

11210



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

33

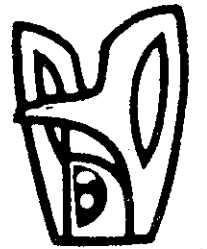
## ELONGACION MANUAL DE LOS CABOS ATRESICOS PARA DESCENSO SACRO-PERINEAL, EN MALFORMACION ANORRECTAL SUPRA Y TRANS ELEVADORA.

### TESIS DE POST-GRADO

Que para obtener el grado en la  
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PEDIATRICA

Presenta el Dr.

**ROBERTO E. ROSA RESSINI**



**IMSS**  
SEGURIDAD  
Y SOLIDARIDAD  
SOCIAL

México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



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.

A Pilarica, Rodrigo, Isabel y Andrés;  
a Jaime y Olga, pertenece en realidad  
éste trabajo. También a Pepe y Celia;  
Orlando, Walter y Yayo; mis hermanos  
y amigos, y a quienes anónimamente es-  
tuvieron siempre presentes.

México para mí son Ustedes, mis  
maestros y mis amigos, de quie-  
nes doy testimonio, de quienes  
llevo algo conmigo y para quie-  
nes tengo reservado eternamente  
un rinconcito en el corazón.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

- I) INTRODUCCION:
  - 1) Generalidades.
  - 2) Antecedentes históricos
  - 3) Objetivos
  - 4) Planteamiento del problema
  - 5) Hipótesis
- II) MATERIAL Y METODOS.
- III) RESULTADOS.
- IV) COMENTARIOS.
- V) CONCLUSIONES.
- VI) BIBLIOGRAFIA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

I) INTRODUCCION:

1) Generalidades:

No hay discusión respecto al manejo de las malformaciones anorrectales infraelevadoras, en las que, las diferentes técnicas de anoplastia y las dilataciones, tanto en varones como en mujeres han dado excelentes resultados y no representan un riesgo importante para el paciente, dada la facilidad de la tecnica quirúrgica, la que es factible de practicarse, en algunos casos, aún bajo anestesia local y a la cabecera del enfermo <sup>1</sup>.

Todo lo contrario sucede en las variedades supra y trans elevadora de la malformación anorrectal, en las que la imposibilidad de practicar un procedimiento que de primera intención solucione el problema y permita augurar adecuado tránsito intestinal y continencia -cuales son los objetivos finales-, obliga a practicar una colostomía en el período neonatal para resolver el problema obstructivo inicilmente y planear para un futuro la solución definitiva, por medio de los procedimientos de descenso del cabo intestinal atrésico, que sitúen finalmente el ano neoformado en posición perineal satisfactoria, asegurando la acción del esfinter externo por una parte, pero fundamentalmente el paso del recto a través del haz puborrectalis, que sabemos asegurará la continencia gruesa <sup>2</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una complejidad mayor, añadida a la solución de éstos problemas, lo constituye la presencia de fístulas a las vías urinarias o genitales, siendo el manejo de éstas, fuente de serias complicaciones, en los aparatos o sistemas a los que conectan el cabo atrésico <sup>3</sup>.

La mayoría de los autores han preconizado la práctica del descenso abdomino-sacro-perineal, como la técnica quirúrgica que ha dado los mejores resultados, ya que permite salvar algunos de los más serios problemas de la resolución quirúrgica de éste tipo de malformaciones, cuales son: la dificultad del acceso al cabo atrésico, por la vía sacra o perineal o la necesidad de una extensa disección para conseguirlo, cuando las malformaciones son altas <sup>4</sup>; asimismo, la dificultad de un adecuado manejo de las fístulas, tanto mas complejo, cuanto más altas sean éstas; aspectos fundamentales a tomarse en cuenta al elegir la vía del descenso. Ello ha llevado a generalizar dicha práctica en la solución de todas las variedades de malformación anorrectal supra o trans elevadora, sin diferenciar la altura de la misma, así como la presencia o no de fístulas y su situación <sup>5</sup>. Sin embargo, la técnica quirúrgica del descenso abdomino-sacro-perineal implica un procedimiento complejo, difícil y séptico en el tiempo abdominal, aspectos de los que deriva la posibilidad de serias complicaciones <sup>2</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otros autores <sup>6,7,8</sup> han propuesto otras técnicas quirúrgicas como el acceso sacro-perineal o solamente perineal, tratando de obviar las desventajas del descenso abdomino-sacro-perineal. La principal objeción a éstas técnicas alternativas de descenso es la referida al grado de disección perineal requerida para abordar el cabo atrésico, mayor cuanto más alta sea la malformación y que a largo plazo atenta contra la continencia.

Un procedimiento que elimine las desventajas del descenso abdomino-sacro-perineal, que limite la disección perineal, que permita la verificación del paso del recto a través del haz puborrectalis y que permita un adecuado manejo de las fístulas, sería el ideal en el manejo de estos pacientes, ya que además de las ventajas inmediatas, permitiría esperar, a largo plazo, mejores resultados.

## 2) Antecedentes históricos:

Desde que Howard y Myers en 1963 <sup>9</sup> y posteriormente otros autores <sup>10, 11</sup> reportaron éxitos en la elongación de cabos esofágicos atrésicos, mediante el uso de sondas de mercurio o de bujías electromagnéticas, se abre una posibilidad también para el manejo de los pacientes con malformación anorrectal. Es así como Matern <sup>12</sup> describe dos casos manejados en 1973, en

Los que habiéndose diagnosticado al nacimiento malformación anorrectal alta y practicado colostomía sigmoidea, la elongación del cabo atrésico mediante sondas de hule, permitió la práctica posterior de anoplastía y ligadura de la fístula mediante acceso perineal únicamente. En 1976 Hendren <sup>7</sup> publica cuatro casos de pacientes con malformación anorrectal alta y fístula a vías urinarias, colostomizados en el periodo neonatal a quienes la práctica de elongaciones del cabo atrésico, mediante bujías electromagnéticas, permitió su acercamiento a la piel perineal y la subsiguiente práctica de anoplastía y ligadura de la fístula mediante acceso perineal únicamente, describiendo la técnica quirúrgica correspondiente, que permite además corroborar el paso del recto a través del haz puborrectalis, aspecto que no contempla el reporte de Matern.

3) Objetivos:

Con estos antecedentes nos propusimos evaluar en un grupo de pacientes con malformación anorrectal supra y trans elevadora, a quien se había practicado colostomía en sigmoides en el periodo neonatal, la efectividad de un programa de elongación manual del cabo atrésico, mediante el uso de sondas de mercurio (Hurtz) procurando establecer:



- a) La efectividad de la elongación del cabo atrésico, aproximándolo a la piel perineal, a una distancia menor que la inicial, suficiente para modificar la técnica quirúrgica.
  - b) La posibilidad de efectuar el procedimiento de descenso por la vía de abordaje sacro-perineal o solamente perineal, dependiendo del tipo de malformación y de la presencia o ausencia de fístula.
  - c) Las ventajas o desventajas del procedimiento de elongación y de la técnica operatoria empleada.
- 4) Planteamiento del problema:

Hasta la iniciación de éste trabajo, en el Servicio de Cirugía del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social, unidad sede del trabajo, a todos los pacientes diagnosticados como portadores de una malformación anorrectal supra o trans elevadora; luego de practicada la colostomía sigmoidea en el periodo neonatal, se realizaban descensos abdomino-sacroperineales, una vez que hubieran alcanzado los 9 kg. de peso corporal para la solución definitiva del problema y procurando una restitución anatómica y funcional lo más completas posibles. No se tomaban en cuenta las variantes existentes referidas a diferen-

ciar la altura de la malformación (supra o trans elevadora) tampoco la presencia o ausencia de fístulas, en cualquiera de los sexos <sup>13</sup>. Así, en algunos casos (malformación trans elevadora, sin fístula) el descenso abdomino-sacro-perineal parece excesivo, aumentando el riesgo quirúrgico y de complicaciones, por las características de éste tipo de cirugía, evitables si acaso consiguiéramos elongar suficientemente el cabo atrésico, de forma que, acercado a la piel perineal permitiera una simple anoplastia o bien un abordaje sacro-perineal, cuyo riesgo es menor que el esperado para un descenso abdomino-sacro-perineal dada la asepsia de la técnica, la menor disección perineal y el obvio del tiempo abdominal, que además de provocar un gran manejo de asas es precisamente el tiempo séptico y en consecuencia aumenta la posibilidad de las más serias complicaciones. Asimismo, se trataba de corroborar la facilidad de éstas técnicas substitutas y la ausencia de complicaciones reportada por algunos autores <sup>6,7,8,12,14</sup>.

5) Hipótesis:

Es posible la elongación del cabo atrésico en malformación anorrectal supra y trans elevadora, en un grado tal que permita practicar el descenso mediante abordaje sacro perineal o solamente perineal, en lugar de descenso abdomino-sacro-perineal, dependiendo de la altura

de la malformación y de la presencia o ausencia y tipo de la fístula a las vías urinarias o genitales, consiguiendo con ello menos riesgo y complicaciones por la técnica quirúrgica.

## II) MATERIAL Y METODOS:

La muestra estuvo compuesta por diez pacientes, todos portadores de malformación anorrectal supra o trans elevadora, con o sin fístula a vías urinarias o genitales, admitidos en el período neonatal en el Servicio de Cirugía del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El diagnóstico se había sustentado en base a datos clínicos complementados o no con invertograma y/o examen de orina, habiéndoseles practicado por ello colostomía sigmoidea. Estaban en control en la Consulta Externa del Servicio, entre tanto alcanzaban los 9 kg. de peso para ser sometidos al procedimiento de descenso.

Se estableció para ellos un programa de elongaciones del cabo atrésico, contemplando las limitaciones de la unidad, cuanto la de los propios pacientes, por lo que se practicó una sola elongación semanal, siempre por la misma persona. Su técnica consiste en:

de la malformación y de la presencia o ausencia y tipo de la fístula a las vías urinarias o genitales, consiguiendo con ello menos riesgo y complicaciones por la técnica quirúrgica.

## II) MATERIAL Y METODOS:

La muestra estuvo compuesta por diez pacientes, todos portadores de malformación anorrectal supra o trans elevadora, con o sin fístula a vías urinarias o genitales, admitidos en el período neonatal en el Servicio de Cirugía del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El diagnóstico se había sustentado en base a datos clínicos complementados o no con invertograma y/o examen de orina, habiéndoseles practicado por ello colostomía sigmoidea. Estaban en control en la Consulta Externa del Servicio, entre tanto alcanzaban los 9 kg. de peso para ser sometidos al procedimiento de descenso.

Se estableció para ellos un programa de elongaciones del cabo atrésico, contemplando las limitaciones de la unidad, cuanto la de los propios pacientes, por lo que se practicó una sola elongación semanal, siempre por la misma persona. Su técnica consiste en:

Con el paciente en decúbito supino y las piernas y muslos flexionados, se introduce una sonda de mercurio (Hurtz) por la boca distal de la colostomía sigmoidea ejerciendo presión por diez minutos cada vez, palpando al tiempo con la otra mano del ejecutor, el periné del paciente a objeto de sentir el grado de la presión, la dirección tomada por la sonda y valorar subjetivamente el grado del progreso de la elongación, habiendo para ello establecido arbitrariamente una escala en la que se consideraba posición alta, cuando el extremo de la sonda era palpado por encima de un plano horizontal que pasara por las tuberosidades isquiáticas; baja, cuando se lo palpara a la altura de éste plano o por debajo de él, y muy baja cuando se lo palpara inmediatamente subyacente a la piel.

Durante el procedimiento de la elongación se observó también cualquier otro evento que fuera llamativo.

Se tomaron cologramas con medio de contraste bariado introducido por la boca distal de la colostomía, antes, durante y después de terminado el programa de elongaciones y se valoró en ellos el grado de descenso del cabo atrésico en relación a la línea pubo coccigea, así como la distancia entre el cabo atrésico y la piel perineal previamente marcada con pasta de bario <sup>15</sup>.

Un nuevo estudio radiológico se practicó, pero ahora con la sonda de Hurtz introducida por la boca distal de la colostomía y ejerciendo presión sobre el fondo de saco, para compararlo con los estudios anteriores.

En ambos casos las placas se tomaron en posición lateral de pie, con la fuente de rayos a un metro de distancia y el foco centrado en el trocanter mayor, manteniendo el paralelismo de los fémures mediante una almohadilla colocada entre las rodillas.

Una vez terminado el programa de elongaciones, se eligió el tipo de procedimiento de descenso del cabo atrésico según el progreso alcanzado así como el grado de dificultad quirúrgica que ofreciera la malformación, de acuerdo a su variedad y a la de la fístula. Valoramos durante la cirugía la facilidad de la técnica elegida, los problemas surgidos durante la ejecución de la misma y las complicaciones inmediatas y mediatas.

### III) RESULTADOS:

El grupo estuvo constituido por diez pacientes de los cuales ocho eran varones y dos mujeres.

Siete sufrían de malformación anorrectal supra elevadora y tres de trans elevadora, habiéndose establecido el diagnóstico por los criterios que se especifican en el cuadro I.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Un nuevo estudio radiológico se practicó, pero ahora con la sonda de Hurtz introducida por la boca distal de la colostomía y ejerciendo presión sobre el fondo de saco, para compararlo con los estudios anteriores.

En ambos casos las placas se tomaron en posición lateral de pie, con la fuente de rayos a un metro de distancia y el foco centrado en el trocanter mayor, manteniendo el paralelismo de los fémures mediante una almohadilla colocada entre las rodillas.

Una vez terminado el programa de elongaciones, se eligió el tipo de procedimiento de descenso del cabo atrésico según el progreso alcanzado así como el grado de dificultad quirúrgica que ofreciera la malformación, de acuerdo a su variedad y a la de la fístula. Valoramos durante la cirugía la facilidad de la técnica elegida, los problemas surgidos durante la ejecución de la misma y las complicaciones inmediatas y mediatas.

### III) RESULTADOS:

El grupo estuvo constituido por diez pacientes de los cuales ocho eran varones y dos mujeres.

Siete sufrían de malformación anorrectal supra elevadora y tres de trans elevadora, habiéndose establecido el diagnóstico por los criterios que se especifican en el cuadro I.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La presencia de fístula a las vías urinarias o genitales se estableció en el período de recién nacido en algunos casos por la observación de meconio en la orina, pero su trayecto se estableció por los cólogramas distales. Su situación queda explícita en el cuadro II.

Siete de los pacientes padecían de alguna otra malformación congénita asociada a la malformación anorrectal. Tres de éstos padecían de síndrome de Down. Solamente tres no tuvieron otra malformación asociada. Cuadro III.

Las elongaciones se iniciaron a una edad promedio de cuatro meses, con extremos entre los dos y nueve meses, habiéndose prolongado por espacio de cuatro meses, lapso en el que se practicaron de quince a diez y seis elongaciones por paciente, con extremos entre las veinte y las siete. En todos menos en uno, la elongación se inició con una impresión subjetiva de localización alta del extremo de la sonda en el periné y se requirieron un promedio de cinco a seis elongaciones para hacer progresar el cabo de posición alta a bajo y de cuatro a cinco para que lo hiciera de baja a muy baja. Puede observarse que en un solo caso las elongaciones no hicieron posible el progreso a posición muy baja. Puede observarse también que el menor número de elongaciones requeridas se observó en la paciente número diez, quien



era la de menor edad.

No hubieron complicaciones durante el programa de elongaciones. Observamos que pese a un adecuado manejo del cabo atrésico en base a irrigaciones, practicadas por el personal especializado del servicio al principio y los familiares adecuadamente entrenados después, la limpieza del cabo atrésico no pudo ser óptima, ya que la sonda extrajo adheridas a ella, moco o materia fecal que las irrigaciones no pudieron extraer. De ésta manera el procedimiento coadyuvó a mantener más limpio el cabo atrésico, aspecto importante para el futuro de las vías urinarias en los pacientes que presentan fístulas.

La valoración radiológica del progreso alcanzado con el programa de elongaciones mostró diferencias. El colograma con material de contraste no correlacionó con la impresión subjetiva, permitiendo observar solamente, en todos los casos un pequeño descenso del cabo atrésico por debajo de la línea pubococcigea, sin mostrar una disminución importante de la distancia que separa el fondo de saco atrésico de la piel perineal. Sirvió sin embargo para establecer el trayecto de la fístula en cinco de los ocho pacientes que la padecían. En cambio el estudio practicado con la sonda de Hurtz introducida por la boca de la colostomía y haciendo presión sobre el fondo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

atrésico; correlacionó más estrechamente con la impresión subjetiva. Se practicó en siete de los pacientes y en todos mostró una importante aproximación del cabo atrésico a la piel perineal, disminuyendo en todos la distancia a menos de dos centímetros, lo cual es más significativo si consideramos que el estudio fué practicado en edades superiores a los seis meses, cuando la cifra de dos centímetros considerada al nacimiento debe ser mayor, dado el crecimiento de los pacientes.

Solo la radiografía en posición lateral fue de utilidad para valorar el progreso alcanzado, tanto en los cologramas con material de contraste como en los estudios con la sonda de Hurtz introducida.

De los diez pacientes sometidos al programa de elongaciones, en cuatro pudo hacerse una técnica más simple que el descenso abdomino-sacro-perineal al cual estaban inicialmente destinados. En dos de ellos se practicó anoplastía, ambos portadores de síndrome de Down, uno varón y la otra mujer y ambos padecían malformación intermedia sin fístula. El tercero fué un paciente varón con malformación anorrectal alta y con fístula a la uretra bulbar; se le practicó descenso por acceso sacro perineal, permitiendo la ligadura de la fístula, pero observamos una gran dificultad para separar la uretra del cabo atrésico, en razón de ser prácticamente virtual el

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

plano de disección de ambos órganos; lamentamos como complicación una estenosis de uretra, la que se manejó sin embargo, con dilataciones con resultado satisfactorio.

El cuarto paciente fué una mujer con malformación intermedia y fístula al tercio distal de la vagina en quien el acceso sacro-perineal permitió una fácil y adecuada separación del recto de la vagina y la ligadura de la fístula (a diferencia del paciente varón), siendo el descenso fácil y sin complicaciones.

De los restantes seis pacientes, dos no se han operado aún y los otros cuatro, todos varones con malformación alta y fístula a vías urinarias se sometieron a descenso abdomino-sacro-perineal, por la experiencia de la dificultad de la disección del recto de la uretra observada en el paciente operado por acceso sacro-perineal y que motivara la complicación referida.

Todos se sometieron a dilataciones anales en el postoperatorio. La colostomía se cerró uno a dos meses después del procedimiento de descenso.

El estado actual de todos los pacientes es satisfactorio, se aprecia un adecuado tono del esfínter externo y de la hamaca de los elevadores y el ritmo defecatorio es normal para su edad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### IV) COMENTARIOS:

Conociendo que el invertograma al nacimiento, tiene un margen de error del diez y siete al veintitres por ciento <sup>16</sup>, parece razonable practicar colostomía en todos aquellos pacientes en quienes no haya certeza de que la malformación sea infra elevadora, asumiendo que es preferible una colostomía en el periodo neonatal, que una instrumentación perineal mal indicada<sup>17</sup>.

El invertograma debe hacerse en todos los pacientes y no indicar la colostomía solamente con los datos clínicos, pues éste estudio será la base de comparación con los estudios posteriores. En la práctica del mismo debe seguirse rigurosamente la técnica propuesta por Wangesteen-Rice <sup>15</sup>, a objeto de obtener un estudio de buena calidad.

Ya que el siguiente paso será tratar de establecer en estos pacientes la variedad de la malformación, así como la presencia o nó de fístulas y la variedad de éstas <sup>17, 18</sup> lo más exactamente posible, propugnamos la colostomía en sigmoides, que facilitará por los estudios que permite (cologramas distales con medio de contraste y con sonda de Hurtz), una mejor aproximación diagnóstica, como queda demostrado en el presente trabajo. Será la única variedad de colostomía que permita los procedimientos de elongación, si se optara por

éste método, ya como medida terapéutica o como método diagnóstico; y que como queda demostrado coadyuvará a mantener también más limpio el cabo atrésico. Imposible sería ésta maniobra de haberse hecho una colostomía en el colon transverso.

Una vez establecido el tipo de malformación, con la mayor precisión posible, corresponde seleccionar los pacientes que serán sometidos a los procedimientos de elongación del cabo atrésico, éstos a la luz de los resultados del presente trabajo serían:

VARONES:

Atresia rectal con el cabo atrésico a la altura del haz puborrectalis (de presentación excepcional)  
Agenesia anal intermedia, sin fístula.

Atresia anorrectal intermedia con fístula a uretra bulbar.

MUJERES:

Malformación anorrectal intermedia con fístula a vagina.

Agenesia anal intermedia, sin fístula.

La conducta establecida en los casos previos es descenso abdomino-sacro-perineal <sup>4,19</sup>, sin embargo, al estar asegurado el paso del recto atrésico por el haz puborrectalis durante los procedimientos de elongación, permiten un descenso sacro perineal o simplemente una anoplas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tía, sin duda respecto al pronóstico a largo plazo, ya que la disección requerida por el acceso sacro perineal de ninguna manera es mayor que la que se hubiera hecho de optarse por el descenso abdomino-sacro-perineal.

Pensamos que cuanto más temprano se inicien los programas de elongación, tanto mejor y más pronto será el resultado de los mismos, al juzgar lo sucedido con la paciente número diez, ya previamente aludida. Esto en relación a la menor firmeza de los músculos perineales y la mayor elasticidad de los tejidos. Redundaría quizá en la posibilidad del descenso a una edad más temprana, ahorrando el molesto manejo de la colostomía a los familiares, la angustia y meses de dilataciones molestas para el paciente y una más pronta y completa aceptación familiar por la restauración anatómica conseguida.

Por otra parte, dependiendo de las condiciones de los propios pacientes, cuanto de la unidad en la que se manejen, podría acortarse el lapso intermedio entre las elongaciones abreviando aún más el tiempo de manejo.

La evaluación subjetiva del progreso alcanzado parece la mejor <sup>7</sup>, aconsejándose sea realizada siempre por la misma persona.

La valoración radiológica mediante los cologramas con medio de contraste no fueron suficientemente concluyentes y al no correlacionar con la impresión subjetiva <sup>7</sup> limitan su valor al estudio de la fístula. No así los practicados con la sonda de Hurtz introducida y presionando el fondo de saco, habiendo previamente marcado la piel perineal con pasta de bario, estudio que demostrará la neta disminución de la distancia que las separa, principal indicador de la posibilidad de sustituir la técnica del descenso.

La decisión quirúrgica de hacer anoplastia o descenso sacro perineal, dependerá de la presencia de la fístula. Si ésta está presente se optará por el descenso sacro perineal, si no lo está, podría optarse por la anoplastia solamente, sin embargo, quizá sea aconsejable hacer descenso sacro perineal en todos los casos utilizando el acceso sacro como el medio de corroborar el paso del recto a través del haz puborrectalis, con una mínima disección perineal <sup>8</sup>.

No es redundancia el señalar que previamente al descenso debe haberse establecido con exactitud la situación anatómica ocupada por el esfínter externo, mediante electromiografía o estímulo mecánico <sup>13</sup>.

Si bien está establecida la posibilidad de hacer el descenso, en los casos que nosotros aconsejamos,

por la vía sacro perineal, sin haber practicado previamente elongaciones, <sup>8</sup> el hecho de haber elongado el cabo atrésico, paulatinamente, determinará igual tipo de elongación de los filetes nerviosos, determinando en el momento de la cirugía la posibilidad de una mucho menor disección y permite augurar para el futuro una mejor función nerviosa que redundaría en una mejor continencia. Esto no se ha evaluado en la presente serie y podrá hacérselo posteriormente, cuando los pacientes hayan alcanzado una edad que permita dicha valoración.

Tuvimos dificultad para separar la uretra masculina del recto atrésico en el paciente que tenía fístula a uretra y pese a que la complicación sufrida en dicho paciente se solucionó fácilmente, nos desalentó a seguir utilizando éste tipo de descenso en estos pacientes, sin embargo, no se descarta la posibilidad de hacerlo con menos riesgo una vez que se haya mejorado la técnica.

La técnica del descenso sacro perineal que hemos utilizado ha sido la descrita por Stephens <sup>6</sup>.



CUADRO I

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO EN LO PACIENTES CON MALFORMACION ANORECTAL

	INVERTOGRAMA	ASPECTO DEL PERINE	MECONIO EN LA ORINA	FUNCION	DIAGNOSTICO
1		X	X	X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS
2	X	X		X	INTERMEDIA. SIN FISTULA
3	X	X	X	X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS
4	X	X		X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS ?
5	X	X		X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS ?
6	X	X		X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS ?
7		X	X	X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS
8	X	X	X	X	ALTA. FISTULA A VIAS URINARIAS
9	F I S T U L O G R A F I A				INTERMEDIA. FISTULA A VAGINA
10	X	X		X	INTERMEDIA. SIN FISTULA

Hospital de Pediatría, C.M.N.  
Dpto. de Cirugía, I.M.S.S.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

CUADRO II

SITUACION DE LA FISTULA EN 10 PACIENTES CON MALFORMACION  
ANORECTAL SUPRA O TRANS ELEVADORA

	VEJIGA	URETRA PROXIMAL	VAGINA	SIN FISTULA
1	X			
2				X
3		X		
4		X		
5	X			
6		X		
7		X		
8		X		
9			X	
10				X

Hospital de Pediatría, C.M.N.  
Dpto. de Cirugía, I.M.S.S.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO III

MALFORMACIONES ASOCIADAS A LA MALFORMACION ANORRECTAL

- 1 Uretero hidro nefrosis izquierda
- 2 Síndrome de Down; Estenosis uretero vesical izquierda
- 3 Ninguna
- 4 Síndrome de Down; cardiopatía congénita
- 5 Hemivértabras; fusión de costillas
- 6 Hidronefrosis izquierda
- 7 Ninguna
- 8 Reflujo vesico ureteral izquierdo
- 9 Ninguna
- 10 Síndrome de Down; cardiopatía congénita

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO IV

TOTAL DE ELONGACIONES Y GRADO DE PROGRESO ALCANZADO  
EN RELACION AL NUMERO DE LAS MISMAS

NUMERO DE ELONGACIONES Y PROGRESO		TOTAL DE ELONGACIONES
DE ALTO A BAJO	DE BAJO A MUY BAJO	
1	12	4
2	3	6
3	4	5
4	5	6
5	6	-
6	8	5
7	3	3
8	6	4
9	-	3
10	4	3
PROMEDIO	5a6	4a5
		15

Hospital de Pediatría, C.M.N.  
Dpto. de Cirugía, I.M.S.S.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

V) CONCLUSIONES:

1) Solamente la colostomía en sigmoides permite los procedimientos de elongación manual del cabo atrésico.

2) La elongación del cabo atrésico, con el método propuesto, es factible en la mayoría de los casos independientemente de la altura de la malformación y de la presencia de fístula a las vías urinarias o genitales.

3) La elongación es mas facil y se consiguen resultados mas pronto, cuanto menor sea la edad del paciente.

4) Se requieren relativamente pocos procedimientos de elongación para observar resultados y es factible reducir el lapso intermedio entre ellos para conseguir resultados en un tiempo mas breve.

5) La elongación del cabo atrésico es inocua y permite ventajas colaterales al fin último propuesto, como la mejor limpieza del cabo atrésico, coadyuvando así al mejor mantenimiento de las vías urinarias.

6) El éxito de las elongaciones permite en algunos casos de malformación anorrectal, la sustitución de la técnica del descenso.

7) La única proyección radiológica util para la evaluación del progreso alcanzado es la lateral.

8) El eliminar el tiempo abdominal del descenso, anu-

la los riesgos de ésta fase del procedimiento, que por su magnitud, complejidad, así como por ser un tiempo séptico es fuente de serias complicaciones.

9) La elongación del cabo atrésico permite una menor disección y augurar consecuentemente una mejor función nerviosa que redundaría en la continencia.

10) La dificultad de separar el recto atrésico de la uretra en los varones, limita la posibilidad de practicar descensos por vía sacro perineal en éstos pacientes, no así en las mujeres en quienes la disección de la vagina y el recto es fácil.

11) Un significativo número de pacientes, 40%, se beneficiaron con éste procedimiento y es posible incrementar aún más el porcentaje.

VI) BIBLIOGRAFIA:

1.- Santulli, T.V., Schullinger, J.N., Kieseeweter, W.B., Bill, A.H., Jr.: Imperforate anus: A Survey from the Members of the Surgical Section of the American Academy of Pediatrics. J. Pediat. Surg. 6:484, 1971.

2.- Rickham, P.P., Lister, J., Irving, I.M.: Neonatal Surgery. 2<sup>nd</sup> Ed. London. Butterworths 1978.

3.- Persky, L., Tucker, A., Izant, R.J., Jr.: Urological Complications of Correction of Imperforate Anus. J. Urol. 111: 415, 1974.

4.- Ravitch, M.M., Welch, K.J., Benson, C.D., Aberdeen, E., Randolph, J.G.: Pediatric Surgery. 3<sup>th</sup> Ed. Chicago-London. Year Book Medical Publishers, Inc. 1979.

5.- Martin del Campo, N., Nieto, J.: Diagnóstico y manejo de las malformaciones anorrectales.: Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. 37: Supl. 1, 1980.

6.- Stephens, F.B.: Imperforate Rectum: A New Surgical Technique. Med. J. Aust. 2: 202, 1953.

7.- Hendren, W.H., Hale, J.R.: High-Pouch Imperforate Anus Treated by Electromagnetic Bougienage and Subsequent Perineal Repair. J. Pediat. Surg. 11: 723, 1976.

8.- Smith, E.I., Tunell, W.P., Williams, G.R.: A Clinical Evaluation of the Surgical Treatment of Anorectal Malformations (Imperforate Anus). Ann. Surg. 187: 583, 1978.

- 9.- Howard, R., Myers, N.A.: Esophageal atresia: A technique for elongating the upper pouch. *Surgery* 58:725, 1965.
- 10.- Thomasson, B.H.: Congenital esophageal atresia: Mercury bag stretching of the upper pouch in a patient without tracheoesophageal fistula. *Surgery* 71: 661, 1972.
- 11.- Mahour, G.H., Woolley, M.M., Gwinn, J.L.: Elongation of the Upper Pouch and Delayed Anatomic Reconstruction in Esophageal Atresia. *J. Pediat. Surg.* 9: 373, 1974.
- 12.- Matern, H.R.: Correspondence. *J. Pediat. Surg.* 13: 115, 1978
- 13.- Nieto, J.: Valoración funcional de los pacientes con atresia anorrectal alta, sometidos a descenso abdominal-sacro-perineal y electromiografía anal preoperatoria. Tesis de postgrado. U.N.A.M. 1979.
- 14.- Stephens, F.D., Smith, E.D.: Ano-Rectal Malformations in Children. Chicago: Yearbook Publishers, 1971.
- 15.- Cremin, B.J.: The Radiological Assessment of Ano-rectal Anomalies. *Clin. Radiol.* 22: 239, 1971.
- 16.- Castorena, R.A.: Evaluación de las Maniobras de Diagnóstico en las Malformaciones Anorrectales. Tesis de postgrado. U.N.A.M. 1977.
- 17.- Boles, E.T., Jr.: Ano Imperforado. *Clinicas de Perinatología.* 1: 149, 1978.



18.- Adkins, J.C., Kieseletter, W.B.: Ano Imperforado. Clinicas Quirúrgicas de Norte America. 1<sup>a</sup> Ed. Mexico. Interamericana. 1976.

19.- Kieseletter, W.B., Turner, C.R., Sieber, W.K.: Imperforate Anus: Review of a Sixteen Year Experience with 146 Patients. Am. J. Surg. 107: 412, 1964.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN