

11220

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO NACIONAL  
"LA RAZA"  
DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA



**"GRACILOPLASTIA PARA EL MANEJO DE  
INCONTINENCIA FECAL EN PACIENTES CON  
MALFORMACION ANORRECTAL"**

**T E S I S**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE :**  
**ESPECIALISTA EN CIRUGIA PEDIATRICA**  
**P R E S E N T A :**  
**DR. GERARDO GARCIA HUERTA**

ASESOR DE TESIS: DRA. HILDA LILIAN CARVAJAL ALONSO

México D.F.

SEPTIEMBRE 2003



**IMSS**

A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARCIA  
C.M.N. LA RAZA

**DR. JOSÉ LUIS MATAMOROS TAPIA**  
Médico Jefe de la División de Enseñanza e Investigación Médica  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"

**DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA**  
Profesor Titular de la Especialidad de Cirugía Pediátrica y  
Director del Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"

**ASESOR:**  
**DRA. HILDA LILIAN CARVAJAL ABRONSO**  
Médico Adscrito al servicio de Reumatología Pediátrica  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"

**ALUMNO:**  
**DR. GERARDO GARCÍA HUERTA**  
Médico Residente de Cirugía Pediátrica  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"

B

TESIS CON  
FALLA DE URGEN

**INVESTIGADORES:**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:**

**DR NESTOR MARTINEZ HERNÁNDEZ MAGRO.**

Médico de base Cirujano Pediatra  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"  
IMSS Delegación 02 noreste, México DF.



**INVESTIGADORES ASOCIADOS:**

**DRA. CARMEN LICONA ISLAS.**

Médico de base Cirujano Pediatra  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"  
IMSS Delegación 02 noreste, México DF

**DR FERNANDO RIVERA MALPICA**

Médico de base Cirujano Plástico  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"  
IMSS Delegación 02 noreste, México DF

**DR JOSE ANTONIO CHAVEZ BARRERA**

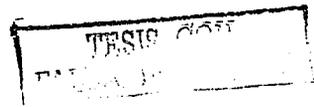
Médico de base Gastroenterólogo Pediatra  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"  
IMSS Delegación 02 noreste, México DF

**DR GERARDO GARCIA HUERTA**

Médico Residente de Cirugía Pediátrica  
Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza"  
IMSS Delegación 02 noreste, México DF

**SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

C



## **AGRADECIMIENTOS:**

**A DIOS:** por todo lo que soy y me ha dado

**A OSCAR:** mi hijo, a quien quiero mucho, que lo tengo siempre presente a pesar de la distancia, es mi motivo y fortaleza, y que finalmente muy pronto estaremos juntos.

**A MI PADRES:** por ser siempre el ejemplo de voluntad y nobleza, y ti principalmente mi padre, por verme con gran ilusión iniciar mi carrera y ahora desde donde te encuentres... finalmente lo logramos.

**A MI ESPOSA:** a ti, Gaby que a pesar de los obstáculos has estado siempre apoyándome, te doy las gracias por decidirte a estar siempre conmigo.

**A MIS PACIENTES:** que convivimos en salas de quirófano y áreas de hospital y que gracias a ellos obtuve finalmente una gran enseñanza.

**A MIS MAESTROS:** que fueron y serán siempre mi guía profesional, y sobre todo mis amigos.

**A MIS COMPAÑEROS:** que crecimos juntos día con día, y que siempre los tendré presentes.



TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

**INDICE:**

1.- RESUMEN.....	1
2.- INTRODUCCIÓN.....	7
3.- MATERIAL Y METODOS.....	13
4.- RESULTADOS.....	15
5.- DISCUSIÓN.....	16
6.- CONCLUSIÓN.....	17
7.- GRAFICAS Y TABLAS.....	18
8.- BIBLIOGRAFÍA.....	21

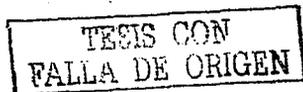
E

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

## **RESUMEN:**

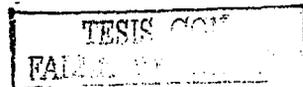
**INTRODUCCION:** La incontinencia fecal es una de las principales secuelas a las que conlleva la malformación anorrectal alta, principalmente en pacientes de mal pronóstico como perine plano, disrafias, agenesia de sacro, etc, siendo esta condición sumamente estresante, ya que produce una disminución sustancial de la calidad de vida del niño con el consiguiente desarrollo de patología a nivel personal, familiar y social. Uno de los procedimientos quirúrgicos que se han descrito para este tipo de pacientes, es la graciloplastia descrita en 1952 por Pickrell, con diferentes modalidades. Brandesky y Holschneider sugieren realizarla a edad temprana, algunos en forma dinámica, otros incrementando el ángulo anorrectal, y también reforzando la musculatura perineal. El objetivo de nuestro estudio es evaluar la graciloplastia con preparación física previa, en los pacientes con incontinencia anal, sus factores condicionantes, evolución, y resultados.

**MATERIAL Y METODOS:** Durante un periodo de 4 años, se realizó graciloplastia, previa preparación física a pacientes con malformación anorrectal alta, disrafia y agenesia sacra, postoperados de descenso sagital, con incontinencia grado V de la clasificación de Williams, en el que se realizó el procedimiento de transposición de músculo Gracilis. A los 6 meses de postoperado se realizó una evaluación clínica y manométrica de la continencia, y su adaptación a su entorno psicosocial.

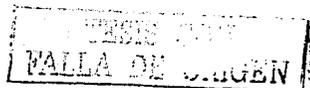


**RESULTADOS:** De 1998 a 2002 un total de 7 pacientes, todos del sexo masculino, con un rango de edad de 9 a 15 años, promedio 12.8 años, eutróficos, incontinencia grado V (100%) con agenesia sacra 4, graciloplastia derecha 5 e izquierda 2. El promedio de estancia hospitalaria fue de 7 días. 2 de ellos tenían colostomía previa. Todos presentaron una mejoría evidente respecto a la continencia, quedando 2 pacientes con grado I, 4 con grado II y 1 grado III de la clasificación de Williams. La manometría reportó presiones continentales superiores a los 45mmHg en 5 pacientes 72% y entre 30 y 45mmHg 2 pacientes 28%. Todos se adaptaron en forma favorable a su ambiente escolar, familiar y ambiental.

**DISCUSIÓN:** La incontinencia fecal es un problema de grandes consecuencias, la mayoría de los pacientes se sienten socialmente inaceptados, y sus estilos de vidas son severamente afectados. Se ha reportado en la literatura alta incidencia de malformaciones anorrectales con pobre función del esfínter muscular y la transición del epitelio del canal anal, estos con gran impacto en el mecanismo de defecación. La reconstrucción sagital posterior ha sido descrita por Peña y deVries, pero el seguimiento de los pacientes que presentan factores de riesgo ha sido desalentador. La graciloplastia puede potencialmente ayudar a corregir la mayor parte del problema anatómico funcional. Con diferentes resultados por las características del músculo interpuesto. Es por ello que hemos observado que



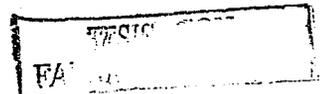
además del procedimiento dinámico (con electroestimulación) nuestros pacientes presentaron mejoría estableciendo ejercicios físicos de preparación pre y post quirúrgica. Así mismo encontramos de vital importancia la plena disposición y cooperación del paciente al procedimiento. Es una técnica quirúrgica accesible, reproducible, y con buenos resultados.



## SUMMARY

**INTRODUCTION:** The fecal incontinence is one from the main sequels to those that bears the anorectal malformations, mainly in patient of wrong I predict as plane perine, disrrafias, impotence of sacred, etc, being extremely this condition since it produces a substantial decrease of the quality of the boy's life with the rising pathology development at personal, family and social level. One of the surgical procedures that have been described for this type of patient, is the graciloplasty described in 1952 by Pickrell, with different modalities. Brandesky and Holschneider suggest to carry out it to early age, some in form dynamics, other increasing the angle anorectal, and also reinforcing the musculature perineai. The objective of our study is to evaluate the graciloplasty with previous physical preparation, in the patients with anal incontinence, its conditioning factors, evolution, and results.

**MATERIAL AND METHODS:** During a 4 year-old period, one carries out graciloplasty, previous physical preparation to patient with anorectal malformations, disrrafia and sacred impotence, post-surgery of descent sagital, with incontinence degree V of the classification of Williams, in which one carries out the procedure of muscle conversion Gracilis. To the 6 months of post-surgery one carries out a clinical evaluation and manométrics of the continence, and their adaptation to their environment social.

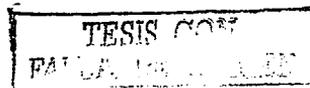


**RESULTS:** Of 1998 at 2002 a total of 7 patients, all of the masculine sex, with an age range of 9 to 15 years, average 12.8 years, eutróficos, incontinence degree V (100%) with sacred impotence 4, right graciloplasty 5 and left 2. The average of hospital stay was of 7 days. 2 of them had previous colostomy. All presented an evident improvement regarding the continence, being 2 patients with degree I, 4 with degree II and 1 degree III of the classification of Williams. The manometrics reports superior containing pressures at the 45mmHg in 5 patients 72% and enter 30 and 45mmHg 2 patients 28%. All adapted in favorable form to its school, family and environmental atmosphere.

**DISCUSSION:** The fecal incontinence is a problem of big consequences, most of the patients feel rejected socially, and its styles of lives are severely affected. It has been reported in the literature high incidence of anorectal malformations with poor function of the muscular sphincter and the transition of the epithelium of the anal channel, these with great impact in the defecation mechanism. The reconstruction later sagital has been described by Rock and deVries, but the pursuit of the patients that present factors of risk it has been not very encouraging. The graciloplasty potentially can help to correct most of the functional anatomical problem. With different been by the characteristics of the interposed muscle. It is for it that we have observed that besides the dynamic procedure (with electroestimulation) our patients presented improvement

TESIS CON  
FALLA DE CALIFICACION

establishing physical exercises of preparation pre and post surgical. Likewise we find of vital importance the full disposition and cooperation from the patient to the procedure. It is an accessible surgical technique, reproducible, and with good results.



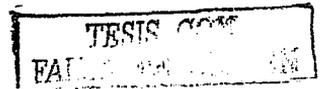
## INTRODUCCIÓN:

La malformación anorrectal se conoce y se detecta desde la antigüedad, durante muchos siglos, los médicos así como personas empíricas que practicaban la medicina crearon un orificio en el perineo de los niños con malformación anorrectal. Muchos de estos niños sobrevivían , sobre todo aquellos con defecto que actualmente conocemos como bajo. Los niños con un defecto alto, no sobrevivían a este tipo de tratamiento.(1,2)

En los procedimientos quirúrgicos antiguos, se practicaba una incisión en el perineo para alcanzar el saco rectal. Durante los primeros años del siglo XX, la mayoría de los cirujanos practicaba una anoplastia perineal, con una colostomia al nacimiento, para posteriormente un descenso abdomidoperineal de movilización, tan cerca al sacro como fuera posible para evitar un daño al aparato genitourinario. (1,3)

Stephens hizo una contribución significativa durante la practica de los primeros estudios anatómicos del complejo muscular. Propuso en 1953 un abordaje sacro inicial, seguido un aun abordaje abdominoperineal cuando era necesario, el propósito de la etapa sacra era conservar la banda puborrectal, considerado un factor clave en la conservación de la continencia fecal. Después de esto otros han propuesto diferentes técnicas quirúrgicas, todas ellas con un denominador común, la conservación de la banda puborrectal. (3,4,5,6)

El abordaje sagital posterior para el tratamiento de estos defectos fue practicado en 1980, este abordaje permitió la exposición directa de una

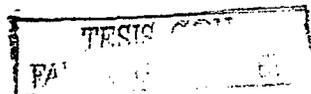


importante área anatómica. En algunos de los casos de malformación anorrectal clasificada como alta, se suelen asociar deformidades sacras. Pueden faltar una ó varias vértebras sacras. (1,3)

La malformación anorrectal se presenta en uno de cada 4000 a 5000 recién nacidos vivos, la frecuencia es ligeramente mayor en varones que en mujeres, el defecto más común en los varones es la malformación con fistula rectouretral. (4)

La falta de una vértebra no parece tener una implicación pronostica importante, sin embargo más de dos vértebras representa un signo pronostico malo, en relación con la continencia intestinal y algunas veces con el control urinario. Otras anomalías sacras no bien caracterizadas, con implicaciones que no se reconocen bien, que incluyen la presencia de hemivértebras, sacro asimétrico, sacro corto, sacro recto que protruye posteriormente y hemisacro, son factores que también implican un mal pronostico de la continencia fecal, con lo consiguiente de los muchos trastornos benignos que padecen los niños, la defecación anormal a menudo tiene el defecto más desgarrador para la familia.

La incontinencia fecal es una de las principales secuelas a las que conlleva la malformación anorrectal alta, principalmente en pacientes de mal pronostico como perine plano, disrráfias, agenesia de sacro, etc, siendo esta condición sumamente estresante tanto para el paciente como para el medico, ya que produce una disminución sustancial de la calidad de vida del niño con el



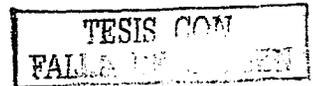
consiguiente desarrollo de patología a nivel personal, familiar y social. (6,9)

La función anorrectal normal, tantas veces tomada en forma gratuita, es un equilibrio complejo de tres funciones interrelacionadas.

- a) El transporte del contenido fecal desde el colon hasta el recto.
- b) La evacuación intermitente, más que continua, de heces a partir del recto, esto es la defecación y,
- c) La retención total del contenido intestinal entre los actos de defecación es decir la continencia.

Estas estructuras están representadas por el músculo elevador, complejo muscular y esfínter externo. Normalmente se utilizan solo durante periodos breves, cuando la masa fecal rectal llega al área anorrectal, empujada por las contracciones involuntarias del recto sigmoides. Esta contracción se presenta únicamente en los minutos previos a la defecación. La sensibilidad excesiva en las personas normales reside en el conducto anal, excepto en los pacientes con atresia rectal ( malformación), la mayoría de estos pacientes nacen sin un conducto anal, por lo tanto esta sensibilidad es nula ó rudimentaria. La sensibilidad parece ser consecuencia del estiramiento con músculo voluntario ( propiocepción) (4,6,9)

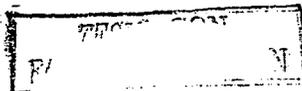
La implicación clínica mas importante es que quizás las heces liquidas ó el material fecal blando no es percibido por los niños con malformación anorrectal, ya que no se distiende el recto. Por lo tanto para lograr un grado de sensibilidad y control intestinal el paciente debe de tener capacidad de formar heces sólidas.



Tal vez el factor más importante en la continencia fecal es la motilidad intestinal. La contracción del recto sigmoides que se presenta antes de la defecación normalmente es percibida por el paciente, la persona normal puede relajar de manera voluntaria los músculos estriados, lo que permite al contenido rectal migrar hacia abajo, en dirección del área altamente sensible del conducto anal.

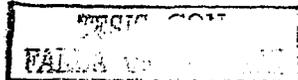
En el momento de la defecación se relajan las estructuras de músculo voluntario. El factor principal que provoca el vaciamiento del recto sigmoides es una contracción intestinal masiva involuntaria, la mayoría de los pacientes con malformaciones anorrectales sufre un trastorno grave en este sofisticado mecanismo de motilidad intestinal. Asociado así mismo al segmento de recto residual que esta en relación directa al descenso rectal alto, con la concluyente presencia de evacuaciones liquidas ó de consistencia muy blanda. Los niños con sacro anormal (ausencia de mas de dos vértebras ) y perineo plano (ausencia de músculo) sufren de incontinencia fecal.(10,11,14)

La continencia social no es sólo la capacidad para evacuar heces en forma intermitente, sino para hacerlos en los momentos socialmente apropiados, cualquier alteración en los mecanismos fisiológicos ó anatómicos que controlan alguna de estas funciones puede producir anomalías que afectan a estos niños. Esta incontinencia se presenta hasta en un 8 a 46% de los pacientes y su manejo es de gran complejidad,(8,9) utilizándose desde tratamientos no quirúrgicos, como dieta, agentes astringentes, enemas, hasta enemas anterógrados y muy radicalmente derivación intestinal definitiva. (4,5)



Varios procedimientos quirúrgicos se han establecido, entre los que mencionamos la graciloplastia descrita en 1952 por Pickrell,(1) consistiendo en la construcción de un esfinter sobre el canal anal por la transposición del músculo gracilis. Todo ello con diferentes resultados, algunos no adecuados principalmente por referirse músculo estriado voluntario que produce fatiga,(8,9) en los que se han establecido diferentes opciones para la misma como son la graciloplastia dinámica, con estimulación eléctrica posquirúrgica del músculo estriado en busca de producir cambio de las fibras tipo II que causan fatiga rápida a fibras tipo I capaces de mantener una contracción por mayor tiempo, sin embargo se han reportado en niños resultados desalentadores por el crecimiento con disrupción de los electrodos y las lesiones neurogenicas secundarias a la estimulación por largo tiempo.(13,14) Así mismo se han reportado hipotrofias y atrofas musculares, fibrosis, entre otras.

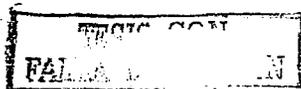
Se han realizado diferentes estudios sobre graciloplastia, la realizada en pacientes adultos con antecedente de lesión traumática del complejo muscular, en cirugias de reconstrucción en pacientes con quemaduras, así mismo en pacientes con malformación anorrectal en etapa de preescolar, con resultados poco contundentes por la poca cooperación de los pacientes al procedimiento, así mismo se ha llevado a cabo en pacientes con antecedente de mielomeningocele.



Se ha reportado que la graciloplastia puede potencialmente corregir gran parte del problema anatómico.(3,4) Brandesky and Holschneider en su serie de 30 casos con evaluación manométrica y seguimiento, sugirieron que la transposición del músculo gracilis debería de llevarse a cabo a temprana edad.(11) Con la activa cooperación de los niños se podría crear una obstrucción a nivel anal lo que llevaría a una dilatación del recto con un incremento en su capacidad de reservorio y que el control de la defecación se llevaría más tarde.

Varios otros procedimientos se han descrito, como incrementar el ángulo anorrectal ó reforzar la musculatura existente(12,13). El procedimiento de Pickrell da unos resultados comparables con los anteriores y técnicamente resulta más simple.

El objetivo de nuestro estudio es mostrar la utilidad de los ejercicios en la graciloplastia convencional en pacientes con malformación anorrectal alta compleja e incontinencia fecal grado IV y V.



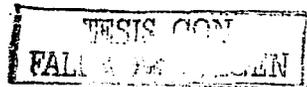
## **MATERIAL Y METODOS:**

Se incluyeron en el estudio aquellos pacientes con malformación anorrectal, disrrafia sacra y agenesia sacra con incontinencia total grado V de la clasificación de Williams .

Todos con antecedente de descenso sagital posterior, sin mejoría de la continencia a pesar de uso de ejercicios , dieta y aplicación de enemas.

Prevía aceptación por parte de los pacientes y consentimiento de los familiares se procedió a realizar la graciloplastia. Llevada a cabo en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General "Gaudencio González Garza" del Centro Medico Nacional La Raza, en un periodo comprendido de 4 años, en el que se realizo el procedimiento de transposición de músculo Gracilis con la técnica establecida desde 1952 por Pickrell

Técnica quirúrgica: Con preparación intestinal previa con la aplicación de enemas por 2 días, esto únicamente en los no derivados, bajo anestesia general y en posición de litotomía se realiza asepsia y antisepsia de la región perianal e interna del muslo hasta la rodilla, se localiza el músculo gracilis medial y superficialmente realizando incisión en la cara medial del muslo de lado a interponer con des-inserción atraumática del tendón en su unión a la cara medial de la tibia, se continua con su disección gentil para evitar daño neurovascular, esto hasta cerca de la rama isquiopúbica, tratando de disecar con



la mayor longitud posible, se verifica la función muscular con una estimulación eléctrica trans-operatoria, se realiza un túnel subcutáneo alrededor del canal anal con dos incisiones a las 12 y 6:00hrs, posteriormente se lleva el músculo a través de esté con unión en las incisiones en piel y finalmente se une el tendón en la rama isquiopúbica contralateral con sutura absorbible 2 ó 3 ceros, tratándose de evitar desgarro y sobretensión, posteriormente se realiza hemostasia y cierre por planos de la fascia, tejido celular y piel. En el postoperatorio inmediato se continua con reposo absoluto, ayuno las primeras 8 a 12 hr., posteriormente se inicia la dieta libre de residuo por al menos 5 días, se egresa para continuar su vigilancia y continuar programa de ejercicios por la consulta externa.

Se estableció previo a la cirugía, programa de ejercicios, a los 6 meses de postoperado se realizo una evaluación clínica de la continencia al igual que una manometría anorrectal, así como una opinión personal de cada paciente sobre su adaptación al ambiente psicosocial.

La evaluación psicosocial se realizó a través de un cuestionario el cual consiste en algunas preguntas básicas como son: A mejorado tu relación con tus compañeros en la escuela?, A mejorado tu rendimiento escolar?, Como ha cambiado tu ambiente familiar?, Te cuesta trabajo la realización de ejercicios? Que opinas del procedimiento que se te realizó?

## RESULTADOS:

En un periodo comprendido de 1998 a 2002 se realizo procedimiento de gracilis a un total de 8 pacientes, todos del sexo masculino, antecedente de malformación anorrectal, postoperados de descenso sagital posterior, con edades que van de los 9 a 15 años, promedio 12.8 años, con diagnóstico clinico de incontinencia grado V, eutróficos, (tabla 1) graciloplastia derecha 5 e izquierda 2 pacientes, un paciente se reporto con necrosis del músculo interpuesto y se excluyo del estudio. Promedio de estancia hospitalaria fue de 5 días, 2 de ellos con colostomía, todos presentaron una mejoría evidente respecto a la continencia (tabla en anexos).

Los resultados de la manometria, mostraron presiones de contracción preoperatoria entre 10 y 15 mmHg y posterior a la cirugía entre 65 y 80 mmHg durante la presión máxima de contracción.

Todos se adaptaron en forma favorable a su ambiente escolar, familiar y ambiental.

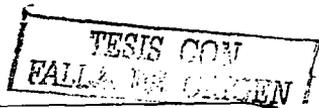
## DISCUSIÓN:

La incontinencia anorrectal es un problema de mayores consecuencias, la mayoría de los pacientes se sienten socialmente inaceptados, y sus estilos de vidas son severamente afectados, el procedimiento de graciloplastia puede potencialmente corregir la mayor parte del problema anatómico funcional. Se ha reportado alta incidencia de malformaciones anorrectales con pérdida del esfínter muscular y la transición del epitelio del canal anal, estos con gran impacto en el mecanismo de defecación.

La reconstrucción sagital posterior ha sido descrita por Peña y deVries, pero el seguimiento ha sido desalentador, los resultados después de la cirugía para malformación anorrectal se han considerados aceptables para algunos pacientes con buena adaptación social pero con el uso de enemas ocasionalmente, pero inadecuados para aquellos con el uso de enemas diarios.

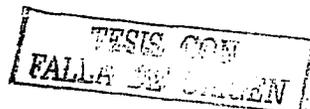
Es por ellos que se han establecido tratamientos quirúrgicos alternos, como lo es la graciloplastia, con contracción voluntaria, con algunos resultados desalentadores por la presencia de fatiga muscular.

En el caso de nuestros pacientes encontramos de vital importancia el pleno convencimiento del procedimiento para la preparación preoperatoria con la firme convicción de ejercitar el músculo, así mismo en el postoperatorio, continuar con ejercicios de contracción, lo que según nuestros hallazgos ha resultado en la mayoría de los casos. Los resultados de la manometría mostraron evidencia objetiva por la presencia de contracciones continentales.



**CONCLUSIONES:**

1. La realización de la graciloplastia puede potencialmente ayudar a mejorar la mayor parte del problema anatómico y funcional, demostrado en los estudios manométricos
2. Esta técnica permite y favorece una adecuada adaptación de estos niños ambiente social, y méjora notablemente su calidad de vida.
3. Es una técnica quirúrgica accesible, reproducible y que en general ha dado excelentes resultados.



## ANEXOS

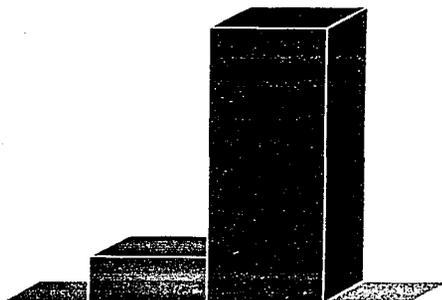
Tabla 1 Evaluación clínica preoperatoria

No. Pac.	sexo/edad	grado incontinencia.	Diagnóstico	Cirugía previa
1	masc/12a	incontinencia V	MARA/ Disrrafia sacra	Descenso sagital post
2	masc/11a	incontinencia V	MARA/ Disrrafia sacra	Colostomia/DSP
3	masc/15a	incontinencia V	MARA/ Agenesia sacra	Descenso sagital post
4	masc/15a	incontinencia V	MARA/Disrrafia sacra	Descenso sagital post
5	masc/ 9a	incontinencia V	MARA/Agenesia sacra	Colostomia/DSP
6	masc/12a	incontinencia IV	MARA/ Agenesia sacra	Descenso sagital post
7	masc/15a	incontinencia V	MARA/agenesia sacra	Redescenso sagital

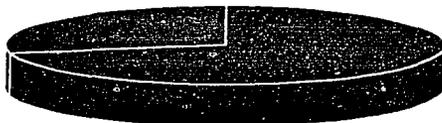
Tabla 2 Evaluación clínica postoperatoria

No. Pac.	Diagnostico	Año de O×	Continencia actual
1	MARA/Disrrafia sacra	1999	Contiente grado II
2	MARA/Disrrafia sacra	1998	Contiente grado I
3	MARA/Agenesia sacra	1998	Contiente grado II
4	MARA/Disrrafia sacra	1999	Contiente grado III
5	MARA/Agenesia sacra	2002	Contiente grado II
6	MARA/Agenesia sacra	2001	Contiente grado I
7	MARA/Agenesia sacra	2001	Contiente grado II

**Grafica: Factores de mal pronostico**



■ Agenesia  
1 pacientes  
■ Disrrafia y  
perine plano  
6 pacientes

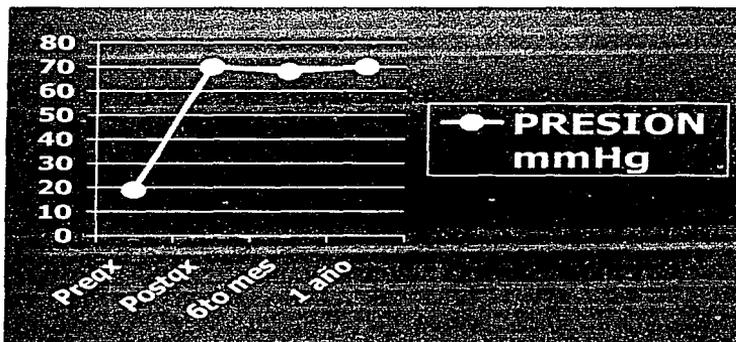
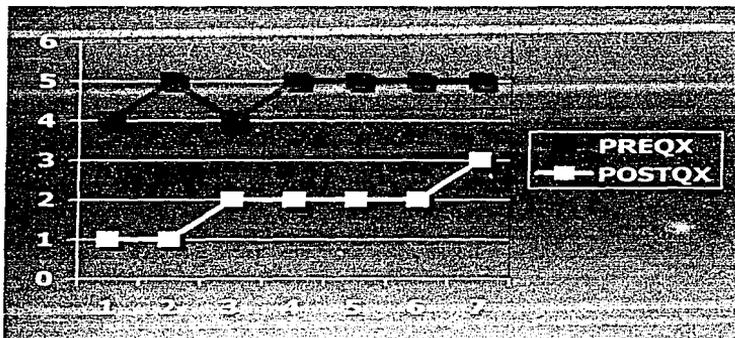


■ DERECHO  
5 pacientes  
■ IZQUIERDO  
2 pacientes

**Lado interpuesto**

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA  
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADO DE LOS GRADOS DE INCONTINENCIA PRE Y POST QUIRURGICA



PRESIONES MANOMETRICAS

## **BIBLIOGRAFÍA:**

**1.- Peña A. deVries PA**

**Posterior Sagittal anorectoplasty: Important technical considerations and new applications.**

**J. Pediatric Surgery 1982 17:638-643.**

**2.- Pickrell KL, Broadbent TR, Master FW**

**Construction of a rectal sphinter and restoration of continence by transplanting the gracilis muscle.**

**Am Surg 1952 135:853-862.**

**3.-Baeten CG, Konsten J, Heineman E, Soeters PB.**

**Dynamic graciloplasty for anal atresia.**

**J Pediatr Surg. 1994 Jul;29(7):922-4; discussion 925.**

**4.-Han SJ, Park HJ, Kim CB, Hwang EH.**

**Long-term follow-up of gracilis muscle transposition in children.**

**Yonsei Med J. 1995 Sep;36(4):372-7.**

**5.-Versluis PJ, Konsten J, Geerdes B, Baeten CG, Oei KT.**

**Defecographic evaluation of dynamic graciloplasty for fecal incontinence.**

**Dis Colon Rectum. 1995 May;38(5):468-73.**

6.-Rosen HR, Feil W, Novi G, Zoch G, Dahlberg S, Schiessel R.

The electrically stimulated (dynamic) graciloplasty for faecal incontinence--first experiences with a modified muscle sling.

Int J Colorectal Dis. 1994;9(4):184-6.

7.-Konsten J, Baeten CG, Spaans F, Havenith MG, Soeters PB.

Follow-up of anal dynamic graciloplasty for fecal continence.

World J Surg. 1993 May-Jun;17(3):404-8; discussion 408-9.

8.-Williams NS, Patel J, George BD, Hallan RI, Watkins ES.

Development of an electrically stimulated neoanal sphincter.

Lancet. 1991 Nov 9;338(8776):1166-9.

9.-Baeten CG, Konsten J, Spaans F, Visser R, Habets AM, Bourgeois IM,

Wagenmakers AJ, Soeters PB.

Dynamic graciloplasty for treatment of faecal incontinence.

Lancet. 1991 Nov 9;338(8776):1163-5.

10.-Han SJ, Park HJ, Kim CB, Hwang EH.

Long-term follow-up of gracilis muscle transposition in children.

Yonsei Med J. 1995 Sep;36(4):372-7.

11.-Bradensky G, Holschneider A.

Operatio for the improvement of faecal incontinence

Prog Pediatric Surg 1986 (9) 105-114



12.-Bresler L, Reibel N, Brunaud L, Sielezneff I, Rouanet P, Rullier E, Slim K.

[Dynamic graciloplasty in the treatment of severe fecal incontinence. French multicentric retrospective study]

Ann Chir. 2002 Sep;127(7):520-6. French.

13.-Niriella DA, Deen KI.

Neosphincters in the management of faecal incontinence.

Br J Surg. 2000 Dec;87(12):1617-28. Review.

14.-Geerdes BP, Heineman E, Konsten J, Soeters PB, Baeten CG.

Dynamic graciloplasty. Complications and management.

Dis Colon Rectum. 1996 Aug;39(8):912-7.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN