

11210
2
EJ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**FACTORES DE RIESGO PARA PRESENTACION DE
ALTERACIONES EN LA DEFECACION EN PACIENTES
CON ANTECEDENTE DE MALFORMACION
ANORRECTAL**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA PEDIATRICA

P R E S E N T A :

DR. VICTOR RAMON ANDRADE SEPULVEDA

TUTOR DE TESIS :

DR. LEOPOLDO MIGUEL TORRES CONTRERAS

MEXICO, D. F.

1995



FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

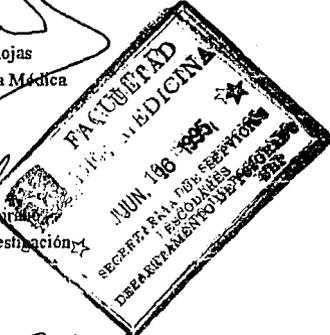
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Dr. José de Jesús González Jasso y Silva
Director del Hospital Central Sur de Alta Especialidad
PEMEX

Dra. Ana Elena Limón Rojas
Jefe del Servicio de Pediatría Médica

Dra. Laura Moreno Altamirano
Jefe del Departamento de Investigación



Dra. Judith López Zapata
Jefe del Departamento de Enseñanza



Dr. Leopoldo Miguel Torres Contreras
Profesor Titular del Curso Universitario de Posgrado en Cirugía Pediátrica y Tutor de la Tesis

FALLA DE ORIGEN

**HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
PETROLEOS MEXICANOS**

**FACTORES DE RIESGO PARA PRESENTACION DE ALTERACIONES DE LA
DEFECACION EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE MALFORMACION
ANORRECTAL.**

**Autor de la tesis: Dr. Víctor Ramón Andrade Sepúlveda
Residente del cuarto año de la especialidad
Cirugía Pediátrica
Tutor: Dr. Leopoldo Miguel Torres Contreras**

FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

A Dios.

Quien me dió lo más valioso que puede tener cualquier humano: la vida y el libre albedrío; por todo lo hermoso con lo que me rodeó; por toda la gente maravillosa que me permitió conocer; por todas las oportunidades que me puso enfrente y las cuales permitieron que, el más pequeño de sus hijos, tuviera un desarrollo profesional, cultural y social que mucha gente de mi edad, injustamente, nunca tuvo.

A Lizette.

Mi compañera, mi mejor amiga, mi cómplice, mi esposa.. Una de las razones por la cual el ser humano es completo es el conocer a su otra parte; yo, ya lo soy. Tu optimismo, empuje, energía y gran amor hacia mí me ha impulsado a ser más humano, más comprensivo y más humilde. Gracias por tu paciencia e inmenso trabajo que libremente elegiste dedicarme.

A Victor Ramón.

Si el ser humano es completo al conocer a su cónyuge, al tener un hijo nos hacemos eternos. Su presencia ha sido mucho más que una risa estruendosa y un grito cuando llego a casa, más que una carita sucia y una sonrisa honesta, más que hermosas travesuras y su negativa a comer "sopa". Tú eres mi realización como hombre, la cristalización de mis sueños y el principio y fin de todos mis esfuerzos; aunque no niego que me gustaría que nunca crecieras.

A mis Padres.

Los más sacrificados, los más amorosos, los más abnegados, y los mejores que cualquier hombre pudo haber tenido. Ejemplos de honradez, sinceridad y comprensión. Me dieron lo mejor de ellos y sería injusto no reconocer que todo lo que soy y que aspiro a ser fueron enseñanzas y motivo de estímulo por su parte. Siempre guardaré en mi corazón una eterna gratitud por haberme dado lo mejor de ellos. Dios los bendiga siempre.

FALLA DE ORIGEN

A mis Hermanos.

Mis compañeros y amigos de toda la vida, quienes también me dieron su sacrificio y ayuda. Carlos: quien me ha acompañado siempre y junto con él viví la mejor de las infancias, recuerda que siempre seré tu amigo. César: a veces, la inexperiencia de la vida no nos deja apreciar lo valioso que es un hermano; espero estar corrigiendo ésto, te admiro por todo lo que vales. Ana: tu llegada constituyó una bendición para todos nosotros, por esto es que mi corazón siempre tendrá amor y gratitud hacia tí. Así también, mi agradecimiento y cariño a mis cuñadas Azucena y Elizabeth y a mis sobrinos Cynthia y Cesarín.

A mi Abuela Ana María.

Por todo lo que me dió, y por lo poco que recibió, por sus palabras de aliento en momentos difíciles, por su compañía durante mi soledad, por la confianza y fé que siempre me ha tenido, por acompañarme siempre en mi corazón y con su presencia.

A mi tía Leticia.

Aunque las palabras no sean abundantes, recuerda que tienes un lugar muy especial en mi corazón como agradecimiento por tu fé en mí, así como por también haber contribuído a la mejor de las infancias.

Al Dr. Antonio Andrade Vargas (q.e.p.d.).

Mi ejemplo más cercano de lo que debe ser un médico y un hombre honrado y bondadoso. Aunque Dios no nos permitió convivir más, estoy seguro que desde el cielo me observas y bendices lo que he logrado. Gracias por haber existido y haberme dejado conocerte.

A mis Suegros y Cuñados.

Por permitirme ser parte de su hermosa familia. Su apoyo y cariño han sido un gran estímulo para mi vida y también un ejemplo de unidad y trabajo. Gracias Don Ambrosio, Doña Lupita, Alejandro, Ulises, Mayte, Ana Luz, Gustavo, Sandy, Erika y Carlitos.

Al Dr. Leopoldo Torres.

Mi maestro, gran cirujano y mejor amigo. Por formarme como Cirujano Pediatra, su calidad como médico y como persona serán siempre mi inspiración para ser digno de ser llamado su alumno. Maestro, siempre conservaré en mi memoria todas y cada una de sus enseñanzas, las agradables y las no agradables, así como también todo lo que vivimos juntos en este hermoso camino de la Residencia. Gente como Usted siempre son un estímulo para la juventud, que Dios lo conserve muchos años para que, como yo, muchos otros jóvenes con ilusiones vean cristalizados, bajo su guía, su sueño de ser un Cirujano Pediatra cabal, honesto y representativo de la Especialidad, tal como el ejemplo en su persona.

Al Dr. Armando Martínez de la Barquera.

Quien también formó parte de mi preparación como Cirujano Pediatra, pero no se encontró físicamente conmigo para verlo. Yo sé que él estará junto a mí siempre junto con todas sus enseñanzas y amistad. Vaya para él todo mi agradecimiento.

Al Dr. Carlos Pizano.

Gran amigo y enorme Cirujano Cardiovascular, mejor como maestro. Gracias por su paciencia enorme y por su amistad; sólo en los tiempos adversos se reconoce al amigo, Usted es uno de ellos.

A los Dres. Héctor Azuara (Padre e Hijo).

Mis primeros maestros en la Cirugía Pediátrica y motivadores principales en mi elección final de Residencia. Su amistad y su calidad humana son ejemplo para todos los médicos. Gracias por las oportunidades que me dieron, gracias por su confianza y su fe en mí, sus nombres serán honrados por un servidor siempre, con admiración, para que todo mundo conozca lo que significa su apellido: sinónimos de calidad, amor y servicio.

Al Dr. Oscar García Murray.

Toda la vida no será suficiente para agradecerle la gran oportunidad que me brindó. Su presencia y amistad a lo largo de la residencia han sido muestra de que en este mundo turbulento existen amistades hermosas y desinteresadas. Vaya para Usted mi deseo de la mejor fortuna a lo largo de su vida.

FALLA DE ORIGEN

Al Dr. Alberto Peña.

Cuando lo conocí en Puebla, en 1989, por la amable intersección del Dr. Héctor Azuara, jamás me imaginé que se convertiría para mí en la imagen del Cirujano Pediatra exitoso, innovador, creativo, y además, orgullosamente mexicano que ha guiado mi formación. Gracias por la molestia de revisar este manuscrito en borrador, lo cual le dá un valor personal invaluable. Su trabajo y su trayectoria, de los cuales soy admirador, muestran que nuestro país es capaz de los más grandes logros y hazañas. Bravo por Usted!

A mis Compañeros de Residencia.

Hay que reconocer que el desempeño adecuado de un residente depende mucho en la ayuda que recibe de sus compañeros, sobre todo en un período de Jefatura de Residentes. Gracias por su amistad, la atesoraré siempre.

Humberto: Después de once años de conocernos, éstos últimos tres sirvieron para conocerte más profundamente, saber de tu gran benevolencia, calidad humana y responsabilidad. Héctor: Un gran amigo, ejemplo por su gran prestancia y capacidad de trabajo, así como el amor a la Especialidad, cualidades que lo harán un gran Cirujano Pediatra. Miguel Angel: Los hombres más grandiosos fueron los más valientes, así como tú lo eres, nunca cambies lo fundamental de tu persona.

A todos los Niños que tuve la oportunidad de atender en mi Residencia.

Gracias a ellos por darme su confianza, su esperanza, su alegría y compartir con ellos la angustia; a aquéllos quienes perdieron su lucha contra la enfermedad, les agradezco, aún en los momentos más crueles y dramáticos, el que me hayan dedicado una sonrisa. Ustedes son la razón de ser del mundo, los necesitamos para recordar que siempre podemos ser mejores y que el parecemos a ustedes nos acerca más a Dios.

A mis Amigos.

Presentes y ausentes, los cuales también nos forman como personas y nos acompañan en nuestra vida, su recuerdo siempre son motivo de alegría y de esperanza en un futuro en el que nos volveremos a ver. Gracias a Alfonso Gullías, Arturo Tamayo, Mario Laguna, Juan Carlos de la Fuente, Manuel Acosta, Ramón Horcasitas, Sergio Durand, León Felipe García, Carlos Aboitiz, Laureano Martínez, Juan Carlos Beltrán y Adriana Valenzuela.

FALLA DE ORIGEN

Al Departamento de Enseñanza e Investigación.

Quienes colaboraron también en mi formación y en la realización de este trabajo. Gracias a la Dra. Judith López, al Dr. Jorge Carreón, Juanita, Pedro, Faustino y Javier, los llevaré siempre en mi corazón.

FALLA DE ORIGEN

INDICE

Dedicatoria	i
Indice	vi
Antecedentes	1
Planteamiento del Problema	3
Objetivos	4
Hipótesis	4
Metodología	5
Análisis de Resultados	9
Resultados	10
Discusión	13
Conclusiones	15
Bibliografía	16
Anexo	18

FALLA DE ORIGEN

Probablemente, ninguna alteración fisiológica es más inaceptable socialmente hablando que la incapacidad de controlar las evacuaciones...

Lucian L. Leape. Others Disorders of the Rectum and Anus. En: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, et al (Eds.). Pediatric Surgery. 4th Ed. Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago, Ill. 1986. Pg. 1038

...dedican sus vidas a la cirugía pediátrica porque aman y desean ayudar a los niños, aspiran a ser cirujanos completos, y porque ven a la cirugía pediátrica como la cumbre de la verdadera cirugía general...

Marc I. Rowe. Prefacio. En: Rowe MI, Fonkalsrud EW, O'Neill JA, et al (Eds.). Essentials of Pediatric Surgery. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, Mo. 1995. Pg. ix.

FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

El término "malformación anorrectal", o su sinónimo, "ano imperforado", engloba múltiples defectos congénitos cuyo denominador común es la falta de comunicación del recto sigmoides y el periné. Esta malformación se presenta con diversos grados de complejidad, con su consecuente dificultad técnica en la reparación quirúrgica (1).

Las malformaciones anorrectales (MAR) tienen una incidencia de 1 por 5000 recién nacidos vivos, con un ligero predominio del sexo masculino sobre el femenino de 58% contra 42%. La incidencia de esta anomalía no se afecta por la paridad ó la edad materna, raza ó nacionalidad, así como tampoco existe un patrón genético específico informado en la literatura sobre el tema (1, 2, 6).

Los dos objetivos principales en el manejo de la MAR es "abrir" un nuevo ano en posición anatómica y alcanzar una continencia fecal y urinaria, así como una función sexual aceptables (3). Se debe entender que la MAR es un espectro de anomalías que varían desde una malformación menor (membrana anal) hasta una compleja (cloaca), estando estas últimas asociadas a otras malformaciones que influyen en el pronóstico funcional de los pacientes. Así, el pronóstico en cuanto a la continencia fecal para este grupo de defectos varía desde excelente en un extremo del espectro con lesiones menores, a muy malo en el otro, con niños sin sacro, mala calidad de musculatura e inervación pélvica deficiente (5).

Los tratamientos propuestos para estas malformaciones incluyen simples incisiones perineales para defectos menores, descensos abdominales para anomalías más severas, el abordaje sacro para preservación del músculo puborrectal, y combinaciones como abordajes abdominoperineal, sacroabdominoperineal, ó sacroperineal (1, 2, 6, 20). Todos estos abordajes fueron diseñados con base en muy escasas disecciones anatómicas que no incluían todos los tipos de malformaciones (1). En 1980, se presentó en la reunión anual de la Asociación de Cirujanos Pediatras del Pacífico en Colorado Springs, E.E.U.U., el abordaje sagital posterior por parte del Dr. Alberto Peña Rodríguez, cirujano pediatra mexicano, quien lo publicó dos años después en el Journal of Pediatric Surgery en colaboración con el sudafricano Pieter de Vries (7).

FALLA DE ORIGEN

Esta técnica consiste en colocar al paciente en posición prona y realizar una incisión sagital desde la parte media del sacro hasta el extremo inferior de los genitales externos, se identifica la musculatura perineal por medio de un electroestimulador para efectos de orientación en cuanto a la colocación final del recto, y disección del saco rectal hasta su liberación cuanto baste para su descenso hasta la superficie perineal. Este abordaje permitió redefinir la musculatura esfinteriana, motivo de especulación hasta entonces, en sólo tres grupos musculares: el esfínter externo, formado por fibras parasagitales; el complejo muscular y el elevador del ano (3).

El abordaje sagital posterior mostró que no era posible identificar todos los músculos tradicionalmente descritos de manera individual en el paciente quirúrgico produciendo confusión en el cirujano (8).

A pesar del avance que representa el estado actual del tratamiento quirúrgico de las MAR, aún se presentan pacientes con alteraciones en la función intestinal representados fundamentalmente por incontinencia y constipación en sus diversos grados (4, 5). Esto es debido en parte a que a pesar de una técnica quirúrgica meticulosa es imposible reconstruir íntegramente defectos muy severos (21). Sin embargo, aún los pacientes con malformaciones menores no tienen una función intestinal completamente normal. El último horizonte a salvar en esta enfermedad es precisamente la fisiología intestinal siendo ésta en la normalidad, una función pobremente comprendida (9).

El recto tiene función de reservorio, presentando actividad peristáltica sólo cada 24 a 48 hrs (24, 34). Esta actividad peristáltica produce cambios de presión dentro del recto. La distensión rectal y la presión intrarrectal aumentada son percibidas por el individuo a través de los propioceptores en las estructuras musculares estriadas alrededor del recto. Sin embargo, esta sensación no es muy precisa ni discriminativa (16, 31). Cuando una persona siente la necesidad de evacuar el intestino puede usar sus músculos voluntarios para retener el contenido rectal hasta el momento que se desee. Una breve relajación de este sistema muscular permite un proceso que facilita el paso de las heces del recto al canal anal. Esta área anatómica es exquisitamente sensible, permitiendo al individuo diferenciar el gas de sólidos y de líquidos, aún en cantidades muy pequeñas (10, 11). Este canal anal se encuentra ausente en la mayoría de los pacientes con MAR. Durante el acto de defecación, el humano relaja sus músculos voluntarios y el rectosigmoides se vacía en virtud de una buena coordinación de la contracción peristáltica del músculo liso (18).

FALLA DE ORIGEN

Los pacientes corregidos de MAR, en general, sufren de grados variables de falta de sensibilidad, y de una motilidad intestinal anormal, dependiendo de la altura del defecto, anomalía sacra (22, 23) y grado de desarrollo muscular, conservan, sin embargo, su propiocepción, cuando el recto ha sido bien colocado (25). La anomalía más frecuente en la motilidad intestinal encontrada en pacientes con MAR consiste en diversos grados de constipación y encopresis (5, 9, 35).

Probablemente, el grado de denervación que implica la movilización quirúrgica de un saco en posición muy alta es el responsable de estos eventos de constipación; sin embargo, se ha observado que los pacientes que sufren más de constipación son aquellos con un defecto sencillo (fístula perineal, "asa de cubeta", fístula vestibular, etc.), mientras que los de mayor complejidad se relacionan más con la incontinencia (15). La dilatación importante y prolongada del sigmoides se asocia a constipación severa (37). Se cree que ésto último es debido a la lesión irreversible de la musculatura lisa intestinal por la dilatación y que se corrige con la disminución del calibre del lumen por medio de resección de la porción afectada, hecho consistente con los hallazgos en pacientes con diversos grados de atresia intestinal y duodenal. El problema orgánico también se ve afectado por el problema de tipo emocional que plantea un niño rechazado, tanto por su familia, compañeros de escuela, maestros e incluso médicos por un trastorno crónico de la defecación con alteraciones conductuales y sociales (11, 12, 13, 14, 17).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos de la defecación producen problemas secundarios importantes, tanto orgánicos (dolor abdominal crónico, urosepsis) como en su desarrollo social y personal. Las entidades más comúnmente encontradas se catalogan en dos: incontinencia (ausencia de capacidad voluntaria de controlar la salida de las evacuaciones) y la constipación (pérdida de la capacidad de desalojar diariamente las heces aumentando su consistencia y creando un círculo vicioso) que en su aspecto más severo llegan a la impacción fecal (10).

FALLA DE ORIGEN

Las malformaciones anorrectales ocupan la octava causa de atención quirúrgica de alta especialidad en el Hospital Central Sur de PEMEX; los pacientes con trastornos en la defecación, por su parte, forman el tercer lugar de motivo de consulta externa; y la encopresis, con dolor abdominal secundario se ha atendido en el área de Urgencias en una proporción de casi el 20% con antecedente de malformación anorrectal.

El manejo terapéutico y control de los pacientes con estos problemas implica una gran inversión en recursos humanos y materiales, siendo en la mayor parte de las veces, tardío ó cuando ya se han presentado complicaciones que afectan las esferas antes mencionadas (13, 14, 19, 26, 27, 29).

OBJETIVOS

- Conocer y analizar las variables anatómicas y fisiológicas inherentes y/o acompañantes de las malformaciones anorrectales que pudieran influenciar los trastornos en la defecación.
- Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de incontinencia ó constipación en pacientes con malformación anorrectal.

HIPOTESIS

La función intestinal adecuada requiere de la integridad de las estructuras de motilidad, que incluyen el músculo liso de la pared intestinal, de la integridad de la inervación simpática y parasimpática, terminales nerviosas sensitivas en el canal anal, inervación propioceptiva del músculo voluntario, y la integridad de todas las estructuras musculares estriadas perineales (24, 34). Estas estructuras se encuentran influenciadas por el grado de complejidad y/o altura de la malformación de cada paciente. Las malformaciones más severas son fistula vesical y prostática en los varones y las cloacas persistentes con canal común mayor de 3.0 cm. en las niñas. Estas están relacionadas con un menor desarrollo de la musculatura perineal, alteraciones sacras y ausencia del canal anal.

FALLA DE ORIGEN

En casos de constipación, un factor que influye el perpetuamiento del problema haciéndolo resistente a todo tratamiento médico es el desarrollo de megasigmoides, perdiéndose la capacidad de motilidad intestinal a este nivel (37). Existe otro grupo, en el cual, a pesar de tratarse de una malformación benigna, el manejo quirúrgico inadecuado también influye en el desarrollo de estos trastornos secundarios.

METODOLOGIA

a) Diseño de la investigación: Por sus características, el presente estudio es observacional, comparativo, transversal y retrospectivo.

b) Definición de la población objetivo:

b.1. *Criterios de inclusión:*

b.1.1. Pacientes con antecedente de malformación anorrectal.

b.1.2. Pacientes corregidos con anorrectoplastia sagital posterior.

b.1.3. Pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital

Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX de octubre de 1984 a octubre de 1994.

b.2. *Criterios de exclusión:*

b.2.1. Pacientes sin expediente clínico y radiológico.

b.2.2. Pacientes no operados con abordaje sagital posterior.

b.2.3. Pacientes aún no corregidos.

b.3. *Criterios de eliminación:*

b.3.1. Pérdida en el seguimiento.

b.3.2. No aceptación de estudios de extensión si estos se requirieran.

FALLA DE ORIGEN

Tabla 1

**CLASIFICACION TERAPEUTICA DE LAS MALFORMACIONES
ANORRECTALES SEGUN PEÑA**

Varones

No requieren colostomía:

- Fístula cutánea.
- Malformación en "asa de cubeta".
- Estenosis anal.
- Membrana anal.

Requieren colostomía:

- Atresia rectal.
- Fístula rectouretero bulbar.
- Fístula rectouretero prostática.
- Fístula rectovesical.
- Agenesia anorrectal sin fístula.

Mujeres

No requieren colostomía:

- Fístula perineal.

Requieren colostomía:

- Fístula vestibular.
- Fístula vaginal.
- Agenesia anorrectal sin fístula.
- Atresia rectal.
- Cloaca persistente.

FALLA DE ORIGEN

c) Definición de variables:

c.1. Datos anatómicos:

- c.1.1. Tipo de malformación anorrectal: Definida según la localización anatómica de fistula rectal o altura del saco ciego según clasificación pronóstica de Peña (36) (Tabla 1).
- c.1.2. Características de la musculatura perineal: Definida como adecuada por la presencia de pliegue interglúteo.
- c.1.3. Presencia de canal anal: Presente sólo en casos de atresia anal y rectal, membrana anal, malformación en "asa de cubeta", fistula perineal.
- c.1.4. Presencia de fistula externa (cutánea) y localización.

c.2. Trastornos acompañantes: Malformaciones congénitas diferentes a la anorrectal y que acompañan al caso, pudiendo influir en el desarrollo de las alteraciones en la defecación.

- c.2.1. Alteración vertebrales a nivel de columna lumbosacra: Hemivértebras, espina bífida, fusión de vértebras.
- c.2.2. Alteraciones urológicas: Reflujo vesicoureteral uni o bilateral, agenesia renal unilateral, ríñón multiquistico, etc.
- c.2.3. Alteraciones cardiovasculares: Cardiopatías congénitas acianógenas (Persistencia del conducto arterioso, comunicación interauricular e interventricular), y complejas (Tetralogía de Fallot, drenaje anómalo de las venas pulmonares, canal AV común, etc).
- c.2.4. Alteraciones gastrointestinales: Atresia intestinal.

c.3. Intervención quirúrgica.

- c.3.1. Accidentes transoperatorios: Manipulación excesiva del recto, apertura accidental de estructuras genitourinarias.
- c.4. Tipo de trastorno de la defecación y su evolución.
- c.4.1. Tipo de trastorno ó ausencia de éste.

- c.4.2. Grado de continencia: Continencia es la capacidad de contener voluntariamente el acto de la defecación. Se clasificó como grado I cuando ésta estuvo presente o en los casos en que los pacientes sin evidencia de manchado de su ropa interior entre los actos de defecación; grado II cuando el manchado en la ropa interior se presentara de 2-3 veces al día; grado III cuando el manchado fuera de 4-5 veces; y grado IV cuando el paciente manchara 6 ó más veces ó cuando no existiera ningún control en el acto de la defecación.
- c.4.3. Grado de sensación: La sensación se definió como la percepción conciente de la presencia de heces en el recto y se clasificó como ausente ó presente.
- c.4.4. Presencia de megasigmoides: Evidencia radiológica de dilatación importante de esta porción colónica mediante estudio radiológico de enema baritado.

d) Técnicas y procedimientos:

Se identificaron a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión ya especificados en el archivo de informe postquirúrgico y archivo de consulta externa del Servicio. Posteriormente, se revisaron los apartados 1, 2 y 3, los cuales se captaron de manera indirecta revisando el expediente clínico y radiológico; en este apartado, al identificarse a un paciente con alteración en la defecación, se revisó el expediente para conocer si existía enema baritado previo, cuando no se contó con éste, se le solicitó de manera ambulatoria.

ANALISIS DE RESULTADOS.

Los resultados de la recopilación de datos se vertieron en una hoja de captación diseñada para este estudio (Anexo 1) y que incluyó la mayoría de las variables ya mencionadas. Una vez completadas dichas hojas, se procedió a crear una base de datos en el sistema de análisis estadístico con el paquete de cómputo "Epi Info 5.0". Se crearon dos grupos de estudio: el grupo A, en el que se incluyeron aquéllos pacientes con trastornos de la defecación; y un grupo control (B), con pacientes asintomáticos. El sistema permitió relacionar a ambos grupos con las variables sospechosas de ser factores de riesgo (tipo de malformación, presencia de canal anal y fistula externa, malformaciones acompañantes y accidentes transoperatorios) y conocer los riesgos de presentarse en casos con sintomatología clínica por medio de la prueba exacta de Fisher de "doble cola".

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se han atendido 39 pacientes con malformación anorrectal desde octubre de 1984 a octubre de 1994 en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad registrados en archivos del Servicio, sin embargo, los detalles de la patología se encontraron en sólo 23. Dieciocho pacientes cumplieron con todos los criterios de inclusión, debido principalmente a que en los 5 casos restantes no existía archivo clínico ni radiológico.

Se encontró que el grupo más numeroso estudiado fueron 7 pacientes con fistula rectovestibular (38.8%), y los que menos casos tienen son fistula perineal y rectovesical con un caso cada uno (5.5% c/u) (Figura 1).

TIPOS DE M A R

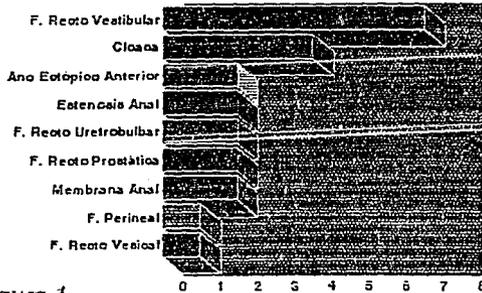


Figura 1

El grupo A se formó con 11 pacientes, 10 constipados y un incontinente; el grupo B incluyó 7 pacientes asintomáticos.

FALLA DE ORIGEN

En cuanto a las variables, se encontró que la musculatura fué adecuada en 16 casos (84.2%); el canal anal estuvo presente en 7 casos (38.3%); en 6 casos se presentó fistula externa (33.3%). Al evaluar los trastornos acompañantes se encontraron los siguientes datos: las vertebrales se encontraron en 3 casos (16.6%), las malformaciones urológicas en 4 pacientes (22.2%); las cardíacas se encontraron en una sola paciente con cloaca persistente con canal común mayor de 3.0 cm. (5.5%), fué un caso que presentó Persistencia del Conducto Arterioso, Comunicación Interventricular y Comunicación Interauricular, todas estas alteraciones corregidas desde antes del descenso rectal tal como se aconseja actualmente; los trastornos gastrointestinales sólo se presentó en un caso (5.5%) y consistió en duplicación intestinal asintomática y diagnosticada transoperatoriamente durante la creación de la colostomía derivativa (Figura 2).

MALFORMACIONES ASOCIADAS A M A R

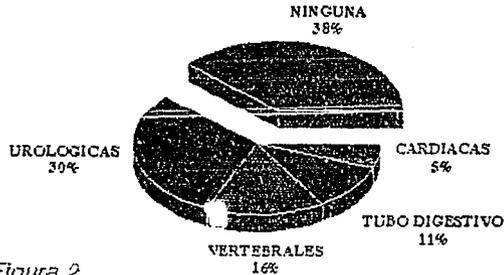


Figura 2

Se presentaron accidentes transoperatorios en 4 casos (22.2%) consistiendo éstos en: tiempo abdominal no planeado para creación de neovagina con ileon, apertura de uretra prostática, apertura de pared vaginal posterior y relajación profunda que impidió localizar el complejo muscular por medio de electroestimulador; con un paciente cada uno.

FALLA DE ORIGEN

La serie presenta la siguiente evolución: existen 17 pacientes continentes y en 16 casos existe sensibilidad presente. Hubo evidencia de megasigmoides en 2 casos, a este respecto, todos los pacientes tenían un seguimiento radiológico con enema baritado; en un caso, aunque hay dilatación sigmoidea, el paciente se encuentra asintomático; mientras que en otro, su constipación ha sido refractaria al tratamiento completamente pero desde el punto de vista que el niño tiene una familia disfuncional y habría que evaluar el tratamiento quirúrgico hasta descartar el médico una vez que éste se lleve a cabo de manera satisfactoria. El manchado se presentó en 6 pacientes (33.3%) con sintomatología de constipación y en todos estos casos se clasificaron como grado II. Al realizar el análisis estadístico de las variables comparándolas con los grupos A y B, se encontró que ninguna de ellas era estadísticamente significativa como para afirmarse que influya en el desarrollo de alteraciones en la defecación presentándose valores de "p" que iban desde 0.376 hasta 1.000 (Tabla 2).

Tabla 2: Análisis estadístico de las variables estudiadas.

FACTORES DE RIESGO	C A S O		C O N T R O L		RIESGO	"IC"	P
	+	--	+	--			
MUSCULATURA	9	2	7	1	1.56	0.08 - 55.26	1.000
CANAL ANAL	5	6	2	6	0.40	0.03 - 4.20	0.633
FISTULA EXTERNA	3	8	3	5	1.60	0.15 - 17.59	1.000
COLUMNA VERTEBRAL	2	9	1	7	0.64	0.02 - 13.02	1.000
UROLOGICAS	3	8	1	7	0.38	0.01 - 6.35	0.602
CARDIACAS	1	10	0	8	0.00	0.00 - 27.06	1.000
GASTROINTESTINALES	1	10	0	8	0.00	0.00 - 27.06	1.000
ACCIDENTES	3	8	4	4	2.67	0.27 - 29.64	0.376
CONTINENCIA	10	1	7	0	-----	1.14 - 2.53	1.000
SENSACION	9	2	7	0	-----	1.15 - 2.74	0.496
MEGASIGMOIDES	2	9	0	7	0.00	0.37 - 0.87	0.496
MANCHADO	6	5	0	7	0.00	0.00 - 1.11	0.037

FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

En la presente serie, el trastorno de la defecación más comúnmente encontrado fué la constipación, afectó casi al 100% de los casos; fué más frecuente en los casos con canal anal y fistula externa presentes que en la presentación vestibular femenina la cual se ha relacionado más frecuentemente con este hallazgo (5, 21). En un caso de incontinencia se encontró en un paciente con fistula rectovesical con pésima musculatura perineal (perinó liso) y trastornos de la innervación con alteración de la columna lumbosacra (hemivértebras), las cuales frecuentemente acompañan a este tipo de malformación (8, 22, 23) y que influyen aparentemente en la evolución de tal incontinencia, consistente con el caso que se menciona. Se ha mencionado en la literatura, que la altura del defecto es pronóstica para la continencia, los cuales, si se suman con trastornos en la innervación presupuestos por malformaciones vertebrales a nivel de la columna lumbosacra y una pobre musculatura perineal se aumenta el riesgo de presentar alteraciones en la defecación (5, 36); por lo tanto, es de llamar la atención que de nuestros casos con malformación anorrectal compleja, (4 cloacas, 2 fistulas rectoprostáticas y una rectovesical) a excepción de un paciente, presentan una continencia adecuada. De igual manera, el tipo de malformación más frecuentemente vista en nuestra serie fué la fistula rectovestibular, seguida por la cloaca persistente, ambas femeninas y que juntas formaron el 61% de la población estudiada.

Las variables seleccionadas como factores de riesgo (tipo de malformación anorrectal, presencia de canal y/o fistula externa, malformaciones asociadas a otros niveles y megasigmoides) son aquéllas mencionadas como tales en la literatura (36) y se incluyó el rubro de accidentes transoperatorios, ya que probablemente una buena evolución depende de la experiencia del cirujano (25, 37). El resto de las variables que se incluyeron muestran el impacto ulterior de los factores de riesgo en los pacientes y también se analizaron estadísticamente (Figura 3). Al realizar ésto último se encontró que al comparar los factores de riesgo con el grupo problema, aquéllos no presentaban significancia estadística como para producir la alteración en la defecación, así como tampoco la evolución posterior tenía asociación estadística para una malformación y/o variable dada. Probablemente los resultados fueron influidos por un número pequeño de población estudiada. La valoración de la sensación en el estudio fué de manera subjetiva descrita por los pacientes ó sus padres mediante un interrogatorio directo, por lo que será importante continuar el estudio con estudio manométrico para evaluar objetivamente este dato, como ya lo han hecho otros autores (16, 21, 25, 31).

FALLA DE ORIGEN

VARIABLES ESTUDIADAS

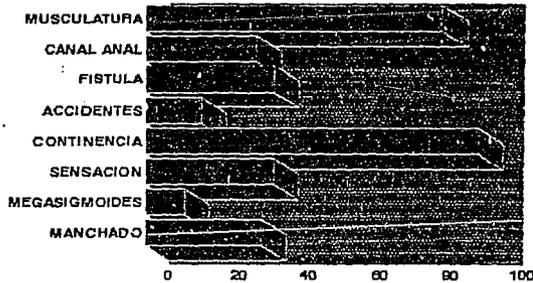


Figura 3

Este es el primer estudio que se realiza con análisis estadístico de las variables que pudieran funcionar como factores de riesgo.

La presente serie demuestra también que al seguir el procedimiento de la ARPSP la evolución ulterior es satisfactoria, además de que la frecuencia de accidentes transoperatorios es aceptable y de acuerdo a lo descrito en otras series (5, 6, 8, 15, 21, 36).

FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

- No se corroboró estadísticamente el impacto de los factores de riesgo en la población estudiada.
- La malformación anorrectal más frecuente observada fué la rectovestibular (femenina) y las menos frecuentes la rectovesical y la membrana anal (masculinos).
- El trastorno de la defecación que se encontró en la mayoría de los casos fué la constipación, la cual puede ser controlada adecuadamente con manejo médico basado en una dieta y enemas salinos en casos más severos (9, 30, 32).
- Las alteraciones llamadas "refractarias" a tratamiento médico no se presentaron en nuestra serie.
- Se agregó a los factores de riesgo inherentes a la propia malformación el rubro de 'accidentes transoperatorios', ya que se ha mencionado en varias ocasiones que un factor pronóstico es la experiencia del cirujano al manejar estos casos.
- Las malformaciones anorrectales llamadas "complejas" en el presente estudio presentan una continencia adecuada en 6 de 7 casos.

FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

1. Stephens FD. Malformations of the Anus. Aust NZ J Surg. 23: 9, 1953.
2. Stephens FD, Smith ED. Anorectal Malformations in Children. Chicago, Year Book Medical Pub; 1971.
3. Peña A, deVries PA. Posterior Sagittal Anorectoplasty: Important Technical Considerations and New Applications. J Pediatr Surg. 17: 796, 1982.
4. Peña A, deVries PA. Posterior Sagittal Anorectoplasty as a Secondary Operation for the Treatment of Fecal Incontinence. J Pediatr Surg. 18: 762, 1983.
5. Peña A. Posterior Sagittal Anorectoplasty: Results in the Management of 322 Cases of Anorectal Malformations. Pediatr Surg Int. 2: 94, 1988.
6. Templeton JM, O'Neill JA. Anorectal Malformations. En: Welch, K.J.; Randolph, J.G.; Ravitch, M.M.; et al. (Editores). Pediatric Surgery. 4a. Ed. Year Book Medical Publishers, Chicago: 1122-35, 1986.
7. deVries PA, Peña A. Posterior Sagittal Anorectoplasty. J Pediatr Surg. 17: 638-43, 1982.
8. Peña A. Surgical Management of Anorectal Malformations: A Unified Concept. Pediatr Surg Int. 3: 82-93, 1988.
9. Peña A. Advances in the Management of Fecal Incontinence Secondary to Anorectal Malformations. Surg Ann. 23: 96-120, 1990.
10. Howe AC, Walter CE. Behavioral Management of Toilet Training, Enuresis and Encopresis. Pediatr Clin North Am. 39 (3): 413-32, 1992.
11. Swanwick T. Encopresis in Children: A Cyclical Model of Constipation and Faecal Retention. Br J Gen Pract. 41 (353): 514-6, 1991.
12. Konsten J, Heinenan E, Baeten CG. Seven Children are Described with Incapacitating Fecal Incontinence (letter). J Pediatr Surg. 27 (6): 795-6, 1992.
13. Mostafa WZ, Abahussein AA, Alzayer AA. Diaper Area Granuloma of Incontinence. J Dermatol. 19 (5): 319-22, 1992.
14. Roe BH. What Choices in Care for the Incontinent? World Health Forum. 13 (1): 81-3, 1992.
15. Younoszai MK. Stooling Problems in Patients with Anorectal Malformations. South Med J. 85 (7): 718-24, 1992.

FALLA DE ORIGEN

16. Sun WM, Donnelly TC, Read NW. Utility of a Combined Test of Anorectal Manometry, Electromyography, and Sensation in Determining the Mechanism of Faecal Incontinence. *Gut* 33 (6): 807-13, 1992.
17. McClung HJ, Heitlinger L. Fecal Incontinence (letter). *N Engl J Med*. 327 (5): 363, 1992.
18. Johansson C, Nilsson BY, Mellgren A, et al. Paradoxical Sphincter Reaction and Associated Colorectal Disorders. *Int J Colorectal Dis*. 7 (2): 89-94, 1992.
19. Devesa JM, Vicente E, Enriquez JM, et al. Total Fecal Incontinence - A New Method of Gluteus Maximus Transposition: Preliminary Results and Report of Previous Experience with Similar Procedures. *Dis Colon Rectum*. 35 (4): 339-49, 1991.
20. Yazbeck S, Luks FI, St-Vil D. Anterior Perineal Approach and Three-Flap Anoplasty for Imperforate Anus: Optimal Reconstruction with Minimal Destruction. *J Pediatr Surg*. 27 (2): 190-4, 1992.
21. Husberg B, Lindahl H, Rintala R, et al. High and Intermediate Imperforate Anus: Results after Surgical Correction with Special Respect to Internal Sphincter Function. *J Pediatr Surg*. 27 (2): 185-8, 1992.
22. Leibold S. A Systematic Approach to Bowel Continence for Children with Spina Bifida. *Eur J Pediatr Surg*. 1 (suppl 1): 23-4, 1991.
23. Hardwick RJ, Onikul E, DeSilva M, et al. Partial Sacral Agenesis with Constipation: A Report of One Family. *J Paediatr Child Health*. 28 (4): 328-30, 1992.
24. Hirobe S, Doody DP, Ryan DP, et al. Ectopic Class II Major Histocompatibility Antigens in Hirschsprung's Disease and Neuronal Intestinal Dysplasia. *J Pediatr Surg*. 27 (3): 357-62, 1992.
25. Hedlund H, Pefia A, Maza J. Long-Term Anorectal Function in Imperforate Anus Treated by a Posterior Sagittal Anorectoplasty: Manometric Investigation. *J Pediatr Surg*. 27 (7): 906-9, 1992.
26. Redel CA, Motil KJ, Bloss RS, et al. Intestinal Button Implantation for Obstruction and Fecal Impaction in Children. *J Pediatr Surg*. 27 (5): 654-6, 1992.
27. Baumer P, Danquechin Dorval E, Bertrand J, et al. Effects of Acetorphan, an Enkephalinase Inhibitor, on Experimental and Acute Diarrhoea. *Gut*. 33 (6): 753-8, 1992.
28. Partin JC, Hamil SK, Fischell JE, et al. Painful Defecation and Fecal Soiling in Children. *Pediatrics*. 89 (6 Pt 1): 1007-9, 1992.

29. van der Sijp JR, Kamm MA, Bartram CI, et al. The Value of Age of Onset and Rectal Emptying in Predicting the Outcome of Colectomy for Severe Idiopathic Constipation. *Int J Colorectal Dis.* 7 (1): 35-7, 1992.
30. Tariceanu V. (Constipation in Infants and Small Children). *Pediatrie.* 40 (1-2): 107-12, 1991.
31. Di Lorenzo C, Flores AF, Reddy SN, et al. Use of Colonic Manometry to Differentiate Causes of Intractable Constipation in Children. *J Pediatr.* 120 (5): 690-5, 1992.
32. Clayden GS. Management of Chronic Constipation. *Arch Dis Child.* 67 (3): 340-4, 1992.
33. Swanwick T. Encopresis in Children: A Cyclical Model of Constipation and Faecal Retention. *Br J Gen Pract* 41 (353): 514-6, 1991.
34. Habib FI, Corazziari E, Viscardi A, et al. Role of Body Position, Gender, and Age on Pelvic Floor Location and Mobility. *Dig Dis Sci.* 37 (4): 500-5, 1992.
35. Peña A: Imperforate Anus and Cloacal Malformations. En: Ashcraft KJ & Holder TM (editores) *Pediatric Surgery.* 2nd Ed. 1993. Philadelphia, PA. 372-92.
37. Peña A, El Beherty M. Megasigmoid: A Source of Pseudoincontinence in Children With Repaired Anorectal Malformations. *J Pediatr Surg.* 28 (2): 199-203, 1993.

ANEXO 1

Hoja de Captación de Datos

NOMBRE:

FICHA:

1. CARACTERISTICAS ANATOMICAS.

- Tipo de Malformación:

- Características de musculatura perineal:

a) Buena b) Mala

- Presencia de canal anal:

a) Sí b) No

- Presencia de fistula externa y localización anatómica de ésta:

a) Sí b) No

Localización: _____

2. TRASTORNOS ACOMPAÑANTES:

- Columna Lumbosacra:

a) Sí b) No

Cuál? _____

- Urológicas:

a) Sí b) No

Cuál? _____

- Cardíacas:

a) Sí b) No

Cuál? _____

- Gastrointestinales:

Cuál? _____

3. INTERVENCION QUIRURGICA:

- Accidentes e Incidentes Transoperatorios: _____

4. TIPO DE TRASTORNO DE LA DEFECACION Y EVOLUCION:

- Cuál? _____

- Continencia:

a) Adecuada b) Inadecuada

Porqué? _____

- Sensación:

a) Presente b) Ausente

- Megacigmoides:

a) Presente b) Ausente

FALLA DE ORIGEN