

Ostomías en niños Indicaciones y complicaciones

Dr. Juan C. Corrales*, Dr. Héctor Otero*, Dr. Abraham Cohen* y
Dr. Carlos Arrea*

Introducción

Es bien conocida la importancia de las ostomías en la edad pediátrica, para el tratamiento de una gran variedad de patología del tubo digestivo tanto congénita como adquirida. Estos ostomas incluyen gastrostomías, ileostomías, colostomías y algunas derivaciones del tracto urinario. En este trabajo estudiaremos las yeyunostomías, las ileostomías y las colostomías, por ser las que se realizan con más frecuencia y las que representan una mayor morbi-mortalidad tanto en nuestro medio como en otros centros, lo cual se demuestra en algunas series publicadas en la literatura (4,6).

Material y métodos

Se revisaron los expedientes clínicos de 95 pacientes internados en el Hospital Nacional de Niños durante el lapso comprendido entre enero de 1979 y setiembre de 1983, sometidos a yeyunostomía, ileostomía o colostomía. Se elaboró un protocolo de estudio para revisar en forma retrospectiva estos casos haciendo énfasis en la recolección de suficientes datos tales como edad, sexo, tipo y sitio de la ostomía, indicaciones para esta morbilidad temprana y tardía, su relación con el sitio y el tipo de ostomía y mortalidad; también se estudiaron los cierres de los ostomas, la duración y sus complicaciones. Finalmente se analizó nuestra mortalidad tratando de relacionarla con la forma en que se practicó.

Resultados

Se analizaron los 95 casos en que se hicieron 100 ostomías ya que en 5 pacientes el procedimiento se efectuó 2 veces. El 70% eran del sexo masculino. Al 63% de los niños se les practicó derivaciones del intestino grueso, mientras que en el 37% se realizó en el intestino delgado, Cuadro 1.

* Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", CCSS. San José, Costa Rica.

Cuadro 1

Distribución por sexo y tipo de ostomía

	No.	%
Pacientes	95	
Ostomías	100	
Sexo: Femenino	67	70
Masculino	28	30
Colostomías	63	63
Ileostomías	37	37

La edad de los pacientes osciló entre 4 horas y 12 años. El 73% eran menores de 1 año y el 52% de ellos tenían menos de 30 días, Cuadro 2.

Cuadro 2

Distribución por edad

Edad	No.	%
Menor de 1 mes	49	73% {
De 1 mes a 1 año	20	
De 1 a 3 años	4	4
De 3 a 6 años	9	9
Mayor de 6 años	13	14

Colostomías: Las indicaciones que llevaron a realizar la colostomía, se detallan en el Cuadro 3. Notamos que las causas más frecuentes son el ano imperforado y la enfermedad de Hirschsprung, que juntas abarcan el 55% de los casos; las siguen en orden de frecuencia, la perforación traumática, la invaginación intestinal, la enterocolitis aguda necrotizante, la perforación rectal idiopática del recién nacido, la pelviperitonitis secundaria, la estenosis congénita del colon, la peritonitis meconial, la fístula recto-uretral, el megacolon secundario a P.C.I., la colitis bacteriana y la colitis eosinofílica transmural.

En cuanto al tipo y sitio de las colostomías, tenemos que el 57% corresponden a colostomías en asa, el 38% a colostomías en doble boca, el 3% al tipo terminal y que en un 2% no se especificó nada al respecto en la historia clínica.

Cuadro 3

Indicación de colostomías

Indicaciones	No.	%
Ano imperforado	21	33
Enfermedad de Hirshsprung	16	25
Perforación traumática	6	10
Invaginación intestinal	4	6
E.A.N.	3	5
Perforación recto-idiopática	3	5
Pelviperitonitis secundaria	2	3
Estenosis de colon	2	3
Peritonitis meconial	2	3
Fístula uretral	1	2
Megacolon secundario a P.C.I.	1	2
Colitis bacteriana	1	2
Colitis eosinofílica transmural	1	2

Por otra parte encontramos que el 71% de estas colostomías se localizaron en el colon transverso, el 11% en el colon descendente, el 10% en el colon sigmoideos, el 6% en el ascendente y que en un 2% se desconoce el dato, Cuadro 4.

Cuadro 4

Tipos y sitios de las colostomías

Tipos de Colostomías:	No.	%
En asa	36	57
Doble boca	24	38
Terminal	2	3
No se especificó	1	2
Sitios de colostomías:		
Colon transverso	41	71
Colon descendente	7	11
Colon sigmoideos	6	10
Colon ascendente	4	6
No se especificó	1	2

El 36% de los pacientes tuvieron complicaciones tempranas (antes del post-operatorio). Las más frecuentes fueron infección de la herida, alteraciones hidroelectrolíticas, necrosis del estoma, dehiscencia de piel, hemorragia por el estoma, retracción de éste, escoriación de la piel y evisceración. Los porcentajes se detallan en el Cuadro 5.

Cuadro 5

Complicaciones tempranas de colostomías

Complicaciones	No.	%
Infección de herida	14	22
Alteraciones hidroelectrolíticas	5	8
Necrosis del estoma	4	6
Dehiscencia de piel	2	3
Hemorragia por estoma	2	3
Retracción estoma	2	3
Escoriación de piel	1	2
Evisceración	1	2

Al relacionar estas complicaciones tempranas con el sitio y el tipo de la colostomía, encontramos que las colocadas en el colon derecho se complicaron en el 79% de los casos, mientras que eso sucedió sólo en el 21% de las realizadas en el colon izquierdo. En relación con el tipo de colostomía, se presentaron complicaciones tempranas en el 27% en asa y en el 25% de las en doble boca. Un 60% de las colostomías se abocaron por contraincisión, mientras que el 40% por la misma incisión. Presentaron complicaciones un 35% de las primeras y un 36% de las segundas. Las complicaciones tardías (después del post-operatorio) aparecieron en el 47% de los casos y las más frecuentes fueron escoriación de la piel, el prolapso, la obstrucción intestinal, la estenosis de la boca proximal, la retracción hernia periestomal, la torsión de la boca proximal y las sepsis urinarias a repetición, Cuadro 6.

Cuadro 6

Complicaciones tardías de colostomías

Complicaciones	No.	%
Escoriación de la piel	11	20
Prolapso	6	11
Obstrucción intestinal	6	11
Estenosis boca proximal	4	7
Retracción	2	4
Hernia peri estomal	2	4
Torsión boca proximal	1	2
Sepsis urinaria a repetición	1	2

El 19% de las colostomías requieren reintervención.

Ileostomías: Las indicaciones de las ileostomías se detallan en el Cuadro 7.

Cuadro 7
Indicaciones de Ileostomías

Indicaciones	No.	%
Enterocolitis aguda necrotizante	14	38
Atresia intestinal	4	11
Peritonitis secundaria	4	11
Obstrucción intestinal/ascaris	3	8
Peritonitis meconial	3	8
Perforación ciego	2	5
Megacolon total	1	3
Colitis por Ballantidium	1	3
Estenosis de colon	1	3
Atresia de vías biliares	1	3
Invaginación intestinal	1	3
Duplicación intestinal	1	3
Tumor del colon	1	3

Ahí vemos que las más frecuentes son enterocolitis aguda necrotizante, atresia intestinal, peritonitis secundaria, obstrucción intestinal por áscaris, peritonitis meconial, perforación de ciego, megacolon total, colitis severa por **Ballantidium coli**, estenosis de colon, atresia de vías biliares, invaginación intestinal, duplicación intestinal y tumor de colon. El 95% fueron del tipo en doble boca y únicamente en un 5% del tipo Mikulicz y el sitio de localización el ileon y el yeuno (87% y 13% respectivamente).

Las complicaciones tempranas ocurrieron en el 92% de los casos, Cuadro 8.

Cuadro 8
Ostomías en niños
Ileostomías

Complicaciones tempranas de ileostomías

Complicaciones	No.	%
Infección de herida	18	50
Escoriación de piel	12	33
Alteraciones H.E. hidroelectrolíticas	10	28
Dehiscencia de piel	10	28
Necrosis estoma	5	14
Evisceración	4	11
Hemorragia	3	8
Obstrucción intestinal	1	3

La infección de la herida, la escoriación de la piel, las alteraciones electrolíticas y la dehiscencia de la piel fueron las más frecuentes. Las complicaciones tardías se presentaron en el 56% de las ileostomías. La escoriación de la piel y el prolapso fueron las más frecuentes, Cuadro 9.

Cuadro 9
Complicaciones tardías de ileostomías

Complicaciones	No.	%
Escoriación de la piel	3	19
Prolapso	2	12
Evisceración	1	6
Obstrucción intestinal	1	6
Fístula enterocutánea	1	6
Alteraciones H.E.	1	6

Al analizar las complicaciones tempranas o tardías relacionadas con la manera de bocar el estoma a la piel, un 92% fueron sacadas por contraincisión y solamente un 8% por la misma incisión. Las complicaciones ocurrieron en el 47% del primer grupo, mientras que se presentaron en el 100% de las abocadas por la misma incisión.

Un 22% de las ileostomías requirieron reintervención. Se cerraron 49 de las 100 ostomías realizadas, 37 colostomías (59% de las practicadas) y 12 ileostomías (32% de las realizadas). La duración promedio fue de un 1,5 meses para las ileostomías y de 10,1 meses para las colostomías.

En términos generales hubo complicaciones en el cierre en un 33% de los pacientes, que corresponden al 22% de las colostomías y al 67% de las ileostomías que llegaron a cerrarse. La complicación más frecuente fue la infección de la herida. Las otras se detallan en el Cuadro 10.

Cuadro 10
Complicaciones del cierre

Complicaciones	No.	%
Infección de herida	15	30
Dehiscencia de herida	1	2
Fístula entero-cutánea	1	2
Hernia incisional	1	2
Obstrucción intestinal	1	2
Colostomías	8	22
Ileostomías	8	67

Mortalidad: La mortalidad general fue de 39% . El 76% de las muertes acaecieron en el post-operatorio temprano (menos de 15 días) y el 24% en el tardío. Las causas de muerte en el post-operatorio temprano fueron la sepsis en 25 casos y la insuficiencia cardíaca asociada a una malformación anatómica en 3. Las causas de muerte en el post-operatorio tardío fueron sepsis en 5 casos, malformación cardíaca en 1, fibrosis quística del páncreas en 1 y en 2 pacientes no se pudo determinar claramente y no se practicó autopsia. En 19 de los 37 pacientes fallecidos (51%) la causa de muerte pudo estar directa o indirectamente relacionada con la confección del estoma, Cuadro 11.

Cuadro 11

Mortalidad

	No.	%
Mortalidad	37	39
Post operatorio temprano	28	76
Post operatorio tardío	9	24
Causas debidas directa o indirectamente a la confección del estoma.	19	51
Infección de herida y dehiscencia	9	24
Infección de herida y evisceración	3	8
Obstrucción intestinal por el estoma	3	8
Necrosis del estoma	3	8
Prolapso	1	3

El 68% de las muertes ocurrió en menores de 1 mes.

Comentarios

Son pocos los trabajos publicados en la literatura en los cuales se comentan los aspectos pediátricos relacionados con la confección de estomas entero-cutáneos (4,6,9).

El diámetro del colon disminuye de derecha a izquierda y su motilidad es más frecuente y de menor intensidad en el colon derecho. El colon izquierdo está capacitado para provocar una evacuación sólida. El colon transverso y el sigmoides presentan un mesenterio móvil, mientras que el colon derecho y el descendente son parcialmente retroperitoneales, aunque puedan ser fácilmente movilizados. La materia fecal cerca del ciego es generalmente semi-líquida e irritante para la piel y conforme el bolo fecal se acerca al sigmoides es más firme y progresivamente menos irritante para la piel.

Colostomías

Indicaciones: En términos generales, una colostomía puede ser de tipo permanente o temporal. En los niños la gran mayoría son temporales y realizadas para el tratamiento de enfermedades no malignas. Para alcanzar el éxito en estos pacientes, es de suma importancia prestar mucha atención a los detalles en la confección del estoma, su cuidado y cierre posterior. Varias publicaciones han demostrado una alta incidencia de complicaciones asociadas con las colostomías en niños; sin embargo, la prevención y el adecuado tratamiento de éstas no han recibido la atención que merecen. Sin que importe el carácter temporal de la ostomía o su indicación benigna, se debe tener en consideración que se pueden presentar serias complicaciones como resultado de una técnica operatoria inadecuada o de un cuidado post-operatorio deficiente.

Las indicaciones, que en la edad adulta son generalmente carcinoma de colon, diverticulitis y perforación (7), contrastan con las de la edad pediátrica, en la cual la enfermedad de Hirschsprung y las malformaciones ano-rectales ocupan en ese orden los primeros lugares en la mayoría de las series publicadas (4,6,8). En las estadísticas de nuestro Hospital las malformaciones ano-rectales ocupan el primer lugar y el megacolon congénito o enfermedad de Hirschsprung el segundo. En lo que se refiere a otras indicaciones menos frecuentes, nuestros datos coinciden con los publicados. Encontramos entre otras causas: perforación traumática de colon o recto, absceso pélvico, enterocolitis aguda necrotizante e invaginación intestinal.

Técnica: Hay una serie de cuidados generales que es necesario considerar en el proceso de una colostomía. La descripción de éstos generalmente corresponde a pacientes adultos, por lo que tal vez algunos no parecerían lógicos en la edad pediátrica. Sin embargo, es muy importante conocerlos en detalle, ya que lo mismo se le presenta al cirujano pediatra un recién nacido de pretérmino de 850 gramos que una niña obesa de 12 años y 60 kilos.

En lo posible la colostomía debe de ser colocada, lejos del sitio de la incisión principal (3). Debe de colocarse suficientemente alejada del margen costal, cresta ilíaca, pubis, ombligo, pliegues profundos, cicatrices y del sitio de la faja del pantalón, para que estos factores no interfieran con la seguridad y el uso confortable de la colostomía.

Debe colocarse en un sitio en donde sea visible para el paciente a fin de que pueda cuidarla con facilidad.

La abertura por donde debe salir el intestino, tiene que ser lo bastante amplia para que el intestino y el meso que lo irriga pasen olgadamente. Un estoma ajustado puede causar obstrucción y dilatación del intestino proximal, aunque sea parcialmente, de modo que permita una evacuación colónica normal. Un orificio demasiado amplio puede producir evisceración, prolapso, mucosa redundante o hernia periestomal. Las complicaciones más graves son el resultado de una boca demasiado amplia.

Es recomendable la sutura inmediata del borde del intestino a la piel. Esto se

debe hacer en el momento en que se abre el estoma; la mucosa ha de ser evertida, utilizando suturas finas no absorbibles.

Sin importar el sitio ni el tipo de la colostomía, el colon debe ser suficientemente movilizado para alcanzar el nivel de la piel unos 3-4 cm. más hacia afuera, sin ningún tipo de tensión y con un adecuado riego sanguíneo. Para evitar necrosis y retracción gradual, se debe movilizar el colon de sus fijaciones laterales. Usualmente no es necesario que el estoma de una colostomía sobresalga de la piel tanto como el de una ileostomía. Sin embargo, entre más proximal sea la colostomía más importante es que el estoma se proyecte suficiente, para poder colocar la bolsa colectora de manera que las secreciones no resbalen por la piel, sino que caigan directamente en aquella.

Inesperadamente puede ocurrir una necrosis del estoma, a pesar de que la colostomía haya sido realizada por manos expertas. Por esto se debe inspeccionar la colostomía completa y frecuentemente durante las primeras horas y días, para descubrir necrosis, retracción, prolapso o hernia peri-estomal.

La retracción o necrosis del estoma, debe tratarse lo antes posible mediante su recolocación en un sitio adecuado.

Sitio de la colostomía: Analizaremos primeramente la enfermedad de Hirschsprung. En esta patología el sitio donde se coloque la colostomía es de mucha importancia, ya que de ello va a depender la evolución satisfactoria del paciente hasta que se realice la cirugía definitiva, usualmente 10 ó 12 meses después. Esta colostomía debe colocarse en un sitio con innervación adecuada, con la máxima preservación del intestino normal, para garantizar una adecuada absorción de agua. Algunos autores (4) hacen énfasis en que la colostomía en la enfermedad del Hirschsprung se debe colocar en el intestino normal justamente proximal al segundo agangliónico, mientras que otros prefieren colocarla en forma rutinaria en el colon transverso (9). Esta es la conducta que se sigue en el Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera". Los que prefieren el primer método alegan que permite conservar el máximo posible al intestino para una adecuada absorción de agua, lo que sería un factor importante en estos pacientes durante el tiempo comprendido entre la creación de la colostomía y la operación definitiva; pero esta forma de tratamiento tiene dos implicaciones importantes, la primera es que sería necesario efectuar una biopsia por congelación en el trans-operatorio, para determinar el sitio exacto de la zona agangliónica y dado que la mayoría de los pacientes son sometidos a este procedimiento de emergencia, tendría que haber un patólogo experimentado disponible las 24 horas del día, la segunda implicación es que la colostomía se tiene que cerrar o eliminar durante la cirugía definitiva lo cual no permite la protección que ésta brindaría en el post-operatorio inmediato. Los que abogan por la colostomía transversa insisten en que la colocación en este sitio es segura, pues en el 95% de los megacolon el segmento agangliónico abarca hasta el colon descendente y que además permite conservar la colostomía después del descenso abdominal-perineal; la protección que le brinda ésta, evita el manipuleo del intestino abierto durante el acto quirúrgico. Sin embargo, requiere la cirugía posterior para el cierre. Esta conducta se refleja en el 71% de las colostomías colocadas por nosotros en el colon transverso.

En el ano imperforado, la colostomía se reserva para aquellos casos de atresia ano-rectal alta, con o sin fístula entérica a vagina, uretra o vejiga. La selección entre el colon transverso y el colon sigmoides depende de cada cirujano. La mayoría de las atresias bajas se pueden resolver tempranamente sin necesidad de colostomía. La conducta nuestra actual es colocar la colostomía en el sigmoides, ya que consideramos que casi la totalidad de las atresias ano-rectales se pueden corregir con una vía sacro-perineal, lo que permite conservar la colostomía posteriormente.

El sitio de elección para la colostomía en los pacientes que no van a necesitar un descenso abdómino-perineal, como en los casos de perforación rectal, estenosis rectal alta, etc., es usualmente el colon sigmoides.

Tipo de colostomía: Los tipos de colostomía mayormente utilizados son tres; la colostomía en asa, la colostomía en dos bocas y la colostomía terminal con cierre del extremo distal. El uso de esta última debe ser restringido en pediatría a los niños que requieren una colostomía permanente y por lo tanto es esporádico. La colostomía en asa es la que se realiza comúnmente en pediatría (6,8,9) y requiere atención cuidadosa en algunos aspectos (Figura 1). En nuestra estadística el 57% de las realizadas fueron de este tipo.

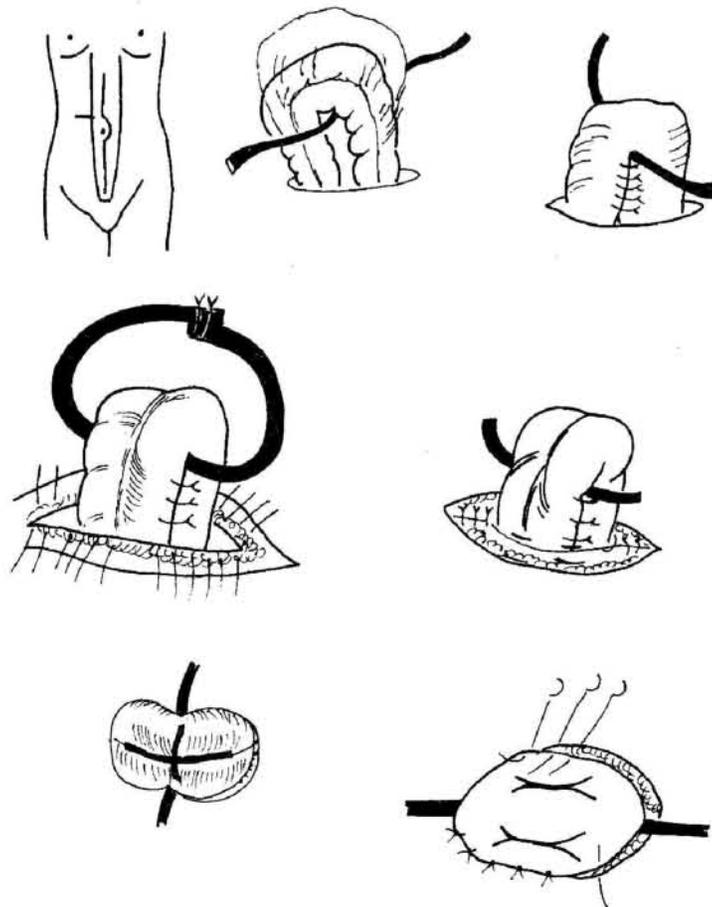


Figura 1: Técnica para colostomía.

Debe colocarse en una incisión transversa situada lateralmente a la vaina de los rectos abdominales, de modo que deje suficiente sitio para la colocación de la bolsa colectora y esté bastante alejada de la herida principal, en los casos en que se haya intervenido con una laparotomía amplia. En ocasiones es necesario seccionar parcialmente la vaina del recto abdominal. Se practica una adecuada movilización del colon y su meso, para que llegue al sitio establecido en la pared abdominal sin ningún tipo de tensión en las fijaciones peritoneales ni en el meso, para evitar retracciones, obstrucción o isquemia. Se mantiene el colon fuera de la cavidad abdominal con una sonda de hule delgada (Nelaton No. 8-10), la cual se pasa por una zona avascular del meso, lo más cercano posible del borde del intestino (Esta sonda se retira al décimo día del post-operatorio).

Las asas aferente y eferente se unen entre sí por ambos lados del meso y en una distancia de 4-5 cm. con suturas separadas de material fino no absorbible, posteriormente se cierran el peritoneo y la fascia en forma parcial a ambos lados del colon, dejando una abertura que le permite salir fácilmente y sin comprimir al meso, aproximadamente 2-3 cm. en el recién nacido y 3-4 cm. en el niño mayor.

Posteriormente se fija el intestino al peritoneo y a la fascia con 4 ó 6 puntos del mismo material, permitiendo la protrusión del estoma por lo menos 3-4 cm. sobre la piel; una cuidadosa sutura sero-muscular en este momento evita la formación posterior de fístulas. Luego se secciona el intestino en forma de cruz, se inicia con el corte transversal teniendo cuidado de no llegar hasta los extremos, para permitir que el estoma se eleve sobre la piel. Seguidamente se sutura el intestino a la piel en forma circular.

Este tipo de colostomía se indica generalmente en los casos en que es necesario derivar el contenido fecal por anomalías que requerirán posteriormente un descenso abdómico-perineal y en los cuales no es necesaria una completa desviación de la materia fecal, como en los de la fístula entero-vesical distal o en una lesión en que sea imprescindible una protección completa.

Para la creación de una colostomía en dos bocas separadas, se recomienda que los estomas se coloquen en la forma más lateral posible, externamente a la vaina de los rectos abdominales, para lograr una buena separación de la incisión con la cual se evita el contacto de las secreciones intestinales con ella y se facilita la colocación de la bolsa colectora, de manera que el líquido excretado caiga directamente en ella y no se deslice por la piel. La incisión tanto de la piel como en los músculos debe ser en sacabocado, en forma de disco (Figura 2) y el peritoneo se secciona en la forma lineal. Esta abertura debe tener el tamaño suficiente para que dé salida al intestino y a su meso sin ninguna compresión; el tamaño adecuado en el recién nacido es aquél que permite la penetración del dedo meñique del cirujano con algo de tensión; en el niño mayor, debe de pasar el dedo índice. El intestino se exterioriza a través de la abertura en una distancia de 3-4 cm., con todo y su meso, colocando tres puntos de fijación entre la capa sero-muscular de intestino y el peritoneo y la fascia, teniendo cuidado de no colocar ninguna puntada en el cuadrante correspondiente al meso, para evitar dañarlo. Posteriormente se hace eversión del intestino y se sutura su borde a la piel en forma circular, con puntos separados de material fino no absorbible. La adecuada eversión de esta mucosa es muy importante,

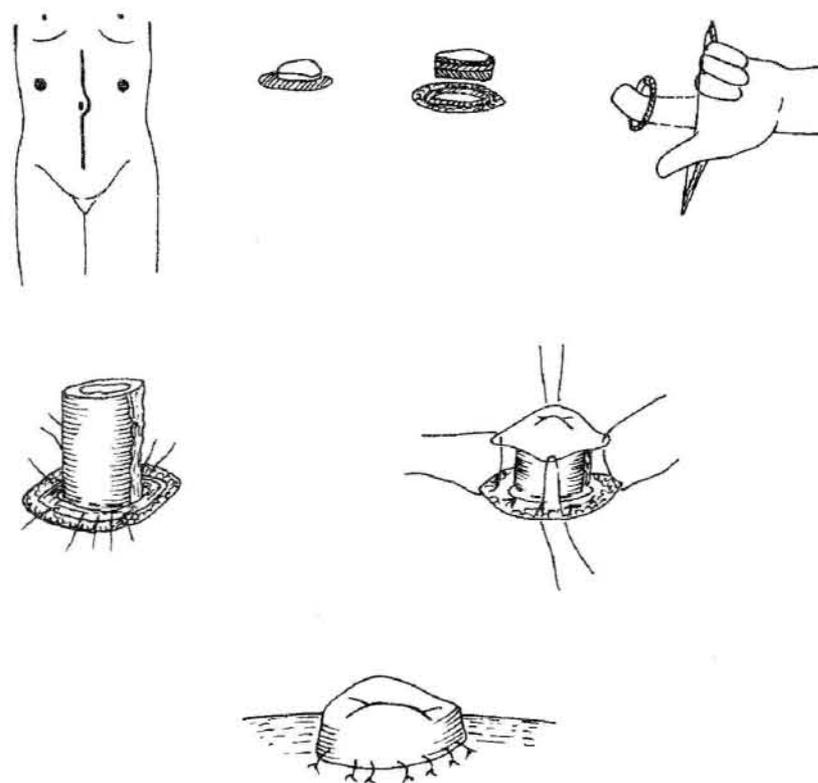


Figura 2: Técnica para colostomía.

ya que un estoma a ras de piel no permite una adecuada colocación de la bolsa colectora y el líquido intestinal resbala por la piel, produciendo irritación, peligro de infección y dehiscencia de suturas.

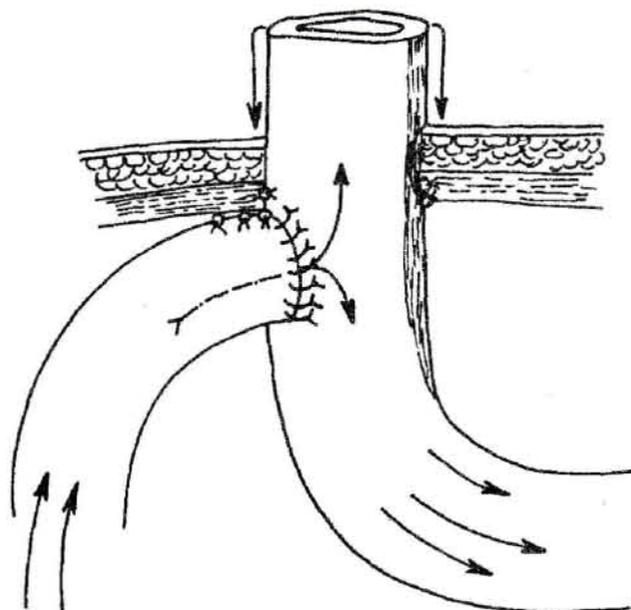
Este tipo de colostomía está indicado en aquellos casos en que es necesaria una desfuncionalización total del intestino distal, porque no se puede permitir el paso de ninguna cantidad de materia fecal por la presencia de una fístula a vías urinarias o a vagina, o de una perforación distal en vías de cicatrización.

Ileostomías: También en cuanto a éstas, las indicaciones en la edad pediátrica varían si se comparan con la de los adultos. En estos últimos las indicaciones más frecuentes son la enfermedad de Crohn, la colitis mucosa, la poliposis familiar, sitios múltiples de cáncer de colon, trauma, isquemia o fístula y colitis amebiana (1). En la edad pediátrica las indicaciones más frecuentes incluyen enterocolitis aguda necrotizante en primer lugar, luego íleo meconial, vólvulos, enfermedades inflamatorias del intestino, colitis amebiana, parasitosis intestinal masiva con compromiso vascular y atresia intestinal (2,6). En nuestras estadísticas, ocupa en primer lugar la enterocolitis aguda necrotizante y en orden de frecuencia encontramos la atresia intestinal, la peritonitis secundaria, la obstrucción intestinal por áscaris y la peritonitis meconial.

Entre los tipos de ileostomías más frecuentes realizados tenemos la ileostomía distal en Y de Roux o Bishop-Koop, la enterostomía de Mikulicz y la ileostomía en

boca separadas (2). La enterostomía de Bishop-Koop fue descrita originalmente para el tratamiento del íleo meconial, aunque se ha reportado su uso reciente en algunos casos de atresia yeyunal proximal, muy cercanas al ligamento de Treitz, cuando se necesiten múltiples anastomosis intestinales y cuando se desconoce la función del intestino distal. En la actualidad su uso es cada vez menos frecuente, ya que las nuevas técnicas en las anastomosis intestinales de atresias yeyunales proximales, que incluyen modelaje del cabo dilatado y el uso casi rutinario de la alimentación parenteral después de este tipo de cirugía, hace que siempre se intente una anastomosis intestinal primaria en los casos en que esto sea posible. El esquema de esta técnica se muestra en la Figura 3

La enterostomía de Mikulicz fue descrita originalmente a principios de siglo, para el tratamiento de pacientes adultos con cáncer obstructivo de colon (10). Su uso en la edad pediátrica se popularizó en los años 50, para el tratamiento de la invaginación intestinal irreductible (2). Actualmente se ha reportado su uso en el íleo meconial complicado o no y en la atresia intestinal. Reportes recientes (10) recomiendan su uso en la enterocolitis aguda necrotizante y en otras situaciones como la atresia intestinal en que haya una importante diferencia de calibres del intestino (mayor de 4:1), con un índice bajo de complicaciones y un cierre lateral extraperitoneal del estoma. En términos generales la ventaja mayor de este tipo de enterostomía, es que permite un tránsito intestinal temprano y que se puede realizar un cierre extraperitoneal fácil. En cuanto al primer aspecto, el uso frecuente de la alimentación parenteral con pocas complicaciones, hace que no sea tan necesario en la actualidad el restablecimiento temprano de tránsito intestinal y en cuanto al cierre extraperitoneal del estoma, algunos autores mencionan que el dejar el intestino adherido a la pared intestinal aumenta en forma considerable el riesgo de obstrucción intestinal posterior (4). En el reporte más reciente, Rosenman (10) señala solamente un 3% de complicaciones relacionadas con el cierre extraperitoneal, aunque no hace mención en su trabajo del tiempo de seguimiento. En nuestro



BISHOP KOOP

Figura 3: Técnica para ileostomía.

Centro no usamos frecuentemente esta enterostomía ya que preferimos el uso de la ileostomía en bocas separadas en situaciones en que no se considera indicada una anastomosis primaria. El esquema de la técnica de la enterostomía de Mikulicz aparece en la Figura 4.

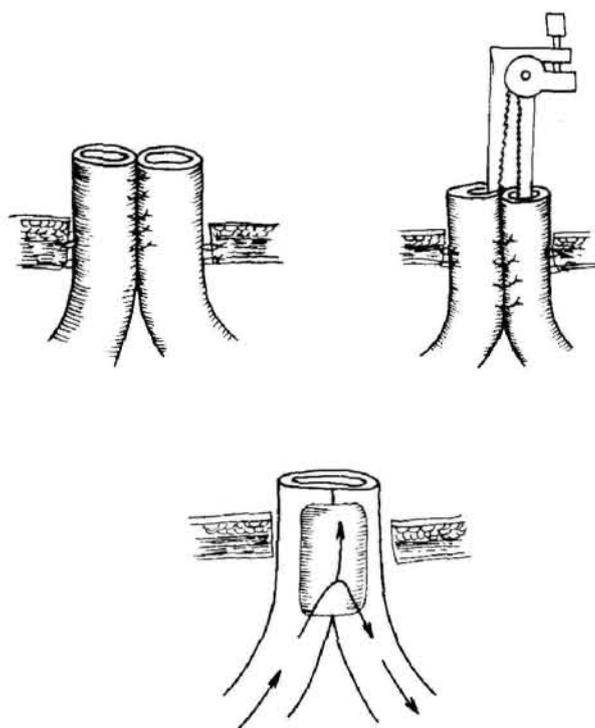


Figura 4: Técnica para enterostomía.

La ileostomía en bocas separadas ha sido utilizada durante muchos años por algunos cirujanos de niños, en múltiples condiciones intestinales. Una de las primeras indicaciones fue la enterocolitis aguda necrotizante. Actualmente está indicada en: pacientes en condiciones inestables, en los que una entero-anastomosis implicaría un tiempo operatorio muy prolongado; en aquellos casos en que la viabilidad del intestino es dudosa; en aquellos casos en que la resección del intestino dañado y la del intestino dudosamente viable, implicaría una resección intestinal muy grande, determinante de un problema nutricional severo; en pacientes en los que existan condiciones que podrían poner en peligro una anastomosis término-terminal, como por ejemplo una parasitosis intestinal masiva.

Muchos de los casos con enterocolitis aguda necrotizante se ajustan a estos criterios. Son niños gravemente enfermos y se trata de una entidad impredecible, frecuentemente progresiva y a menudo la resección de todo el intestino dañado resulta una intolerable pérdida.

La malrotación del intestino con vólvulos del intestino medio es otra indicación para esta ostomía, ya que en muchos casos existe un compromiso vascular de amplias zonas del intestino y en algunas ocasiones hasta de todo el in-

testino delgado. En estas circunstancias la resección debe limitarse al intestino francamente gangrenoso y mientras que el intestino dudosamente viable se reintegra a la cavidad, exteriorizando los bordes de resección. El grado de recuperación del intestino se valora por la coloración del estoma y a falta de ello en un lapso de 12 a 24 horas se indica una nueva laparatomía exploratoria y se practica una mayor resección si fuera necesario.

Técnica: En la confección de esta ostomía, se deben seguir los mismos principios descritos para la colostomía. Es preciso tener en mente que las secreciones serán de consistencia mucho más líquida y mucho más irritantes para la piel e insistir en algunos detalles, ver Figura 5.

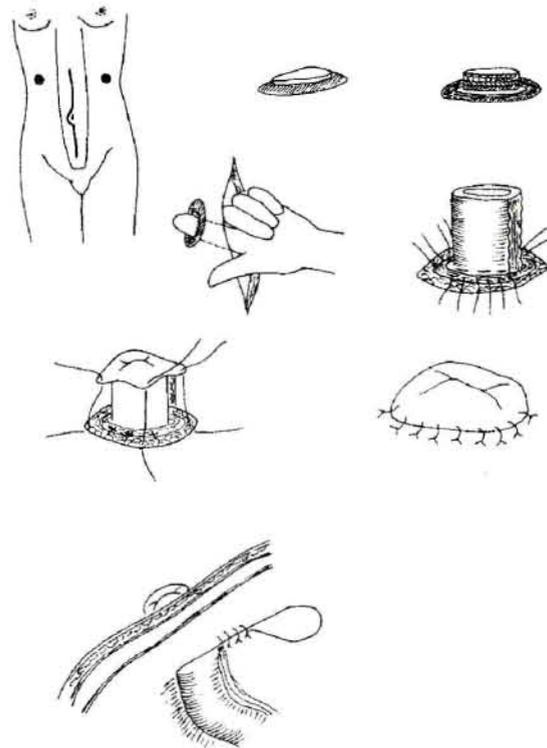


Figura 5: Técnica para ileostomía.

La ostomía debe quedar externamente lo más lateral posible a los músculos abdominales y lo más alejado posible de la incisión.

La abertura de la piel ha de ser aproximadamente de 1 ó 2 cm, dependiendo de la dilatación del intestino; en el recién nacido debe permitir el paso ajustado del dedo meñique del cirujano. En el niño mayor deberá tener 2 a 3 cm o bien capacidad para que pase en forma algo ajustada el dedo índice del cirujano.

La incisión de la piel, del sub-cutáneo y de los músculos debe hacerse en forma circular, en sacabocado; la del peritoneo en forma lineal.

Es muy importante exteriorizar por lo menos 3 ó 4 cm sobre la piel, el intestino y su meso, sin que se produzca ningún grado de tensión sobre ellos.

Fijar el peritoneo y los músculos a la sero-muscular del intestino, con tres puntos de material fino no absorbible, sin colocar ningún punto en el cuadrante correspondiente al meso.

La eversión del intestino se hace con la producción de un estoma por lo menos 1 ó 2 cm sobre la piel y suturarlo a ésta inmediatamente con puntos separados de material fino no absorbible.

La obliteración del defecto mesentérico por la parte interna se logra suturando el borde cortado del mesenterio del intestino a la pared abdominal anterior evitando un vólvulos posteriormente.

En nuestras estadísticas, el 95% de las ileostomías fueron en doble boca y solamente un 5% del tipo Mikulicz.

Complicaciones: Las enterostomías en la edad pediátrica presentan una alta morbilidad. Las estadísticas hasta ahora publicadas se refieren a complicaciones generales.

En uno de los últimos reportes, Mollitt (8) encontró un 47% de complicaciones relacionadas con el estoma, un índice de reintervención del 16% y un 15% de complicaciones con el cierre.

En nuestro trabajo encontramos en la colostomías un 36% de complicaciones tempranas, antes de 15 días de la operación, en un 22% por infección de la herida. Complicaciones tardías, después de 15 días de la operación se reportan en el 47% debidas principalmente a escoriación de la piel (20%) el prolapso y la obstrucción intestinal en el 11%. No hubo diferencia significativa en el índice de complicaciones al relacionar los tipos en asa o en doble boca pero sí en cuanto al sitio de la colostomía, ya que fue significativamente mayor el número de complicaciones en la colocadas en el lado derecho del colon, lo cual posiblemente está relacionado con el hecho de que las secreciones son más líquidas y más irritantes para la piel. Tampoco hay diferencia en el número de complicaciones, si se comparan las colostomías abocadas por contraincisión o por la misma incisión.

En cuanto a las ileostomías, éstas presentaron complicaciones tempranas en un porcentaje muy alto (92%), aunque dadas principalmente por causas relativamente leves como son infección de la herida, escoriación de la piel y alteraciones hidroelectrolíticas. Las complicaciones tardías ocurrieron en el 56% de los casos. De ellas la escoriación de la piel fue la más importante (19%), aunque le sigue de cerca el prolapso (12%). Al analizar la incidencia de complicaciones de acuerdo con la forma de abocar el estoma a la piel, encontramos que en la mayoría de los niños se sacó el extremo proximal de la ileostomía por contraincisión (92%) y que de éstos se complicaron el 47%. Solamente un 8% de los niños tenían el estoma de la ileostomía en el sitio de la incisión, pero todos presentaron complicaciones. Aunque estos datos no son estadísticamente comparables, sí están de acuerdo con lo que se ha publicado hasta ahora en el sentido de que no se debe abocar el extremo proximal de la ileostomía por la misma incisión debido al riesgo de infección, dehiscencia y evisceración.

El porcentaje general de reintervenciones fue del 20% , algo superior al 16% descrito en la literatura.

La duración promedio fue de 10,1 meses para las colostomías y de 1,5 meses para las ileostomías, lo que concuerda con las indicaciones principales de la colostomía, enfermedad de Hirschsprung y ano imperforado, enfermedades que necesitan conservar la colostomía hasta el momento de la operación definitiva, generalmente alrededor del año de vida.

El porcentaje de complicaciones relacionadas con el cierre de las ostomías fue del 33%, y se presentaron sobre todo en las ileostomías. La más frecuente fue la infección de la herida, que se observó en un porcentaje superior al 15 que reporta Mollitt (8) lo cual posiblemente esté asociado al hecho de que nosotros hacemos un cierre primario de la herida en todos los casos.

En lo que se refiere a mortalidad nuestra cifra es muy elevada (39%). Aunque en reportes previos (5) se anotan cifras del 33%, otros más recientes (8) mencionan 9,6% de mortalidad y solamente un 2,7% relacionado con el estoma. En el último reporte (10) aparece 0% de mortalidad en una revisión de la enterostomía de Mikulicz.

Entre nuestros pacientes la sepsis fue la causa más frecuente de muerte y ocurrió en el post-operatorio temprano en el 76% de los casos. Del análisis de estas causas de muerte se concluye que un alto porcentaje de ellas pudieron estar relacionadas directa o indirectamente con la confección del estoma, como son infección de la herida y dehiscencia o infección de la herida y evisceración principalmente.

Conclusiones

El análisis de la confección de los estomas enterocutáneos en pediatría, pone de manifiesto una alta morbilidad y una considerable mortalidad. En términos generales en las ileostomías fue mayor la incidencia de complicaciones, tanto relacionadas con su construcción como con su cierre. En cuanto a la morbilidad, en las colostomías no parece influir su tipo (en asa o en doble boca) o el hecho de abocar el estoma por contraincisión o por la misma incisión; la única diferencia se encontró en cuanto al sitio de colocación del estoma, ya que se complicaron más las colocadas en el lado derecho del colon.

En cuanto a las ileostomías, se concluye que no se debe abocar el extremo proximal por el sitio de la incisión, ya que esto llevó a un índice mucho mayor de complicaciones.

La alta mortalidad, sobre todo por factores que pudieron tener relación con la confección del estoma, hace que sea de muchísima importancia acatar las recomendaciones descritas en la técnica quirúrgica para tratar de evitarlas.

Una mención aparte merece el hecho de que el 52% de los pacientes estaban en la edad neonatal y que el 68% de las muertes ocurrieron en este mismo grupo de

edad. Esto pone de manifiesto la necesidad de que estos pacientes reciban atención extra tanto en lo que se refiere a la técnica quirúrgica, que debe ser muy meticulosa como al mayor esmero en el cuidado post-operatorio.

Resumen

Se revisan en forma retrospectiva 95 expedientes de pacientes donde se hizo una ostomía. Se analizan las indicaciones y la técnica quirúrgica de los diferentes estomas usados. Se comparan las indicaciones del niño con las del adulto: así mismo, se analiza la mortalidad del procedimiento.

Se citan como los hallazgos más importantes:

- 1- Las ileostomías tienen mayor número de complicaciones, en relación a los otros estomas.
- 2- La excelencia en la técnica quirúrgica mejorará la mortalidad.
- 3- La más alta mortalidad, está en los R.N. y en ocasiones no se relaciona directamente con la ostomía.

Bibliografía

1. Barker W.: Ileostomy. *Curr. Prob. Surg.* 12:24, 1975.
2. Bell R. et al.: Intestinal anastomosis in neonatal surgery. *Ann. Surg.* 183: 276, 1976.
3. Benfield J. et al.: Colostomy. *Curr. Prob. Surg.* 12:5, 1975.
4. Brenner R. & Swenson O.: Colostomy in infants and children. *Surg. Gynecol. Obstet.* 124:1239, 1967.
5. Cain W. & Kieseweter W.: Infant colostomy. *Arch. Surg.* 91:314, 1965.
6. Fonkalsrud E.: Special aspects of ostomies in infancy and childhood. *Curr. Prob. Surg.* 12:54, 1975.
7. Hines J. & Harris G.: Colostomía y cierre de colostomía. *Clin. Quir. N.A.* 1380, 1977.
8. Mollitt D. et al.: Colostomy complications in children. *Arch. Surg.* 115:455, 1980.
9. Philippart A. & Eraklis A.: Transverse colostomy in the infant. *Surg. Gynecol. Obstet.* 134:100, 1972.
10. Rosenman J. & Koloske A.: A reappraisal of the Mikulicz enterostomy in infants and children. *Surg.* 91:34, 1982.