

COLECTOMIA EN UN CASO DE INVAGINACION INTESTINAL

Dres. L. TORRES MARTY, J. M. CORRETER RAUET
y M. MOLINS BENEDETTI *

POR considerarlo de interés, tanto desde el punto de vista pediátrico como quirúrgico, publicamos el presente caso conjuntamente con las consideraciones prácticas que de él, nos ha parecido, pueden derivarse.

HISTORIA CLINICA

Enfermo: Jorge S. G., de 16 meses de edad.

Antecedentes personales: Sin interés.

Enfermedad actual: Once días antes del ingreso, súbitamente, gran intranquilidad, vómitos a chorro en número de cinco a seis al día, que se convierten pronto en biliosos; deposiciones pastosas (tres a cuatro diarias), a las que se añaden, pocas horas después, moco y sangre.

Esta sintomatología persiste hasta el ingreso, apareciendo, durante los últimos días, vómitos fecaloideos y un estado de acusada postración.

Exploración de entrada (26-I-60): Niño con deshidratación intensa y estado de colapso (palidez, frialdad de piel y cianosis peribucal, tonos cardíacos apagados, intensa taquicardia, sensorio obnubilado). Una vez resuelta la extrema gravedad del cuadro, gracias a la administración intravenosa de solución glucosalina, se pudo explorar bien el enfermo, comprobándose los siguientes signos:

a) *Tumor abdominal*, en forma de morcilla, a nivel del vacío izquierdo.

b) *Signo de Dance* positivo (desocupación de la fosa iliaca derecha).

c) Al realizar el *tacto rectal*, el dedo explorador quedó teñido de sangre. Al finalizar la exploración, fluyeron mucosidades sanguinolentas por el ano.

d) Presencia de *meteorismo*.

e) *Radioscopia abdominal directa:* Gran cantidad de aire abdominal y algunos niveles.

f) *Enema opaco:* Detención de la papilla a nivel de sigmoide, dibujándose en el extremo distal de la columna opaca, una imagen típica en escarapela.

Diagnóstico

Se pudo realizar, en este, caso, un inequívoco diagnóstico de invaginación intestinal, tanto por la presencia de la ecuación de Ombredanne (signos de oclusión más sangre en recto=invaginación intestinal) como por los hallazgos exploratorios descritos. La existencia del meteorismo inclinó a admitir la participación cólica en el proceso, por cuanto no suele existir distensión abdominal en las invaginaciones puras del intestino delgado. Por último, la larga evolución del proceso y la intensa gravedad del cuadro hacían verosímil la sospecha, después comprobada, de la lesión necrótica de la pared intestinal, con contaminación masiva de la cavidad peritoneal.

Tratamiento

Conducta preoperatoria

1) Los enfermos afectados de procesos agudos que precisan una resección intestinal, se encuentran casi siempre en un estado de intoxicación y deshidratación tales que no

* De la Cátedra de Patología Quirúrgica II (Prof. P. PUJOLACHS).

permiten la intervención inmediata, por lo que siempre debe practicarse una preparación preoperatoria rápida, aún en los casos de extrema urgencia; en las ocasiones que exigen un tratamiento quirúrgico inmediato, como sucedió en nuestro caso, debe iniciarse conjuntamente con la anestesia, continuándose durante la intervención.

Como dicen NOË y cols.¹¹, «únicamente en los casos bien preparados podremos esperar un buen resultado operatorio». Siguiendo a estos autores, la asistencia preoperatoria consistió en cinco medidas fundamentales, aparte de las precauciones habituales:

- 1.º Aspiración del contenido gástrico.
- 2.º Hidratación parenteral
- 3.º Transfusión de sangre y plasma.
- 4.º Oxigenación.
- 5.º Profilaxis de la infección con antibióticos.

Tratamiento quirúrgico

II) Si el estado preagónico del niño contraindicaba la intervención, el hecho de que fuera la única terapéutica posible nos impulsó a su práctica; después, a pesar del exagerado pesimismo con que emprendimos el acto quirúrgico, el feliz resultado obtenido ha avalado la decisión tomada y la justifica en otras ocasiones similares.

Bajo anestesia general con éter oxígeno, en mascarilla abierta, se efectúa una laparatomía suprainfraumbilical. Al abrir cavidad peritoneal se encuentra en su interior una pequeña cantidad de sangre, mezclada con exudado maloliente; se constata la existencia de una invaginación ileocólica, cuya cabeza alcanza la porción descendente del intestino grueso, en donde se aprecian dos grandes perforaciones; se lleva a cabo la desinvaginación por expresión, y a medida que se progresa en ella, se va apreciando la existencia de nuevas perforaciones y, por último, el desgarro total del ciego (fig. 1).

BENTELEY² dice que frente a lesiones de este tipo pueden aplicarse tres técnicas distintas:

1.º Resección del segmento necrosado y anastomosis cabo a cabo.

2.º Operación en dos tiempos: a) En el primero se practica una ileostomía de derivación y una exteriorización del asa necrosada.

b) En el segundo, resección del asa, cierre de la ileostomía y anastomosis término-terminal.

3.º Anastomosis látero-lateral, entre dos segmentos intestinales sanos y dejar *in situ* la porción lesionada, que queda excluida del tránsito.

En nuestro caso, adoptamos ya de inmediato la primera de estas técnicas, fundados en las razones siguientes: La operación en dos tiempos, método ideal en estos enfermos tan graves, era impracticable, pues no podía pensarse en exteriorizar a lo Miculickz todo el colon afectado; asimismo el dejar *in situ* las lesiones, efectuando una derivación, si bien solucionaba el cuadro oclusivo no hacía la propio con el de la peritonitis, por todo lo cual se procedió a la resección de todo el colon, hasta la unión rectosigmoide, incluyendo los diez últimos centímetros de ileon (fig. 1), puntos en donde la pared intestinal ofrecía suficientes garantías de integridad. Este proceder para BENTELEY² presenta dos grandes inconvenientes: Los que derivan de las dificultades técnicas locales y los que dependen del mal estado general de estos pacientes; si es posible superar los primeros, el operado suele sucumbir a causa de los segundos; por otra parte, la resección intestinal prolonga lógicamente la intervención, y para GROSS⁶ el tiempo que el enfermo permanece en la mesa de operaciones está en relación directa con la gravedad y el pronóstico del acto quirúrgico.

A pesar de estas razones en contra, impelidos por la necesidad, procedimos a practicar la intervención en un solo tiempo. Se restableció la continuidad intestinal, por anastomosis látero-lateral entre ileon y rectosigma; no se utilizó la término-terminal, como hacen PROCHANTZ¹⁴ y GUBERN-SALLSACHS⁷, el primero en un caso casi idéntico al nuestro y el segundo de estos autores con otro muy similar, aún a sabiendas de que prolongábamos la intervención, por la sencilla razón de que existía una diferencia de calibre bastante apreciable entre el intestino delgado y el grueso, dificultad que en aquellos momentos preferimos soslayar, con la práctica de la anastomosis indicada.

Finalizada la intervención, colectomía total según la nomenclatura de los autores franceses y algunos americanos (LILLEHEI, WANGENSTEEN⁹, GLAUBITZ y McELWAIN⁴ y otros), o subtotal según la de RANKIN, por

dejar el recto *in situ*, se espolvoreó con Marbadal la cavidad peritoneal y se procedió a la sutura de la pared.

Durante el acto operatorio se transfundió sangre de una manera ininterrumpida y se administraron los fármacos precisos, bajo control pediátrico.

Terapéutica postoperatoria

Por ser el periodo postoperatorio el que exige unos cuidados médicos más complejos y difíciles, expondremos brevemente los principios generales a que nos acogimos en nuestro caso, siguiendo esquemáticamente la conducta de Noë y colaboradores¹¹ en su

tas últimas debidas a la aspiración del contenido intestinal, transpiración y respiración; todo ello puede lograrse de urgencia mediante la transfusión de sangre, plasma y suero glucosalino, en cantidades y proporciones adecuadas al estado del niño y a los resultados de las pruebas biológicas (ionograma, recuento de hematies, determinación de hemoglobina, hematocrito), cuando hayan podido practicarse con la rapidez necesaria.

3.º Debe instaurarse una *medicación antibiótica preventiva*, adecuada en cada caso, en evitación de la presumible contaminación peritoneal ocasionada por la resección.

4.º Finalmente, se atenderá a la *sedación*



Fig. 1.

amplia serie de niños sometidos a resecciones intestinales.

A) *Prevención del shock quirúrgico*. Aún realizadas la anestesia y la intervención quirúrgica con la máxima perfección, su carácter de intensos traumas llevarían al organismo a un estado de shock si no se practicasen las medidas preventivas necesarias:

1.º Debe facilitarse al operado un *ambiente adecuado*, instalándole en una sala especialmente acondicionada, si es posible.

2.º Es indispensable la reposición de las *pérdidas operatorias de sangre y líquidos*, es-

del dolor, insomnio y miedo, lo que puede lograrse con el empleo de enemas y supositorios calmantes (hidrato de cloral, antipirina, barbitúricos), reservando los opiáceos para casos extremos.

B) *Rehabilitación del enfermo a su vida normal*. Mientras no sea posible una alimentación oral suficiente, deberá utilizarse la vía parenteral para hacer llegar al organismo los líquidos, sales y sustancias energéticas necesarias para mantener adecuadamente los balances hidro-electrolíticos y calóricos.

1.º *Hidratación y reparación de las pérdidas salinas por vía parenteral.* Estando los lactantes especialmente predispuestos a los disturbios hidro-electrolíticos, la reposición de estas pérdidas debe ser esmerada, para evitar la aparición de trastornos que pueden instaurarse rápidamente y alcanzar especial gravedad. La cantidad de líquido a transfundir será, normalmente, de 100 c. c. por Kg. de peso y día en los lactantes, disminuyendo gradualmente, hasta 40-50 c. c. por kilogramo y día en los niños de peso superior a los 20 ó 25 Kg. De todos modos, las cifras, en cada caso, deberán adaptarse a la cantidad de material eliminado (líquido aspirado, ritmo respiratorio, sudoración, orina, heces) y a las variaciones diarias del peso corporal, siendo preciso su cálculo a cortos intervalos durante los primeros días del postoperatorio. Las cifras standards señaladas son ligeramente inferiores a las consignadas por Gros⁶ y otros autores; pero hay que tener en cuenta que es preferible el error por defecto que por exceso, puesto que la hiperhidratación es más difícilmente corregible y a su vez, por su tendencia a la producción de edemas, favorecidos en estos casos por la hipoproteinemia existente, dificulta la cicatrización de las suturas en las zonas anastomóticas, haciéndolas fracasar.

En cuanto al fraccionamiento cualitativo del líquido a emplear, debe orientarlo las pruebas de laboratorio (ionograma, proteínas totales, hematocrito), conjuntamente con el examen clínico repetido del enfermo, ya que estas pruebas nos dan sólo una noticia parcial de la real situación electrolítica del organismo. Podemos destacar el valor del plasma en estas situaciones, por su composición perfectamente equilibrada y por poseer todas las sustancias necesarias al individuo; sus dosis serán de 20 a 30 c. c. por kilogramo y día.

Varios autores mencionan el hecho de que una hiperfunción hipofiso-cortico-suprarrenal de respuesta al estímulo operatorio produce una tendencia a la retención del Cl y Na en estos niños, por lo que se abstienen de aportar soluciones salinas en las primeras 24 ó 48 horas del postoperatorio, siempre que no hayan pérdidas anormales (vómitos, sobre todo), contentándose con la administración de plasma y soluciones glucosadas; sólo a partir del segundo o tercer día inician la aportación de Cl y Na en forma de so-

lución fisiológica, en cantidad comúnmente, nunca superior a un tercio del líquido total a transfundir. En cuanto al K, debe tenerse presente la tendencia a la hiperkalemia, durante las primeras 24 ó 48 horas siguientes a la intervención derivada, sobre todo, del aumento del catabolismo celular provocada por la acción local del trauma operatorio. Pero como esta situación se acompaña de una acentuada eliminación del catión por la orina a causa de la hiperfunción hipofisopararrenal ya citada resulta que una vez desaparecido el efecto del insulto operatorio, el organismo se halla en una situación de déficit de K en el tercero o cuarto día. Es entonces cuando resulta oportuna la administración de K para evitar los síntomas de carencia, en especial los intestinales, particularmente temibles en estos casos.

2.º *Alimentación parenteral.* Mientras la alimentación oral sea nula o insuficiente, debe procurarse, lo más completamente posible, introducir los elementos necesarios para producir calor y reponer las pérdidas energéticas. Para este objetivo, servirán especialmente las soluciones glucosadas y el plasma, al que se considera como una solución de proteínas al 5 %. En este apartado, pueden también mencionarse el alcohol endovenoso, las seroalbúminas en suspensión al 20 %, las soluciones de aminoácidos y la emulsión de grasas.

En nuestro enfermo se logró la hidratación, mediante la transfusión endovenosa diaria de las soluciones adecuadas en cada momento y a las dosis indicadas más arriba.

En cuanto a las necesidades cualitativas, el examen repetido del paciente y los valores del ionograma constituyeron las guías terapéuticas fundamentales. Durante las primeras horas del postoperatorio, se demostró un acusado descenso de las proteínas (10'5 mEq. por litro), así como del Na (123 mEq.), Cl (90 mEq.) y K (2'8 mEq.), siendo la reserva alcalina normal en sus límites bajos (20 mEq.); no presentaba, pues, el mencionado frecuente aumento del Cl., Na y K postoperatorio, debiéndose indudablemente su déficit al prolongado período de tiempo en que el niño presentó abundantes vómitos y pérdidas líquidas intestinales. Por todo ello, y para subvenir las necesidades de la alimentación parenteral, usamos preferentemente plasma humano, suero glucosalino

y Dextrobergona, con adición de suero El-kinton y sangre total, en las medidas necesarias para corregir la acusada hipokalemia y la anemia existentes; gracias a ello, el Cl y Na se normalizaron con rapidez (tres días), mientras el K tardó algo más en alcanzar sus valores fisiológicos (seis días), las proteínas no se normalizaron hasta el mes y medio de la intervención.

3.º *Realimentación oral.* La resección de

En nuestro caso, iniciamos la realimentación oral, al tercer día de la intervención, con zumo de frutas a pequeñas dosis, frecuentes, continuando después con una solución de babeurre y harina de algarroba y más tarde con yogourt, frutas y alimentos astringentes, para compensar en lo posible la diarrea que el niño presentaba.

4.º *Tratamiento medicamentoso.* Junto a estas medidas fundamentales, y aparte el



Fig. 2.

un segmento intestinal provoca hiperperistaltismo; a nivel de la boca anastomótica se produce edema, el cual durante dos o tres días, estrecha la luz intestinal hasta un 25 por 100; por otra parte, la continuidad cicatricial de la mucosa intestinal no aparece hasta el tercer día. La realimentación deberá adaptarse a estos hechos, iniciándola con cantidades pequeñas y fraccionadas de sustancias de fácil absorción. Puede comenzar-se por la administración, cada hora, de suero de babeurre o soluciones glucosadas.

tratamiento antibiótico, procuramos desde el primer momento administrar, en suficientes cantidades, fármacos anabolizantes, medicamentos tónicos, modificadores de la flora entérica y antibióticos y quimioterápicos de acción local sobre intestino, con el fin de intentar lograr las mejores condiciones orgánicas que permitiesen al enfermo superar su precaria situación. Todo ello se llevó a la práctica con los siguientes medios terapéuticos:

a) *Aminoácidos:* 20 c. c. diarios de una

solución acuosa con un 13 % de caseína, repartidos entre las vías oral, intramuscular y endovenosa.

b) Fenilpropionato de nor-androstenolona, a dosis de 10 mg. cada cinco días.

c) Vit. B₁₂: 250 gammas diarias.

d) Vit. C: un gramo al día.

e) Administración diaria de extractos hepáticos y preparados polivitamínicos.

f) Implantación intestinal de bacilos subtilis.

g) Sulfamidas intestinales y neomicina.

larmente difícil por rehusar el niño aceptarla, obligando a su administración por sonda. A pesar del tratamiento, la curva ponderal descendió lentamente, pasándose del peso inicial de 7'550 Kg. al de 6'750 a los 27 días de la intervención. Reemprendimos en este momento la administración parenteral diaria de líquidos (especialmente de plasma humano), coincidiendo con ello una estabilización de la curva de peso seguida a los cinco días de su ascensión rápida, que hizo aumentar al enfermo 2'5 Kg. en un mes y



Fig. 3.

h) Nistatina, como tratamiento de un muguet aparecido en este periodo postoperatorio y como preventivo, después, de posibles moniliasis; las dosis empleadas fueron de 100.000 U, de cuatro a seis veces al día.

Evolución

Después de siete días de administración diaria de líquidos por vía parenteral, se siguió empleándola, más espaciadamente, durante 20 días, coincidiendo con un aumento cuantitativo y cualitativo del alimento administrado oralmente. La alimentación oral durante este periodo de tiempo fue particu-

medio, sin auxilio de ningún aporte parenteral (fig. 2).

En cuanto al régimen de defecación, el niño presentó, del segundo al noveno día de la intervención, deposiciones acuosas y grumosas en número de cuatro a cinco al día. A partir del día noveno adquirieron un aspecto pastoso, siendo cada vez más consistentes y en número de tres a cuatro diarias. Al final del segundo mes adquirieron un aspecto normal, transformándose, por pocos días, en grumosas y hallándose a los 2'5 meses de la intervención prácticamente normalizadas en número (2-3 diarias) y consistencia.

Se estudiaron asimismo, cuando el niño

empezó a remontar su peso, otras posibles alteraciones consecutivas a la resección ileo-cólica practicada (calcemia, tasa y tiempo de protrombina, digestión de principios inmediatos) sin que se hallaran desviaciones importantes.

La radiografía abdominal con enema baritado (fig. 3) fue realizada a los 85 días de la intervención, mostrando claramente la adaptación del intestino delgado a su nueva misión funcional.

Psíquicamente, el niño presentó, durante el primer mes, un estado de acusado abatimiento y total indiferencia por el medio ambiente, recobrando su psiquismo normal paralelamente a la mejoría clínica.

Comentarios

Importancia del diagnóstico precoz de la invaginación intestinal

Aún siendo actualmente posibles éxitos terapéuticos como el que comentamos, en pacientes afectos de una intususcepción diagnosticada tardíamente, sigue siendo totalmente necesario su diagnóstico precoz para la consecución de un tratamiento eficaz y lo menos traumatizante posible: efectivamente, puede decirse que el 95 % de las invaginaciones operadas en tiempo útil, pueden ser reducidas manualmente; mientras durante las primeras 24 horas el intestino invaginado está sólo levemente comprometido, a partir de las 36 lo está gravemente en muchas ocasiones, para alcanzar tal gravedad, en la casi totalidad de los casos, a partir de las 72 horas; por lo mismo, mientras la desinvaginación es fácil, la mayor parte de las veces, en las primeras 24 horas, llega a ser muy difícil e incluso

imposible, cuando han transcurrido 36 o más, del inicio de la enfermedad. Por tanto, sigue siendo necesario —y es el más importante factor pronóstico— el diagnóstico precoz de la invaginación, al que nos llevará la exacta valoración de síntomas tempranos, como son su comienzo brusco en plena salud, los cólicos abdominales violentos y recidivantes y los vómitos, no esperando en ningún caso la comprobación de la ecuación de Ombredanne, cuya constatación indica ya la existencia de un estadio tardío del proceso.

Importancia de la colectomía

A) Desde el punto de vista quirúrgico, es interesante recordar la reconocida y especial gravedad que, entre las resecciones intestinales, tienen las colectomías amplias como la practicada en nuestro caso, la cual puede catalogarse, según el concepto de la mayoría de los autores, de colectomía total: efectivamente, esta intervención es considerada, aún hoy día, como de pronóstico siempre fatal, cuando se realiza en niños menores de dos años.

B) Para comprender los trastornos funcionales postoperatorios y la serie de adaptaciones tanto enzimáticas como nutricionales y motoras que el intestino delgado debe efectuar para compensar la falta de ileon terminal y colon, citaremos brevemente las funciones fun-

damentales de estos segmentos intestinales y las alteraciones a que su exéresis da lugar:

1.º) Hechos experimentales demostrados por KREMEN y colab. en 1954, muestran que el 50 al 70 por 100 del intestino delgado proximal podría ser resecado sin causar pérdidas de peso, pero la extirpación del 50 % de su porción distal causa adelgazamiento conjuntamente con diarrea y deplección.

2.º) PERRY¹³ demostró en 1955 que los doce cm. distales de ileon absorben 1'8 veces más de agua que todo el colon.

3.º) Las pérdidas de grandes segmentos de intestino delgado causan una disminución, moderada o severa, de la absorción de las grasas, mientras que la utilización de los carbohidratos resulta inalterada y la de las proteínas sólo débilmente interferida. Las grasas son excretadas en ciertas cantidades como un jabón cálcico y si las pérdidas de la superficie de absorción son excesivas, aparece hipocalcemia y los niveles de vit. K y D pueden descender.

4.º) Cabe insistir sobre la influencia que la conservación de la válvula ileocecal tiene sobre el funcionalismo intestinal del colectomizado. La preservación de esta válvula permite la estancia del contenido intestinal en ileon, el tiempo necesario para absorber la cantidad de agua suficiente para pre-

venir la diarrea, sosteniendo además la nutrición.

5.º) El colon es un órgano importante en la absorción del agua, la cual se produce a la llegada del quimo a ciego, reteniéndose las materias sólidas.

La falta de la normal absorción del agua en porción distal de ileon y colon, explica la existencia de deposiciones frecuentes y acuosas en los enfermos, a los que se han resecado estos segmentos intestinales.

6.º) El colon actúa de depósito temporal para los productos finales de la digestión, pudiéndose absorber, hasta cierto punto substancias alimentarias.

7.º) Varios de los constituyentes de las heces, tienen una naturaleza endógena, tal como prueba el hecho de que en un ayuno prolongado, se forma y excreta alguna cantidad de materia fecal.

8.º) El colon es un órgano «incubador» de floras bacterianas, las que por su capacidad de síntesis de ciertos factores nutritivos y vitamínicos contribuyen a la buena nutrición del individuo. Los microorganismos hallados en esta flora son: *Escherichia coli*, *Aerobacter aerógenes*, *Clostridium Welchii* y *Lactobacilos* como el *bífidus*. El carácter de la flora cólica varía según el tipo de alimentación, especialmente en el lactante, en el que predomina el *bífidus* en los sometidos

dos a lactancia natural y el Coli en los de régimen artificial, actuando sobre los principios inmediatos (flora proteolítica y sacarolítica). En la colectomía se provoca una verdadera ascensión de la flora hacia ileon, haciendo que se vaya habilitando para asumir la continuidad de unas funciones, para las que teóricamente no está preparado.

9.º) El papel cólico en la defecación se realiza gracias a varios mecanismos:

a) Una serie continuada de impulsos nerviosos y de actividad muscular efectúan la evacuación de las excretas; respecto a este peristaltismo se distinguen los siguientes tipos:

Tipo I: Contracciones con una duración de cinco a veinte segundos y una presión de 5 a 17 cm. de agua, sin efectos propulsivos.

Tipo II: Contracciones de veinte a sesenta segundos, con presión de 10 a 50 cm. de agua, ocurriendo precisamente en los austras.

Tipo III: Contracciones más lentas que las anteriores.

Tipo IV: Peristalsis intensa (peristaltismo «en masa»).

Normalmente los tipos de peristaltismo más frecuentes son el I y el III.

Después de una resección intestinal aparece una exageración de los movimientos intestinales, los cuales empiezan a manifestarse en el tercer día del postoperatorio, incrementándose gradualmente has-

ta el séptimo día, lo cual provoca durante este período —que puede ser más prolongado— la presencia de heces muy numerosas y difíciles de contener.

b) Por la presencia de sustancias de acción como «de droga» sobre la motilidad.

c) Por acción «in situ» de materias que, como la celulosa y la lignina, aumentan el volumen de la masa cecal, desempeñan funciones de arrastre (la llamada por los alemanes «Schlackenkost») y favorecen la asimilación de las materias nutritivas y la acción de los fermentos intestinales.

10) El estímulo local de la mucosa favorece la secreción de un moco fluido alcalino (pH 8'3—8'4). Algunas investigaciones demuestran la presencia de numerosas enzimas en dicha secreción, cuyo origen sería por acarreo del quimo o producidas localmente como dipeptidasas, indicios de amilasa y otras.

11) Ha sido posible también identificar en el colon, elementos tales como el colesterol, sales biliares y esteroides «base» en pequeña cantidad, originados estos en los alimentos ingeridos y no absorbidos.

Asimismo han sido hallados ácidos como el acético, láctico y butírico, sustancias fénoles y sales inorgánicas de sodio y potasio.

C) A pesar de todas las funciones descritas, el colon no es esen-

cial para la vida; se puede vivir, tras colectomía total, si se ha preservado la mayor parte del ileon aunque teóricamente su ausencia, obligaría deponer cada vez que el contenido intestinal pasara la válvula ileocecal y con más frecuencia aún si dicha válvula se ha reseca-do también.

En el caso que estudiamos, el curso postoperatorio, mostró dos facetas preponderantes: Las pérdidas de peso y las deposiciones acuosas y numerosas. Estas alteraciones quedan perfectamente explicadas por el hecho de que la resección abarcó los diez cm. distales de ileon, la válvula ileocecal y la totalidad del colon hasta la unión rectosigmoide, lo cual importaba la desaparición de las funciones de cada uno de estos órganos, con las deficiencias fácilmente previsibles.

En un estudio sobre once casos de colectomías totales y subtotales realizado recientemente por GLAUBITZ y MC. ELWAIN⁴ en adultos, hallaron que la mejoría de las deposiciones se presentó a partir de la segunda semana de la intervención, siendo las heces menos numerosas y más consistentes, mejoría que se acentuó a los dos meses; en el tercer mes postoperatorio, el hábito de evacuación estuvo, en todos los casos, bien estabilizado, realizando los pacientes con colectomía subtotal de dos a cuatro deposiciones diarias, blandas y formadas y los afectos de colectomía total de tres a seis de las mismas caracte-

rísticas. No obstante, señalan que en la mayoría de los casos, la mejoría continuó durante los seis primeros meses siguientes a la intervención; otros autores aceptan que la función puede mejorar durante un año. Nuestro enfermo, como hemos descrito más arriba, presentó unas variaciones paralelas a las citadas por otros autores.

Importancia del tratamiento médico paraoperatorio

Debe destacarse el preponderante papel que en los éxitos que actualmente consiguen las resecciones intestinales, incluso las más extensas, tiene la asistencia médica pre-intra y postoperatoria, en particular esta última.

En este sentido adquiere vital importancia la correcta administración parenteral de líquidos y sales, según las necesidades orgánicas en cada caso puestas de manifiesto esencialmente por las determinaciones proteicas y electrolíticas.

Importancia de la colaboración cirujano-pediatra

Si la progresiva mejora de las condiciones técnicas de anestesia y reanimación y las posibilidades de los antibióticos, representan modernas ventajas de incalculable valor en la consecución de los más satisfactorios resultados en las resecciones intestinales, es por encima

de todo la coordinación de esfuerzo y el entrenamiento dentro de un equipo quirúrgico infantil homogéneo lo que, contando con estos medios lleva a la obtención de los más esperanzadores éxitos.

RESUMEN

Los A. A. presentan un caso de colectomía total practicada como tratamiento de una invaginación intestinal de once días de duración, en un niño de diez y seis meses, consiguiéndose la supervivencia del enfermo, cuya adaptación a su nueva situación fué rápida y completa. Se estudian las funciones del ileon terminal y colon, así como las consecuencias a que su exéresis dan lugar. Insisten también los autores sobre la importancia que tiene el diagnóstico precoz de la intususcepción y encarecen la necesidad de una estrecha colabora-

ción entre pediatra y cirujano dentro de un equipo quirúrgico infantil entrenado.

RESUME

Les auteurs font la presentation d'un cas de colectomie totale pratique comme traitement d'une invagination intestinale avec 11 jours d'evolution, dans un enfant age de 16 mois; ils arrivent a la guerisson du malade et l'adaptation a sa nouvelle situation fut rapide et complete. Ils etudent aussi les fonctions du ileon terminal et du colon et aussi les consequences que donne sa exeresis. Ils remarquent l'importance du diagnose precoce de l'intususception et de la convenence d'une si etroite collaboration entre le pediatre et le chirurgien dans un equipement chirurgical.

BIBLIOGRAFIA

1. BASS, L. W.; SIEBER, W. K., y BERTRAM, R. G. — The treatment of ileocolic intussusception. *J. Ped.* 55: 51, 1959.
2. BENTLEY, F. H. — Management of gangrenous intussusception in infants. *Arch. Surg.* 68: 894, 1954.
3. GALLUZZI, W., y GIANELLI, A. — L'invaginazione intestinales dell' infanzia. *Pediatrics*, 59: 644, 1951.
4. GLAUBITZ, J. P., y McELWAIN, J. M. Functional results following subtotal and total colectomy with a reestablishment of continuity. *Surgery*, 46: 656, 1959.
5. GROB, M. — Patología quirúrgica infantil. Ed. Científico-Médica, Madrid, 1958.
6. GROSS, R. — The surgery of infancy and children. Ed. Saunders, Philadelphia, 1953.
7. GUBERN-SALISACHS, L. — Comentarios a un caso de invaginación intestinal intervenido por tres veces en el curso de diez días. *Rev. Española Ped.*, 12: 643, 1956.
8. KREMEN, A. J.; LYNNE, J. H., y NELSON, C. H. — An Experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Ann. Surg.*, 140: 439, 1954.
9. LILLEHEL, R. C., y WANGENTEN, O. H. — Total and subtotal colectomies. A clinical evaluation. *Bull. Univ. Minnesota. Hosp. y Minnesota Med. Found.*, 25: 4, 1953.
10. MONDOR, H. — *Diagnosics urgents, Abdomen*. Ed. Masson y Cie. París, 1949.
11. NOE, N.; ZIEGLER, G., y GODOY, A. — Resección intestinal en el niño. *Rev. Chil. Ped.*, 28: 471, 1957.

12. PELLERIN, D. y SAGOT, A. — 103 resections intestinales chez l'enfant. Arch. franc. Ped., 16: 798, 1959.
 13. PERRY, J. F. Jr. — Comparative studies of the water absorbing capacity of the distal small intestine and the colon. S. Forum, 6: 347, 1955.
 14. PROCHIANTZ, A., y BERGE, D. — Colectomie subtotale en un temps chez nourrisson de trois mois porteur d'une invagination esteriorisée. Mem. Acad. Chir., 78: 872, 1952.
 15. SALA, I., y MAGLIULO, V. — L'invaginazione intestinale nell' infanzia. Lat-tante, 10: 577, 1959.
 16. SHAFIROFF, P. — Applied Anatomy of the colon and rectum. Ped. Clin. North Amer. (Symposium on pediatric proctology). Ed. Saunders. Philadelphia, 1956.
 17. SHELLITO, J. G., y BARLETT, W. C. — Intestinal resections in infants. J. Pediatrics, 42: 558, 1953.
 18. SOAVE, F. — Contributo di 91 casi alla terapia medica e chirurgica della invaginazione intestinale acuta dell' lat-tante. Min. Ped., 8: 1116, 1956.
 19. TEURE, M., y PELLERIN, D. — Cent vingt-six cas d'invagination intestinales aigües. Mem. Acad. Chir., 81: 758, 1955.
-