2 de colon (18,1%); y 2 casos de atresias múltiples (18,1%) que afectaban en un caso al duodeno y al íleon proximal en 2 puntos y en el otro al íleon terminal y al ciego. Las atresias duodenales se localizaban en la tercera porción en 2 casos y entre la primera y segunda porciones en 1 caso; entre las atresias del íleon, hubo 1 caso de la porción proximal, 1 caso de la porción media y en los 5 restantes estaba ubicada en la porción terminal, en las vecindades de la implantación del conducto ónfalo-mesentérico; las atresias del colon se ubicaban en el ciego en 1 caso, en el ascendente en 1 caso y en el descendente en el otro. La longitud de la zona atrésica varió entre 3 y 36 centímetros.

* Becario venezolano.

CUADRO N.º 1

CASUÍSTICA

Obs. N.º	Edad de ingreso	Sexo	Sitio de la atresia			Otras malformaciones congénitas del tubo digestivo
			duodeno	Íleon	colón	
1	4 días	M	---	terminal	---	---
2	6 días	M	3ª porción	proximal en 2 puntos	---	---
3	3 días	M	---	---	ascendente	---
4	7 días	M	---	parte media	---	---
5	5 días	M	3ª porción	---	---	Aplasia del yeyuno e íleon
6	4 días	F	1ª y 2ª porciones	---	---	Imperforación anal y fistula recto-vaginal
7	2 días	M	---	terminal	---	---
8	6 días	M	---	terminal	---	---
9	1 día	M	---	---	descendente	Malrotación del intestino
10	3 días	M	---	terminal	ciego	---
11	1 día	M	---	terminal	---	Hernia diafragmática del hiatus esofágico

Los porcentajes señalados por nosotros corresponden, en líneas generales, a los encontrados por otros autores en casuísticas más numerosas; así, Oseander, citado por Moreno de Orbe¹¹, en una recopilación de 181 casos de Atresias Intestinales, encuentra sólo 10 situadas en el colon (5,5%), localizándose las 171 restantes a distintas alturas del intestino delgado (94,5%). Lozoya¹², en 16 casos, tuvo 4 de duodeno (25%), 2 de colon (12,5%) y 10 en íleon (62,5%). Ladd y Gross¹¹ en 52 casos de atresia, encontraron: 5 de duodeno, 6 de yeyuno, 34 de íleon, 2 en la válvula ileocecal, 2 en el colon y 3 casos de atresias múltiples.

Anatómicamente la obstrucción puede ser debida a una membrana o a una ausencia completa del lumen, que está representado por un cordón constituido por haces musculares y restos de mucosa o por un tejido totalmente fibroso. Las atresias por diafragma son mucho menos frecuentes que aquellas en que hay una discontinuidad del tubo intestinal, de tipo cordonal. En los casos en que hay interrupción completa del intestino, el cordón fibroso que une ambos fondos de saco es interpretado por algunos como el residuo del conducto intestinal y por otros como el borde libre del mesenterio. Este tipo anatómico es el más frecuente de observar en las atresias del íleon y a él correspondieron todas nuestras observaciones clínicas.

En la zona supraestenósica, las asas intestinales se observan dilatadas y con su pared edematosa e hipertrofiada, con frecuentes hemorragias y ulceraciones de la mucosa, pudiendo llegarse a la gangrena y a la perforación de la pared, en los periodos finales. En las atresias duodenales, el calibre de este órgano, puede exceder al del estómago. Por debajo de la atresia, las asas tienen un calibre disminuido y su pared se presenta plegada y adelgazada.

ETIOPATOGENIA

La causa por la que se detiene o altera el desarrollo embrionario del tubo digestivo es desconocida. Se ha dado importancia por diversos autores a agentes físicos, químicos, microbianos, carencias alimenticias, etc., que actúan sobre la madre durante la gestación, sin haberse llegado a una demostración fehaciente en favor de ninguno de ellos. Otros hablan de un factor hereditario, sin llegar a precisarlo.

Para interpretar la patogenia de estos trastornos de la embriogénesis, se han planteado diversas hipótesis. Según Ladd y Gross¹¹, a la 5ª semana de la vida intrauterina, el tubo intestinal, de origen endodérmico, presenta una luz bien definida, limitada por el epitelio; poco después se produce una proliferación en forma de mamelones epiteliales, que rellenan totalmente la luz intestinal, desde el píloro

hasta la válvula ileocecal, quedando éste, por consiguiente, con estructura sólida. A la 12ª semana, se produce la vacuolización de los mamelones epiteliales, apareciendo nuevamente la luz intestinal. La detención del desarrollo en la fase de recanalización, daría origen a las zonas atrésicas. Esta hipótesis no explica cómo se generan las atresias del intestino grueso.

Lozoya¹² da importancia en su determinismo a la oclusión de los vasos mesentéricos entre la 6ª y la 12ª semanas del período embrionario, lo que acarrearía una mala irrigación del segmento correspondiente, la falta de canalización del lumen intestinal y la atrofia de la viscera en la zona afectada, que quedará convertida en un cordón fibroso. Agrega que, por la coalescencia anormal del peritoneo, se pueden producir bridas que, estrangulando parcial o totalmente algunas zonas del intestino, produzcan estenosis o atresias por acción mecánica.

Según Greig, las atresias intestinales se deben principalmente a un defectuoso desarrollo de la inervación de un segmento del intestino en el período embrionario.

En contra de las hipótesis que sostienen que las atresias se originan antes de la 12ª semana de la vida embrionaria, están los casos en que se encuentra meconio por debajo del sitio de la obstrucción, índice que éstas pueden desarrollarse mucho más tardíamente, pues se sabe que el meconio se tiñe de amarillo entre la 16ª y 20ª semanas, llena totalmente el intestino delgado entre las 20ª y 24ª semanas y penetra en el grueso desde la 28ª a la 36ª semanas. Es precisamente la acumulación del meconio en el intestino terminal lo que produce el aumento del calibre del intestino grueso, que hasta ese momento era igual al del intestino delgado. Esto explica por qué en las atresias del ileon, el colon tiene un calibre pequeño, lo que ha dado origen al término de "microcolon", para designar a estos cuadros, terminología a todas luces equivocada, pues éste es el efecto y no la causa de la afección. (Fotografía N° 1).

Bland-Sutton ha emitido otra hipótesis basada en que las atresias del intestino delgado se localizan con mayor frecuencia en las vecindades de la desembocadura del conducto ónfalo-mesentérico, que hasta la 7ª semana de la vida embrionaria, comunica el tubo intestinal primitivo con la vesícula umbilical. Normalmente, después de



Fotografía. Autopsia de un caso de atresia duodenal de la tercera porción. Puede verse la gran dilatación del estómago y de la primera y segunda porción del duodeno. La flecha señala el punto de la estrechez. Además puede apreciarse claramente el escaso calibre del intestino grueso (microcolon).

esta época, el conducto vitelino se oblitera y sólo excepcionalmente persiste permeable en la vida extrauterina, constituyendo el divertículo de Meckel. Según este autor, su atrofia puede extenderse a la porción del intestino delgado vecina a su desembocadura, produciendo la atresia de un segmento de variable extensión. Si bien esta hipótesis permite explicar la mayoría de los casos de atresia del ileon, en contra de ella están aquellos, como el descrito por Moreno de Orbe¹⁷, en que había una atresia del intestino delgado a 4 cms. por encima del ciego, con persistencia del conducto ónfalo-mesentérico.

SINTOMATOLOGÍA

En el Cuadro N° 2 hemos reunido los signos más llamativos hallados en nuestros 11 casos. El cuadro clínico completo comprende: 1) Vómitos; 2) Falta de expulsión de meconio; 3) Meteorismo abdominal; 4) Movimientos peristálticos visibles; 5) Dolor abdominal, y 6) Compromiso del estado general.

CUADRO N.º 2
MANIFESTACIONES CLINICAS

Signos	N.º de casos	Proporción %
Vómitos persistentes	11	100
Falta de expulsión de meconio	9	81,9
Meteorismo abdominal	10	91,0
Movimientos peristálticos visibles	6	54,6
Dolor abdominal	2	18,1
Compromiso del estado general	9	81,9
Deshidratación	8	72,8

Los vómitos se iniciaron en todos nuestros casos en los 3 primeros días de la vida. Fueron de carácter explosivo, pertinaces y aparecieron tanto más pronto, cuando más alta estaba situada la obstrucción. En los casos de atresia duodenal se produjeron desde las primeras tomas de alimento o líquido; en las atresias intestinales bajas, pueden aparecer más tarde, pero nunca faltaron en los 3 primeros días de la vida. Los vómitos tuvieron siempre color bilioso en 7 casos de atresia alta (3 de duodeno y 4 de intestino delgado), fueron inicialmente biliosos para tomar luego color negro y aspecto fecaloideo, teñidos por el meconio, en 3 casos de atresia baja (1 de la parte terminal del íleon y los 2 casos de colon) y presentaron únicamente aspecto alimenticio, sin bilis, en 1 caso de atresia duodenal de la 1ª y 2ª porciones. Hay que hacer notar que pueden existir vómitos teñidos de bilis en las atresias situadas por encima de la ampolla de Vater, cuando existe un conducto biliar accesorio que se abre por encima del sitio de la atresia.

La falta de expulsión de meconio, fué un signo que estuvo presente en 9 de nuestros casos. De acuerdo con Smith²⁴ el meconio comienza a ser expulsado en las 10 primeras horas que siguen al nacimiento. En niños prematuros puede demorarse hasta 24 horas, por la lentitud del peristaltismo intestinal y el tonus insuficiente de los músculos de la prensa abdominal. Por eso, un recién nacido que en el curso del primer día de su vida no expulsa meconio, debe considerarse como potencialmente afecto de un trastorno de la canalización del tubo digestivo.

En 2 de nuestras observaciones (Nº 4 y Nº 6), que correspondían a una atresia de la parte media del íleon y a una atresia duodenal situada entre la 1ª y 2ª por-

ciones, hubo expulsión de meconio de color normal en los primeros días; pero, en tales casos no contiene lanugo, ni células epidérmicas, siempre que la atresia se haya originado antes del 5º mes de la vida embrionaria.

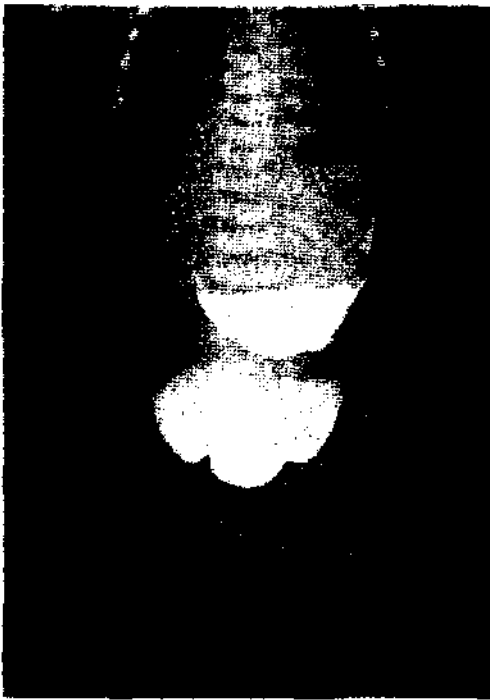
La introducción de una sonda de goma por el ano, en un trayecto de varios centímetros, proporciona datos útiles para el diagnóstico diferencial, ya que permite eliminar las malformaciones ano-rectales. En 5 de nuestros casos, que no habían expulsado meconio, se obtuvo por medio de enema la salida de escasa cantidad de contenido intestinal de carácter mucoso, más seco y consistente y de un color gris claro. Este dato sirve para el diagnóstico diferencial con la retención simple de meconio, en la cual, al practicar el lavado, se obtiene meconio normal o bien un líquido teñido de negro.

En aquellos casos de atresia en los que hay expulsión de meconio, llama la atención que las deposiciones, después de instituída la alimentación láctea, no contienen coágulos de albúmina.

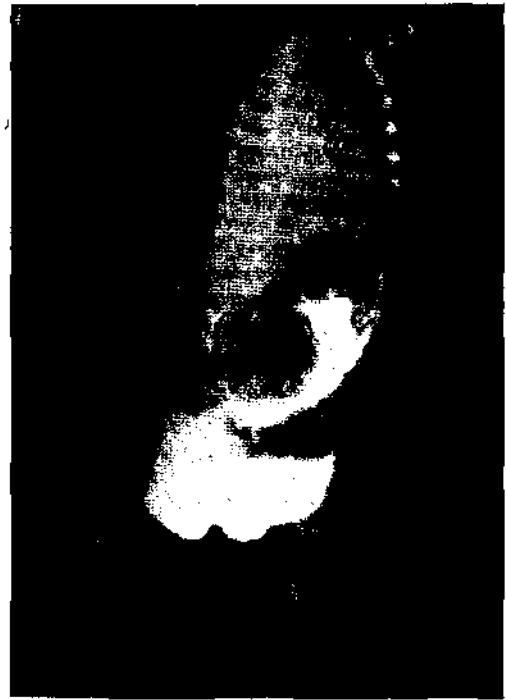
El meteorismo abdominal es un fenómeno que se desarrolla progresivamente en las horas o días que siguen al nacimiento, aún cuando el niño no haya ingerido ningún alimento o líquido, por la sola acción del aire deglutido. Este signo se observó en 10 de nuestros casos. Se limita al epigastrio en las estenosis duodenales y se extiende a todo el abdomen en las estenosis bajas, dificultando la palpación de las vísceras contenidas en él. La distensión abdominal fué máxima en los 2 casos de atresia del colon y llegó a dificultar la mecánica respiratoria, por el rechazo del diafragma, apareciendo disnea y cianosis.

Los movimientos peristálticos se evidenciaron en 6 de nuestros casos. Tal como lo hemos establecido en el punto anterior, los movimientos intestinales se limitaban al epigastrio en las estenosis altas y eran visibles en toda la superficie abdominal en las estenosis bajas. Mediante el tránsito intestinal controlado a rayos X, se puede apreciar que el peristaltismo se detiene en un punto que corresponde al sitio de la atresia.

Algunos autores dan importancia al dolor abdominal como síntoma precoz y constante. Es difícil de apreciar y se pudo comprobar claramente sólo en 2 de nuestras observaciones, manifestándose por



Radiografía Nº 1. — Atresia duodenal de la tercera porción. Una hora después de la ingestión del medio de contraste, se ven el estómago y la primera y segunda porciones del duodeno fuertemente dilatadas, con detención de la sustancia radio-opaca. No se observa contenido aéreo intestinal en el resto del abdomen.



Radiografía Nº 2. — El mismo enfermo de la radiografía Nº 1 en un control a las 24 horas. No hay pasaje del medio de contraste al resto del intestino. El contenido gástrico ha sido parcialmente eliminado por vómitos.

llanto del niño a raíz de la ingestión de alimentos o líquidos, sincronizado con las ondas peristálticas visibles, tomando carácter intermitente, con períodos de calma entre los paroxismos.

El **compromiso del estado general**, fué rápido y progresivo; comprendiendo baja de peso y **deshidratación**, que puede acompañarse de alcalosis o acidosis metabólica, según al altura de la obstrucción. Era evidente en 9 de nuestros casos y fué tanto más intenso cuanto más tarde llegaron al Hospital; los 2 casos en que no se comprobó este síntoma correspondieron precisamente a aquellos que ingresaron en el primer día de su vida.

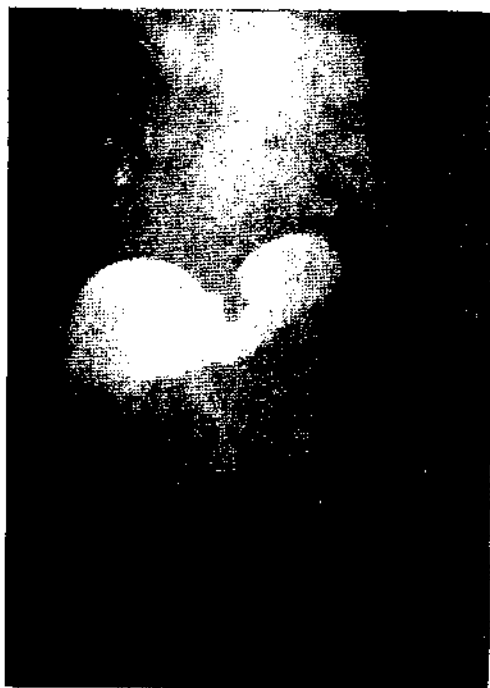
DIAGNÓSTICO

El diagnóstico clínico no es difícil, si se tiene en mente la posibilidad de una atresia intestinal, frente a un niño recién nacido que presenta vómitos intensos, falta de expulsión de meconio y distensión progresiva del abdomen.

El diagnóstico preciso del sitio y tipo de la obstrucción, requiere del concurso de la radiología.

El examen radiológico debe practicarse con ayuno de 5 horas. A la radioscopia simple se observa el estómago y el intestino distendidos por gases y líquidos en la porción situada por encima de la atresia. El meconio retenido en el intestino puede clasificarse, haciéndose visible a los rayos X en la parte central del abdomen. Debemos hacer notar, que en las peritonitis meconiales también pueden producirse calcificaciones del meconio, pero en este caso se encuentran dispersas, especialmente hacia los flancos y sobre el hígado.

El examen radiológico con medio de contraste se practicará, frente a la sospecha de una malformación congénita del intestino, con sustancias yodadas, por la posibilidad de su paso al árbol respiratorio, como consecuencia de los vómitos y por los inconvenientes que la papilla baritada puede traer después de ejecutada la anastomosis, al obstruir el estrecho lumen del asa distal. Mediante este examen,



Radiografía Nº 3. — Atresia duodenal de la segunda porción. Se ve la detención del medio de contraste a ese nivel. El estómago y la primera porción del duodeno muy distendidos. Ausencia de aire en el resto de la cavidad abdominal.

se observa gran distensión del estómago y de las asas intestinales, detención de la substancia opaca y presencia de niveles líquidos en la región supra estenósica. (Radiografías Nº 1, 2, 3 y 4).

El uso de medio radio-opaco es innecesario para localizar el sitio de la obstrucción, ya que se puede aprovechar el aire deglutido como medio de contraste natural. Para ello, basta colocar al niño boca abajo durante 10 minutos, con lo cual los gases contenidos en el intestino permiten contrastar el extremo superior de la atresia. De acuerdo con los datos proporcionados por Smith²⁴ y Galluzzi²⁵, el aire se acumula normalmente en el estómago a los pocos minutos después del nacimiento, delinea el yeyuno a la hora, llena el intestino delgado y parte del colon a las 2 ó 3 horas y ocupa totalmente el tubo digestivo hasta su extremo distal, entre las 4 y 6 horas. A las 8 horas el cuadro radiológico se caracteriza por la presencia de innumerables segmentos del delgado repletos de aire, estrechamente adosados unos a otros y ocupando totalmente el abdomen; este aspecto de llenamiento ma-



Radiografía Nº 4. — Atresia del intestino delgado. Obsérvese la dilatación del estómago, duodeno y primeras asas del intestino delgado, con detención del medio de contraste a nivel de la parte terminal del íleon. Por enema opaco puede apreciarse el colon de calibre muy pequeño. (Microcolon).

sivo del yeyuno-íleon contrasta con un menor llenamiento del colon. Después de suministrar alimento al niño, el cuadro radiológico cambia de aspecto: los segmentos intestinales llenos de aire son más escasos, mal definidos y ampliamente separados el uno del otro; el segmento cólico, en cambio, aumenta de calibre y se hace más evidente. Este proceso se produce con tal precisión y regularidad, que es posible diagnosticar muy precozmente las alteraciones del tránsito intestinal por las modificaciones de la distribución del aire en los distintos segmentos del tubo digestivo. Ya a las 3 ó 4 horas después del nacimiento hay signos radiológicos indicadores de ectasia intestinal en forma de acumulación de gases en la porción distendida sobre la obstrucción, en tanto que en la parte del intestino que se halla situada por debajo de la estenosis, se observa ausencia de aire. A nuestro juicio, este medio es de real utilidad solamente en las atresias duodenales y de la parte alta del intestino delgado, pues en las bajas y cólicas las asas distendidas llenan toda el

área abdominal, haciendo imposible precisar su situación.

Por medio del enema opaco, en las atresias del colon, se puede delimitar el punto inferior de ellas, comprobándose además la disminución del calibre del órgano, que se halla colapsado en la porción infraestenósica.

Debe insistirse en que la exploración radiológica sea completa, —tránsito y enema opaco—, precisamente por la posibilidad ya anotada de atresias múltiples; pues al comprobar el enema opaco la permeabilidad cólica, nos pone a cubierto de casos como el de Petterson, citado por Picañol¹⁹ de una atresia del ileon, tratada por enteroanastomosis, que evolucionó fatalmente, comprobándose en la necropsia una segunda atresia en el segmento cólico.

También tiene importancia la Prueba de Farber, que consiste en practicar un examen microscópico del meconio extraído mediante enema. Su técnica es la siguiente: se hace una extensión en lámina del meconio, tomando la muestra de la parte central, se fija con éter, se tiñe con azul de metileno o violeta de genciana durante 1 minuto y se decolora con alcohol. La prueba es positiva, en el sentido de atresia intestinal, cuando hay ausencia de células epiteliales queratinizadas, que son ingeridas normalmente por el feto con el líquido amniótico. En las estenosis incompletas o por bridas, estas células córneas existen.

Turró²⁵ aconseja combinar el sondaje rectal con la siguiente maniobra: introducir el extremo libre de la sonda en una cubeta con agua y practicar simultáneamente la palpación abdominal, la cual no da salida a gas en los ocluidos, como sucede en los niños normales ya a las pocas horas después de nacidos.

Lozoya¹² hace notar un signo que puede tener importancia diagnóstica en ciertos casos y es que, por medio del tacto rectal, se puede apreciar el poco desarrollo del intestino terminal, que forma al dedo explorador un ajustado forro.

El diagnóstico diferencial debe plantearse con: 1) Ileo meconial; 2) Megacolon congénito o Enfermedad de Hirschprung; 3) Malrotación intestinal; 4) Hernia diafragmática; 5) Atresia ano-rectal; 6) Peritonitis meconial o fibrino-purulenta; 7) Malformaciones esofágicas; 8) Retención de meconio; 9) Invaginación

CUADRO N.º 3
COMPLICACIONES

Diagnóstico anatómico	N.º de casos	Proporción %
Bronconeumonía	5	45,5
Peritonitis	3	27,3
Hemorragia suprarrenal	1	9,1
No hubo	2	18,2

intestinal congénita y 10) Quistes entéricos. En todas estas afecciones el diagnóstico se precisará por el examen radiológico del tubo digestivo, que da las imágenes categóricas ya descritas en la atresia. A este propósito creemos conveniente llamar la atención sobre la coexistencia de atresia intestinal con otras malformaciones congénitas digestivas, en especial con la imperforación anal, como sucedió en uno de nuestros casos y en el descrito por Gubern-Salisachs⁷, por lo que no hay que conformarse con la comprobación de la imperforación, sino que proceder además a practicar un examen radiológico.

COMPLICACIONES

Las complicaciones más frecuentes de las atresias intestinales son 2: la bronconeumonía por aspiración, causada por los repetidos vómitos, observada en 5 de nuestros casos; y la peritonitis fibrino-purulenta, producida por la perforación del intestino en la porción dilatada situada sobre el sitio de la atresia, que pudimos comprobar en 3 casos de nuestra serie. En 1 caso, fallecido bruscamente poco después de ingresado, el cual no alcanzó a intervenir quirúrgicamente, la autopsia reveló una hemorragia de las cápsulas suprarrenales. En 2 de nuestras observaciones no hubo complicación alguna. (Cuadro N.º 3).

TRATAMIENTO

El tratamiento de las atresias intestinales es exclusivamente quirúrgico y consiste en practicar una anastomosis que una ambos extremos de la zona atrésica.

El diagnóstico precoz de estas malformaciones permite realizar la operación dentro de las primeras 48 horas de la vida, época en que el niño presenta una resistencia mayor al acto quirúrgico que en edades posteriores, que Galluzzi⁵ explica por las siguientes razones: a) escasa sen-

sibilidad al shock; b) mayor tolerancia a la pérdida de sangre y c) menor tendencia a la hemorragia, ya que la hipoprotrombinemia fisiológica se inicia después del 2º día.

Para el éxito operatorio es necesario hidratar previamente al niño y realizar la aspiración de los líquidos contenidos en la parte supraestenósica del tubo digestivo. La anestesia se realizará por intubación traqueal, con mezcla de ciclo-éter-oxígeno y curare, para lograr una relajación completa del paciente. La incisión de laparotomía preferida en nuestro Servicio de Cirugía, es la transversal, que da un mayor campo operatorio para la exploración abdominal.

Abierto el abdomen debe realizarse una prolija revisión del tubo digestivo, ya que es posible que la zona atrésica, si no es muy extensa, pase inadvertida, como sucedió en uno de nuestros casos, que tenía una atresia duodenal de la primera y segunda porciones. Además, no basta con ubicar la atresia en una zona determinada, puesto que es posible la existencia de atresias múltiples o de otras malformaciones concomitantes del tubo digestivo. A este respecto recordemos (Cuadro Nº 1) que en 2 de nuestras observaciones (Nº 2 y Nº 10) había varias zonas atrésicas y que en otros 4 de nuestros casos existían otras malformaciones congénitas del tubo digestivo: aplasia del intestino delgado (Obs. Nº 5), imperforación anal con fistula recto-vaginal (Obs. Nº 6), malrotación del intestino (Obs. Nº 9), y hernia diafragmática (Obs. Nº 11).

La anastomosis, laterolateral, debe ser amplia, de modo que permita un fácil pasaje del contenido intestinal. Para facilitar la técnica quirúrgica, es necesario distender con aire o con suero estéril el lumen de la porción infraestenósica que tiene un calibre muy reducido. La sutura de la pared abdominal se hará cuidadosamente por planos, para evitar la eventración post-operatoria. Durante la intervención hay que cuidar de calentar al pequeño paciente.

En cuanto al post-operatorio, es indispensable continuar la hidratación adecuada del enfermo, combatir el shock operatorio con plasmoterapia o transfusiones, emplear antibióticos para prevenir complicaciones supuradas, prevenir la hemorragia usando vitamina K y realizar una cuidadosa alimentación fraccionada, a fin

CUADRO Nº 6
TRATAMIENTO QUIRURGICO

Intervención quirúrgica	N.º de casos	Observaciones
Enteroanastomosis	7	duodeno-yeyunal = 1 íleo-cólica = 4 ceco-cólica = 2
No se pudo practicar anastomosis	1	por lumen insuficiente.
No se encontró atresia	1	exploración incorrecta; se trató de una atresia duodenal de la 1ª porción.
No operados	2	por mal estado general en un caso y por fallecimiento brusco antes de la intervención en otro.

de evitar una brusca distensión intestinal que puede ocasionar la ruptura de los puntos anastomóticos. Es de notar, que con cierta frecuencia fallan las suturas por la precaria condición del segmento intestinal distal aplásico y por la poca resistencia de la pared distendida del asa proximal, adelgazada e isquémica. Durante los primeros días del post-operatorio debe procederse a la aspiración gástrica o, de ser posible, instalar una pequeña sonda de Miller-Abbott. Al cabo de unos días, y antes de dar de alta al paciente, es conveniente controlar la suficiencia de la boca anastomótica por medio de un tránsito intestinal.

En nuestra casuística se practicó enteroanastomosis en 7 casos, en otro caso se hizo una laparotomía sin ser posible practicar la anastomosis por el pequeño calibre del intestino y en otro la atresia no se encontró al realizar la exploración. La anastomosis efectuada fué: duodeno-yeyunal en 1 caso, íleo-cólica en 4 casos y ceco-cólica en 2 casos. Sólo 2 pacientes no fueron intervenidos quirúrgicamente: uno por el mal estado general que presentaba a su ingreso y el otro por fallecer a las pocas horas de su internación por hemorragia suprarrenal (Cuadro Nº 4). Los 7 casos operados fallecieron, en el curso de los primeros 4 días del post-operatorio, pero debemos reconocer que sólo 3 niños llegaron al Hospital en las primeras 48 horas de su vida.

En el resultado del tratamiento quirúrgico, influyen: 1) la oportunidad de la intervención: mientras más tardíamente se realiza el riesgo quirúrgico es mayor, por las malas condiciones generales en que llegan los niños al acto operatorio o

RESUMEN

la presencia de complicaciones; 2) el sitio de la atresia: los mejores resultados se han obtenido en casos de atresias duodenales, siendo las intestinales bajas de mucho peor pronóstico; 3) el número de las atresias: las únicas, tienen un pronóstico más favorable que las múltiples, que obligan a practicar varias anastomosis, prolongando el tiempo operatorio y aumentando las posibilidades de shock mortal; 4) la extensión de la atresia: si toma gran parte del intestino delgado, el proceso de absorción de las materias nutritivas es deficiente, produciéndose la desnutrición; si afecta a grandes segmentos del intestino grueso, la insuficiente reabsorción del agua produce deposiciones líquidas con la deshidratación consiguiente; 5) el calibre del asa distal: que muchas veces, como sucedió en uno de nuestros casos, es tan pequeño que es imposible efectuar la anastomosis o ella resulta funcionalmente insuficiente y el cuadro obstructivo se mantiene ocasionando la muerte del paciente; y 6) la presencia de otras malformaciones congénitas concomitantes, muchas veces incompatibles con la vida.

Los resultados operatorios han mejorado en los últimos años. Montgomery¹⁵ reúne 46 casos de la literatura que llegaron a la curación. Lozoya¹², de 16 casos operados obtuvo la sobrevivencia de 4 (25%), de los cuales 2 de íleon y 2 de duodeno, uno de estos últimos un prematuro de 1.400 gramos. Roviralta²³ relata 4 casos operados, de los cuales 2 de atresia del intestino delgado que fueron tratados con éxito por enteroanastomosis látero-lateral. Ladd y Gross¹¹ sobre 52 enfermos tratados quirúrgicamente obtienen la curación en 7 casos. Erb y Smith⁴, de 2 casos de atresia de intestino delgado operados, obtuvieron éxito en uno de ellos, falleciendo el otro por bronconeumonía. Madding y cols.¹⁸ describen 1 caso de atresia duodenal asociado a malrotación del intestino, que fué tratado quirúrgicamente con éxito. Pelliza¹⁶ relata otro caso de atresia duodenal operado al 4º día por gastroenteroanastomosis transmesocólica, con buen resultado.

El progreso creciente de la cirugía, en especial en el período neonatal, nos hace mirar con mayor optimismo el futuro de estos niños que padecen de atresia congénita del intestino cuadro que, no hace muchos años, era calificado de "incompatible con la vida".

Se hace un estudio de la Atresia Congénita del Intestino, sobre la base de 11 casos observados en el Hospital "Roberto del Río" entre los años 1938 y 1953.

La atresia fué única en 9 casos (81,9%) y múltiple en 2 casos (18,1%); entre los primeros se situó en el duodeno en 2 casos, en el íleon en 5 y en el colon en 2, y entre los últimos en el duodeno e íleon y en el íleon y ciego. Conjuntamente con la atresia se comprobó en 4 casos otras malformaciones congénitas del tubo digestivo, a saber: aplasia del yeyuno e íleon, imperforación anal con fistula recto-vaginal, malrotación del intestino y hernia diafrágica.

Los signos más importantes observados en estos casos fueron: vómitos persistentes, falta de expulsión de meconio, meteorismo abdominal, movimientos peristálticos visibles y dolor abdominal. El estado general se altera rápida y progresivamente, por deshidratación del paciente.

La radiología es el examen fundamental para comprobar el diagnóstico y localizar el sitio de la atresia.

Como medios complementarios de diagnóstico se destacan el sondaje y enema rectal y el examen del meconio por el método de Farber.

Las complicaciones más frecuentemente observadas fueron: la bronconeumonía por aspiración en 5 casos (45,5%) y la peritonitis por ruptura del intestino en 3 casos (27,3%).

El tratamiento es quirúrgico y consiste en restablecer el tránsito intestinal mediante una anastomosis látero-lateral.

El pronóstico post-operatorio depende de un diagnóstico precoz, del sitio de la atresia, del número de ellas, de su extensión, del calibre del asa distal y de la concomitancia de otras malformaciones congénitas del tubo digestivo.

SUMMARY

Congenital Atresia of the Intestine is studied on the basis of 11 cases observed in the "Roberto del Río" Hospital, between the years 1938 and 1953.

In 9 cases (81,9%) there were single atresia, situated in 2 cases in the duodenum, in 5 in the ileum and in 2 in the colon; in the remaining 2 cases (18,1%) there were multiple atresia, which located in the duodenum and ileum and in the

ileum and cecum. Besides the atresia, other malformations of the gastro-intestinal tract were checked in 4 of this cases, to wit: aplasia of the jejunum and ileum, imperforation of the anus with recto-vaginal fistula, malrotation of the intestine and diaphragmatic hernia.

The most important signs observed in this cases were: persistent vomitings, retention of meconium, enlargement of the abdomen, visible peristalsis and abdominal pain. It was observed a rapid and progresive deterioration of the general condition of the patient, because of dehydration.

X-ray examination is the fundamental procedure to verify the diagnosis and to locate the site of the atresia.

As complementary means of diagnosis are detached rectal sounding and enema and meconium examination by Farber's test.

The most frequent complications observed were: bronchopneumonia by aspiration in 5 cases (45,5%) and peritonitis by rupture of the intestine in 3 cases (27,3%).

The treatment is surgical and consists in to reestablish the intestinal passage by means of a latero-lateral enteroanastomosis.

Post-operative prognosis depends of a precocious diagnosis, the site, number and extension of the atresias, the size of distal loop and the concomitance of other congenital malformations of the gastro-intestinal tract.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ARCE, G. — "Patología del Recién Nacido". Vol. I. Ed. Aldus, Santander, 1947.
- 2.- BRACHIETTO-BRIAN, D. y LAZCANO, E. — "Interrupción congénita del intestino delgado con atro-

- fia de su porción distal y del colon". Rev. de la As. Méd. Argentina, 56:236, 1942.
- 3.- CASTAÑEDA, V. H. — "Padecimientos Congénitos Infantiles". Ed. Intercontinental, México, 1950.
- 4.- ERB, W. H. y SMITH, D. C. — "Dos casos de atresia del intestino delgado". Anales de Cirugía, 3:1631, 1944.
- 5.- GALLUZZI, W. — "Mancata emissione di meconio". Il Lattante, 24:875, 1953.
- 6.- GANTES, R. — "Atresia congénita del intestino". Rev. Chilena de Ped. 10:672, 1939 y 12:968, 1941.
- 7.- GUBERN-SALISACHES, L. — "La oclusión congénita de las vías digestivas". Rev. Española de Ped. 6: 781, 1950.
- 8.- HALAC, E. y HALAC, J. J. — "Un caso de malformación congénita del intestino". Arch. Argentinos de Ped. 18:110, 1942.
- 9.- JOLOW, A. — "Tres observaciones de atresia intestinal". Rev. Chilena de Ped. 4:494, 1953.
- 10.- KLEINSCHMIDT, H. — "Atresias y estenosis congénitas del intestino delgado y grueso" en Tratado Enciclopédico de Enfermedades de la Infancia de M. von Pfänder. Vol. III. Francisco Seix Ed. Barcelona, 1933.
- 11.- LADD, W. E. y GROSS, R. E. — "Abdominal Surgery of Infancy and Childhood". W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1941.
- 12.- LOZOYA, J. — "Atresia del intestino". Tercer Congreso Panamericano de Pediatría. Vol. I. Ed. García Morales, Montevideo, 1951.
- 13.- MADDING, G. F.; EBERHART, M. W. y HEARTH, T. — "Atresia duodenal congénita con macrotación del intestino". Anales de Cirugía, 9:468, 1950.
- 14.- MOGNI, A. — "Síndrome de oclusión intestinal por malformación congénita del intestino". Arch. de Ped. del Uruguay, 15:189, 1944.
- 15.- MONTGOMERY, A. H. — "Diseases of the small intestine, cecum, peritoneum and omentum" en Brennenman's Practice of Pediatrics. Vol. III. W. F. Prior Co. Inc. Hagerstown, 1948.
- 16.- MORANO BRANDI, J. F. — "Obstrucción congénita por agenesia de la porción inicial del peyuno". Arch. Argentinos de Ped. 28:168, 1947.
- 17.- MORENO DE ORBE, M. — "Breve revisión de las enteroduplicias. A propósito de un caso de atresia del intestino delgado y microcolon secundario". Rev. Española de Ped. 8:513, 1952.
- 18.- PELLTZA, J. M. — "Estenosis del duodeno. Gastroenteroanastomosis. Curación". Arch. Argentinos de Ped. 30:345, 1948.
- 19.- PICASOL, J. — "Indicaciones quirúrgicas de urgencia en el recién nacido y en el lactante". Rev. Española de Ped. 10:1, 1954.
- 20.- POTTER, E. L. — "Pathology of the Fetus and the Newborn". The Year Book Publishers Inc. Chicago, 1952.
- 21.- POTTS, W. J. — "Atresia congénita del intestino y del colon". Prensa Méd. Argentina, 35:1210, 1948.
- 22.- ROHMER, P. — "Les atresias congénitales incompatibles avec la vie" en Traité de Médecine des Enfants de Nohécourt y Babonncix. Vol. III. Masson et Cie. Paris, 1934.
- 23.- ROVIRALTA, E. — "Atresias intestinales complicadas". Arch. Argentinos de Ped. 38:73, 1952.
- 24.- SMITH, C. A. — "Fisiología del Recién Nacido". Ed. Vergara, Buenos Aires, 1953.
- 25.- TURRO, O. R. — "Abdomen Quirúrgico del Lactante". Talleres Prensa Médica Argentina, Buenos Aires, 1949.