



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
U. M. A. E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FUNCIONALIDAD A LARGO PLAZO ENTRE DOS  
TECNICAS QUIRÚRGICAS. DESCENSO SAGITAL POSTERIOR VS DESCENSO  
ANAL VIDEOASISTIDO EN LA MALFORMACION ANORRECTAL EN EL SERVICIO  
DE CIRUGIA PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA".

***T E S I S***

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

**CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTA:

**DRA. CLAUDIA ELIZABETH ROCHA DE LA ROSA.**

***ASESORES DE TESIS.***

DRA. SANDRA YASMIN LÓPEZ FLORES.  
CIRUJANO PEDIATRA

DR. HECTOR PEREZ LORENZANA  
CIRUJANO PEDIATRA  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA



MÉXICO, D.F. 2013



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.





**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3502  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NORTE

FECHA **24/07/2013**

**DRA. SANDRA YASMIN LOPEZ FLORES**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FUNCIONALIDAD A LARGO PLAZO ENTRE DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS. DESCENSO SAGITAL POSTERIOR VS DESCENSO ANAL VIDEOASISTIDO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2013-3502-102</b>

• ATENTAMENTE

**DR. JAIME ANTONIO ZALDEVAR CERVERA**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3502

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD EMPLIADOS SOCIALES

---

**DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO**  
DIRECTORA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA**  
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
DIRECTOR GENERAL  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DRA. SANDRA YASMIN LÓPEZ FLORES.**  
ASESOR DE TESIS  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DR. HECTOR PEREZ LORENZANA**  
PROFESOR ADJUNTO AL CURSO DE CIRUGÍA PEDITRICA  
JEFE DE CIRUGIA PEDIATRICA  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA" IMSS

## **TITULO**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FUNCIONALIDAD A LARGO PLAZO ENTRE DOS TECNICAS QUIRÚRGICAS. DESCENSO SAGITAL POSTERIOR VS DESCENSO ANAL VIDEOASISTIDO EN LA MALFORMACION ANORRECTAL EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

### ***A mi familia***

Gracias a mi mamá , mi abuelita y mis tíos que siempre me han apoyado y han tenido una gran paciencia. Y por que me han acompañado a lo largo de todo este camino que a veces parecía interminable. Y que actualmente aun no me atrevo a decir que ya haya concluido pues en esta vida uno nunca deja de aprender.

### ***A Adrián mi esposo.***

Por también formar parte de todo este esfuerzo , y unirse a mi en las desmañadas y desveladas , y aun así tener la fuerza suficiente para brindarme siempre lo mejor de el y nunca dejarme sola.

### ***A mis amigos.***

Que aunque ya no los puedo ver tanto como antes en vista de que el cambio es inevitable y forma parte de la vida , algunos ya como padres, otros en vías de formar familia y otros que han viajado lejos del lugar donde nos conocimos, pero que a pesar de todo siempre están dispuestos a escucharme o contestar mis mensajes de auxilio que ocasionalmente les mando.

### ***A mis maestros***

Que me han enseñado no solo sobre cirugía pediátrica , sino en ocasiones también enseñanzas sobre la vida misma. Espero algún día poder transmitir todo eso que me enseñaron y aun mas de lo que siga aprendiendo en el camino a las generaciones que vengan después de mi.

### ***A mis compañeros “Malkes”***

Por que sin ellos a mi lado aguantando, acompañandonos y apoyandonos durante estos cuatro años, todo este camino habría sido aun mas difícil de lo que fue.

## INDICE

Investigadores y asesor metodológico.....	7
Resumen.....	8
Marco Teórico.....	10
Justificación.....	15
Planteamiento del problema.....	16
Pregunta de investigación.....	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos.....	17
Hipótesis de trabajo.....	17
Criterios de selección.....	18
Criterios de exclusión.....	18
Criterios de eliminación.....	18
Muestreo.....	18
Variables Universales.....	19
Variables Dependientes.....	19
Variables Independientes.....	20
Diseño del estudio.....	21
Tipo de estudio.....	21
Metodología.....	21
Análisis estadístico.....	22
Aspectos éticos.....	22
Recursos y factibilidad.....	22
Resultados.....	23
Discusión.....	25
Conclusión.....	26
Gráficas.....	27
Hoja de recolección de datos.....	34
Consentimiento informado.....	35
Bibliografía.....	36



**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

DRA. SANDRA YASMIN LÓPEZ FLORES.  
CIRUJANO PEDIATRA.  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E LA RAZA, IMSS.

**INVESTIGADORES ASOCIADOS.**

1. DR. HECTOR PEREZ LORENZANA  
CIRUJANO PEDIATRA  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E LA RAZA. IMSS.

2. DRA. CLAUDIA ELIZABETH ROCHA DE LA ROSA  
RESIDENTE DE 4º AÑO DE CIRUGIA PEDIATRICA. SERVICIO DE CIRUGIA  
PEDIATRICA, HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E.  
IMSS.

## **RESUMEN.**

La malformación anorrectal es una malformación compleja, se presenta en 1 de cada 5000 RN vivos. Se han descrito varios procedimientos quirúrgicos para su resolución. El objetivo del tratamiento es descender el recto ciego dentro del complejo muscular y en caso de presentar fístula garantizar el cierre de la misma. Dentro de las técnicas mas utilizadas hasta la fecha es la del Dr. Peña y deVries ideada mediante el acceso sagital posterior, y el descenso videoasistido ideado por el Dr. Georgeson con las ventajas de una disección minima a nivel perineal, evitando la sección del complejo muscular y la visualización directa tanto de la fístula como del complejo muscular. Factores que en teoría deberían favorecer una mejor funcionalidad y continencia de los pacientes operados con esta técnica.

### **Objetivo:**

Valorar la continencia fecal de los pacientes con malformación anorrectal a largo plazo intervenidos y determinar si existe alguna ventaja entre las dos técnicas quirúrgicas en cuanto al grado de continencia, indice de complicaciones y estancia hospitalaria de los pacientes con malformación anorrectal alta operados en la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”

**Métodos:** Estudio Observacional, comparativo, longitudinal y descriptivo. Análisis estadístico con medidas de tendencia central y de dispersión,

Se realizaron dos grupos con el mismo número de pacientes en el primer grupo se incluyo a los pacientes operados de descenso anal videoasistido y el segundo grupo correspondió a los pacientes operados de descenso sagital posterior. Previa aceptación por el Comité Ético del Hospital se realizo revisión de los expedientes para seleccionar a los pacientes con malformación anorrectal, para determinar el tipo de malformación anorrectal y registrar el tipo de cirugía realizada.

Se localizaron vía telefónica a todos los pacientes de los dos grupos para realizar las siguientes acciones: Aplicación de cuestionario de continencia validados mundialmente, realización de manometría y defecograma previo consentimiento informado.

**Resultados:** Se estudiaron a 14 pacientes , 7 operados con la técnica de DSP y 7 con DAVA, dentro de las malformaciones presentadas se encontró en el grupo de DAVA 3 fístulas rectovesicales , una a uretra prostática y 3 fístulas uretrales. En el grupo de DSP encontramos 1 fístula rectovesical , 1 fístula rectovestibular y 5 fístulas uretrales. En la evaluación funcional no encontramos una ventaja significativa de una técnica sobre otra. Se encuentro una mayor incidencia de complicaciones en los pacientes de DAVA debido al abordaje abdominal

**Discusión:** A pesar de que la técnica de DAVA ofrece una visualización directa del complejo muscular , ameritando una menor disección perineal y evitando la sección del complejo muscular , no se encuentro una ventaja significativa en cuanto a la funcionalidad a largo plazo de esta técnica sobre el DSP. Sin embargo

encontramos un mayor índice de complicaciones con este abordaje , por lo que consideramos que el DAVA debe ser utilizado solo en pacientes cuya malformación amerite un abordaje abdomino-perineal combinado para su resolución, tales como las fístulas rectovesicales y a uretra prostática. Y evitar su uso en aquellas malformaciones que pueden resolverse por vía sagital posterior únicamente en vías de evitar exponerlos a una mayor incidencia de complicaciones.

## **MARCO TEORICO**

La malformación anorrectal es una malformación compleja donde se han descrito varios procedimientos quirúrgicos para su resolución. Estas son relativamente frecuentes con una incidencia de 1 en 5000 recién nacidos vivos.

El objetivo del tratamiento es descender el recto ciego dilatado con el canal anal distal y en caso de presentar fístula garantizar el cierre de la misma.

A través de la historia los cirujanos han realizado diversos intentos para corregir las malformaciones anorrectales. La primera colostomía fue realizada el 1783. Jean Zulema Amussat, cirujano francés en 1835 movilizó el colon a través de una incisión perineal, evitando las estenosis, comunes en la época. A mediados de los años 1900 el acceso abdominoperineal se volvió popular. En 1953, F. Douglas Stephens enfatizó la importancia del pasaje del recto a través del complejo muscular puborrectal. Hasta la década de los 80 este procedimiento y sus modificaciones se volvieron la regla de oro, pero, se corría el riesgo de disecciones ciegas muy cerca de la uretra. Cirujanos como Stephens, Kiesewetter, Ribein, insistieron en el concepto de colocar el recto a través del músculo puborrectal y desarrollando los accesos abdominoperineal, sacroabdominoperineal. Pero en su afán de evitar la sección del músculo esfinteriano, se realizaron disecciones a ciegas aumentando el riesgo de incontinencia y constipación.

El Dr. Alberto Peña y Pieter deVries presentaron el 1982 su técnica de acceso sagital posterior para anorrectoplastias, la misma que fue rápidamente adoptada por su magnífica visión del complejo esfintérico, la relación del recto con el sistema urológico y estructuras vecinas. En el año 2000, el Dr. Keith Georgeson divulga una nueva técnica quirúrgica para anomalías anorrectales altas realizando la corrección vía laparoscópica. Esta técnica, tiene la ventaja del acceso perineal mínimo, preservación de la porción distal del recto, pasaje seguro del mismo a través del complejo elevador del ano y complejo muscular del esfínter anal externo.<sup>1,10,17,18</sup>

Peña y deVries mostraron que a través del acceso sagital posterior se identificaba plenamente el recto, con visualización plena del complejo muscular y su relación con la vía urinaria, evitando el riesgo de una disección a ciegas. Existe una curva de aprendizaje larga con esta técnica, mantenerse estrictamente en la línea media resulta desafiante incluso para cirujanos con experiencia

La técnica laparoscópica ofrece la ventaja de evitar la sección del complejo muscular, así como la visualización directa del complejo muscular y la fístula. Facilitando con ello el cierre de la misma y la mejor colocación del neoano dentro del complejo muscular, así como las ventajas propias de la mínima invasión.<sup>6,10,15</sup>

## **EVOLUCION A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON MALFORMACION ANORRECTAL**

Complicaciones como constipación, manchado fecal, prolapso de mucosa y posición anómala del neoano son algunas de las complicaciones a largo plazo que se pueden presentar, sobre todo en las malformaciones altas. La presencia de otras anomalías agregadas a nivel del sacro o medula espinal empeora el pronóstico del paciente.

Los problemas funcionales son frecuentes en niños operados de malformaciones anorrectales; existen 2 tendencias para explicarla. Una de ellas plantea que la gran disección rectal necesaria, en ocasiones endopélvica, para ganar longitud en el segmento intestinal que se debe descender, pudiera producir denervación que repercutiría posteriormente en problemas en la motilidad, de aquí que las malformaciones altas pudieran sufrir más frecuentemente de constipación; esta teoría es apoyada por autores como Chen y Lin los cuales encuentran en sus estudios que el 72 % de los pacientes con anomalías altas e intermedias son constipados.<sup>2,16</sup>

Kenny plantean que la hipomotilidad colónica es generalizada en niños con anomalías altas e intermedias más que circunscrita al colon rectosigmoides disecado, asociada con un defecto en la distribución o densidad de las células intersticiales de Cajal.

A medida que aumenta el tiempo de evaluación postoperatoria de los niños, se observa una mejoría evidente en cuanto al resultado de la continencia fecal, donde se obtienen los mejores resultados por encima de los 6 años de seguimiento; probablemente esto esté relacionado con una mejor adaptación y entrenamiento de su mecanismo esfinteriano.

Según una serie de Peña, destaca la fístula a la vejiga y luego a la uretra posterior como las de peor pronóstico; tal vez esto se deba a la necesidad de un abordaje abdominal combinado en muchas de ellas, así como a la asociación importante, que en la mayoría de los casos tienen estas malformaciones, con anomalías del hueso sacro y sus raíces nerviosas.<sup>3</sup>

En el abordaje sagital posterior se coloca el recto dentro del complejo muscular bajo visión directa, sin embargo se ha observado que de todos los niños operados con esta técnica, solo el 40% es realmente continente.<sup>8,19,20</sup>

Los factores de importancia funcional para la continencia y defecación incluyen: 1) el recto y los músculos del piso pélvico (complejo muscular estriado) el esfínter anal interno y externo, 2) inervación motora y sensitiva de estos órganos, 3) integridad en el arco reflejo y el sistema nervioso central.

El objetivo final en el manejo de la malformación anorrectal es el adecuado control intestinal.

Los resultados varían en las diferentes series publicadas, siendo buenos los resultados para las malformaciones bajas, persistiendo aun así un 10 – 30 % de los pacientes con incontinencia fecal total que no responde a ningún tipo de manejo médico o enemas. Llegando a presentar una adecuada continencia hasta en un 8% para las malformaciones bajas y solo un 40% para las malformaciones altas.<sup>8,14</sup>

## **TEORIAS DE LA CONTINENCIA ANAL**

Dentro de las teorías de la continencia anal se encuentra

1.- Zona de presión en el canal anal

La zona de presión en el canal anal (25-120mmhg) que proporciona una barrera efectiva contra la presión interna del recto (5- 20mmhg).

2.- Angulación entre el recto y el canal anal.

El ángulo de 80° entre el eje del recto y el canal anal se mantiene excepto cuando el sujeto flexiona las caderas mas de 90° o durante la defecación, esta angulación

es mantenida por el músculo puborrectal considerándose un factor importante en la continencia anal.

3.- La presión de contracción máxima.

La presión máxima voluntaria del esfínter anal externo, sólo puede ser mantenida por un corto tiempo, 50 segundos aproximadamente, ya que el esfínter anal externo esta compuesto por fibras musculares rápidamente fatigables. A diferencia del esfínter anal interno que contribuye a un estado continuo de continencia; el esfínter anal externo, aunque mantiene cierto tono, actúa más bien en forma intermitente en el mantenimiento de la continencia. El esfínter anal externo, integrado por músculo estriado voluntario, se contrae en forma refleja como respuesta a la distensión rectal, el aumento de la presión intraabdominal y la alteración de la postura corporal, previene la fuga del contenido rectal, durante acciones como toser o durante una maniobra de Valsalva que incrementan la presión intrabdominal.

### **VALORACION DE LA CONTINENCIA**

Existen varios métodos para valorar la continencia en los pacientes tanto de manera objetiva como subjetiva. Algunos de estos métodos incluyen la aplicación de cuestionarios de continencia, medición manométrica de las presiones del esfínter a nivel del canal anal y valoración de la integridad anatómica del esfínter y su relación con el recto mediante estudios de gabinete como USG endorectal, resonancia magnética, tomografía y defecograma.

### **MANOMETRIA**

La historia clínica y la exploración proctológica del paciente, siguen siendo las bases del diagnóstico de los problemas de la fisiología del conducto anal. Sin embargo, se ha demostrado que el examen digital no se correlaciona adecuadamente con las medidas objetivas de la función del esfínter anal. De tal manera que si se requiere de una información precisa de las presiones del conducto anal, la manometría ano-rectal, resulta imprescindible.<sup>9</sup>

La manometría anorrectal fue el primer método utilizado para valorar la fisiología ano-rectal y continúa siendo el más común en la actualidad. Es un método objetivo para estudiar la fisiología del aparato de la defecación, el cual incluye el esfínter anal interno (EAI) responsable de la presión en reposo, y el esfínter anal externo (EAE) responsable de la presión durante la contracción del canal anal.

Su mayor utilidad además de obtener valores absolutos sobre la presión del esfínter anal, es el entender la sincronización del sistema nervioso sensitivo y los componentes motores del canal anal.

Manejando las presiones bajas como factor pronostico para una mala continencia, permite delimitar un criterio sobre que pacientes ameritan reintervención y determinar el pronostico temprano y a largo plazo.

### **PRESION EN REPOSO**

El tono en reposo del esfínter anal, en voluntarios adultos sanos, se encuentra en el rango de 50 a 70 mmHg, esta cifra es menor en mujeres y en los ancianos. Existe un gradiente de presión con un incremento de la misma que va de la porción proximal a la distal del esfínter anal; el valor más alto que se registra

generalmente se encuentra entre 1 y 2 cm de distancia del margen anal, esta porción corresponde anatómicamente a la mayor condensación de fibras musculares lisas del esfínter anal interno

Se ha calculado que el esfínter anal interno es responsable del 55 al 60% de la presión en reposo, en tanto que el esfínter anal externo participa con 25 a 30%, el restante 15% de presión en reposo está dado por la expansión de los plexos hemorroidales, los cuales contribuyen de esta manera a la continencia anal.<sup>9</sup>

Se ha visto en que en pacientes con incontinencia fecal presentan disminución de la presión en reposo

### **PRESION MAXIMA DE CONTRACCION**

Se define como la presión más alta a cualquier nivel del canal anal durante la contracción voluntaria. Realizándose tres contracciones voluntarias, se miden las tres presiones máximas en cualquier sitio del canal anal y su media es tomada como la presión máxima de contracción

La presión durante la contracción se debe en forma primaria a la contracción del esfínter anal externo y del puborrectal. Durante el máximo esfuerzo de contracción, las presiones intraanales generalmente se elevan al doble o triple de sus valores basales en reposo (100 a 180 mmHg); sin embargo, la presión máxima voluntaria sólo puede ser mantenida por un corto tiempo, 50 segundos aproximadamente, ya que el esfínter anal externo rápidamente se fatiga.

### **LONGITUD DEL ESFINTER**

La longitud del esfínter es determinada por la observación de la presión en reposo. El límite superior de la zona esfinteriana se define como el nivel en el cual la presión anal en reposo está 5 mmHg por arriba de la presión rectal en reposo. La longitud de esta zona es generalmente de 2 a 3 cm en la mujer y de 2.5 a 3.5 cm en el hombre. Un esfínter con una longitud menor a la normal puede favorecer problemas de continencia.

### **DEFECOGRAMA**

El defecograma es un estudio radiológico fluoroscópico que permite evaluar la función de las estructuras del suelo pélvico durante el estrés impuesto por el esfuerzo para evacuar en su forma más básica la opacificación del recto es usada para provocar en el paciente una evacuación forzada y valorar los cambios anatómicos durante esta maniobra.<sup>4,13</sup>

En cuanto a los aspectos a valorar en el defecograma se encuentra la impresión del músculo puborrectal en la pared posterior del recto, que brinda una excelente idea de la función muscular esfinteriana y se relaciona con la continencia fecal descrito por Kelly y Cives<sup>4,5</sup>

El ángulo anorrectal es una medición que nos permite determinar la situación del recto dentro del complejo muscular, se mide como el ángulo formado entre el recto y el canal anal en el enema de bario, los resultados se miden y expresan en grados.<sup>7</sup>

El ángulo anorrectal está dado por el músculo puborrectal cuyas fibras se originan a ambos lados del pubis, se dirige hacia atrás y abraza la pared posterior de la

unión del recto con el ano, en forma de asa, definiendo el ángulo anorrectal que en el individuo normal varía entre sesenta (60°) y ciento cincuenta (150°) grados, considerándose normales valores en reposo de 90 – 100 y en esfuerzo o valsalva de 130-140.<sup>5,7</sup>

### **ESCALA DE CONTINENCIA**

La utilización de alguna escala de continencia es importante para ver la evolución después del tratamiento quirúrgico. Uno de los puntajes de severidad más usado y fácil de aplicar es la escala de la Cleveland Clinic de Florida del Dr. Steven Wexner mejor conocida como la escala de Wexner, en esta escala se analiza Incontinencia a sólidos, líquidos, gases, alteración del estilo de vida y necesidad de pañal. Según esta escala el puntaje mínimo es 0 mostrando continencia perfecta y un máximo de 20 como incontinencia total. Considerándose como incontinencia leve de 1-4 puntos, moderada de 4-12 puntos y grave más de 12 puntos.<sup>11,12</sup> En nuestro estudio decidimos el uso de esta escala ya que es fácil de aplicar y permite el interrogatorio indirecto a los familiares.



## **JUSTIFICACION.**

La malformación anorrectal es una malformación que se presenta con una incidencia de 1 en 5000 RN vivos, por ser un hospital de referencia la malformación anorrectal es la patología principal en el servicio de Colon y recto que es tratada y operada en el servicio de Cirugía Pediátrica en de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”.

El reto principal en esta patología es lograr una adecuada implantación del neoano dentro del complejo muscular en vías de favorecer una adecuada funcionalidad a largo plazo y al mismo tiempo garantizar el cierre de la fístula en caso de existir esta.

A lo largo del tiempo se han ideado diferentes procedimientos para lograr estos objetivos, siendo las técnicas mas utilizadas las descritas por el Dr. Peña y deVries en 1982 mediante el abordaje sagital posterior y la técnica del Dr. Georgeson mediante el abordaje laparoscópico con el descenso anal videoasistido en el año 2000. Siendo ambas técnicas utilizadas en nuestro servicio.

Existen estudios previos que valoran la funcionalidad a corto plazo de pacientes operados con la técnica de Goergeson , así mismo existen estudios a nivel mundial que comparan los resultados entre ambas técnicas, sin embargo no existen estudios en México que valoren la funcionalidad a largo plazo y compare los resultados entre ambas técnicas, por lo que es necesaria la realización de este trabajo, para determinar la evolución de los pacientes con malformación anorrectal alta operados mediante descenso anal videoasistido y descenso sagital posterior operados en nuestro medio y su evolución a largo plazo para determinar si realmente existe ventaja con alguna de las dos técnicas ofreciendo así al paciente la mejor alternativa en el tratamiento de esta patología.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La malformación anorrectal es una entidad muy común en nuestro medio, a lo largo del tiempo se han ideado diversas técnicas para su corrección , tratando no solo de reconstruir el canal anal, si no además color el recto lo mas anatómicamente posible dentro del complejo muscular con la finalidad de alcanzar una adecuada funcionalidad y lograr una adecuada continencia y calidad de vida a largo plazo para el paciente.

Dentro de las técnicas mas usadas para ello se encuentran la técnica de descenso sagital posterior y la técnica de minima invasión con el descenso videoasistido.

Por lo que hemos planteado el presente proyecto para evaluar los resultados funcionales a largo plazo en nuestros pacientes que han sido operados con ambas técnicas con la finalidad de valorar si existe alguna ventaja de una técnica sobre la otra, comparando las complicaciones presentadas, los resultados de manometría, defecograma y cuestionario de continencia obtenidos en ambos grupos.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿ Existen ventajas con el uso de la técnica del descenso anal videoasistido sobre el descenso sagital posterior en los pacientes con malformación anorrectal operados en el servicio de Cirugía Pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”?

¿ Presentan una mejor continencia a largo plazo los paciente con malformación anorrectal operados con la técnica del descenso anal videoasistido en comparación con los pacientes operados mediante descenso sagital posterior en el servicio de cirugía pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”?

¿Existe alguna ventaja en el grado de continencia , índice de complicaciones y estancia hospitalaria entre la técnica de descenso anal videoasistido y descenso sagital posterior de los pacientes con malformación anorrectal alta operados en la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”?

## **OBJETIVO GENERAL.**

Valorar la continencia fecal de los pacientes con malformación anorrectal a largo plazo y determinar si existe alguna ventaja entre dos técnicas quirúrgicas utilizadas para la corrección de las malformaciones anorrectales en el grado de continencia, índice de complicaciones y estancia hospitalaria de los pacientes operados en la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1. Identificar y Comparar el grado de continencia por medio de un cuestionario de continencia entre dos grupos de pacientes operados con la técnica de descenso sagital posterior y descenso videoasistido
2. Identificar y comparar los resultados manometricos entre los dos grupos de pacientes operados con la técnica de descenso sagital posterior y descenso videoasistido
3. Identificar y comparar los resultados del defecograma entre los dos grupos de pacientes operados con la técnica de descenso sagital posterior y descenso videoasistido
4. Identificar y comparar las complicaciones presentadas entre los dos grupos de pacientes operados con la técnica de descenso sagital posterior y descenso videoasistido
5. Identificar si existe ventaja en una técnica sobre la otra para el manejo de la malformación anorrectal

## **HIPOTESIS**

El descenso videoasistido al permitir una visualización directa del complejo muscular y evitar la sección del mismo debería permitir una mejor funcionalidad y continencia a largo plazo en los pacientes operados de malformación anorrectal con esta técnica.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN.**

- Pacientes con diagnóstico de malformación anorrectal alta operados con descenso anal videoasistido en el servicio de cirugía pediátrica del Centro Médico la Raza en el periodo comprendido de Enero del 2006 a Junio del 2013.
- Pacientes con diagnóstico de malformación anorrectal alta operados con descenso sagital posterior en el servicio de cirugía pediátrica del Centro Médico la Raza en el periodo comprendido de Enero del 2006 a Junio del 2013.
- Expediente clínico completo.
- Neoano funcionalizado.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Pacientes con derivaciones intestinales (colostomía o ileostomía).
- Pacientes menores de 2 años.
- Pacientes que no pudieron ser contactados.
- Pacientes que no contaban con expediente clínico completo.
- Pacientes que no contaban con seguro vigente.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Pacientes que no autoricen la realización de estudios.
- Perdida del seguimiento del paciente antes de completar estudios.

### **MUESTREO**

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos en el periodo comprendido de Enero del 2006 a Junio del 2013 de los pacientes pediátricos con malformación anorrectal alta operados con técnica de descenso anal videoasistido y de descenso sagital posterior en el servicio de Cirugía Pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”.

## VARIABLES UNIVERSALES

**SEXO:**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Constitución orgánica que distingue de un ser masculino o femenino.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se registra con base en el sexo de asignación social, según su expediente clínico y afiliación del mismo.

Escala de medición: Nominal Dicotómica.

**EDAD:**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL.** Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL.** Tiempo en años que ha vivido una persona desde su nacimiento según el interrogatorio y corroborado con su número de afiliación médica.

Escala de medición: numérica continua (años).

## VARIABLES DEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	INDICADOR
Intervención quirúrgica	Conjunto de acciones de salud efectuadas a un paciente en un Quirófano, bajo anestesia, para un tratamiento determinado, y efectuadas por uno o más equipos de médicos.	Es el procedimiento por el cual se coloca el recto dentro del complejo muscular con el cierre de la fístula en caso de existir esta. Puede realizarse a través de dos técnicas quirúrgicas: técnica laparoscópica o también conocido como descenso anal videoasistido (DAVA) o mediante descenso sagital posterior o técnica abierta (DSP).	Nominal	DSP DAVA

## VARIABLES INDEPENDIENTES

Peso	medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto	Peso en Kilogramos al momento de la corrección quirúrgica	Nominal	Kg.
Días de estancia hospitalaria	Número de días transcurridos desde el ingreso del paciente al servicio de hospitalización hasta su egreso	Días que permaneció el paciente hospitalizado desde su ingreso previo a la cirugía hasta su egreso	Nominal	Numero de Días
Complicaciones posquirúrgicas	Hechos o eventos adversos ocurridos secundarios al manejo quirúrgico	Eventos adversos posteriores al manejo quirúrgico del paciente	Nominal	Si No
Escala de continencia	Escala que mide el grado de afectación social del paciente debido a incontinencia fecal	Grado de afección social del paciente secundario a la incontinencia fecal	Nominal	Si No
Manometría	Es la medición intraluminal de las presiones del recto y del canal anal en estado basal, reposo y en actividad en el aparato esfinteriano anal.	Medición de presiones basales, en actividad y en reposo del esfínter anal	Nominal	Si No
Defecograma	estudia el recto y sus relaciones musculares y ligamentosas pélvicas durante el proceso de defecar bajo estudio fluoroscópico utilizando bario	Estudio radiológico al momento de la defecación con medición del ángulo anorrectal	Nominal	Si No

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

- CLINICO : Observacional

## **TIPO DE ESTUDIO**

- Observacional, comparativo, longitudinal, descriptivo.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos en el periodo comprendido de Enero del 2006 a Junio del 2013 de los pacientes pediátricos con malformación anorrectal alta que cumplieron con los criterios de inclusión operados con técnica de descenso anal videoasistido y de descenso sagital posterior en el servicio de Cirugía Pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”.

Se realizaron dos grupos con el mismo número de pacientes en el primer grupo se agruparon a los pacientes operados de descenso anal videoasistido y el segundo grupo correspondió a los pacientes operados de descenso sagital posterior. La revisión de los expedientes se realizó para seleccionar a los pacientes con malformación anorrectal, para determinar el tipo de malformación anorrectal y registrar el tipo de cirugía realizada. Se recopiló la información en la hoja de recolección de datos que incluyendo características demográficas, tratamiento quirúrgico de cada uno de los pacientes, peso del paciente, complicaciones posquirúrgicas y días de estancia hospitalaria.

Se localizaron vía telefónica a todos los pacientes de los dos grupos para realizar las siguientes acciones:

1. Aplicación de cuestionario de continencia validados mundialmente
2. Realización de manometrías previo consentimiento informado.
3. Realización de defecograma previo consentimiento informado.

Al término se evaluaron los resultados de forma comparativa de los dos grupos para determinar las ventajas y desventajas de cada técnica quirúrgica en cuanto a la funcionalidad a largo plazo de los pacientes con malformación anorrectal.

### **ANALISIS ESTADISTICO:**

- Captura de datos en base de datos electrónica
- Cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, de dispersión para variables cuantitativas; para las cualitativas se expresan en frecuencias y porcentajes.

### **ASPECTOS ETICOS**

Se solicita autorización al Comité de Ética de la UMAE Hospital General la Raza, para revisar los expedientes de los pacientes pediátricos sometidos a corrección quirúrgica de malformación anorrectal con las técnicas de descenso sagital posterior y descenso videoasistido , manteniendo la confidencialidad de la información consignada en los mismos.

### **RECURSOS Y FACTIBILIDAD.**

El Hospital General Centro Médico la Raza es considerado un hospital escuela y centro de referencia de los pacientes pediátricos con Malformación Anorrectal, realizando la corrección quirúrgica con la técnica del Descenso sagital Posterior y desde el año 2006 el Servicio de Cirugía Pediátrica ha realizado la corrección quirúrgica con técnica de mínima invasión (Descenso videoasistido) , dentro de los parámetros solicitados para el estudio de estos pacientes se encuentra la manometría y el defecograma para medición del ángulo anorrectal.

El hospital cuenta con un departamento de gastroenterología en donde se realizan los estudios manometricos a los pacientes con malformación anorrectal y es factible realizar la manometría después del evento quirúrgico como parte del seguimiento y evaluación postoperatoria. Este estudio se basa fundamentalmente en la medición de las presiones a nivel del canal anal. Así también se cuenta con el servicio de radiología , donde se realiza el estudio de defecograma para valorar el ángulo anorrectal igualmente como parte del seguimiento postoperatoria del paciente, por lo que fue factible su realización ya que contamos con los estudios requeridos y con pacientes que son sometidos a corrección quirúrgica con técnica de minima invasión y técnica de descenso sagital posterior.



## **RESULTADOS.**

Fueron incluidos en el estudio 14 pacientes de los cuales 7 fueron operados con la técnica de descenso videoasistido y 7 con la técnica de descenso sagital posterior.

En el grupo operado con la técnica de descenso sagital posterior se obtuvieron los siguientes resultados : 6 pacientes del sexo masculino y un paciente del sexo femenino. Dentro de las malformaciones presentadas fueron 5 fístulas rectouretrales , 1 fístula rectovesical y una fístula rectovestibular. Con una edad promedio de 8.2 meses , peso promedio de 7.3 Kg. , días de estancia hospitalaria de 6.1 días , con puntuación en la escala de Wexner de 12.8 en promedio y por manometria una presión máxima de contracción promedio de 37.8 mmHg , reportándose en todos ellos esfínter anal hipotenso y en tres de los casos reflejo anal inhibitorio ausente.

En el grupo operado con la técnica de descenso videoasistido : los 7 pacientes correspondían al sexo masculino. Dentro de las malformaciones presentadas fueron 3 fístulas rectouretrales , 3 fístula rectovesical y una fístula a uretra prostática. Con una edad promedio de 10.1 meses , peso promedio de 7.8 Kg. , días de estancia hospitalaria de 9.4 días , con puntuación en la escala de Wexner de 13.2 en promedio y por manometria una presión máxima de contracción promedio de 37.7 mmHg , reportándose en todos ellos esfínter anal hipotenso y en uno de los casos reflejo anal inhibitorio ausente

### **CUESTIONARIO DE CONTINENCIA.**

A todos los pacientes se les aplico el cuestionario de continencia la escala de la Cleveland Clinic de Florida del Dr Steven Wexner mejor conocida como la escala de Wexner. En la que se clasifico el grado de incontinencia según la puntuación como:

INCONTIENCIA LEVE→ 1- 4 PUNTOS

INCONTIENCIA MODERADA→ 4 – 12 PUNTOS

INCONTIENCIA SEVERA→ MAS DE 12 PUNTOS

Obtuvimos que en el grupo operado con descenso sagital posterior el grado de continencia fue moderada en 3 pacientes y severa en 4 pacientes , presentando en promedio una incontinencia moderada con un puntaje de 12.8

En los pacientes operados de descenso videoasistido el grado de continencia fue moderada en tres casos y severa en los otros 4 pacientes , con un puntaje promedio de 13.2 catalogándose como una incontinencia moderada .

En ninguno de los dos grupos se encontró pacientes con incontinencia leve o adecuada continencia.

## **EVALUACION MANOMETRICA**

Se realizo manometría a todos los pacientes en los cuales se analizo la presión de contracción máxima , la presencia de reflejo anal inhibitorio y el Dx manometrico reportado.

Se definieron presiones dentro de rangos normales valores entre 100 – 180 mmHg Que no presento ninguno de nuestros pacientes por lo cual todos nuestros pacientes fueron catalogados como esfínter anal hipotenso.

Presentando un promedio de presión de contracción máxima en el grupo de DAVA de 37.7 y en el grupo de DSP de 37.8 sin mostrar diferencia significativa

## **EVALUCION DEL ANGULO ANORRECTAL**

Se midió el ángulo anorrectal por medio del defecograma , considerándose normales valores en reposo de 90 – 110° y en valsalva de 130-140°.

Dentro de nuestros resultados obtuvimos un promedio para los pacientes de DSP en reposo de 120° y en valsalva de 136° , mientras que en los pacientes de DAVA el promedio en reposo fue de 117 y en valsalva de 145. Encontrándose solo un ángulo normal en los pacientes con DSP en valsalva , sin embargo al analizar cada caso , ninguno de los pacientes de DSP o DAVA presento un angulo anorrectal normal tanto en valsalva y reposo de manera conjunta. Ambos grupos mostraron una tendencia a ángulos mas obtusos de lo normal , siendo esta tendencia mas marcada en los pacientes de DAVA.

## **COMPLICACIONES.**

Dentro de las complicaciones presentadas en ambos grupos como complicaciones tardías el 64% amerito realización de anoplastia , en 8 pacientes por prolapso de mucosa anal y un paciente por estenosis anal (que pertenecía al grupo operado con técnica de DAVA).

En los pacientes con DSP 5 de ellos ameritaron anoplastia representando el 71 % de los casos.

En el grupo de DAVA 4 pacientes ameritaron anoplastia , representando el 57% de los casos.

En el grupo de DSP no se presento ningún otro tipo de complicación. Mientras que en el grupo de DAVA se prestaron complicaciones tempranas como desarrollo de cuadro de oclusión intestinal y posteriormente asociado a una fístula enterocutanea que amerito ayuno prolongado y NPT , siendo este el paciente con mayor estancia hospitalaria. Con probable relación a que en este paciente se realizo resección de un divertículo de Meckel encontrado como hallazgo incidental durante la realización del descenso videoasistido. Otro de los pacientes amerito realización de LAPE debido a cuadro de oclusión intestinal previo al cierre de la colostomía y otro de los pacientes presento un remanente de divertículo uretral que no amerito corrección quirúrgica posterior.

## DISCUSIÓN

La técnica del Descenso videoasistido supondría mayores ventajas sobre el Descenso sagital posterior en teoría , dada la menor disección perineal y evitar la sección del complejo muscular ,sin embargo nuestros resultados obtenidos no demuestran una ventaja significativa en cuanto a la continencia y funcionalidad a largo plazo, al mostrar ambos grupos de pacientes una incontinencia moderada en base al cuestionario de continencia.

Así mismo en la valoración manométrica se esperaba una mejor funcionalidad del esfínter , con una mayor presión de contracción máxima en los pacientes con DAVA debido a las ventajas comentadas previamente de evitar sección del esfínter , así como también una visualización directa del mismo por vía laparoscópica esperando un descenso del recto en una situación anatómica mas fisiológica comparado con el DSP , sin embargo tampoco obtuvimos un mejor puntaje en cuanto a presión de contracción máxima en los pacientes con DAVA respecto a los pacientes de DSP , presentándose en ambos grupos una presión promedio de 37.7 y 37.8 respectivamente por lo que no se evidencio diferencia significativa.

En cuanto a la medición del ángulo anorrectal ambos grupos mostraron una tendencia a ángulos mas obtusos de lo normal , siendo mas marcada esta tendencia en los pacientes con DAVA. Pero sin mostrar una diferencia verdaderamente significativa.

La estancia hospitalaria promedio fue ligeramente mayor en los pacientes con DAVA debido al paciente que curso con oclusión intestinal y fístula enterocutanea, fuera de este caso los rangos de estancia hospitalaria son muy similares al grupo de DSP.

En cuanto al índice de complicaciones presentadas, este fue mayor en los pacientes con DAVA, principalmente asociado al abordaje abdominal , cursando con cuadros de oclusión intestinal complicada y fístula enterocutanea, sin embargo recordemos que en todo paciente con una malformación anorrectal con fístula a nivel de uretra prostática o vesical ameritara abordaje abdominal y perineal combinado , ya sea por técnica de minima invasión o abierta. Y en uno de nuestros casos la complicación se asocio a reparación de otra patología sin relación a la malformación anorrectal como es el caso del divertículo de Meckel referido previamente. El resto de los pacientes operados con DSP presento una mayor incidencia de prolapso rectal hasta en un 71% , mientras que en el DAVA la incidencia fue de 57% de los pacientes que ameritaron anoplastia para la corrección de dicho problema.

## **CONCLUSIONES.**

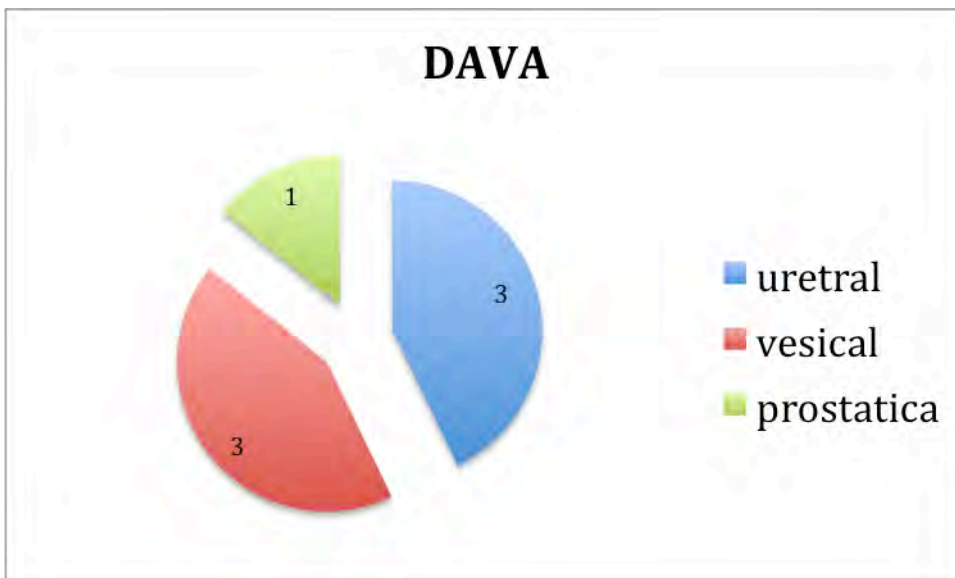
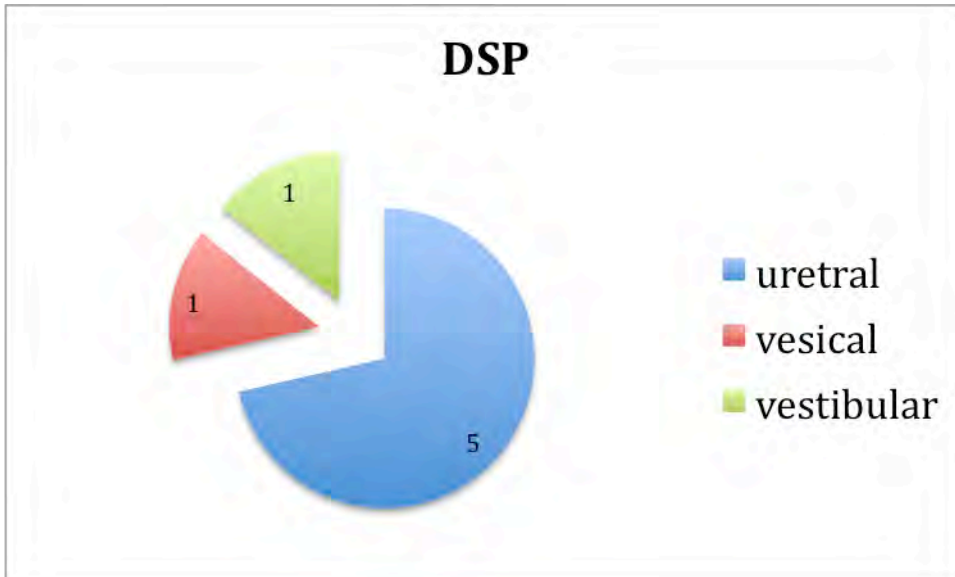
No encontramos una ventaja significativa en cuanto a la funcionalidad a largo plazo del DAVA sobre el DSP. Ni en base a la valoración manométrica ni en tampoco en la valoración con el cuestionario de continencia.

Dadas las malformaciones presentadas en el grupo de DAVA y el grupo de DSP , no es factible comparar de manera equitativa el índice de complicaciones , dado que en el grupo de DSP solo uno de los pacientes presento fístula rectovesical siendo este el único que amerito abordaje abdominal , comparado con el DAVA donde en 4 de los pacientes presentaban de fístulas altas que ameritaban abordaje abdominal . sin embargo podemos concluir que existe un mayor riesgo al realizar un abordaje abdominal a aquellos pacientes que presentan fístulas a nivel uretral y que pueden ser manejadas por vía sagital posterior únicamente, ya que se les expone a un mayor índice de complicaciones por el simple hecho de abordar abdomen , tales como oclusión intestinal y daño a estructuras internas por mencionar algunas. Por lo que no encontramos justificación para someter a un procedimiento de minima invasión a pacientes cuya patología anorrectal de base puede resolverse por vía sagital.

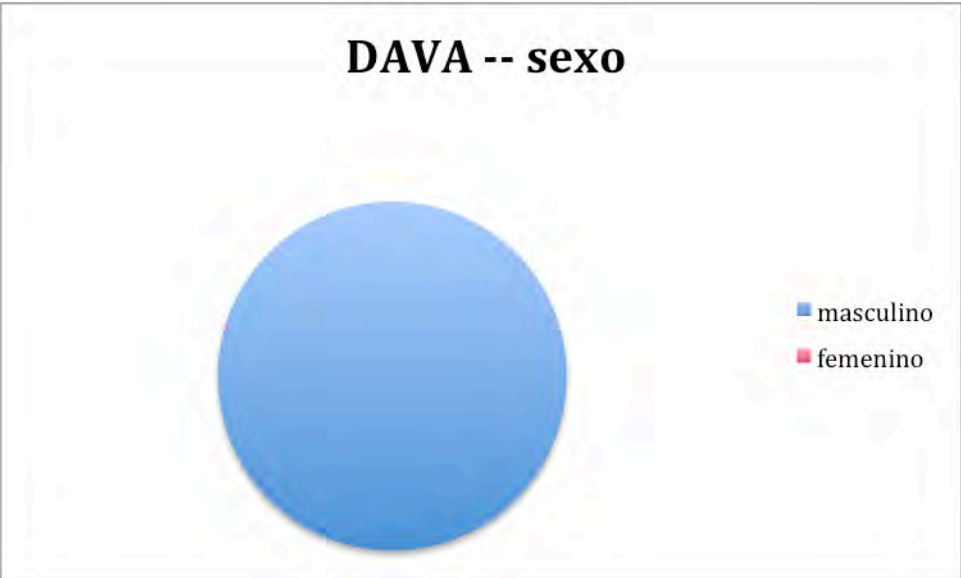
Debido a esto recomendamos el abordaje de minima invasión con Descenso videoasistido solo para malformaciones que ameriten abordaje abdominal y perineal combinado como la fístula a vejiga y a uretra prostática.

**Anexo 1 GRAFICAS.**

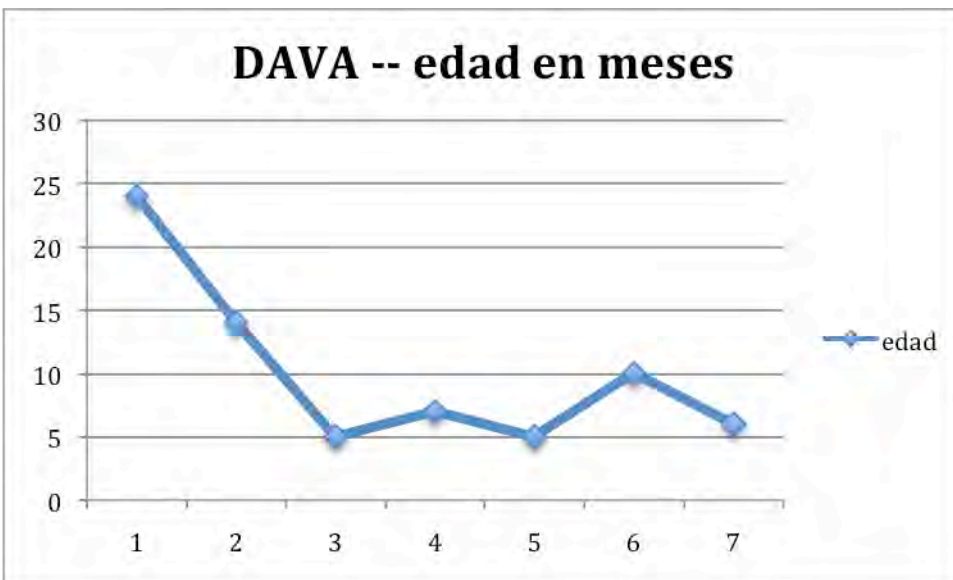
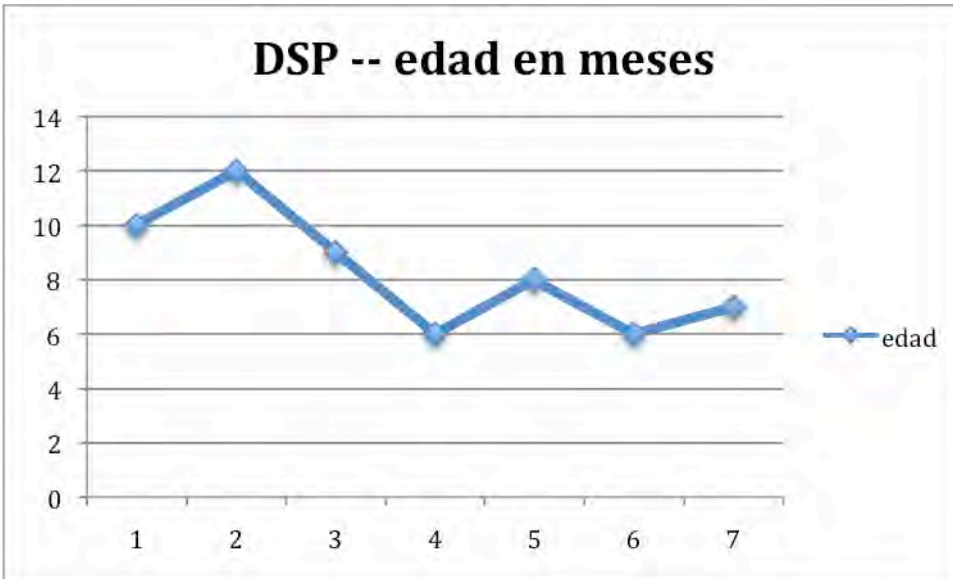
**GRAFICA 1. TIPO DE MALFORMACION**



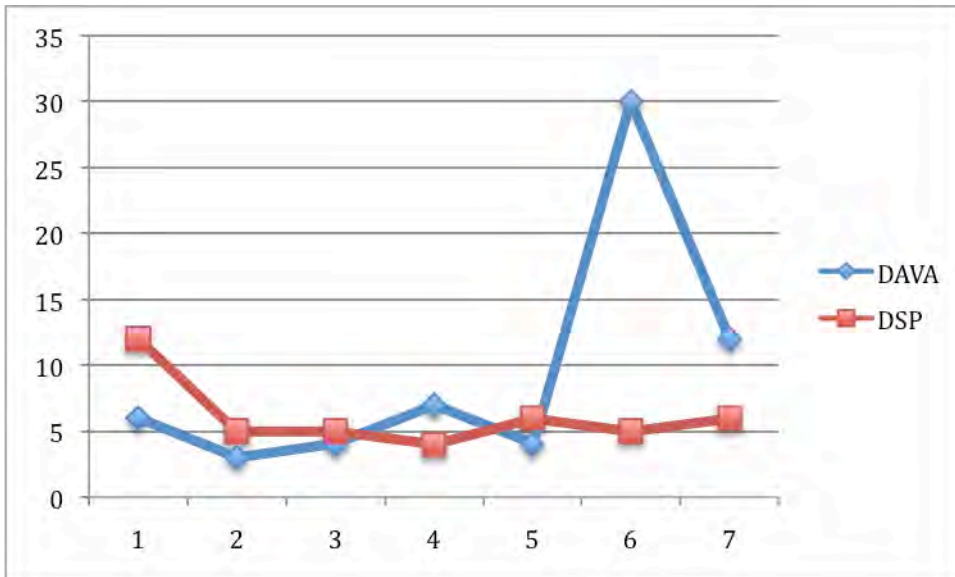
GRAFICA 2. DISTRIBUCION POR SEXO



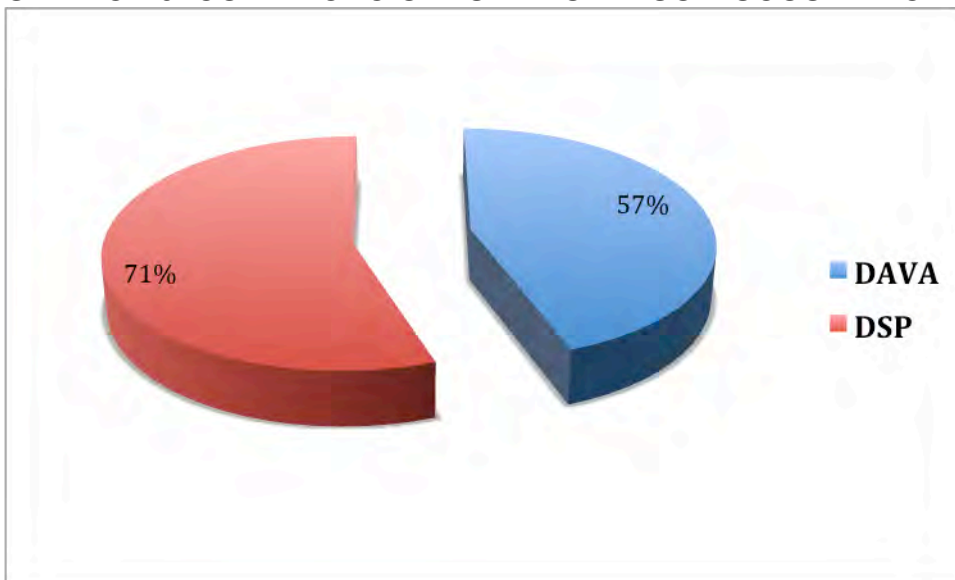
GRAFICA 3. DISTRIBUCION POR EDAD



**GRAFICA 4 . DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALRIA**

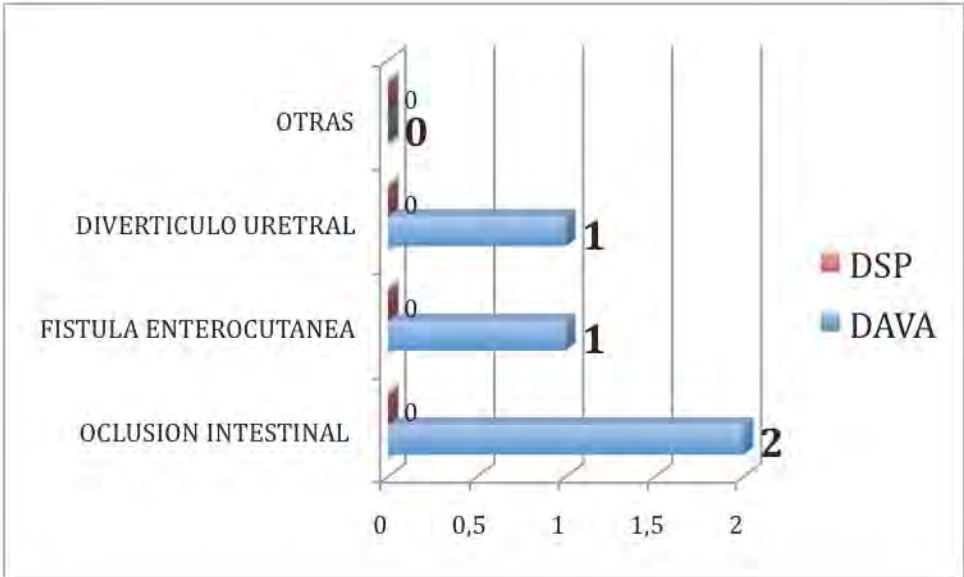


**GRAFICA 5. COMPLICACIONES : PROLAPSO MUCOSA RECTAL**

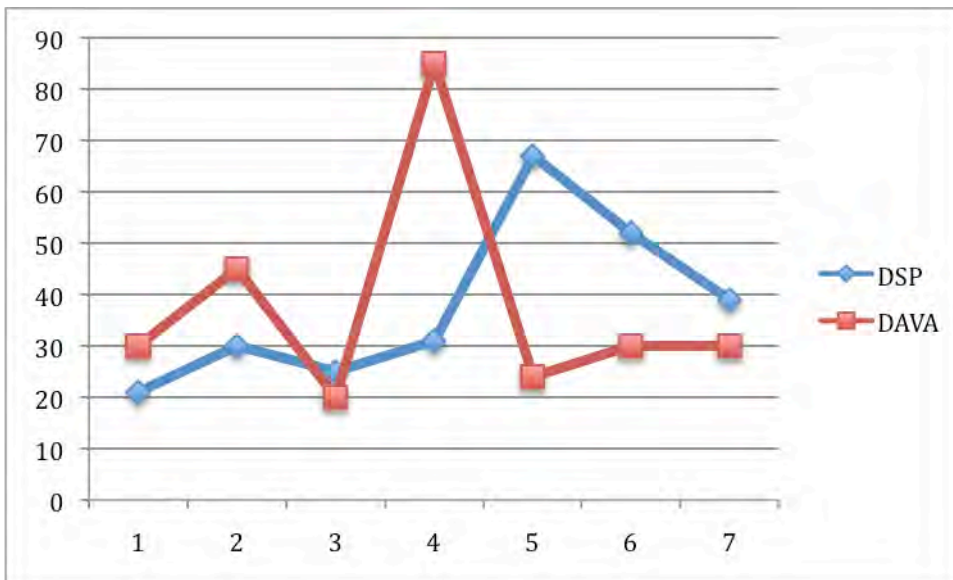




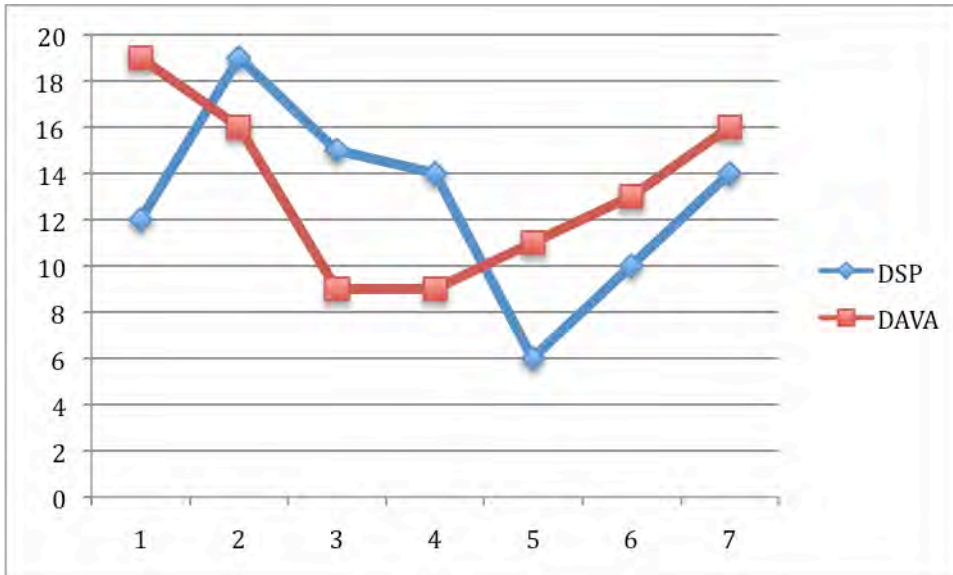
**GRAFICA 6. OTRAS COMPLICACIONES**



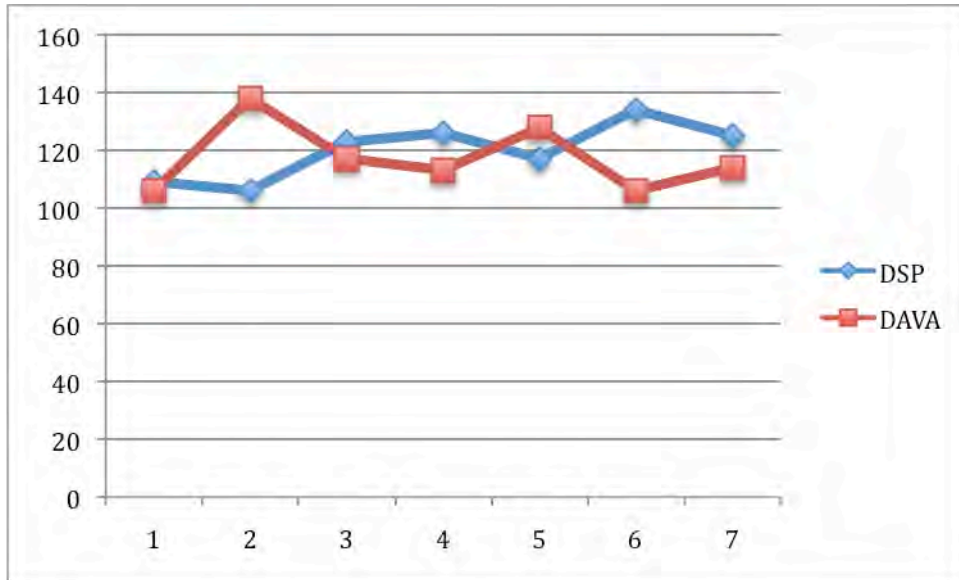
**Anexo 1 GRAFICAS.**  
**EVALUACION DE LA FUNCIÓN POR MANOMETRIA**



**EVALUACION DE LA ESCALA DE CONTINENCIA**



## EVALUACION DEL ANGULO ANORRECTAL EN REPOSO



## EVALUCION DEL ANGULO ANORRECTAL EN VALSALVA



## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE IDENTIFICACION:

NOMBRE:

AFILIACION:

EDAD:

SEXO:

FECHA DE NACIMIENTO:

NUMERO TELEFONICO:

DATOS

TIPO DE MALFORMACION ANORRECTAL	Con fistula y su localización	Sin fistula
TIPO DE CIRUGIA REALIZADA	DSP	DAVA
EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA		
PESO AL MOMENTO DE LA CIRUGIA		
DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA		
COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS		
PUNTUACION ESCALA DE CONTINENCIA		

### REPORTE MANOMETRICO

PRESION BASAL	PRESION EN REPOSO	PRESION DE CONTRACCION MAXIMA	LONGITUD DEL ESFINTER	REFLEJO ANAL INHIBITORIO

### REPORTE DEFECOGRAMA

MEDICION ANGULO ANO-RECTAL	LONGITUD DEL CANAL ANAL	OBSERVACIONES

## **ANEXO 2**

### **HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA EL USO DE EXPEDIENTES:**

#### **TITULO DEL PROYECTO:**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FUNCIONALIDAD A LARGO PLAZO ENTRE DOS TECNICAS QUIRÚRGICAS. DESCENSO SAGITAL POSTERIOR VS DESCENSO ANAL VIDEOASISTIDO EN LA MALFORMACION ANORRECTAL EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

#### **INVESTIGADORES:**

**DRA SANDRA YASMIN LOPEZ FLORES**

**CIRUJANO PEDIATRA, MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA, CENTRO MEDICO NACIONAL U.M.A.E. LA RAZA, IMSS.**

**DR. HECTOR PEREZ LORENZANA**

**CIRUJANO PEDIATRA. JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL U.M.A.E. LA RAZA, IMSS.**

**DRA ROCHA DE LA ROSA CLAUDIA**

**RESIDENTE DE 4º AÑO DE CIRUGIA PEDIATRICA. SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA, HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E. IMSS.**

**LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO: SERVICIO DE CIRUGIA PEDIÁTRICA DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD “DR. GAUDENCIO GONZALES GARZA” DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

Los objetivos de este estudio son comparar los resultados que se obtienen a la funcionalidad a largo plazo en el manejo de la malformación anorrectal alta comparando dos técnicas quirúrgicas La técnica de descenso sagital posterior y descenso anal videoasistido.

Por tal motivo se requiere del uso de la información registrada en los expedientes de los pacientes que ya han sido intervenidos, teniendo en cuenta que dicha información sólo se usará para este proyecto y no tendrá otro uso, así mismo el proyecto ha sido autorizado por el Comité Ético de este hospital.

Por lo antes descrito se solicita su consentimiento para el uso de los expedientes.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Quevedo G. Abordaje laparoscópico y trans-anal en el manejo de la atresia rectal: Rev. Bol. Ped. 2009;48(1):20-23
- 2.- Llañes C, Gonzalez ED, Gonzalez FS, Vilorio BP. Análisis dela continencia fecal en 83 pacientes operados de malformación anorrectal, Rev Cubana Pediatr 2000; 72(2):100-5,
- 3.- Peña A. Anorectal malformations. Atlas of surgical management of anorectal malformations. New York: Springer Verlag, 1990:1-95.
4. Koch TR. Colonic diseases. Springer Science+Business Media New York, 2003: 345-356
5. Filós F, Valdés M, Arthur K. Manometria anorrectal. Revista Médica de Panamá 2003; (28): 345 -356
6. Kimura O, Iwai N, Sasaki Y, et al. Laparoscopic versus open abdominoperineal rectoplasty for infants with high-type anorectal malformation, Journal of Pediatric Surgery 2010; (45): 2390–2393.
7. Koga H, Miyano G, Takahashi T. et al. Comparison of anorectal angle and continence after Georgeson and Peña procedures for high/intermediate imperforate anus. Journal of Pediatric Surgery 2010; (45): 2394–2397.
8. Bhat NA, Grover VP, Bhatnagar V. Postoperative manometry in anorectal anomalies. Indian Journal of Gastroenterology 2004;(23):206-208.
9. Rodríguez WU, Manometría ano-rectal, perspectivas actuales , Rev Hosp Jua Mex 2006;(73): 28-32
10. Georgeson K, Thomas HI, Albanese C. Laparoscopically Assisted Anorectal Pull-Through for High Imperforate Anus—A New Technique. Journal of Pediatric Surgery 2000 ;(35):927-93
11. Enriquez BH, Scheidern ER, Rodriguez TJ. Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados , fundamentos biopsicosociales. México: panamericana, 2010 : 159 -161.
12. Rockwood TH. Incontinence Severity and QOL Scales for Fecal Incontinence. Gastroenterology 2004;(126):106-113
13. Rodriguez AM, Gonzalez RP , Valdés AY. La defecografía en las afecciones

anorrectales y del suelo pélvico. Rev cubana med 2006; (45):24-28

14. Klass MA , Georgeson KE, Rothenberg SS, Valla JS, Young CK. Cirugia endoscopica en infantes y niños. Venezuela. Amolca, 2010; vol 1:384-398
15. Bischoff A, Levitt MA, Peña A. Laparoscopy and its use in the repair of anorectal malformations. Journal of Pediatric Surgery 2011; (46) :1609–1617
16. Jung SM, Lee SK, Seo JM. Experience with laparoscopic-assisted anorectal pull-through in 25 males with anorectal malformation and rectourethral or rectovesical fistulae: postoperative complications and functional results. Journal of Pediatric Surgery 2013 (48): 591–596
17. Georgeson K, Laparoscopic-assisted anorectal pull-through. Seminars in Pediatric Surgery 2007 (16): 266-269
18. DeVries PA, Pena A. Posterior sagittal anorectoplasty. Journal Pediatric Surgery 1982 (17):638-43.
19. Rintala RJ, Lindahl HG. Fecal continence in patients having undergone posterior sagittal anorectoplasty procedure for a high anorectal malformation improves at adolescence, as constipation disappears. Journal Pediatric Surgery 2001 (36): 1218-21.
20. Tsuji H, Okada A, Nakai H, et al. Follow-up studies of anorectal malformations after posterior sagittal anorectoplasty. Journal Pediatric Surgery 2002 (37):1529-33.