

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

**EVALUACIÓN DE LA SIGMOIDECTOMÍA
COMO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA
PSEUDOINCONTINENCIA FECAL
SECUNDARIA A ESTREÑIMIENTO GRADO III
ASOCIADO A MEGARRECTO.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE
PRESENTA EL

**DR. ALBERTO JESÚS COMPEÁN
LORENZANA**



PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

PUEBLA, PUEBLA 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Evaluación de la sigmoidectomía como tratamiento quirúrgico de la pseudoincontinencia fecal secundaria a estreñimiento grado III asociado a megarrecto.

Dr. Guillermo Victoria Morales
Jefe de la División de Atención Quirúrgica

M.C. Maricruz Gutiérrez Brito
Jefa de Epidemiología e Investigación Clínica

Dra. Ma. Fabiola del Carmen Lara Hernández
Jefa del Servicio de Laboratorio de Patología

Dr. Luis de la Torre Mondragón
Tutor de la Tesis

ÍNDICE

ANTECEDENTES GENERALES.....	3
ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
OBJETIVO GENERAL.....	15
OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
RESULTADOS.....	18
CONCLUSIONES.....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	34

ANTECEDENTES GENERALES

El estreñimiento es un síndrome clínico caracterizado por dificultad para vaciar el contenido del recto, sus signos y síntomas son múltiples y variados, los más frecuentes son: dolor abdominal, vómito, distensión abdominal, pérdida del apetito, falta de ganancia ponderal, dolor anorrectal al evacuar, fisuras anales, sangrado de tubo digestivo bajo (rectorragia) y pérdida de la autoestima, además de los trastornos sociales y familiares que genera.

El estreñimiento se ha definido de muchas y diferentes formas en base a la dificultad y esfuerzo para evacuar, consistencia de las evacuaciones (duras) y en el número de evacuaciones por semana. ⁽¹⁻⁴⁾ Nosotros estamos convencidos que cualquiera que sea la manera en que se defina, cuando una mamá consulta porque su hijo no puede evacuar debemos iniciar el estudio de estos pacientes antes de comenzar un tratamiento empírico como habitualmente sucede.

La causa más frecuente de estreñimiento es una alteración funcional desencadenada por distintos factores como cambios dietéticos, situaciones de tensión emocional, comienzo del control de esfínteres, uso crónico de algunos medicamentos, falta de tiempo para defecar entre otros. Estos factores producen evacuaciones difíciles y/o dolorosas y con ello el inicio de un ciclo que el niño genera (conciente o inconcientemente) como mecanismo de defensa, provocando una patrón conductual de retención fecal con el consecuente crecimiento del recto (reservorio fecal) de manera progresiva el cual producirá heces de mayor tamaño y duras que son difícil de evacuar cerrando así un ciclo patológico (Fig.1)

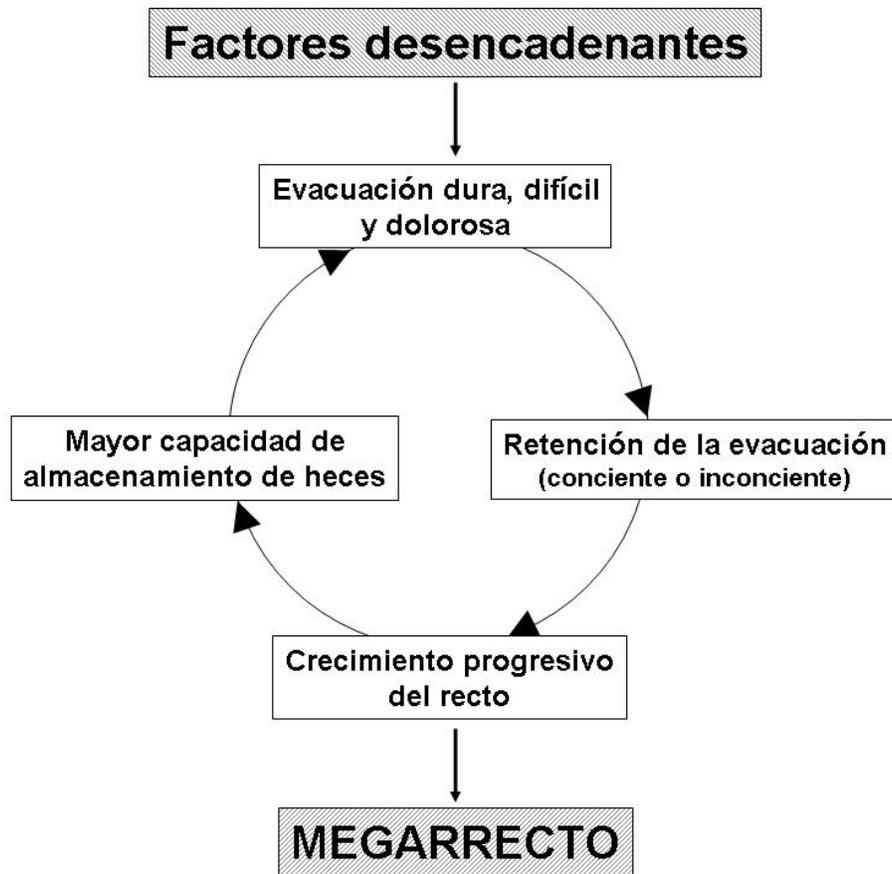


Fig.1. Origen del megarrecto en niños con estreñimiento funcional.

Otras causas menos comunes pero no menos importantes son las alteraciones orgánicas que se dividen en sistémicas (vr.gr. hipotiroidismo) y anatómicas (vr.gr. malformación anorrectal, Enfermedad de Hirschsprung).

El objetivo del tratamiento del estreñimiento está enfocado a mejorar la consistencia de las heces, evitar el dolor y principalmente a lograr un vaciamiento completo y satisfactorio del recto con cada evacuación al menos cada 24 o 48 hrs. Inicialmente y en todos los casos el tratamiento es médico y se debe orientar a corregir primero el problema o factor desencadenante. El tratamiento se inicia con cambios en la alimentación ofreciendo al paciente alimentos que faciliten la

evacuación, si no hay una adecuada respuesta, se agrega un laxante y en algunos pacientes se hace necesario el uso de evacuantes (supositorios, microenemas o enemas).⁽⁵⁾

En base a lo anterior el estreñimiento se ha clasificado en tres grados: Grado I son los pacientes que se controlan con cambios en la alimentación y que son la mayoría, Grado II son los niños que necesitan tomar laxante además de la dieta, y Grado III los pacientes que utilizan algún evacuante para vaciar el recto, que son el menor porcentaje.⁽⁶⁾

En Cirugía Pediátrica el grupo de pacientes con malformación anorrectal padece de estreñimiento postoperatorio hasta en un 70 % de los casos.⁽⁷⁾ Otros pacientes que pueden también desarrollar estreñimiento son los que padecen enfermedad de Hirschsprung, mielomeningocele, parálisis cerebral infantil entre otros.

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

Los pacientes con estreñimiento grado III pueden cursar con **megarrecto**. El término megarrecto es una expresión utilizada para referirse a un crecimiento exagerado de este órgano que rebasa los límites de la pelvis y que puede llegar a ocupar gran parte de la cavidad abdominal o inclusive alcanzar los diafragmas. Sin embargo, en el contexto de pacientes con estreñimiento crónico u obstrucción anorrectal se le ha definido de una manera más objetiva; el Dr. van der Plas en el año 2000 definió como megarrecto cuando el recto ocupa más del 61% del hueco pélvico, determinado esto al medir en un colon por enema el diámetro mayor del recto y dividirlo sobre el diámetro de la pelvis en una radiografía anteroposterior, nombrando a esto el “Índice Recto-Pélvico” que normalmente debe ser menor a 0.6 (Fig. 2) ⁽⁸⁾

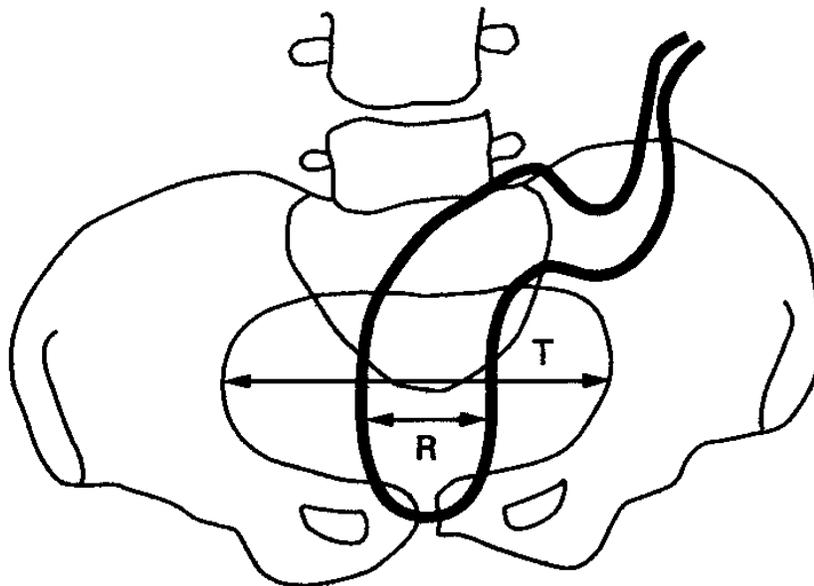


Fig. 2.- Índice Recto Pélvico. IRP = R/T

Megarrecto => 0.61

Otra forma menos invasiva que se ha empleado para el diagnóstico de megarrecto es el ultrasonido, sin embargo este estudio no ha sido utilizado de manera general. ⁽⁹⁾ Clínicamente podemos sospechar de megarrecto cuando un niño con antecedente de estreñimiento crónico o cirugía anorrectal presenta una masa abdominal a la palpación, y esta sospecha es mayor cuando en su radiografía simple de abdomen observamos materia fecal acumulada en este órgano. (Figura 3.)



Fig. 3 Radiografía simple de abdomen anteroposterior. Se muestra una imagen radio-opaca, heterogénea, de bordes bien limitados y que ocupa toda la pelvis y gran parte del abdomen.

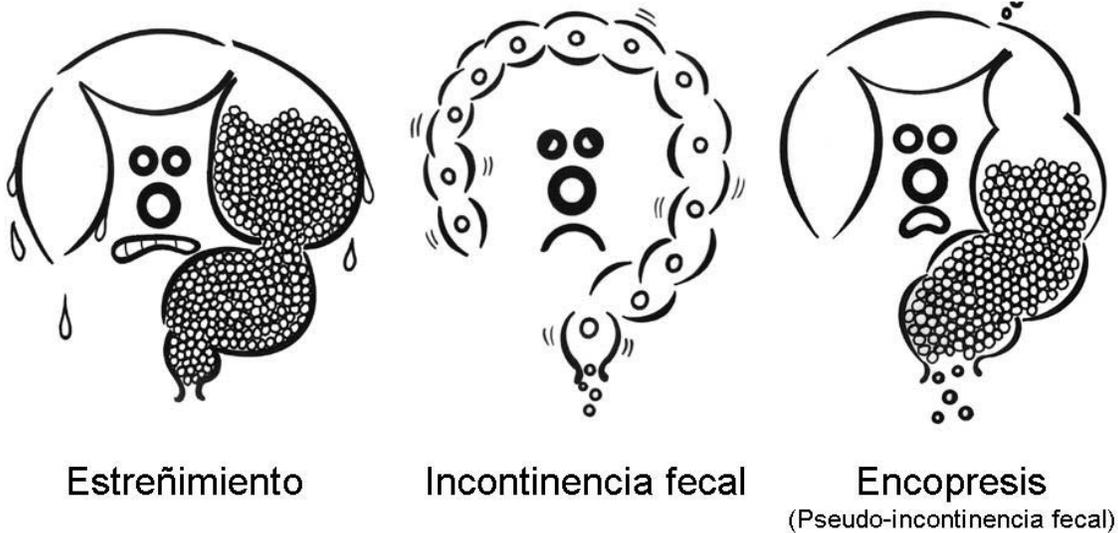
Además de la palpación abdominal, en la evaluación clínica de los pacientes con megarrecto o sospecha de éste, el tacto rectal es útil para descartar estenosis anal o anorrectal y corroborar o descartar la presencia de materia fecal ocupando el recto. No obstante, determinar el tamaño real del recto y sigmoides

no es posible a través de la exploración física. Por lo anterior, el estudio contrastado del colon es hasta hoy la forma para confirmar el diagnóstico de megarrecto.

El megarrecto actúa como un gran reservorio que acumula grandes cantidades de materia fecal y gas que funciona como una bolsa flácida e inerte de poca contractilidad lo que impide su vaciamiento espontáneo y completo. Muchos pacientes con este problema presentan salida involuntaria de heces por sobreflujo produciendo **manchado fecal**, el cual puede ser frecuente y abundante ocasionando graves problemas personales, familiares y/o sociales, con alteraciones psicológicas y de autoestima, lo que los hace recurrir a diversas formas para ocultar el manchado y el olor para poder tener una aceptación en la sociedad.

El manchado fecal como expresión clínica, tiene su origen en dos distintos trastornos de la defecación el más frecuente es la **encopresis**, es decir, *el paso voluntario o involuntario de heces que ocasiona manchas en la ropa interior en niños mayores de cuatro años, también se le conoce como incontinencia por sobreflujo y es ocasionado por un estreñimiento crónico*. Otro trastorno que produce manchado fecal con menos frecuencia es la **incontinencia fecal** definida esta como: *imposibilidad para contener o retener un movimiento intestinal defecatorio con la consecuente salida involuntaria de heces ocasionado por una motilidad aumentada del colon y un reservorio fecal (rectal) pequeño o ausente*. (Figura 4)

Trastornos de la defecación



© Dr. De la Torre

Figura 4. Ilustración que muestra los principales trastornos de la defecación. Nótese la diferencia morfológica del colon y en su actividad motora entre la **incontinencia fecal** y la **encopresis** en donde ambas tienen la misma expresión clínica de manchado fecal, motivo de confusión médica.

Desde hace tiempo existe una confusión de ideas y definiciones cuando se trata de pacientes con manchado fecal por estreñimiento, es decir encopresis, pero que tienen la particularidad de haber sido operados del ano y recto (vr.gr. malformación anorrectal). Muchos médicos piensan que todos los pacientes con estos antecedentes quirúrgicos y manchado fecal tienen incontinencia fecal y no puede tener encopresis. Esta situación es un gravísimo error ya que los niños son sometidos a dietas astringentes, medicamentos que disminuyen la motilidad intestinal y a tratamientos quirúrgicos tales como cerclajes anales, anoplastias,

rotación de músculo gracilis entre otros procedimientos, lo cual agrava aún más al paciente.

En particular para evitar confusiones y daño colateral a los pacientes, en los últimos años se ha preferido utilizar el término **pseudoincontinencia fecal**⁽¹⁰⁾ para los niños con megarrecto y manchado fecal que tiene un antecedente quirúrgico anorrectal. (Figura 5)

El paciente con manchado fecal y antecedente de cirugía anorrectal

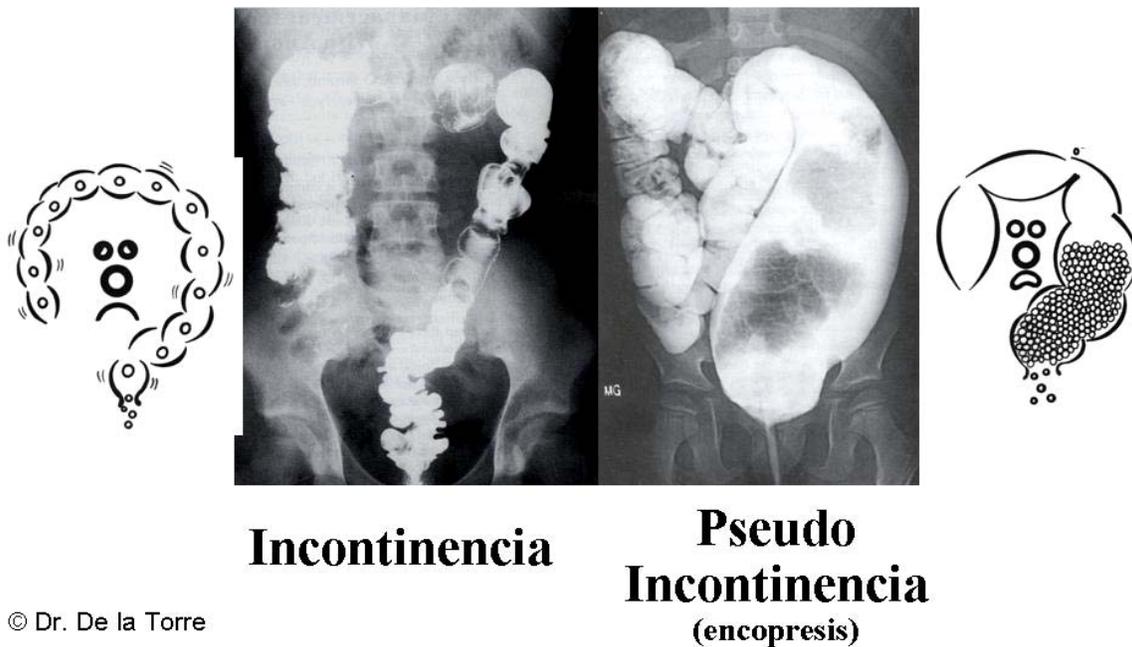


Figura 5. Ilustración e imagen del colon por enema que muestra la diferencia entre la ***incontinencia fecal*** y la ***pseudoincontinencia fecal*** término preferido en lugar de encopresis para pacientes con antecedente de cirugía anorrectal.

El tratamiento de los pacientes con estreñimiento y megarrecto, como mencionamos en párrafos anteriores, se inicia con un programa de manejo intestinal con el objetivo antes mencionado y tratar de rehabilitar este órgano. Un porcentaje de estos pacientes no responde a este tratamiento médico, o bien, el tratamiento impone un sacrificio en su calidad de vida o un alto costo económico. Para estos pacientes existen en la actualidad opciones quirúrgicas que pueden ayudar con estos inconvenientes.

Las opciones quirúrgicas utilizadas en pacientes con megarrecto son de cuatro tipos:

1 **Derivaciones intestinales** (colostomía temporal o permanente)⁽¹¹⁾

2 **Enemas anterogrados** a través de apendicostomías, neoapendicostomía o botones cecales⁽¹²⁻¹⁶⁾

3 **Esfinteromiectomía con esfinteroplastia**⁽¹⁷⁾

4 **Resección intestinal** del megarrecto a través de un abordaje endorrectal⁽¹⁸⁾, por laparotomía⁽¹⁹⁾, o por abordaje sagital posterior.⁽²⁰⁾

La **sigmoidectomía** como tratamiento quirúrgico de la pseudoincontinencia fecal asociada a megarrecto fue propuesta de manera sólida en 1993 por Alberto Peña⁽¹⁰⁾. Esta operación consiste en la resección completa de la porción dilatada intra-abdominal sin quitar la porción pélvica y la anastomosis término terminal del colon descendente (no dilatado) al recto. (Figura 3 A-B) Esta operación ofrece un 95% de buenos resultados ya que los pacientes dejan de utilizar enemas y en algunos casos la dosis de laxante que requieren es mínima o incluso dejan de utilizarlos, además la continencia fecal no se ve afectada.⁽²¹⁻²²⁾

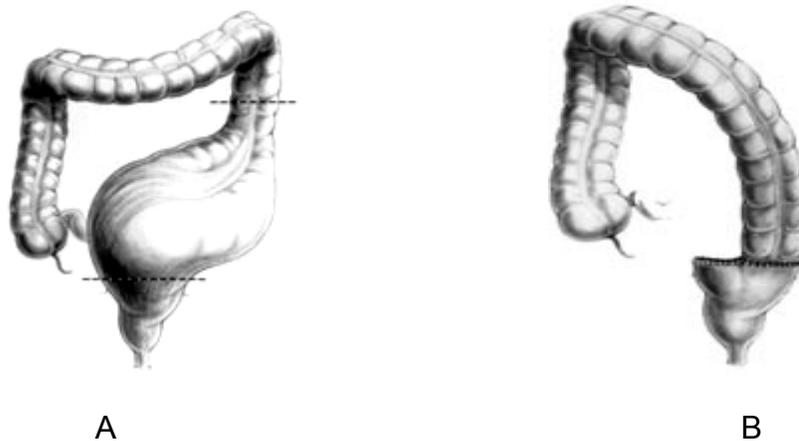


Fig. 3 Ilustración de la sigmoidectomía. A - Estado preoperatorio donde se observa la dilatación del recto y sigmoides así como las líneas de resección. B – Estado postoperatorio donde se observa la anastomosis del colon descendente *no dilatado* con el recto *dilatado*. (tomado de la referencia No. 23)

En contraste con las alteraciones histopatológicas bien definidas y que constituyen el sustrato anatomopatológico de algunas entidades como la enfermedad de Hirschsprung y la pseudo-obstrucción intestinal crónica, ambas causantes de dilatación del intestino y asociadas con estreñimiento grave, los hallazgos histopatológicos asociados al megarrecto son prácticamente desconocidos probablemente en función de lo limitado del número de casos informados en las diferentes series. Los hallazgos anatómicos macro y microscópicos informados en la literatura son contradictorios por lo que el planteamiento teórico para explicar su fisiopatología es desconocido. En consecuencia hasta el momento no ha podido definirse si el megarrecto-sigmoides es un cambio estructural primario o secundario a una alteración funcional. Algunas descripciones desde el punto de vista histopatológico y ultraestructural han

documentado cambios degenerativos en estos megarrectos que explican la imposibilidad de su rehabilitación y justifican de esta manera su resección quirúrgica. Dentro de estos cambios irreversibles descritos están: la degeneración de plexos nerviosos, hipertrofia con fibrosis de la capas musculares, cambios miopáticos con degeneración de la membrana y el núcleo de la célula muscular, fibrosis del intersticio, desaparición de los complejos actina-miosina, aumento de las microfibrillas de colágena y pérdida de la actividad de la ATPasa en las líneas musculares del asa dilatada^(20,21,24)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Algunos pacientes con pseudoincontinencia fecal secundaria a estreñimiento grado III y megarrecto no tiene una buena respuesta al tratamiento médico, tienen un mala calidad de vida o la erogación del tratamiento afecta notablemente su economía. Para estos pacientes el tratamiento quirúrgico es una alternativa que mejorará o resolverá esta situación.

JUSTIFICACIÓN

En el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital para el Niño Poblano se atienden niños con estreñimiento Grado III con megarrecto y pseudoincontinencia fecal desde hace muchos años, estos pacientes han sido tratados con limpieza del recto bajo anestesia general, enemas y laxantes de manera crónica algunos de ellos con malos resultados o con un alto costo económico o en su calidad de vida.

Desde hace dos años se inicio el tratamiento quirúrgico de estos pacientes sometiéndolos a sigmoidectomía. Con el fin de evaluar nuestros resultados el presente estudio analiza nuestra experiencia inicial con este tratamiento.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la sigmoidectomía como alternativa quirúrgica para el tratamiento de la pseudoincontinencia fecal en pacientes con estreñimiento grado III y megarrecto en el Hospital para el Niño Poblano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Evaluar los resultados funcionales en pacientes con pseudoincontinencia fecal secundaria a megarrecto por estreñimiento grado III operados de sigmoidectomía.

2.- Describir los hallazgos histopatológicos de los megarrectos resecados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo.

Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía pediátrica del Hospital para el Niño Poblano de agosto del 2004 a mayo del 2006 con diagnóstico de pseudoincontinencia fecal asociado a megarrecto y estreñimiento grado III a quienes se le realizó sigmoidectomía.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes con pseudoincontinencia fecal asociado a megarrecto y estreñimiento grado III y que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico para tratar este problema.

2. Pacientes en edad pediátrica (0-18).

3. Pacientes de ambos géneros

4. Pacientes con expediente en archivo clínico completo.

5. Pacientes con material histopatológico adecuado para su estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con expediente clínico incompleto.

2. Pacientes con material histopatológico inadecuado.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

No hay.

DEFINICIONES OPERACIONALES

El resultado clínico después de la sigmoidectomía fue clasificado en: malo, sin efecto, bueno y excelente de acuerdo a las siguientes definiciones operativas que se establecieron:

Resultado malo cuando el paciente después de la sigmoidectomía requirió mayor dosis de laxante o enemas que antes de la operación.

Resultado sin efecto cuando el paciente después de la sigmoidectomía requirió la misma dosis de laxante y/o enemas que antes de la operación.

Resultado bueno cuando el paciente después de la sigmoidectomía requirió menor dosis de laxante y/o enemas que antes de la operación.

Resultado excelente cuando el paciente después de la sigmoidectomía no requirió laxante y/o enema

ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados se presentan de manera descriptiva y en su caso se analizaron con medidas de tendencia central.

RESULTADOS

De agosto del 2004 a mayo del 2006 en el Hospital para el Niño Poblano, se operaron 4 pacientes de sigmoidectomía por pseudoincontinencia fecal secundaria a megarrecto y estreñimiento grado III.

La población estuvo formada por 3 niños y 1 niña. La edad al momento de la sigmoidectomía en los niños fue de 1 año 11 meses, 2 años 11 meses y 10 años 11 meses y en la niña de 2 años 11 meses. El promedio de edad al momento de la sigmoidectomía fue de 56 meses.

Los antecedentes patológicos que tenían fueron: en la niña una anorrectoplastia por abordaje sagital posterior (ARPASP) sin colostomía a los dos días de vida por una malformación anorrectal (MAR) con fístula recto-vestibular. Un niño tuvo una MAR con fístula rectoperineal, un sacro hendido (Fig. 4) y un mielomeningocele anterior (Fig. 5) por lo que se integró la tríada de Curraino.

(25,26)

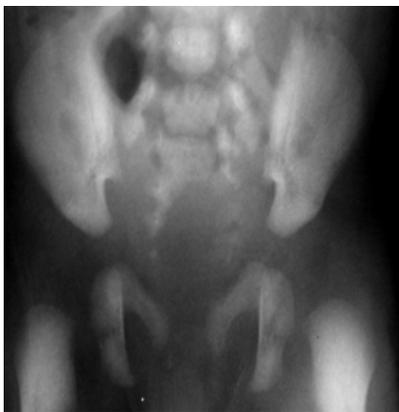


Fig. 4. Radiografía que muestra sacro hendido.



Fig. 5. Resonancia magnética donde se observa el mielomeningocele anterior a nivel sacro.

En los otros dos niños no se demostró patología asociada después de haberse estudiado la columna y tener una biopsia de recto normal, por lo que fueron catalogados como estreñimiento funcional crónico. Uno de estos últimos pacientes había sido abordado en otra institución como masa abdominal por la presencia de tumoración de consistencia pétreo palpable en flanco y fosa iliaca izquierda (Fig. 6).

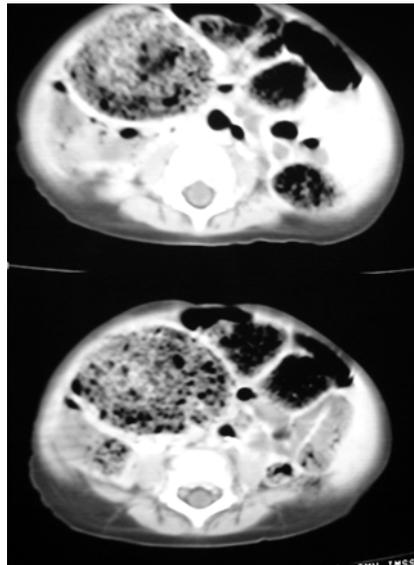


Fig. 6. Imágenes de tomografía donde se aprecia el fecaloma considerado como masa abdominal.

Antes de ser operados de sigmoidectomía, los cuatro pacientes presentaban falta de ganancia ponderal, vómitos, ausencia de evacuaciones de hasta una semana en alguno de los casos, manchado diario (pseudoincontinencia fecal) y cuadros severos de obstrucción rectal (fecalomas) manejados como pacientes con estreñimiento crónico requiriendo de altas dosis de laxantes para mantenerse limpios. Los laxantes y dosis registradas fueron: lactulosa 30 ml. cada 12 o 24 hrs., picosulfato sódico de 5 a 10 ml cada 24 hrs., senósidos 2 tabletas

cada 12 hrs., aceite mineral mas fenolftaleína 10 ml cada 24 hrs., bisacodilo 5mg /24 y cisaprida 5 mg cada 24 hrs., además de enemas y supositorios los cuales se les aplicaban a los 4 pacientes, en algunos de ellos hasta 4 veces al día para tratar de mantenerlos limpios. Todos ellos a pesar de el tratamiento médico continuaban con escapes de materia fecal y/o utilizando pañal o diversas formas para ocultar el manchado y el olor.

Tres de los pacientes requirieron de limpieza rectal (desobstrucción) por fecalomas las cuales se realizaban bajo sedación en la sala de quirófano permaneciendo hospitalizados de 3 a 5 días. (Fig. 7)



Fig. 7. Paciente como estreñimiento crónico previo a desbloqueo fecal.

A todos los pacientes se les realizó colon por enema previo a la cirugía y el índice recto-pélvico fue > 0.6 demostrándose el megarrecto. (Fig. 8 A-D).



Fig. 8-A



Fig. 8-B

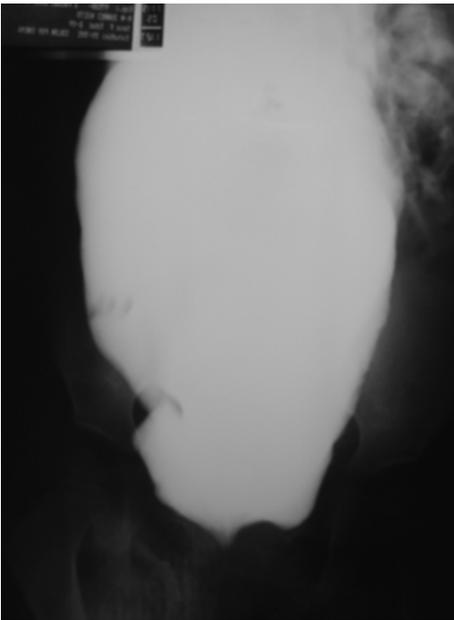


Fig. 8-C

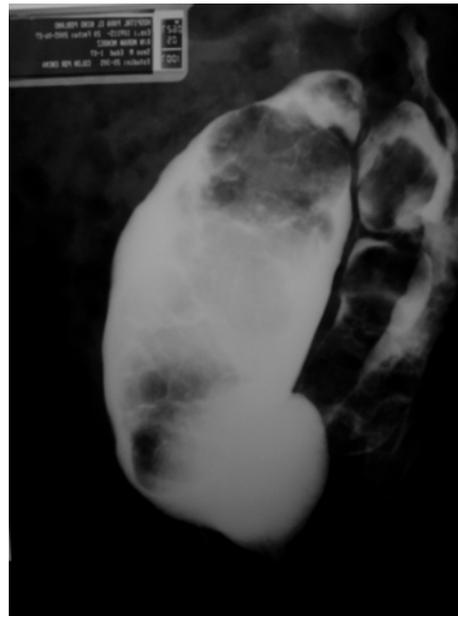


Fig. 8-D

Fig. 8 Colon por enema preoperatorio que muestra el gran tamaño del recto con un colon descendente normal.

Como hallazgo transoperatorio en todos los casos se encontró una dilatación del recto y sigmoides con una relación de 3:1 hasta 5:1 con respecto al colon descendente. Se resecaron de 15 a 40 cm. En todos los casos el megarrecto rebasó el hueco pélvico llegando en ocasiones hasta el diafragma y macroscópicamente fue evidente una zona de transición opuesta a la enfermedad de Hirschsprung (Fig. 9).

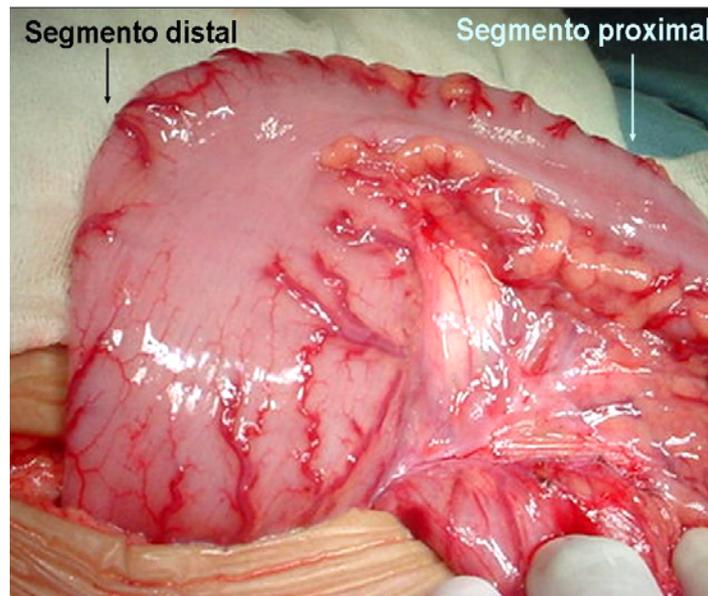


Fig. 9. Zona de transición de 3:1 entre la dilatación recto-sigmoidea (distal) y el colon descendente de diámetro normal (proximal), transición opuesta a la observada en casos de Hirschsprung.

Evaluación post-sigmoidectomía

Después de los 6 meses de haber realizado la resección del megarrecto todos los pacientes presentaron buena evolución clínica, sin periodos de estreñimiento o cuadros de impactación fecal, ninguno ha vuelto utilizar enemas y se mantienen con un solo laxante (lactulosa) a razón de 10 ml cada 24 hrs., evacuando diario de 2 a 3 veces al día, de consistencia pastosa, ninguno de ellos

presenta escapes de materia fecal (manchado). El paciente con triada de Currarino ha requerido de dilataciones ocasionales de la anastomosis colorrectal debido a la fibrosis en la pelvis por el antecedente de la meningoplastía que se realizó por abordaje sagital posterior previamente.

A todos los pacientes se les realizó colon por enema como control post-operatorio a los 6 meses de la sigmoidectomía, en todos los casos este estudio fue de características normales sin evidencia de dilatación. (Figura 10 A-D)



Fig. 10-A



Fig. 10-B



Fig. 10-C



Fig. 10-D

Fig.10. Colon por enema post-operatorio que muestra el sitio de anastomosis colo-rectal sin dilatación proximal y una morfología prácticamente normal del colon

El estudio histopatológico de los segmentos resecados mostró macroscópicamente un segmento intestinal muy dilatado con una espesor muy dilatado y una mucosa inflamada y en un caso hiperplasia folicular linfoide muy marcada (Fig. 11).



A



B

Fig. 11. Megasigmoide resecado. A Superficie externa. B Superficie interna donde se observa la mucosa de aspecto polipoide por la hiperplasia folicular linfoide.

Microscópicamente en la mucosa se encontró inflamación aguda y crónica leve, llamó la atención una hipertrofia de la muscular de la mucosa y en tres casos una hiperplasia linfoide (Fig.12-16). En la submucosa se observó edema y plexos submucosos normales. En la capa muscular externa se observó hipertrofia de ambas capas siendo más importante en la capa interna (capa circular); con la tinción de Masson se demostró fibrosis intersticial en esta capa. El plexo mientérico fue normal en todos los casos (Fig. 12-22). En la Tabla 1 se describe el perfil demográfico, patológico e histológico de los pacientes.

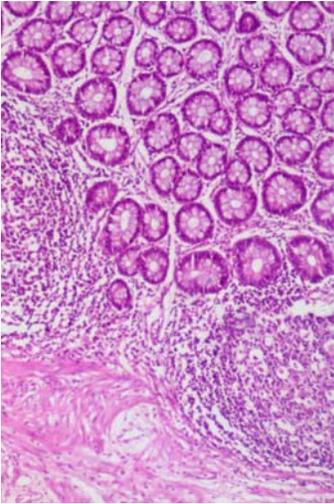


Fig 12

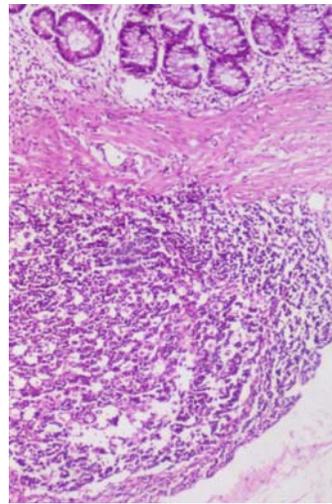


Fig. 13

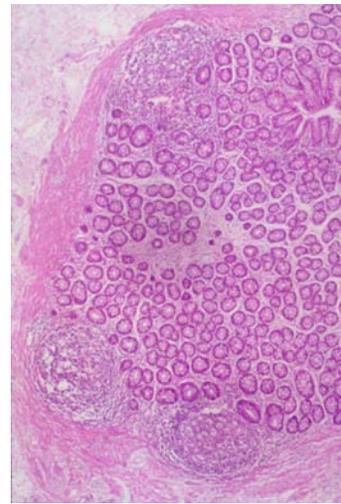


Fig 14

Fig. 12. -14 Mucosa con inflamación e hiperplasia folicular linfoide.

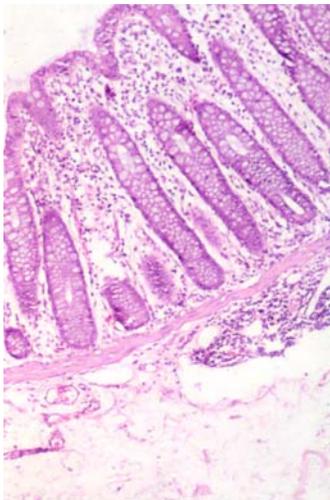


Fig. 15. Inflamación en la lámina propia

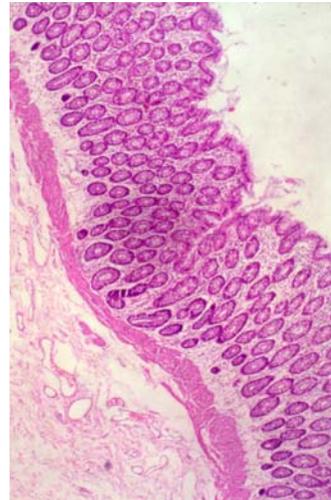


Fig. 16 Hipertrofia de la muscular de la mucosa

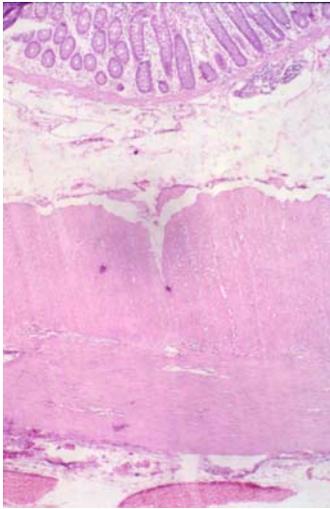


Fig 17

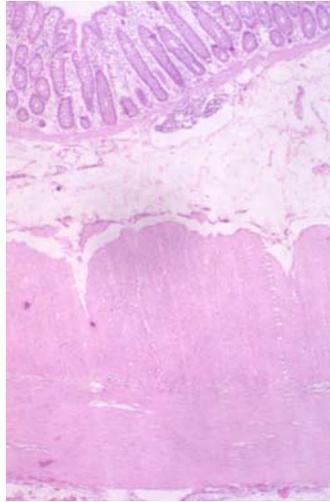


Fig. 18

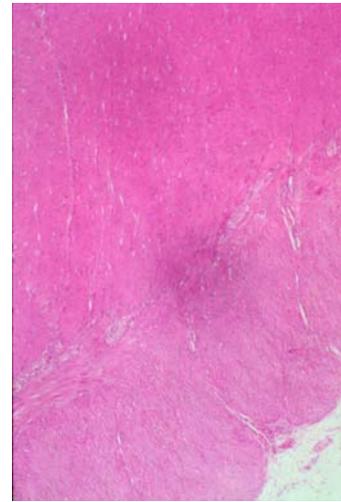


Fig. 19

Fig. 17-18-19. Edema en la submucosa e hipertrofia de la capa muscular externa.

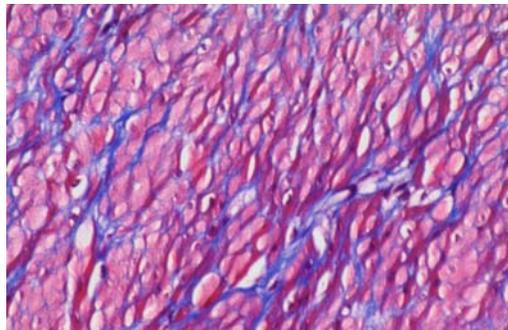


Fig. 20

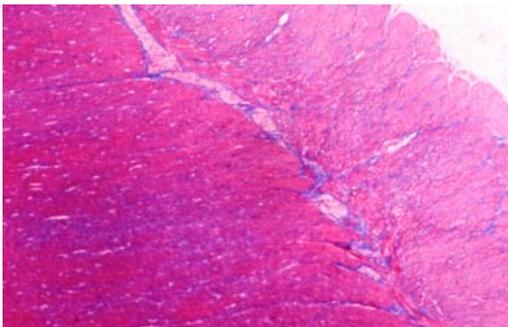


Fig. 21

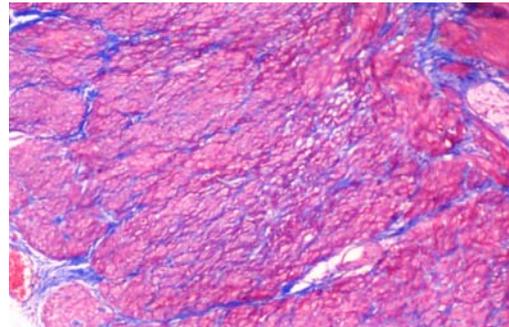


Fig. 22

Fig. 20-21-22 Fibrosis intersticial en la capa muscular interna

Tabla 1. Perfil demográfico, patológico e histológico de los pacientes

Edad	1 año 11 meses	2 años 11 meses	2 años 11 meses	10 años 11 meses
Malformaciones Acompañantes	Estreñimiento funcional crónico	Malformación anorrectal tipo fístula recto- vestibular	Malformación anorrectal tipo fístula rectoperineal Mielomeningocele anterior Hemi-sacro	Estreñimiento funcional crónico
Hallazgos histopatológicos				
Mucosa	Inflamación aguda leve de la lámina propia. Hiperplasia linfoide leve	Inflamación aguda y crónica Edema Leve de la lámina propia Muscular de la mucosa	Edema leve de la lámina propia Hiperplasia linfoide leve Hipertrofia de la muscular de la mucosa	Inflamación crónica leve Edema leve de la lámina propia Hiperplasia linfoide
Submucosa	Edema leve Congestión vascular	Edema moderado Congestión vascular	Edema severo Hiperplasia de tejido linfoide	Inflamación leve
Muscular	Hipertrófica	Hipertrófica	Hipertrófica	Hipertrófica Fibrosis intersticial moderada
Seroso	Normal	Normal	Inflamación moderada	Normal
Plexos nerviosos	Normales	Normales	Normales	Normales

CONCLUSIONES

1. Del diagnóstico de megarrecto y pseudocontinencia fecal.

Existe un grupo de pacientes con trastornos de la defecación que se manifiestan con salida involuntaria de materia fecal que les ocasiona manchado constante con consecuencias personales y sociales graves. La etiología de este problema puede ser principalmente el estreñimiento con megarrecto (pseudocontinencia fecal o encopresis) y la incontinencia fecal. Es indispensable diferenciar estas causas ya que su tratamiento es radicalmente diferente. Para ello, el colon por enema es el estudio que nos permitió diferenciarlas.

2. De la etiología del megarrecto con pseudocontinencia fecal

El origen o el desarrollo del megarrecto en niños con estreñimiento no siempre se asoció a una malformación anorrectal, en esta serie dos pacientes tuvieron estreñimiento funcional crónico.

3. Del tratamiento médico del megarrecto con pseudocontinencia fecal

El tratamiento médico de los pacientes con estreñimiento grado III y pseudocontinencia fecal debe intentarse en todos los casos, el objetivo es provocarles evacuaciones periódicas y eliminar el manchado fecal. Sin embargo, en ocasiones su costo económico y los trastornos en la calidad de vida son muy altos, lo cual causa abandonos e inconsistencias en el tratamiento con las consecuentes recaídas.

4. Del tratamiento quirúrgico del megarrecto con pseudoincontinencia fecal.

La sigmoidectomía es una alternativa quirúrgica para tratar el estreñimiento grado III con megarrecto y pseudoincontinencia fecal en los pacientes con mala respuesta al tratamiento médico o cuando éste es rechazado por su costo económico y/o por su afectación en la calidad de vida.

5. Del resultado de la sigmoidectomía como tratamiento quirúrgico del megarrecto con pseudoincontinencia fecal.

La sigmoidectomía fue efectiva en todos los casos operados con una respuesta clínica catalogada como “buena” al dejar de usar los enemas y solo tomar una dosis mínima de laxante con lo cual evacuan diario y no tiene manchado fecal. De la misma manera la valoración radiológica mostró en todos los casos una morfología intestinal adecuada de acuerdo al colon por enema de control.

6. De los hallazgos histopatológicos de la sigmoidectomía.

Los segmentos intestinales resecados mostraron cambios morfológicos que hacen evidente un problema obstructivo crónico manifestado por la hipertrofia de las capas musculares, un problema irreversible manifestado por la fibrosis (en el paciente con mayor evolución) y un problema inflamatorio crónico manifestado por la hiperplasia linfoide, el infiltrado inflamatorio y el edema. Estos cambios justifican en estos casos la resección intestinal.

7. De las propuestas a futuro para los niños del HNP

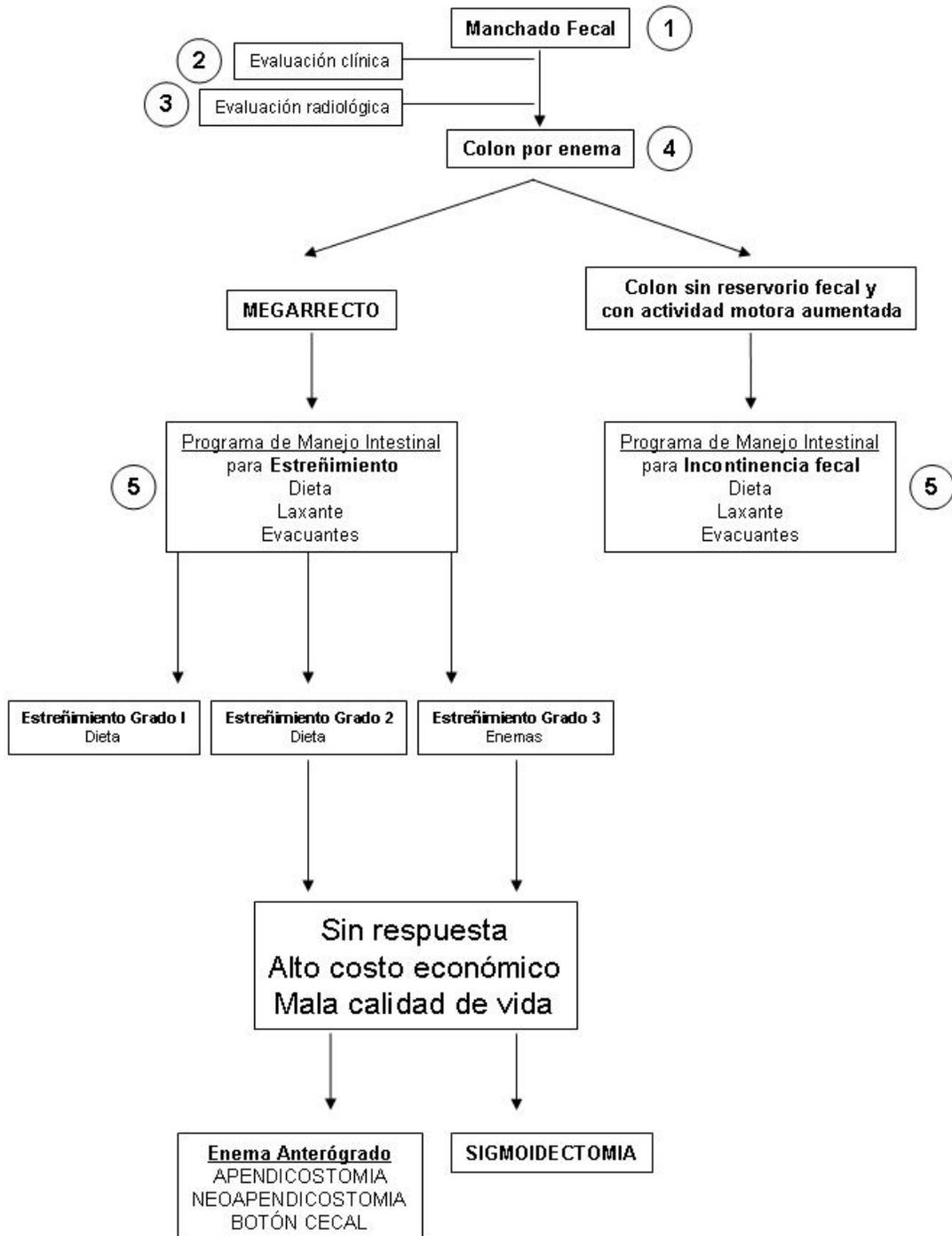
Existe un desconocimiento generalizado por parte de los médicos acerca de los niños con trastornos de la defecación. Es común observar pacientes con manchado por pseudoincontinencia fecal tratados como incontinentes. Aunque es un grupo de cuatro pacientes, este trabajo demuestra la necesidad de difundir esta patología, integrar clínicas de patología colorrectal y continuar con esta línea de trabajo con un énfasis en el estudio histopatológico para intentar esclarecer su fisiopatología. De manera preventiva el tratamiento agresivo y temprano en pacientes con estreñimiento debe ser establecido para evitar el desarrollo del megarrecto.

Hace falta un estudio de costo-beneficio para comparar el tratamiento médico de larga duración y la sigmoidectomía.

Para el estudio de estos pacientes propongo el siguiente esquema de toma de decisiones.

Esquema de toma de decisiones para el niño con manchado fecal.

“El niño con manchado fecal”



Acotaciones del flujograma del esquema de toma de decisiones del niño con manchado fecal

- ① Salida involuntaria de heces que causan manchado y olor desagradable en el paciente y que genera problemas personales, familiares y/o sociales, con alteraciones psicológicas y de autoestima.
- ② Exploración del abdomen en búsqueda de masas abdominales de materia fecal (fecalomas) y tacto rectal en búsqueda de estenosis y recto ocupado. Interrogatorio dirigido en la historia del patrón de evacuaciones y de antecedentes quirúrgicos.
- ③ Radiografías y ultrasonido de columna lumbosacra para descartar malformaciones de columna. Según el caso hasta RMN.
- ④ Estudio de preferencia con medio de contraste hidrosoluble o en su defecto con bario muy diluido. El objetivo no es llenar todo el colon, sino únicamente el recto, sigmoides y colon descendente.
- ⑤ El programa de manejo intestinal (PMI) para el estreñimiento o la incontinencia fecal debe ser un tratamiento ***dinámico*** (ajuste constante en la dosis y tipo medicamentos), ***personalizado*** a cada paciente y ***supervisado*** de manera continúa. No es una receta.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Rao SS. Constipation: evaluation and treatment. *Gastroenterol Clin N Am* 2003;32:659-83.
- [2] Baker SS, Liptak GS, Colletti RB, Croffie JM, DiLorenzo C, Ector W, Nurko S. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. Statement of NASPGN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;29:612-26.
- [3] North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;43:e1Ye13
- [4] Barboza FM. Evaluación y tratamiento del estreñimiento en niños. *Colomb Med* 2005;36:10-1.
- [5] Peña A, Guardino K, Tovilla JM, Levitt MA, Rodríguez G, Torres R. Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 1998;33:133-7.
- [6] Peña A. Malformaciones anorrectales. *Acta Pediatr Mex* 1996;17:17-24
- [7] Levitt MA, Peña, A. Outcomes from the correction of anorectal malformations. *Curr Opinion Pediatr* 2005;17:394-401.
- [8] van der Plas RN, Benninga MA, Staalman CR, Akkermans LM, Redekop WK, Taminiou JA, Büller HA. Megarectum in constipation. *Arch Dis Child* 2000;83:52-8.
- [9] Singh SJ, Gibbons NJ, Vincent MV, Sithole J, Nwokoma NJ, Alagarswami KV. Use of pelvic ultrasound in the diagnosis of megarectum in children with constipation. *J Pediatr Surg* 2005;40:1941-4.

- [10] Peña A, el Behery M. Megasigmoid: a source of pseudoincontinence in children with repaired anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 1993;28:199-203
- [11] Woodward MN, Foley P, Cusick EL. Colostomy for treatment of functional constipation in children: a preliminary report. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;38:75–8.
- [12] Malone PS, Ransley PG, Kiely EM. Preliminary report: the antegrade continence enema. *Lancet* 1990;336:1217-18.
- [13] Levitt MA, Soffer SZ, Peña A. Continent appendicostomy in the bowel management of fecally incontinent children. *J Pediatr Surg* 1997;32:1630-3.
- [14] Kokoska ER, Keller MS, Weber TR. Outcome of the antegrade colonic enema procedure in children with chronic constipation. *Am J Surg* 2001;182:625-9.
- [15] Lee SL, DuBois JJ, Montes-Garces RG, Inglis K, Biediger W. Surgical management of chronic unremitting constipation and fecal incontinence associated with megarectum: a preliminary report. *J Pediatr Surg* 2002;37:76-9.
- [16] Lee SL, Rowell S, Greenholz SK. Therapeutic cecostomy tubes in infants with imperforate anus and caudal agenesis. *J Pediatr Surg* 2002;37:345-7.
- [17] Hata Y, Sasaki F, Uchino J. Sphincteromyectomy and sphincteroplasty in chronic constipation with megarectum. *J Pediatr Surg* 1988;23:141-2.
- [18] Powell RW, Sherman JO, Raffensperger JG. Megarectum: a rare complication of imperforate anus repair and its surgical correction by endorectal pullthrough. *J Pediatr Surg* 1982;17:786-95.

- [19] Zia-ul-Miraj M, Brereton RJ. Rectal ectasia associated with anorectal anomalies. *J Pediatr Surg* 1997;32:621-3.
- [20] Long LI, Wang YX, Wu XN, Zhang JZ. Posterior sagittal approach: megasigmoid resection and anal reconstruction for severe constipation and fecal incontinence after anoplasty. *J Pediatr Surg* 2000;35:1058-62.
- [21] Hallows MR, Lander AD, Corckery JJ. Anterior resection for megarectosigmoid in congenital anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 2002;37:1464-6
- [22] Moss RL. The failed anoplasty: successful outcome after reoperative anoplasty and sigmoid resection. *J Pediatr Surg* 1998;33:1147-8.
- [23] Peña A, Levitt MA. Colonic inertia disorders in pediatrics. *Curr Prob Surg* 2002;39:661-732.
- [24] Gattuso JM, Kamm MA, Talbot IC. Pathology of idiopathic megarectum and megacolon. *Gut* 1997;41:252-7.
- [25] Currarino G, Coln D, Votteler T. Triad of anorectal, sacral, and presacral anomalies. *Am J Radiol* 1981;137:395-8.
- [26] Otagiri N, Matsumoto Y, Yoshida Y. Posterior sagittal approach for Currarino syndrome with anterior sacral meningocele: a case report. *J Pediatr Surg* 2000;35:1112-4.