

11210  
6  
20j

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

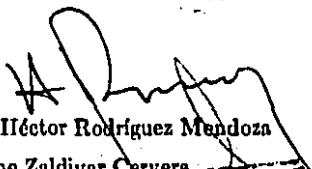
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**División de Estudios de Postgrado**  
**Centro Médico La Raza IMSS.**

**EVALUACION FUNCIONAL DE LOS PACIENTES  
POSTOPERADOS DE MALFORMACION  
ANDRECTAL ALTA O INTERMEDIA.**

**TESIS DE POSTGRADO**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO PEDIATRA**  
**P R E S E N T A :**  
**DR. JUAN MANUEL NORIEGA ALDANA**

Prof. Titular del Curso: Dr. Héctor Rodríguez Mendoza

Asesor de Tesis: Jaime Zaldivar Cervera



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

INDICE	PAGS
I INTRODUCCION .....	1
II ANTECEDENTES CIENTIFICOS .....	2
III OBJETIVOS .....	13
IV MATERIAL Y METODO .....	14
V RESULTADOS .....	15
VI DISCUSION .....	28
VII CONCLUSIONES .....	35
VIII RESULTADOS .....	36

## 1.- INTRODUCCION.

En 1959 Potts escribió que la atresia de recto es la anomalía congénita del recién nacido de más pobre manejo.

Veintisiete años después no se puede declarar que este problema sea universalmente bien manejado, a pesar de los enormes avances en su conocimiento y en sus técnicas quirúrgicas.

Nosotros entendemos bien la advertencia de Potts que el niño que es desafortunado al nacimiento con ano imperforado puede ser salvado de una vida de miseria y exclusión social, siempre y cuando el cirujano realice un juicioso, adecuado y diestro manejo en la primera operación del recto malformado.

## II.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Las malformaciones anorrectales constituyen una de las anomalías congénitas más frecuentes del tubo digestivo y ocasiona cuadros oclusivos en aproximadamente una segunda parte de todas las oclusiones neonatales.(2)

Aproximadamente 1:5000 recién nacidos nacen con una malformación anorrectal,(3,4,5) con pocas variaciones en diferentes áreas geográficas,(4) siendo extremadamente común en China.(6)

Con respecto a la raza Low y Kiewswater mencionan una baja incidencia en negros.(6)

Predomina en el sexo masculino en una relación de 2:1.(3)

La mayoría de los autores están de acuerdo que existe una mayor incidencia de malformaciones anorrectales altas en el hombre y -- lesiones bajas en la mujer.(1.2.4.6)

Cuando tenemos un paciente con malformación anorrectal, es preciso determinar el tipo de malformación de que se trata, así como la altura del saco ciego, etres de la exploración física y estudio de laboratorio y gabinete.

Realizado lo anterior será posible englobar la patología en un tipo de malformación alta, intermedia o baja, según la clasificac-

ción de Sthepans o bien la de Ladd y Gross.(1,2,3,4,5,6,7,8)

Establecido el diagnóstico se practica una colostomía en colon --  
transverso,(1,4,6) aunque algunos autores prefieren la realiza --  
ción de una sigmoidostomía.(3,4)

En cuanto el paciente tiene un año de edad o nueve kilogramos de  
peso se le realiza el procedimiento quirúrgico definitivo.

Algunos autores en décadas pasadas preferían realizar el procedi-  
miento quirúrgico definitivo en la etapa neonatal,(4,6) demost<sup>ra</sup>  
ndose mejores resultados cuando la cirugía se efectuaba en etapas  
más tardías.(6) Sin embargo existen algunos reportes actuales en-  
que nuevamente están realizando el procedimiento quirúrgico en la  
etapa neonatal, reportándose resultados sorprendentes de un 80% de  
continencia anal en malformaciones anorrectales altas e intermed-  
ias.

Desde que Mac Leodas describió por primera vez la combinación del  
abordaje abdominoperineal en 1880, numerosas intervenciones quirúr-  
gicas se han descrito, teniendo como principal objetivo lograr una  
adecuada continencia anal, siendo básicamente cuatro procedimien-  
tos quirúrgicos los que se realizan actualmente.(6,10)

Los resultados reportados no son enteramente satisfactorios, varían en cuanto a la continencia anal a largo plazo. (1, 6-11, 12, 13, 14, 15)

Estos niños después de ser intervenidos quirúrgicamente pueden -- ser evaluados desde el punto de vista clínico (Escala de Kelly) - radiográfico (Defecograma), Manométrico y Electromiográfico. (6, 9, -12, 14, 16, 17)

La manometría y los estudios radiológicos nos ayudan principalmente a determinar la habilidad del puborectalis y de los músculos elevadores para ocluir la columna de verio en el recto, medida en cm de agua en la manometría anorrectal y corroborado fluoroscópicamente en el estudio radiográfico. (1)

ESCALA DE KELLY.

En 1968, Kelly desarrolló la idea de una escala clínica para el registro de los resultados funcionales de estos pacientes. Encontrándose que la mejor medición podía ser realizada en base a tres parámetros:

- a) Continencia
  - b) Manchado
  - c) Contracción rectal
- Dando el número más alto de la escala el 2 y el número más bajo el 0. (cuadro 1)

**CUADRO 1****ESCALA DE KELLY**

<b>PUNTUACION</b>	<b>CONTINENCIA</b>	<b>MANCHADO</b>	<b>CONTRACCION RECTAL</b>
<b>2</b>	<b>NORMAL</b>	<b>SIEMPRE LIMPIO</b>	<b>CONTRACCION EFECTIVA</b>
<b>1</b>	<b>ESCAPE OCACIONAL DE HECES O GAS</b>	<b>OCACIONAL</b>	<b>DEBIL O PARCIAL</b>
<b>0</b>	<b>NO CONTROL ACCIDENTES FRECUENTES</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>NULA</b>



Así el máximo puntaje que puede obtener un niño continente normal, no manchado y contracción fuerte es de 6 puntos y el puntaje mínimo por incontinencia total es de 0 puntos.

Estableciéndose los siguientes parámetros:

- A) 5 - 6 BUENO
- B) 3 - 4 REGULAR
- C) 0 - 2 MALO

Este sistema numérico de puntuación permite una interpretación más realista, ya que algunas veces un paciente puede fluctuar entre ciertos niveles, determinados por circunstancias estresantes (constipación, dieta inadecuada, presiones sociales).

Cierto número de pacientes pueden mejorar su puntuación estando bajo una supervisión controlada o bien por ellos mismos que leen y entienden su problema conforme crecen. Esto puede dar una mejoría de hasta tres puntos en su escala clínica, sin embargo esto debe tomarse con reserva. (6)

Como lo demuestran Arhan y Fevardin en 1976, Haller en 1978, el uso de la manometría anorectal para valorar la continencia anal en pacientes postoperados por malformación anorectal es de gran ayuda.

El balón presente en el área del recto sigmoides o del canal anal

inicia el estímulo para una defecación normal y en este punto el balón registra el esfínter interno.

Por medio de este estudio se ha visto que aquellos pacientes que son continentes tienen una zona de mayor presión en el canal anal igual que las personas normales. Observándose además que los pacientes que en la escala de Kelly obtienen buenos resultados, manométricamente presentan esa zona de mayor presión.

#### VALORES MANOMÉTRICOS

RECTO	CANAL ANAL SUPERIOR 2 cm por arriba del margen anal.	CANAL ANAL INFERIOR 1 cm por arriba del margen anal.
PRESION cm H <sub>2</sub> O	21.8 ± 2.1	23.4 ± 1.9

La diferencia de presión anorectal, la cual es de 15.4 ± 1.6 cm de H<sub>2</sub>O, se obtiene restando a la presión del canal anal superior la presión rectal en reposo, la cual en pacientes postoperados y con buenos resultados es prácticamente igual a la de personas normales. Los estudios manométricos también han demostrado que el reflejo anorectal puede estar presente en aquellos pacientes con buenos resultados, pero también se encontró que este reflejo no es esencial para obtener una buena continencia, ya que en pacientes -

continentes éste reflejo algunas veces estuvo ausente. (12, 18)  
 Los resultados de la manometría son estadificados en tres grados:  
 Bueno, Regular y Malo. (cuadro 2)

Desde que Newman en 1949 estudió la actividad del esfínter externo electromiográficamente otros autores han echo lo mismo realizando además este estudio en pacientes que han sido operados por malformación anorrectal. (19) Later y colaboradores concluyen -- que el esfínter anal externo esta en estado tónico durante el sueño y las horas de vigilia.

El incremento de la presión intraabdominal es casi siempre acompañada por incremento del tono del esfínter, excepto cuando se hace -- esfuerzo para la defecación.

La amplitud de los potenciales de acción del esfínter anal externo son de 300 - 800 microvolts y la duración de los mismos de 3 - 8 - milisegundos.

La actividad es medida en cuatro cuadrantes diferentes del esfínter anal, según el horario del reloj.

En cada cuadrante se mide el número de potenciales de acción que -- se presentan con un estímulo, estableciéndose 4 grados:

Grado IV contracción normal, Grado III reducción mínima en el número de potenciales, Grado II reducción moderada en el número de potenciales, Grado I pocas y rápidas unidades de acción, Grado 0 no hay

potenciales de acción.(19)

Se ha medido la actividad eléctrica del esfínter anal externo en -  
pacientes que se les ha efectuado algún tipo de descenso, encontrándose  
que aquéllos pacientes que clínicamente presentan cierto grado  
de continencia anal se correlaciona con la actividad electromiográfica  
que tiene su esfínter anal externo.(14,19)

Estableciéndose los parámetros electromiográficos siguientes:

BUENO	80 - 100%	(3 o +)
REGULAR	50 - 70 %	(2 a 3)
MALO	- 40 %	(0 a 2)

En 1969 Kelly describe el defecograma para la valoración  
de estos pacientes.

El defecograma es la valoración radiológica de la función anorectal,  
y se basa en que un paciente continente normal estando relajado muestra  
una angulación a nivel del anillo anorectal y durante la defecación  
la unión anorectal desciende y el ángulo disminuye.  
(cuadro 3)

Así la puntuación máxima del defecograma es de 6 y la mínima de 0.  
La demostración de escurrimiento alrededor de la sonda de tamaño  
estandar indica la mala oclusión del lumen, y una contracción nor-

mal del puborectalis demostrado en el defecograma, puede dar -- alientos en un niño aparentemente incontinente, pudiendo mejorar con el paso del tiempo y entrenamiento o después de la eliminación de algunos factores, tales como inercia colónica, estenosis o mucosa redundante. (6)

Existen estudios que demuestran que el niño no presenta una continencia normal inmediatamente, sino que es preciso que transcurra cierto tiempo para lograr la continencia.

Es bien sabido que aquéllos niños de mayor edad con éste problema muestran una mejor continencia que los niños más pequeños.

Aunque es bien cierto que un niño que llega a los 10 años -- sin tener continencia fecal es muy probable que se haya equivocado o desgarrado el músculo puborectalis y amerita una segunda -- cirugía.

CUADRO 2

## MANOMETRIA ANORECTAL

<b>RESULTADO</b>	<b>PRESION RECTAL</b>	<b>CANAL ANAL SUPERIOR</b>	<b>CANAL ANAL INFERIOR</b>	<b>DIFERENCIA PRESION</b>
<b>BUENO</b>	<b>10.8 ± 1.0</b>	<b>24.5 ± 4.4</b>	<b>23.3 ± 5.3</b>	<b>16.5 ± 3.2</b>
<b>REGULAR</b>	<b>7.3 ± 1.2</b>	<b>13.5 ± 1.9</b>	<b>10.3 ± 1.9</b>	<b>8.4 ± 1.3</b>
<b>MALO</b>	<b>10.0</b>	<b>13.0</b>	<b>12.5</b>	<b>3.0</b>

**CUADRO 3****DEFECOGRAMA**

<b>PUNTUACION</b>	<b>PREVENCION DEFECACION O ESCURRIMIENTO.</b>	<b>SENSACION RECTAL</b>	<b>APARIENCIA RADIOGRAFICA</b>
<b>2</b>	<b>NO ESCURRIMIENTO AL REDEDOR Sonda 13-14 Y DESPUES DE REMOCION DE LA Sonda.</b>	<b>SENSACION DE LLENADO DESPUES DE 100-400 ml. Y DEFECAR AL RECIBIR ORDEN.</b>	<b>MANTENER ANGULACION DURANTE LLENADO. DISMINUCION A LA DEFECACION Y RAPIDA RESTAURACION DEL ANGULO AL RECIBIR ORDEN DE PARAR.</b>
<b>1</b>	<b>ESCURRIMIENTO AL REDEDOR DE Sonda 13-14 PERO NO CON 20.</b>	<b>SENSACION DE LLENADO DESPUES DE 400 ml. Y RETRASO EN LA DEFECACION.</b>	<b>DISMINUCION DEL ANGULO.</b>
<b>0</b>	<b>ESCURRIMIENTO AL REDEDOR DE Sonda N° 20.</b>	<b>NO SENSACION DE LLENADO Y LLENADO IMPOSIBLE POR ESCURRIMIENTO.</b>	<b>NO ANGULACION</b>

### III.- OBJETIVOS

1.- Conocer la suficiencia funcional anorrectal en los pacientes postoperados de malformación anorrectal alta o intermedia.

2.- Establecer una escala de valoración integral de la suficiencia anorrectal a través de los datos obtenidos mediante la realización de varios procedimientos clínicos y de gabinete.



#### IV.- MATERIAL Y METODO.

Fueron en total 20 pacientes con malformación anorrectal alta o intermedia, que fueron sometidos a algun tipo de descenso - con más de un año de operados y no se les había realizado ningun- otro procedimiento quirúrgico tendiente a mejorar su función ano- rectal.

A todos se les realizó valoración de Kelly, defecograma, electro -- miografía y unicamente al 25% de los pacientes manometria anorec- tal.

Realizados los estudios se efectuó un analisis detallado de éstos en cada uno de los pacientes, haciendose una correlación entre --- ellos para establecer el grado de suficiencia anorrectal existente en estos pacientes. (cuadro 4)

## V.- RESULTADOS.

### SEXO:

Predominó en el sexo masculino en el 60% de los casos.

(tabla 1)

### TIPO DE MALFORMACION:

En el 70% de los pacientes la malformación anorrectal alta se presentó con mayor frecuencia. (tabla 2)

Del total de 20 pacientes con malformación anorrectal que presentaron comunicación a vías urinarias, tracto genital o piel, la distribución se muestra en la tabla 3. (tabla 3)

De aquellos pacientes que tuvieron el diagnóstico de malformación anorrectal alta y además la presencia o no de fistula, la frecuencia se dividió por igual. (tabla 4)

Y de los pacientes que tuvieron malformación anorrectal intermedia, predominaron los pacientes con fistula. (tabla 5)

Con respecto al sexo y la presencia de fistula, los resultados los podemos observar en la tabla 6.

La fistula recto uretral como era de esperarse se encontró en casi la mitad de los casos, correspondiendo todas al sexo masculino, y la fistula rectovaginal y recto vestibular las encon

tramos en segundo y tercer lugar respectivamente. (tabla 7)

En cuanto a las malformaciones congénitas asociadas, -- predominaron las Urogenitales, Vertebrales y en menor frecuencia las del Sistema Nervioso Central y un paciente con Síndrome de - Down. (tabla 8)

Se encontró que de los 10 pacientes con malformaciones congéni-- tas asociadas, siete eran del sexo masculino y únicamente tres del sexo femenino.

A continuación se desglosan los tipos de malformacio - nes encontradas.

UROGENITALES	CASOS
REFLUJO VESICO URETERAL UNILATERAL	3
REFLUJO VESICO URETERAL BILATERAL	2
HIPOSPADIAS	1
ESTENOSIS DE URETRA	1
ESTENOSIS VESICO URETERAL	1
HIDRONEFROSIS	1
MEGAURETER	1
FUSION LABIOS MENORES	1

VERTEBRALES	CASOS
HEMIVERTEBRA	2
ESCOLIOSIS	1
AGENESIA COXIS	1
SACRO MALFORMADO	1
GENU VALGUS	1

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	CASOS
MIELOMENINGOCELE	2
HIDROCEFALIA	1

En todos los pacientes que sus resultados de continencia - anorrectal fueron malos, predominaron las malformaciones congénitas asociadas.

El tiempo que tenían los pacientes de ser operados, al momento de su evaluación varió de los 2 años a los 9, siendo el mayor número de casos entre los 2 y 3 años.

TIEMPO DE POSTOPERATORIO	CASOS
2 años	6
3 años	6
4 años	1

TIEMPO DE POSTOPERATORIO	CASOS
6 años	3
8 años	2
9 años	2

En cuanto a la suficiencia anorectal, los resultados los podemos analizar en la tabla 10. (tabla 10)

Los resultados obtenidos según el tipo de cirugía que se realizó fueron los siguientes:

#### KIESEWETER

( ABDOMINOSACROPERINEAL )

BUENOS	42.0 %
REGULARES	16.5 %
HALOS	41.5 %

#### STEPHENS

( SACROPERINEAL )

BUENOS	48.0 %
REGULARES	42.5 %
HALOS	9.5 %

## SAGITAL POSTERIOR

BUENOS	66.6 %
REGULARES	33.4 %
MALOS	00.0 %

TABLA 1      SEXO:

<b>MASCULINO</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**TABLA 2 TIPO DE MALFORMACION**

<b>MALFORMACION ANORECTAL ALTA</b>	<b>14</b>	<b>70%</b>
<b>MALFORMACION ANORECTAL INTERMEDIA</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**TABLA 3 MALFORMACIONES ANORECTALES**

<b>CON FISTULA</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>
<b>SIN FISTULA</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**TABLA 4 MALFORMACION ANORECTAL ALTA**

<b>CON FISTULA</b>	<b>7</b>	<b>50%</b>
<b>SIN FISTULA</b>	<b>7</b>	<b>50%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**MALFORMACION ANORECTAL INTERMEDIA**

**TABLA 5**

<b>CON FISTULA</b>	<b>5</b>	<b>83.3%</b>
<b>SIN FISTULA</b>	<b>1</b>	<b>16.7%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

TABLA 6

## SEXO Y FISTULA

SEXO	CON FISTULA	SIN FISTULA
MASCULINO	5 (41.6%)	7 (58.4%)
FEMENINO	7 (87.5%)	1 (12.5%)
TOTAL	12 (60%)	8 (40%)

TABLA 7

## TIPO DE FISTULA

a) RECTO URETRAL	5	41.5%
b) RECTO VAGINAL	5	41.5%
c) RECTO VESTIBULAR	2	16.0%
TOTAL	12	100%

**MALFORMACIONES CONGENITAS  
ASOCIADAS**

TABLA 8

<b>MALFORMACION</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>UROGENITALES</b>	<b>6</b>	<b>60%</b>
<b>VERTEBRALES</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>
<b>SIND. DOWN</b>	<b>1</b>	<b>10%</b>

**TABLA 9      PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS**

---

---

<b>1.- ABDOMINOSACROPERINEAL</b>	<b>8</b>
<b>2.- SACROPERINEAL</b>	<b>7</b>
<b>3.- SAGITAL POSTERIOR</b>	<b>6</b>

---

---

CUADRO 10

**CONTINENCIA ANORECTAL**

<b>RESULTADOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>BUENOS</b>	<b>50.0 %</b>
<b>REGULARES</b>	<b>28.3 %</b>
<b>MALOS</b>	<b>21.7 %</b>

CUADRO 4

## ESCALA DE VALORACION INTEGRAL

<b>PUNTUACION</b>	<b>ESCALA KELLY</b>	<b>DEFECOGRAMA</b>	<b>ELECTRO MIOGRAFIA</b>	<b>MANOMETRIA ANORECTAL</b>
<b>2</b>	<b>BUENO</b>	<b>BUENO</b>	<b>BUENO</b>	<b>BUENO</b>
<b>1</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>
<b>0</b>	<b>MALO</b>	<b>MALO</b>	<b>MALO</b>	<b>MALO</b>

## VI.- DISCUSION:

El cirujano pediatra que cuida de un niño con malformación anorectal, tiene una gran responsabilidad. El buen resultado o fracaso no es medido unicamente por la supervivencia, sino - también por los resultados funcionales a largo plazo.

Las malformaciones anorectales altas e intermedias también llamadas rectales predominan en el sexo masculino en un 50-60%, con -- una relación de 2:1 en favor del sexo masculino, observandose -- estos mismos resultados en nuestro estudio.

Es bien sabido que este tipo de malformaciones anorectales presentan una comunicación anormal con el tracto urinario, genital o piel, resultados igualmente observados en nuestro estudio.

Los resultados con respecto al sexo y la presencia de fistula , - varían en este estudio con respecto de otros, ya que estos reportan que en el sexo masculino el 60 - 60 % tienen fistula y de - un 15 - 35 % no la tienen, encontrando nosotros estas cifras invertidas.

Con respecto al sexo femenino el 80 - 90 % presentan fistula, lo - cual se correlaciona con nuestros resultados.

En cuanto al tipo de fistula no obtuvimos diferencias con otros reportes en ambos sexos, predominando la fistula recto uretral en

el hombre y la recto vaginal en la mujer.

El 50% de nuestros pacientes presentaron una o varias malformaciones asociadas, predominando éstas en el sexo masculino, localizándose en la mayoría de estas malformaciones el aparato genitourinario-vertebral y sistema nervioso central, es de hacer notar que no -- existió ninguna malformación asociada en el aparato gastrointestinal. Otro dato de interés es que en tres de cuatro pacientes con malos resultados funcionales presentaron alguna malformación asociada, encontrándose malformaciones vertebrales y del SNC severas, así como otras malformaciones urológicas.

La evaluación funcional a través de la valoración cuidadosa de cada uno de los estudios realizados, nos brinda resultados muy alentadores: Buenos 50%, Regulares 28.3%, Malos 21.7%, pudiendo considerarse como resultados aceptables el 78% de los pacientes, que -- comparados con otras series, en las que realizan estos procedimientos quirúrgicos en las mismas edades, se encuentran un poco por -- arriba nuestros resultados.

Encontramos, salvo en 3 casos que existe una franca relación entre los resultados de los diferentes estudios realizados.

Se ha mencionado que la edad óptima para la cirugía definitiva es después del año de edad, ya que existe una maduración anatómica y-



funcional de los tejidos anorrectales y que ha mayor tiempo de -- postoperado, la suficiencia funcional es mejor, aunado a esto, que el paciente tenga un mejor conocimiento y entendimiento de su problema, ya que es muy común ver pacientes que en situaciones de estrés su continencia anorrectal disminuya, siendo muy importante también el apoyo que recibe por parte de sus padres.

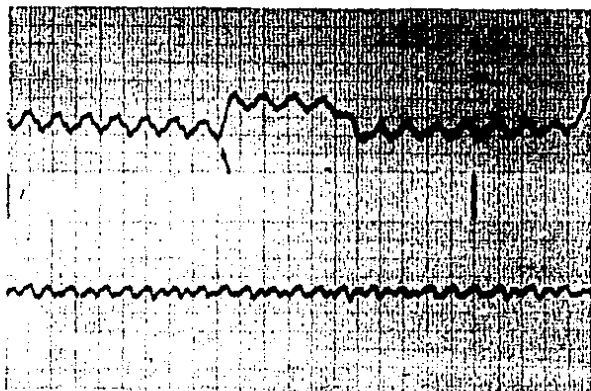
Tres factores que consideramos básicos son, la altura del fondo de saco rectal, la integridad anatómica y funcional, no solo del piso-pelvico, sino también de los segmentos sacros y la identificación-transoperatoria del puborectalis.

En nuestros resultados no pudimos observar la relación existente entre el tiempo de postoperado y mejor continencia anorrectal, ya que algunos de nuestros pacientes eran continentes a los 2 años de postoperados y todos los pacientes que tuvieron malos resultados tenían entre 8 y 9 años de operados. Lo anterior nos ayuda a confirmar el precepto anteriormente referido, que un cuidadoso manejo e identificación del puborectalis es un punto importante en estos pacientes.

Los mejores resultados los obtuvimos en pacientes del sexo femenino, lo que concuerda con otros reportes, poniendo de manifiesto que probablemente en las pacientes del sexo femenino el saco rectal se encuentre más abajo que en el sexo masculino.

En los pacientes que pudimos realizar manometría anorectal, encontramos que existía una zona de alta presión, así como reflejo anocutáneo, correspondiendo estos resultados a los pacientes con buena continencia anorectal.

Aunque no es el objetivo fundamental de este trabajo el análisis de los resultados de cada tipo de cirugía realizada, podemos mencionar, que se observaron mejores resultados con la técnica Sigmoidal Posterior, sin embargo con este trabajo no podemos concluir de ninguna manera que esta técnica sea mejor que las demás.



(Figura 1) La flecha marca una zona de alta presión  
en un paciente continente anorectal.



(Figura 2) No hay fuga de ma-  
terial alrededor de sonda -  
14 y después del retiro de-  
esta. Se mantiene el ángulo  
con el llenado.

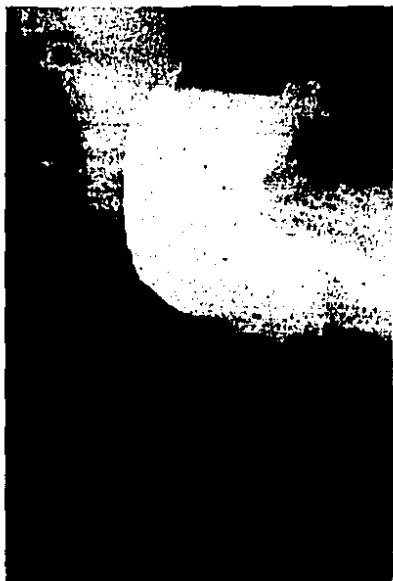
(Figura 3) Rapida restauración  
del ángulo al suspender la ---  
defecación.





(Figura 4) Fuga alrededor -  
de sonda 26. No se mantiene  
el angulo del puborectalis.

(Figura 5) No hay angulación al  
detener la defecación. El angu-  
lo permanece constantemente ---  
abierto.



## VII.- CONCLUSIONES.

1.- Los resultados de la suficiencia anorectal en los pacientes postoperados de malformación anorectal son satisfactorios en el 78% de los pacientes.

2.- Aunque cada estudio por si solo es importante, consideramos muy util la valoración con los 4 aspectos, ya que nos da una idea más integral y completa del funcionamiento de la -- unidad anorectal en el periodo postoperatorio.

3.- Por lo tanto, la valoración de todo paciente postoperado debe realizarse através de la Escala de Kelly, Defecografía, Electromiografía y Manometría Anorectal.

## VIII.- BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Raffensperger J: Swenson's pediatric surgery. 4a ed New York: Apleton-Century, 1980:539-580
- 2.- Strafon Osorno A: Cirugía pediátrica. México:Ediciones Médicas Actualizadas S.A, 1979
- 3.- Holder M T, Ashcraft J K: Cirugía pediátrica. México-Interamericana, 1984: 443-461
- 4.- Rickham P P, Liater J, Irving M I: Neonatal surgery. 2a ed. London: Butterworths, 1980: 457-481
- 5.- Wood Gray S, Elias Skandalakis J: Anomalías congénitas. Filadelfia: WB Saunders Company, 1980: 221-229
- 6.- Douglas Stephens F, Durham Smith E: Ano rectal malformations in children. Chicago: Year Book Medical Publishers INC, 1971
- 7.- Redo F: Principles of surgery in the first six months of life- New York: Harper & Row Publishers, 1976: 126-130
- 8.- Lepente L J: Ultrasonido en malformación anorrectal. México :-- Tesis de postgrado UNAM. 1983
- 9.- Freeman NV: Malformación anorrectal alta. Tratada por operación neonatal. J Pediatr Surg 1986:21:218-220.
- 10.- Mollard P, Marechal J M, Jaubet de Beaujeu M: Surgical treatment of high imperforate anus with definition of pyrorectalis sling

- by an anterior perineal approach. J Pediatr Surg 1978;13; - 499-504.
- 11.- De Vries A P, Peña A: Posterior sagittal anorectoplasty. J -- Pediatr Surg 1982;17:638-643.
- 12.- Iwai N, Ogita SH, Kida M, Fujita Y, Majima S: A clinical and -- manometric correlation for assessment of postoperative conti- nence in imperforate anus. J Pediatr Surg 1979;14:538-543.
- 13.- Smith I, Tunell P W, Williams R: A clinical evaluation of the -- surgical treatment of anorectal malformations (Imperforate - anus). Ann Surg 1978;187:583-592
- 14.- Taylor I, Outhie L H, Zachary B: Anal continence following -- surgery for imperforate anus. J Pediatr Surg 1973;8:497-503.
- 15.- Templeton M J, Ditesheim J: High imperforate anus quantitati- -- ve results of long term fecal continence. J Pediatr Surg -- 1985;20:1:645-651.
- 16.- Kottmeir P: The complete release of the levator ani sling in -- fecal incontinence. J Pediatr Surg 1967;2:
- 17.- Nixon P, Puri P: The results of treatment of anorectal anom- -- alies. A thirteen to twenty year follow up. J Pediatr Surg -- 1977;12:
- 18.- Leberge J M, Bosc O, Yezbeck S, Yousef S, Ducharme J Ch, Guttman- F M: The anterior perineal approach for pull-through operati-



- one in high imperforate anus. J Pediatr Surg 1983;18:774-778
- 19.- Bailey J M, Powers J J, Weylonis G W: A clinical evaluation of electromyography of the anal sphincter. Arch Phys Med and -  
Rehab 1970. 403-408.