



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

CONTINENCIA FECAL POSQUIRÚRGICA SEGÚN VALORACIÓN
DE KRICKENBECK EN MALFORMACIÓN ANORRECTAL

HOSPITAL SANTA ROSA

2001 - 2010

PRESENTADA POR
JORGE ANTONIO RENGIFO VELA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA PEDIÁTRICA

LIMA – PERÚ

2015



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**CONTINENCIA FECAL POSQUIRÚRGICA SEGÚN VALORACIÓN
DE KRICKENBECK EN MALFORMACIÓN ANORRECTAL
HOSPITAL SANTA ROSA
2001 - 2010**

**TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**PRESENTADA POR
JORGE ANTONIO RENGIFO VELA**

LIMA – PERÚ

2015

**CONTINENCIA FECAL POSQUIRÚRGICA SEGÚN VALORACIÓN
DE KRICKENBECK EN MALFORMACIÓN ANORRECTAL
HOSPITAL SANTA ROSA
2001 - 2010**

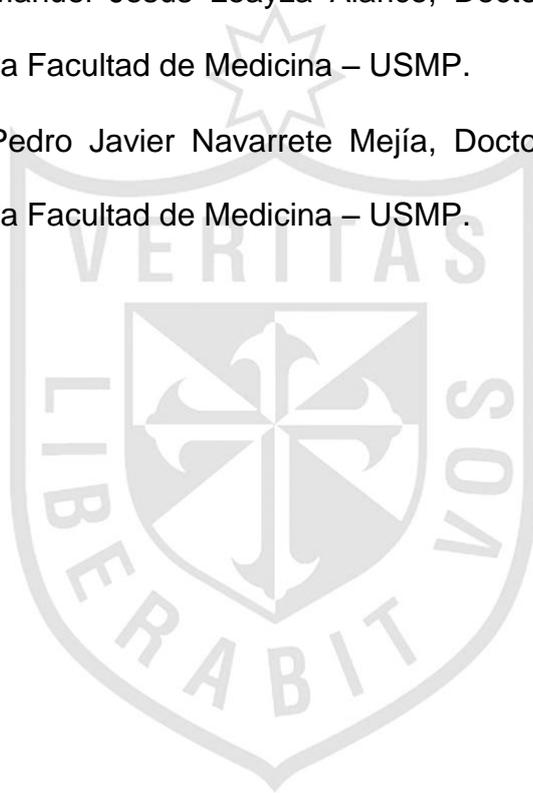


Asesor

Gílmer Eduardo Verástegui Alfaro, Cirujano Pediátrico, jefe del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

Jurado

- **Presidente:** Juan Carlos Velasco Guerrero, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP.
- **Miembro:** Manuel Jesús Loayza Alarico, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP.
- **Miembro:** Pedro Javier Navarrete Mejía, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP.



A mi esposa Ángela,

a mis hijos Martín y Diego,

a mi mamá Flor,

y al recuerdo de mi papá Gustavo.



Agradecimientos a:

Gímer Eduardo Verástegui Alfaro, Cirujano Pediatra, por su permanente orientación como asesor especialista.

María Guadalupe Rodríguez Castilla, Médico Cirujano, por su incansable trabajo como jefa de la oficina de Docencia e Investigación del Hospital Santa Rosa y apoyo para el desarrollo integral de la presente tesis.

Zoel Huatuco Collantes, Médico Cirujano, por su excelente docencia y asesoría en proyectos de investigación.



ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	01
ABSTRACT	03
INTRODUCCIÓN	05
CAPÍTULO I : MARCO TEÓRICO	09
1. Antecedentes de la Investigación	09
2. Bases Teóricas	18
3. Definiciones Conceptuales	32
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	34
1. Tipo y Diseño de Investigación	34
2. Población y Muestra	34
3. Métodos de Recolección de Datos.	34
4. Procesamiento de Datos	35
5. Aspectos Éticos	35
CAPÍTULO III: RESULTADOS	36
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 01: ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LAS VARIABLES DE LOS PACIENTES CON MALFORMACIÓN ANORRECTAL DEL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	36
TABLA N° 02: MALFORMACIONES O CONDICIÓN GENÉTICA ASOCIADA A MALFORMACIONES ANORRECTAL SEGÚN APARATO O SISTEMA AFECTADO.	37
TABLA N° 03: ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS INDICADORES DE LA VALORACIÓN KRICKENBECK EN LA CONTINENCIA DE LOS PACIENTES CON MALFORMACIÓN ANORRECTAL DEL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	38
TABLA N° 04: ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL Y SU NIVEL DE CONTINENCIA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	42
	46

TABLA N° 05: ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE MALFORMACIÓN ASOCIADAS Y SU NIVEL DE CONTINENCIA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.

TABLA N° 06: ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE COMPLICACIONES Y SU NIVEL DE CONTINENCIA. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 01: DEFECACIÓN VOLUNTARIA EN PACIENTES OPERADOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010	39
GRÁFICO N° 02: MANCHADO EN PACIENTES OPERADOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010	40
GRÁFICO N° 03: ESTREÑIMIENTO EN PACIENTES OPERADOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	41
GRÁFICO N° 04: DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010	43
GRÁFICO N° 05: MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 –	

2010	44
GRÁFICO N° 06: ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010	45
GRÁFICO N° 07: DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	47
GRÁFICO N° 08: MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	48
GRÁFICO N° 09: ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	49
GRÁFICO N° 10: DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE COMPLICACIÓN. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.	51

GRÁFICO N° 11: MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE COMPLICACIÓN.

HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.

52

GRÁFICO N° 12: ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE
COMPLICACIÓN. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001 – 2010.

53



RESUMEN

Objetivos: Conocer la continencia fecal en niños operados de malformación ano rectal (MAR) mediante el método de Krickenbeck.

Material y métodos: La población estuvo constituida por 72 pacientes con malformaciones anorrectales atendidos en el Hospital Santa Rosa durante el periodo 2001-2010 a los cuales se les aplicó el método evaluativo de Krickenbeck para la valoración de continencia fecal. El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal.

Resultados: El 69.4% de los casos fueron varones. El tipo de malformación anorrectal más frecuente fue la fístula recto-perineal en el 30.6% de los casos. Las anomalías asociadas más frecuentes fueron las genitourinarias en un 15.3%. La complicación postquirúrgica con mayor frecuencia fue la infección, dehiscencia y retracción en un 11.1%. Hubo un 13.8% de re-intervenciones. La defecación voluntaria se presentó en el 72% de los pacientes. Hubo manchado en el 54% y estreñimiento en el 81% de los pacientes. El mayor porcentaje de defecación voluntaria fue 82% en fistulas perineales, 85% en vestibulares, 82% en aquellas sin fístula y 100% en atresia rectal. El mayor porcentaje de manchado se dio en 79% de uretra bulbares, 100% de uretra prostáticas y cuello vesical. El mayor porcentaje de estreñimiento se dio en 92% de vestibulares, 86% de uretra bulbares, 76% de aquellas sin fístula y 100% de uretra prostática, cuello vesical y atresia

rectal. La defecación voluntaria fue 0% en defectos sacros, neurológicos y también en complicaciones como dehiscencia, retracción y prolapso.

Conclusiones: De manera general la defecación voluntaria fue aceptable, el manchado presentó 20% de problemas sociales y el estreñimiento con necesidad de uso frecuente de laxantes. Las fístulas perineales, vestibulares, aquellas sin fístula y atresias rectales mostraron mejor defecación voluntaria. El manchado fue de valor bajo para las perineales y moderado en las vestibulares con escaso problema social. El estreñimiento se mostró en niveles más altos en las fístulas prostáticas y cuello vesical cursando con incontinencia fecal. La presencia de agenesia sacra y problemas neurológicos estuvo asociada a incontinencia fecal al igual que complicaciones del canal anal (dehiscencia y retracción) y prolapso mucoso.

Palabras clave: Defecación voluntaria, manchado, estreñimiento, incontinencia.

ABSTRACT

SUMMARY

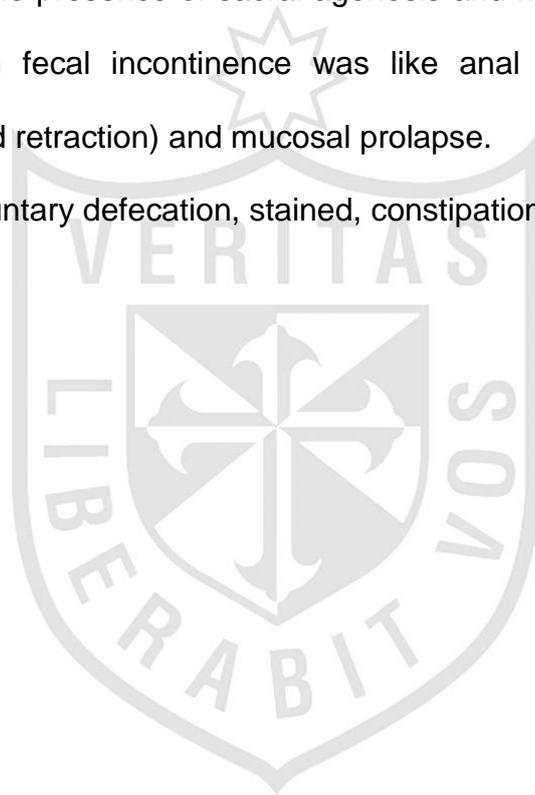
Objectives: To determine the fecal continence of children who underwent anorectal malformation (MAR) by the method of Krickenbeck.

Methods: The study population consisted of 72 patients with anorectal malformations treated at Santa Rosa Hospital during the period 2001-2010 to which we applied the evaluation method for assessing Krickenbeck fecal continence. The study was descriptive, retrospective and transversal.

Results: 69.4% of the cases were males. The most common type of anorectal malformation was the recto-perineal fistula in 30.6% of cases. The most common genitourinary anomalies were associated in 15.3%. The most common postoperative complication was infection, dehiscence and 11.1% shrinkage. There was a 13.8% re-interventions. Voluntary defecation was presented in 72% of patients. There was spotted in 54% and constipation in 81% of patients. The highest percentage of voluntary defecation was 82% in perineal fistulas, 85% in vestibular, 82% in those without fistula and 100% in rectal atresia. The highest percentage of stained occurred in 79% of bulbar urethra 100% of prostatic urethra and bladder neck. The highest percentage of constipation occurred in 92% of vestibular, 86% of bulbar urethra, 76% of those without fistula and 100% of prostatic urethra, bladder neck and rectal atresia. Voluntary defecation was 0% in sacral neurological defects and in complications such as dehiscence, retraction and prolapse.

Conclusions: In general voluntary defecation was acceptable, stained presented 20% of social problems and constipation requiring frequent use of laxatives. Perineal fistula, vestibular, those without fistula and rectal atresia showed better voluntary defecation. Staining was low for perineal and vestibular moderate with little social problem. Constipation expressed at higher levels in prostate and bladder neck fistulas studying with fecal incontinence. The presence of sacral agenesis and neurological problems associated with fecal incontinence was like anal canal complications (dehiscence and retraction) and mucosal prolapse.

Keywords: voluntary defecation, stained, constipation, incontinence.



INTRODUCCIÓN

La continencia fecal es la capacidad que tenemos las personas para el control de la defecación voluntaria, entendiendo por defecación el acto de eliminación consciente del contenido intestinal. Tanto el estreñimiento como la incontinencia fecal son condiciones muy frecuentemente observadas en todo paciente tratado de algún tipo de Malformación anorrectal y son trastornos muchas veces frustrantes para los pacientes, padres y centros hospitalarios.^{1,2} Sin embargo debido a que esta patología puede alcanzar un espectro variado de alteraciones, podrán darse casos de buen pronóstico funcional, en los cuales los niños podrán disfrutar de una buena calidad de vida, hasta malformaciones complejas que aun recibiendo una operación técnicamente correcta, los pacientes sufrirán de secuelas funcionales permanentes.^{3,4}

La incidencia de malformaciones anorrectales varía entre 1 en 4000-5000 nacidos vivos, dependiendo de la región geográfica.⁵ La experiencia mundial señala que el 75% de todos los niños con malformaciones anorrectales que fueron sometidos a una intervención quirúrgica adecuada, realizan deposiciones voluntarias después de los 3 años de edad, o sea que se comportan como niños continentes. Sin embargo, alrededor de la mitad de estos niños (37.5%) manchan ocasionalmente su ropa interior. Estos

episodios de manchado suelen estar relacionados con estreñimiento. Un 25% de todos los niños sufren incontinencia fecal.^{3, 6}

A nivel Latinoamericano los estudios desarrollados en México como país líder en investigación sobre esta patología indican un volumen de unos 1000 nacimientos anuales de niños con Malformación Anorrectal. A pesar de la corrección quirúrgica estos niños muestran problemas funcionales fecales (60-70% de ellos tienen estreñimiento de difícil manejo).⁷

A nivel nacional no se ha encontrado una estadística real del grado de alteraciones funcionales después de la reparación quirúrgica de los pacientes con Malformación Anorrectal. El Hospital Santa Rosa (Lima-Perú), viene atendiendo de un tiempo a esta parte un número creciente de casos de niños nacidos con Malformación Ano Rectal. La casuística entre los años 2001 al 2010 señala más de 70 casos, convirtiéndola en la patología quirúrgica congénita de mayor frecuencia en el mencionado hospital.

El método *sagital posterior* desarrollado por A. Peña y de Vries para el tratamiento de estos defectos se efectuó por primera vez en septiembre de 1980 y luego se publicó su descripción en 1982.^{8, 9} Han transcurrido más de 3 décadas desde entonces y se ha observado en todos estos años una magnífica aceptación de esta técnica siendo en la actualidad el método estándar de reparación de defectos anorrectales en todo el mundo.

De la misma manera ha existido una frecuente preocupación en la elaboración de estudios para determinar el grado de continencia fecal de

estos pacientes, aunque los métodos desarrollados para su determinación no resultaban homogéneos. La reunión de expertos sobre el tema desarrollada en Krickenbeck (Alemania) en el año 2005, trató de resolver este problema, presentando una nueva puntuación que sirva como instrumento para la valoración funcional de los pacientes post operados de malformación anorrectal.¹⁰

La valoración de Krickenbeck se basa en aspectos como: la defecación voluntaria, las pérdidas involuntarias y la constipación los cuales fueron considerados como elementos de medición principales en la evolución post operatoria. Esta puntuación está basada en claras definiciones de parámetros de continencia y viene permitiendo una estandarización para la comparación de los resultados post operatorios a nivel mundial.¹¹

El objetivo principal del presente estudio ha sido por lo tanto determinar el grado de continencia fecal mediante la valoración Krickenbeck en pacientes operados de malformación anorrectal en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa durante el periodo 2001 - 2010. Del mismo modo se ha buscado identificar el nivel de continencia fecal según la variedad anatómica del defecto, así como la identificación tanto de anomalías asociadas como de complicaciones post quirúrgicas y su asociación con el nivel de continencia.

Refiriéndonos a la importancia de la presente tesis se ha valorado el hecho que en el Perú exista escasa investigación que tome en cuenta los resultados de la continencia fecal en niños operados de malformación anorrectal mediante el método evaluativo de Krickenbeck con lo que se está logrando cubrir este vacío y llegar a un mejor entendimiento de este tipo de patología en lo referente a los resultados de su manejo quirúrgico. En la práctica, esta investigación podrá servir para el desarrollo de programas que ayuden en el manejo de las secuelas relacionadas con la continencia fecal en niños operados de malformación anorrectal en nuestro ámbito.



CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación:

Existe variada información referida a los resultados funcionales de la reparación quirúrgica de las Malformaciones Ano Rectales.

- **Alberto Peña** en un estudio del año 1988 de tipo retrospectivo, sobre la evaluación funcional de 332 niños operados de malformación anorrectal encontró que la presencia de defecación voluntaria se consideró como el mejor indicador de continencia en asociación con un sacro normal: 77% con fístula recto-uretral. Diferentes grados de pérdidas involuntarias fueron vistas en pacientes con sacro normal incluyendo 20% con fístula vestibular, 30% sin fístula, 25% con atresia, 61% con fístula recto-uretral y 0% en malformaciones bajas. Diferentes grados de estreñimiento fueron encontrados en pacientes con sacro normal incluido 50% de malformaciones bajas, 70% con fístulas vestibulares, 55% sin fístula, 25% con atresia, 30% de fístulas uretrales, 75% en cloacas y 50% con fístulas vesicales. En presencia de un sacro anormal hubo solo 20% con defecación voluntaria.¹²
- **R. Llanes, et al** en el año 2,000 publicaron un estudio retrospectivo desarrollado en 83 pacientes sobre análisis de la continencia fecal mediante el método evaluativo de Kelly,

tomando en cuenta la altura de la malformación y su relación con las alteraciones del hueso sacro encontró que las malformaciones bajas presentaron mejor continencia fecal si lo comparamos con los niños operados de malformaciones altas, donde existieron incluso pacientes con malos resultados.¹³

- **J.M. Gil-Vernet et al** en el año 2001 publicaron un estudio desarrollado en 39 pacientes tratados de malformación anorrectal, de las cuales siguiendo la clasificación de Wingspread, 14 fueron altas, 13 intermedias y 12 bajas. Fueron continentes: De las bajas el 92%, de las intermedias el 54% y de las altas solo el 35%.¹⁴
- **J. Araluze et al** publicaron en el año 2006 un estudio prospectivo y longitudinal de 21 casos en 9 años de seguimiento de pacientes operados de malformación anorrectal. Se encontró un grado de buena continencia en el 76.9% y mala en el 9.52%.¹⁵
- **P. Daher et al** en el año 2007 al evaluar pacientes mediante el score de Krickenbeck para demostrar el mejor pronóstico funcional de las malformaciones bajas frente a las intermedias y altas en quienes se trató con abordaje quirúrgico perineal. Ocho de nueve bajas presentaron defecaciones voluntarias, mientras que solo 2 de 7 intermedias o altas que fueron tratados mediante ARPSP presentaron similar evolución. Se concluye que la

puntuación de Krickenbeck ayudará a uniformizar los resultados de los estudios.¹⁶

- **B. Demirogullari et al** en el año 2008 desarrollaron un estudio en 41 pacientes operados por Malformación Anorrectal. Estos fueron evaluados en términos de tiempos de tránsito colónicos segmentarios y totales y situación clínica según consenso de Krickenbeck antes y después del tratamiento. En este estudio quienes padecen de estreñimiento con o sin las defecaciones voluntarias tenían tiempos prolongados de tránsito colónico total en la región rectosigmoide. El porcentaje de mejoría en el score de manchado era más visible que el score de constipación. Así pues se sugiere que la evaluación de las defecaciones voluntarias inicialmente puede ser engañosa para la situación clínica.¹⁷
- **E. Hartman et al** en un estudio realizado en el año 2008 en 491 pacientes con Malformación Anorrectal y enfermedad de Hirschsprung realizaron una comparación de la calidad de vida (física y mental) de niños y adolescentes tomando en cuenta aspectos como control de defecación, capacidad atlética y competitiva, actitud escolar, etc. Hubo una considerable variación individual, encontrándose casos de alta y otros de baja calidad de vida. Predominaron los problemas relacionados a los aspectos psicológicos y sociales. Concluye que los resultados deben alertarnos sobre los riesgos y las necesidades adicionales

que estos pacientes deben tener para mejorar su calidad de vida.¹⁸

- **S. Hassett et al.** desarrollaron en el año 2009 un estudio de 53 casos tratados mediante ARPSP encontró utilizando el score de Krickenbeck que los niños con fístula perineal se logró una continencia del 90%. Grado 2 de estreñimiento se observó en el 21%. En los niños con fístula vestibular, la continencia se logró en el 57%. Grado 3 de estreñimiento se observó en el 28%. Los niños con fístula Recto-Uretral la continencia se logró en un 58%. Grado 3 de estreñimiento se logró en 42%. Concluye que los resultados de continencia en los pacientes tratados por malformación anorrectal se relaciona con la severidad de la anomalía. La aplicación uniforme de la clasificación de Krickenbeck debe permitir la comparación racional del resultado del tratamiento.¹⁹

- **J. Jaramillo et al.** realizaron en el año 2009 una evaluación del estado de la continencia fecal tras la reparación asistida por vía laparoscópica de 5 niños con MAR con fístula recto-uretral prostática, de ellos 2 tienen buena continencia fecal según la clasificación de Krickenbeck, encontrando como complicaciones 1 caso de prolapso rectal, 1 caso de dehiscencia y retracción de la plastía anal y 1 caso de eventración abdominal.²⁰

V. Juliá et al, al estudiar en el año 2010 retrospectivamente 107 casos en 15 años de experiencia en el tratamiento en MAR,

utilizando el score de Krickenbeck encontraron que la continencia fue buena en 62%, regular en 5% y pobre en 3%. Concluye que todas las fístulas perineales pueden ser tratadas sin colostomía. Las fístulas vestibulares pueden ser tratadas sin colostomía en pacientes sin malformaciones graves. En general la continencia es buena y los resultados de regular a malo se relacionan con malformaciones asociadas.²¹

- **N. Ceciliano-Romero et al.** en el año 2010 al evaluar de forma retrospectiva y transversal 200 casos operados entre 1988 y 2008 de malformaciones anorrectales mediante la técnica de Peña. Se clasificaron de acuerdo a si tenían o no fístula y el lugar de su desembocadura así como aquellos casos correspondientes a cloacas. Se valoraron las anomalías asociadas así como las complicaciones post operatorias. Para valorar grado de continencia se consideró normal al que defecaba regularmente sin tratamiento, estreñido al que requería algún tratamiento para defecar, incontinente al que no tenía control voluntario y pseudoincontinente al que tenía manchado. La continencia normal fue mayoritaria en los casos de fístula perineal (41%) y el mayor porcentaje de incontinencia se encontró en los casos de fístula cuello vesical con 83% y cloacas altas con 100%. Se concluyó que estos pacientes son muy complejos y las malformaciones asociadas redundan en la morbimortalidad.²²

- **K. Kyrklund et al.** en el año 2012 desarrollaron un estudio de cohorte transversal en 594 individuos finlandeses entre 4-26 años de edad. Se realizó un cuestionario anónimo validado de función intestinal. Los resultados funcionales medidos fueron la función intestinal relacionada con la continencia, frecuencia de evacuaciones, estreñimiento y problemas sociales relacionados. El manchado o pérdidas involuntarias se dio en 11% de preescolares y 2% para 13 a 18 años. Coloración fecal en la ropa interior fue común (33%), la prevalencia de manchado decreció con la edad. La frecuencia de deposiciones fue normal en el 92%. El estreñimiento fue más común en mujeres. Problemas de restricción social en relación a la función intestinal fue rara (0.5%). Se concluye que el ajuste de la continencia continua cambiando durante la niñez. Menor manchado es en individuos sanos. Sin embargo los cambios de acuerdo a la edad y el resultado de la evaluación funcional en pacientes que tuvieron un tratamiento quirúrgico por malformación anorrectal y otros desórdenes colónicos deberían ser incluidos en la data para su análisis correspondiente.²³
- **Shireen Nah et al.** al evaluar en el año 2012 una población de 99 niños de forma retrospectiva y transversal entre los años 2002 y 2012 determinaron la incidencia de anomalías asociadas con las malformaciones anorrectales en relación al tipo anatómico definido por la clasificación de Krickbeck. Se

concluyó que más del 75% de niños tuvieron malformaciones asociadas, siendo las genitourinarias las más comunes.²⁴

- **M. Kazem et al.** desarrollaron en el año 2012 un estudio retrospectivo que consistió en revisar la incidencia de anomalías urogenitales y otras asociadas a neonatos con malformación anorrectal entre los años 2005 y 2010. Fueron 58 casos de los que 63.8% tuvieron anomalías asociadas: Urogenitales (43.1%), Cardiovasculares (41.4%), Sacroespinales (13.8%), extremidades (10.3%) y fístulas traqueoesofágicas (6.9%). Las anomalías urológicas fueron más frecuentes en las malformaciones anorrectales “altas” siendo la hidronefrosis la más común. Se concluye que la investigación de anomalías del grupo VACTERL es esencial en el neonato con malformación anorrectal.²⁵
- **H. Borg et al** desarrolló un estudio en el año 2013 de tipo longitudinal en 41 pacientes con malformación anorrectal, excluyendo las fístulas perineales. la función intestinal fue evaluada en 3 edades (5, 10 y 15 años) usando un cuestionario donde debían registrarse el número y tiempo de defecación voluntaria y episodios de manchado. Una mejoría funcional fue vista en la evolución de niños con malformación anorrectal y cuerda espinal normal en relación a la continencia, manchado y estreñimiento. La continencia fue alcanzada primero en mujeres que en varones alrededor de los 10 años (80% y 36%

respectivamente). El manchado y el estreñimiento decreció con la edad (a los 10 años grado bajo de manchado en mujeres 53% y varones 64%). Niños con afección espinal, con disfunción vesical asociada con fístula prostática y cuello vesical y además con agenesia sacra tuvieron mínima posibilidad de mejoría en el tiempo.²⁶

- **P. Stenstrom et al.** realizaron un estudio 2014 retrospectivo y transversal entre los años 1998-2008 en 50 niñas y 71 niños, para evaluar el funcionamiento intestinal según la valoración de Krickenbeck, en relación al tipo de malformación anorrectal, género y edad. En aquellos con fístula perineal la incontinencia ocurrió en 42% de las mujeres y 10% de los varones, el estreñimiento se dio en 62% de las mujeres y 35% de los varones. No hubieron síntomas intestinales diferentes entre las mujeres con fístula perineal y vestibular. Las malformaciones sacras se asociaron con incontinencia solo en varones con fístulas recto uretrales. El estreñimiento entre los varones difirió entre los grupos según su edad: 58% vs 26%. Los síntomas intestinales no cambiaron con la edad en las mujeres. Los varones con fístulas perineales tuvieron menos incontinencia y estreñimiento que las mujeres.²⁷
- **K. Kyrklund et al.** desarrollaron un estudio en el año 2014 de tipo retrospectivo a largo plazo entre los años 1983 y 2006, en pacientes operados de malformación anorrectal con fístula recto

uretral. Se utilizó un cuestionario de preguntas y se calculó un score de función intestinal. Se definió socialmente continente al que tenía manchado menor a una vez por semana y que no requerían cambios o protección en ropa interior. El 74% tuvieron defecación voluntaria, 24% requerían enemas anterógrados y un paciente tenía colostomía. Una disminución significativa de manchado se dio en la medida que avanzaba la edad. 31% de pacientes con movimientos intestinales voluntarios tuvieron constipación manejada con dieta o laxantes. En seguimiento de más de 12 años se observó que el 50% fueron totalmente continentes. Del total 76% respondieron que eran socialmente continentes con o sin uso de enemas. Según el score de función intestinal, el 39% fue bueno, el 27% fue moderado y el 9% tuvieron la peor puntuación. Se concluye que los resultados a largo plazo sugieren que los síntomas funcionales permanecen con elevada prevalencia en niños con malformación anorrectal y fístula recto-uretral tratados mediante ano-recto-plastia sagital posterior. Sin embargo la mayoría tienen la expectativa de alcanzar una continencia social adecuada, siendo algunos tributarios de uso de enemas anterógrados para manejo intestinal. Aproximadamente se reportaron 1/3 de pacientes con defecación voluntaria y buena continencia.²⁸

- **K. Kyrklund et al.** desarrollaron un estudio en el año 2015 de tipo transversal en el Hospital para Niños y Adolescentes,

Universidad de Helsinki, Finlandia. Se evaluaron mujeres tratadas por nacer con malformación anorrectal más fístula perineal y vestibular mediante ano-recto plastía sagital posterior entre 1983 y 2006, mediante un cuestionario previamente validado sobre función intestinal. Cada paciente fue sometido a 3 controles. La continencia social fue definida como aquella con menos de 1 episodio de manchado por semana sin requerir ropa interior de recambio. El 79% respondió que tenía defecación voluntaria.

Problemas de retención fecal, manchado y accidentes fecales fueron significativamente más comunes en pacientes controlados. 85% de pacientes y 100% de controles fueron socialmente continentes. La constipación tiende a declinar con la edad. El resultado de función intestinal fue buena en el 68% de pacientes, regular o satisfactoria en el 26% y mala en el 6%. Se concluye que la ano-recto-plastia sagital anterior para fístulas perineales y vestibulares en 2 de 3 pacientes lograrán alcanzar un control intestinal comparable con el normal a largo plazo y con adecuada continencia social. El tratamiento efectivo del estreñimiento es esencial.²⁹

1. Bases Teóricas:

Las malformaciones anorrectales (MAR), constituyen un grupo variado de anomalías congénitas cuyo rasgo común es la ausencia,

insuficiencia o ectopia del orificio anal y que van desde la simple imperforación anal a la agenesia anorrectal con comunicación urogenital. Las MAR se asocian muy frecuentemente con otros defectos del desarrollo como cardíacos, digestivos, urinarios, neurológicos y vertebrales que complican más, si cabe su comprensión y tratamiento, haciendo de este problema uno de los más complejos de la cirugía pediátrica.

Las MAR son una de las malformaciones más frecuentes del tubo digestivo. Se presenta en uno de cada 4000 a 5000 recién nacidos. La frecuencia de este defecto es un poco más alta en varones que en mujeres. El defecto más común en los varones es el ano imperforado con fístula recto-uretral. La anomalía más frecuente en mujeres es la fístula recto-vestibular. El ano imperforado sin fístula es un defecto infrecuente y se presenta en un 5% de los casos. La cloaca es un defecto del cual no se conoce su estadística real ya que a menudo es confundida y mal catalogada como una fístula recto-vaginal.³⁰

La clasificación de las MAR ha tratado de establecerse basada en diferentes aspectos y se ha modificado a través del tiempo. Comparando los resultados reportados en las series ha existido siempre el problema por la terminología utilizada por los diferentes cirujanos. El espectro de defectos ha generado que la clasificación termine siendo arbitraria, aunque buscando siempre un fin utilitario.³¹

Cuadro 1: Clasificación de *Wingspread*: Nivel o altura del defecto propuesta en la Convención de *Wingspread* (Wisconsin, USA) en el año 1984.

Masculino	Femenino
<p><i>Altas (supra-elevador):</i></p> <p>1) Agenesia Ano rectal: con fístula recto- uretral (prostática); sin fístula.</p> <p>2) Atresia rectal.</p> <p><i>Intermedias:</i> Con fístula recto- uretral (bulbar); con fístula sin agenesia anal.</p> <p><i>Bajas (trans-elevador):</i> Con fístula ano cutánea (perineal); estenosis anal; membrana anal.</p> <p><i>Malformaciones raras.</i></p>	<p><i>Altas (supra-elevador):</i></p> <p>1) Agenesia Ano rectal: con fístula recto-vaginal; sin fístula.</p> <p>2) Atresia rectal.</p> <p><i>Intermedias:</i> Con fístula recto- vestibular; con fístula recto-vaginal; agenesia anal sin fístula.</p> <p><i>Bajas (trans-elevador):</i> Con fístula ano-vestibular; con fístula ano cutánea (perineal); estenosis anal.</p> <p><i>Cloacas.</i></p> <p><i>Malformaciones raras.</i></p>

Fuente: Murphy F, Puri P, Hutson J, Holschneider A. Incidence and Frequency of Different Types, and Classification of Anorectal Malformations. ³²

Cuadro Nº 2: Clasificación de Peña y Levitt: Dependiente del nivel donde se abre la fístula y orientada al tratamiento propuesta por A. Peña y Marc A. Levitt en el año 1995.

Niños	Colostomía	Niñas	Colostomía
Fístula Perineal	No	Fístula Perineal	No
Fístula Recto-Uretral Bulbar	Si	Fístula Vestibular	Si
Fístula Recto-Uretral Prostática	Si	Cloaca canal común <3 cm	Si
Fístula Recto-Vesical	Si	Cloaca canal común >3 cm	Si
MAR sin fístula	Si	MAR sin Fístula	Si
Atresia Rectal	Si	Atresia Rectal	Si
Defectos Complejos		Defectos Complejos	Si

Fuente: Peña A, Levitt MA (2005) Imperforate anus and cloacal malformations. ³³

Cuadro Nº 3: Clasificación de *Krickenbeck*: Clasificación propuesta en reunión de expertos en la Conferencia de *Krickenbeck* (Alemania) en el año 2005 basada en la frecuencia de las lesiones.

Grupo de presentación clínica frecuente	Raros/Variantes regionales
<ul style="list-style-type: none"> • Fístula Perineal o cutánea. • Fístula recto-uretral: Prostática o bulbar. • Fístula recto-vesical. • Fístula Vestibular. • Cloaca. • Sin fístula. • Estenosis anal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa de colon. • Atresia rectal/estenosis. • Fístula recto-vaginal. • Fístula H. • Otros.

Fuente: Holschneider A, Hutson J, Peña A, Bekhit E, Chatterjee S, Coran A, Davies M, Georgeson K, et al. Preliminary report on the International Conference for the Development of Standards for the Treatment of Anorectal Malformations.¹⁰

La anorrectoplastía sagital posterior (ARPSP) es la técnica más utilizada para el tratamiento definitivo de los defectos que precisan colostomía neonatal. Fue descrita por A. Peña y P. De Vries en el año 1982.^{3,8,9} Las fístulas perineales consideradas defectos bajos se tratan en el periodo neonatal mediante Anoplastía Sagital Posterior (APSP) o también llamada ARPSP mínima.^{3,34} Los defectos más

altos como la fístula recto vesical son tributarios de cirugía de Descenso Abdómino-Perineal.

La técnica descrita por Peña consiste en realizar una incisión en la región perineal partiendo desde el coxis hacia la región anterior, manteniéndonos siempre en la línea media hasta visualizar las estructuras anatómicas que buscamos determinadas principalmente por los elementos musculares y el saco rectal. De existir debemos cerrar y/o eliminar cualquier elemento fistuloso hacia la región genitourinaria.

Como principio fundamental para lograr la mejor continencia en la técnica quirúrgica de reparación de las MAR está que el saco rectal al disecarlo y traccionarlo, pase por el centro del complejo muscular y termine en el esfínter anal externo, que deben ser completamente preservados e identificados en el acto quirúrgico mediante electromioestimulación.

Sin embargo a pesar de esta ventaja quirúrgica, los niños operados de malformación anorrectal siguen mostrando problemas funcionales fecales (algunos estudios indican estreñimiento 66% e incontinencia en 25% de los casos). La intensidad de estos problemas se expresa dentro de un espectro clínico; es decir, hay pacientes con diverso grado de incontinencia fecal o estreñimiento. Desafortunadamente estos pacientes no tienen un seguimiento post operatorio adecuado y viven con mala calidad.⁷

En un niño normal, el control voluntario de la defecación aparece entre los 30 y 36 meses de edad, tras un periodo de aprendizaje del control esfinteriano. Esto mismo ocurre en una apreciable proporción de los niños tratados por una MAR, si la reparación del defecto y el restablecimiento del tránsito colónico se han realizado en el primer año de vida. La excepción son aquellos con déficit funcional de origen neurológico.³⁵

Como se ha mencionado, la mayoría de pacientes que se someten a la reparación de una MAR, sufren algún grado de trastorno funcional debido a la existencia de alguna anomalía de las estructuras anatómicas que intervienen en el control intestinal. Al respecto se debe indicar que la **continencia fecal** depende de tres factores principales:

- 1) *Estructuras musculares voluntarias*: Representadas por el músculo elevador del ano, complejo muscular y esfínter externo. Los pacientes con MAR tienen músculos estriados anormales, con diferentes grados de desarrollo.
- 2) *Sensación en canal anal*: La sensación aguda en las personas normales reside en el conducto anal. Debido a que los pacientes con MAR que nacen sin un conducto anal (excepto los casos de atresia rectal), esta sensación es nula o rudimentaria.
- 3) *Motilidad Intestinal*: Es el factor más importante de la continencia fecal. La mayoría de los lactantes sufre un

trastorno grave del complejo mecanismo de la motilidad intestinal y defecación propiamente dicha.^{2,30}

El **estreñimiento** es la secuela más importante en los pacientes con malformación anorrectal (60-75% referido en la literatura). Debe ser reconocido tempranamente y tratado de una manera enérgica para evitar que la retención fecal cause un problema de megacolon sigmoides pues esto promueve un círculo vicioso de mayor dilatación con menor movilidad colónica-rectal y en consecuencia agravamiento del estreñimiento. El estreñimiento muy prolongado puede llegar a la impactación fecal, evacuaciones por rebosamiento (pseudoincontinencia fecal), manchado fecal y las consecuentes repercusiones psicológicas y sociales.⁷

El estreñimiento, es un problema multicausal en niños operados de malformaciones anorrectales, existiendo diversas maneras de explicarla en razón de la literatura revisada:

- *Santos y col* señalan que se conocen factores como la hipoplasia del desarrollo del músculo (estriado) elevador del ano, la presión reducida de la barrera anorrectal por la densidad del esfínter anal externo y la disminución de la sensibilidad rectal para discriminar sólidos de líquidos y gases.⁷
- *Peña* plantea que el estreñimiento puede ser debido a una hipomotilidad intestinal tipo miopática, como consecuencia de

la dilatación crónica del intestino. Se basa en que el estreñimiento se ve con más frecuencia en niños con antecedentes de colostomía “en asa” que permitió el paso de heces al bolsón rectal, originando una ectasia del mismo por impactación fecal.¹²

- *Llanes y col* plantean que la gran disección rectal necesaria, en ocasiones endopélvica, para ganar la longitud en el segmento intestinal que se desea descender, pudiera producir denervación extramural del recto (nervios erigentes y parasimpática pélvica por curso anatómico atípico) que repercutiría posteriormente en problemas de motilidad, de aquí que las malformaciones altas pudieran sufrir frecuentemente de constipación.¹³
- *Holschneider AM y col* y de la misma forma *Kenny y col* plantean que la hipomotilidad colónica es consecuencia de ondas de propulsión lentas, tránsito colónico significativamente prolongado con contracciones de propagación disminuidas debidas probablemente, a alteraciones en el plexo nervioso de la pared intestinal (hipoganglionosis, displasia neuronal, desmosis y deficiencias de células de cajal evidenciadas por reducción de la intensidad de reacción de anticuerpos monoclonales del músculo liso, principalmente en capas de músculo circular en casos de hipertrofia; inmuno-reacción marcadamente

disminuida a la enolasa neurona específica, péptido intestinal vasoactivo y proteína nuclear SP-100).^{36,37}

En lo referido a la **Incontinencia Fecal** (verdadera), debemos decir que el 75% de los niños tratados por MAR tienen defecaciones voluntarias después de los 3 años de edad. Alrededor de la mitad de estos pacientes manchará su ropa interior en ocasiones. Estos episodios de suciedad generalmente están asociados con el estreñimiento y cuando éste se trata adecuadamente, la suciedad desaparece con frecuencia. Por lo tanto, cerca del 40% tienen defecación voluntaria sin suciedad alguna y se comportan como niños normales. Alrededor del 25% de todos los niños operados de MAR sufren de incontinencia fecal.

Pueden existir dos tipos de Incontinencia Fecal y que requerirán un tratamiento individualizado:

- El primero como grupo más amplio incluye aquellos pacientes con incontinencia fecal y tendencia al estreñimiento debido a hipomotilidad colónica y son los que necesitan someterse a un tratamiento intestinal mediante enemas para mantenerlos limpios
- El segundo grupo tiene una tendencia hacia heces blandas. Estos pacientes son generalmente aquellos que fueron sometidos a reparación quirúrgica antes de la introducción de la técnica sagital posterior ya que eventualmente incluían resección del recto y colon sigmoides, por lo que se observaba hiperomotilidad colónica por carecer de reservorio rectal. Su manejo incluye el uso de

medicamentos para hacer más lento el colon (loperamida y pectina).^{2, 6}

Las **anomalías asociadas** a las MAR que a continuación se enumeran están en relación con un mismo agente patógeno al momento de la organogénesis.^{4, 35}

- *Del aparato génito-Urinario:* Incidencia global del 20 al 50%. Las más frecuentes son: agenesia o displasia renal, riñón en herradura, reflujo vésico-ureteral, hidronefrosis, hipospadias y escroto bífido.
- *Esqueléticas:* Las anomalías más frecuentes son las vertebrales: Agenesia parcial o total de columna lumbo-sacra o de vértebras torácicas; hemi-vértebras, hemisacro, sacro asimétrico, escoliosis, agenesia de coxis. Aproximadamente el 30-45% de pacientes con MAR tienen anomalías lumbo-sacra las que se encuentran más asociadas a las MAR altas. La ausencia de coxis y hasta de la última vértebra sacra no acarrea implicancias funcionales; en cambio la ausencia de tres vértebras o más, incluyendo la agenesia de sacro se asocia con incontinencia fecal y urinaria. A. Peña señala que las fístulas a la vejiga y luego a la uretra son las de peor pronóstico tal vez por su asociación con anomalías del hueso sacro y sus raíces nerviosas. J. L. Martins encuentra en un estudio sobre asociación de continencia fecal y anomalías congénitas del sacro que de 7 pacientes con incontinencia, 6 presentaban malformaciones sacras.³⁸

Las imágenes radiológicas simples del sacro en el neonato no siempre permiten la definición del pronóstico funcional del neonato, por lo que existe una técnica radiológica denominada Índice Sacro. Pacientes con índice sacro >0.7 tienen buen pronóstico funcional fecal. Pacientes con <0.4 son universalmente incontinentes fecales. Valores entre 0.4 y 0.7 son considerados no predictivos para el pronóstico de la continencia fecal.^{3, 35,39}

- *Sistema Nervioso:* Se presenta con incidencia variable distintas anomalías espinales: Médula Anclada, estenosis dural, canal espinal angosto, mielomeningocele y teratomas.⁴⁰
- *Cardiovasculares:* Su incidencia varía del 12 al 22%. Las más importantes son: Defectos ventriculares, Tetralogía de Fallot, Transposición de Grandes Vasos, Síndrome de Corazón izquierdo hipoplásico.⁴
- *Gastrointestinal:* Se presentan principalmente casos de Atresia Esofágica con Fístula Traqueo-Esofágica (10%), y en menor porcentaje atresia duodenal, mal-rotación intestinal y raramente enfermedad de Hirshsprung.⁴¹
- *Triada de Curarino:* Defecto sacro + masa pre sacra + ano imperforado: > 350 casos reportados en la literatura.
- *VACTERL:* Acróstico ideado para englobar las asociaciones de defectos **V**ertebrales (V), **A**no-rectales (A), **C**ardiacas (C), fístula **T**raqueo-**E**sofágica (TE), **R**enales (R) y **L**imbs o Extremidades (L).

Se considera positiva para esta asociación a la presencia de por lo menos 3 de ellas.

- *Síndrome de Down*: Una fuerte asociación fue encontrada entre pacientes con MAR sin fístula y Síndrome de Down que alcanza hasta un 95% según un estudio sobre este tema realizado por Torres y Levitt en el año 1998. Estos autores reportan que tras la reparación quirúrgica del neoano el 80 a 96% presentaron evacuación intestinal voluntaria y el 100% tuvieron continencia urinaria, lo que habla de un resultado funcional bueno.⁴²

En cuanto a las **complicaciones postoperatorias**, se puede decir que a pesar de los importantes avances relacionados con la técnica quirúrgica, estas suelen ser aún muy comunes. Una reoperación puede ser considerada una severa complicación. La incontinencia fecal puede presentarse desde la primera operación. Finalmente un mal manejo de la constipación puede generar secuelas significativas. Las complicaciones pueden agruparse en 3 categorías.^{43, 44}

- Pacientes con incontinencia fecal que requieren reoperación.
- Pacientes con complicaciones peri operatorias: Infección de herida; parálisis del Nervio Femoral; problemas rectales (dehiscencia, retracción, infección y/o atresia adquirida); fístulas recto-urinaria; fístula recto-vaginal, seno urogenital persistente; atresia o estenosis vaginal adquirida; atresia o estenosis uretral adquirida; divertículo uretral posterior; injuria urológica; vejiga

Neurogénica, prolapso rectal; complicaciones relacionadas con la cirugía laparoscópica.

- Complicaciones frente a un mal manejo de la constipación.

En relación al **pronóstico funcional** de los pacientes portadores de MAR se describen los siguientes aspectos.^{1, 44}

- Signos de buen pronóstico: Presencia de sacro íntegro; hoyuelo anal evidente y un buen desarrollo de los planos musculares; algunos tipo de MAR como la atresia rectal, fístula recto-perineal, ano imperforado sin fístula, cloaca con canal común menor de 3 cm, fístula recto-uretral bulbar. Una vez reparada la malformación, son elementos promisorios la emisión de una a tres deposiciones diarias sin ensuciamiento, el progresivo reconocimiento de sensación defecatoria y la continencia urinaria.
- Signos de mal pronóstico, con bajas posibilidades de mejorar con el tiempo: Presencia de sacro anormal; periné plano (pobre musculatura). Algunos tipos de MAR: Fístula recto-prostática y Fístula recto-vesical, cloaca con canal común mayor de 3 cm y malformaciones complejas. Una vez reparada la malformación la observancia de manchado, ausencia de sensación defecatoria e incontinencia urinaria.

3. DEFINICIONES CONCEPTUALES:

3.1. Continencia fecal: Se define como la capacidad de controlar voluntariamente la defecación, distinguir la calidad del contenido rectal (gas, líquido, sólido) y mantener su control nocturno. Para valorar la continencia después de la reparación de las MAR nos basamos en el consenso de expertos de *Krickenbeck (2005)*.¹⁰ El método comprende la medición de tres parámetros: Defecación Voluntaria, Manchado y Constipación.

3.2. Incontinencia fecal: Se define como la pérdida involuntaria del control del esfínter anal o la incapacidad de someterse a la defecación socialmente aceptable en tiempo y lugar resultando en una liberación no deseada de gas, heces líquidas o sólidas, repercutiendo negativamente en la vida de los pacientes limitando su actividad física, social, sexual y laboral. Su etiología es orgánica.⁴⁵

3.3. Pseudoincontinencia fecal: Ocurre en pacientes quienes tuvieron un control intestinal voluntario pero debido a la constipación se producen cuadros de rebosamiento y ensuciamiento o manchado.¹

3.4. Defecación Voluntaria (Movimientos Intestinales Voluntarios): Capacidad de controlar la defecación. Comprende tres parámetros: Sensibilidad de urgencia, Capacidad de aviso y Control voluntario.¹⁰

- 3.5. Manchado:** También conocido como “soiling” o encopresis, se define como el escurrimiento de materia fecal líquida o arcillosa debido a la impactación fecal.¹⁰
- 3.6. Estreñimiento (constipación):** El término constipación se usa para describir el retraso evacuatorio, defecaciones dolorosas a menudo con llanto del lactante y un incremento en la dureza de las heces.
- 3.7. Tipo de Malformación Anorrectal:** Se refiere a cada una de las variedades anatómicas que pueden presentarse dentro del espectro de MAR. Para efectos del presente trabajo se incluirán por adaptarse mejor a nuestra población, las incluidas en la clasificación de Peña y Levitt (cuadro 2).
- 3.8. Malformaciones Asociadas:** Se refiere a cualquier otro tipo de malformación de naturaleza congénita presente de forma concomitante a una MAR y que puede afectar a uno o más órganos o sistemas.
- 3.9. Complicaciones post Operatorias:** Aquellas situaciones no deseadas que se presentan luego del procedimiento quirúrgico de corrección de los diferentes tipos de malformación anorrectal.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de Investigación:

Observacional, Retrospectivo, Transversal y Descriptivo.

2. Población y Muestra:

El estudio se llevó a cabo mediante la revisión de las historias clínicas de pacientes nacidos con MAR a los que se les trató quirúrgicamente en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa durante el periodo 2001-2010. La población final quedó constituida por 72 pacientes. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión: Niños de ambos sexos a partir de los 3 años de edad que fueron operados de MAR, con colostomía cerrada y a quienes se les pudo aplicar el método evaluativo de Krickenbeck.

3. Métodos de Recolección de Datos. Instrumento.

Contando con la autorización de la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Santa Rosa se llevó a cabo la búsqueda de las Historias Clínicas de la Población de Estudio en la Base de Datos del Servicio de Cirugía Pediátrica del hospital en mención y se procedió al llenado de la Ficha de Recolección de Datos (anexo 1).

Se complementó el estudio con la aplicación de un instrumento validado por la reunión de expertos sobre el tema: “Desarrollo de Estándares para el tratamiento y seguimiento de pacientes tratados de MAR realizado en Krickenbeck (Alemania), del 17 al 20 de Mayo del 2005” (anexo 2).

4. Procesamiento de Datos.

Los datos obtenidos durante la investigación por medio de la ficha de recolección de datos e instrumento, se ordenaron y procesaron en una computadora personal utilizando el programa Excel. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión antes mencionados. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación, se procesaron estadísticamente, se observaron y analizaron los resultados. Para efecto de realizar tablas y gráficos se utilizó el programa Cristal Report y Excel para Windows 2010.

5. Aspectos Éticos:

El presente estudio ha sido diseñado pensando rigurosamente en los 3 aspectos fundamentales que mueven la ética en la investigación: el respeto a las personas (principio de autonomía), la búsqueda del bien (principios de beneficencia y no-maleficencia) y la justicia.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

TABLA N°01

**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LAS VARIABLES DE LOS PACIENTES CON
MALFORMACIÓN ANORRECTAL DEL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO
2001-2010**

		N°	%
SEXO	MASCULINO	50	69.4
	FEMENINO	22	30.6
TIPO DE MAR	FISTULA RECTOPERINEAL	22	30.6
	MAR CON FISTULA RECTOVESTIBULAR	13	18.0
	MAR CON FISTULA RECTOURETRAL BULBAR	14	19.4
	MAR CON FISTULA RECTOURETRAL PROSTATICA	3	4.2
	MAR CON FISTULA CUELLO VESICAL	1	1.3
	MAR SIN FISTULA	17	23.6
	ATRESIA/ESTENOSIS RECTAL	2	2.8
MALFORMACIONES ASOCIADAS	GENITOURINARIAS	11	15.3
	ESQUELETICAS (COLUMNA SACRA)	5	6.9
	CARDIACAS	9	12.5
	DIGESTIVAS	0	0.0
	NEUROLOGICAS	2	2.7
	VACTER	5	6.9
	SINDROME DE DOWN	12	16.7
	NINGUNA	45	62.5
COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS	INFECCION, DEHISCENCIA Y RETRACCION	8	11.1
	ESTENOSIS	4	5.6
	PROLAPSO	7	9.7
	VEJIGA NEUROGENICA	3	4.2
	REINTERVENCIONES	10	13.8
	NINGUNA	55	76.4

Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

TABLA N° 02

TIPO DE MALFORMACIÓN O CONDICIÓN GENÉTICA ASOCIADA A

MALFORMACIÓN ANORRECTAL SEGÚN APARATO O SISTEMA

AFECTADO

APARATO/SISTEMA	TIPO DE MALFORMACIÓN	N
Génito Urinario	Hidronefrosis	3
	Testículo No Descendido	7
	Agenesia Renal	1
	Hipospadia	2
Columna Vertebral	Disgenesia Sacra	4
	Escoliosis	1
	Teratoma Sacro Coxígeo	1
Cardiaco	Levocardia	2
	Situs Solitus	2
	Foramen Oval Permeable	2
	CCA	1
	CIV	3
	Dextrocardia	1
Neurológica	Hidrocefalia	1
	Médula Anclada	1
Genética	Síndrome de Down	12

**Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.**

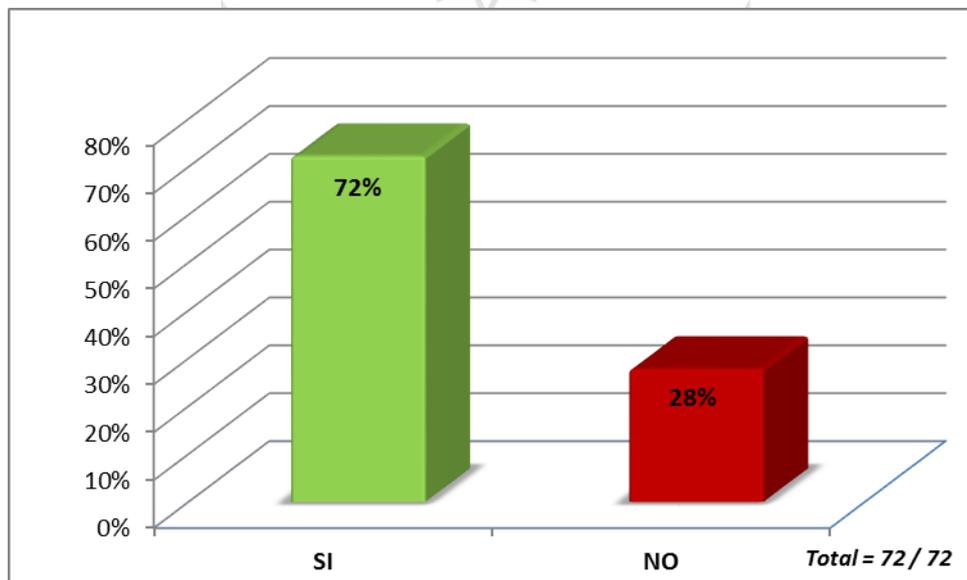
TABLA N° 03

**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS INDICADORES DE LA
VALORACION KRICKENBECK EN LA CONTINENCIA DE LOS
PACIENTES CON MALFORMACION ANORRECTAL DEL HOSPITAL
SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.**

VALORACIÓN DE KRICKENBECK		N	%
DEFECACIÓN VOLUNTARIA: SENSIBILIDAD DE URGENCIA, CAPACIDAD PARA EXPRESAR LA NECESIDAD Y CONTROL DE MOVIMIENTO INTESTINAL.	SI	52	72.2
	NO	20	27.8
MANCHADO GRADO 1: OCASIONAL (1-2 VECES POR SEMANA).		14	19.4
MANCHADO GRADO 2: 3-7 VECES POR SEMANA, SIN PROBLEMA SOCIAL.		10	13.9
MANCHADO GRADO 3: CONSTANTE, CON PROBLEMA SOCIAL.		15	20.8
NO MANCHADO		33	45.8
ESTREÑIMIENTO GRADO 1: MANEJABLE CON CAMBIOS EN LA DIETA.		17	23.6
ESTREÑIMIENTO GRADO 2: REQUIERE LAXANTES O ABLANDADORES DE HECES (LACTULOSA).		24	33.3
ESTREÑIMIENTO GRADO 3: RESISTENTE A LA DIETA Y LAXANTES O ABLANDADORES DE HECES. REQUIERE SUPOSITARIOS Y/O ENEMAS EVACUANTES.		17	23.6
NO ESTREÑIMIENTO		14	19.4
TOTAL		72	100.0

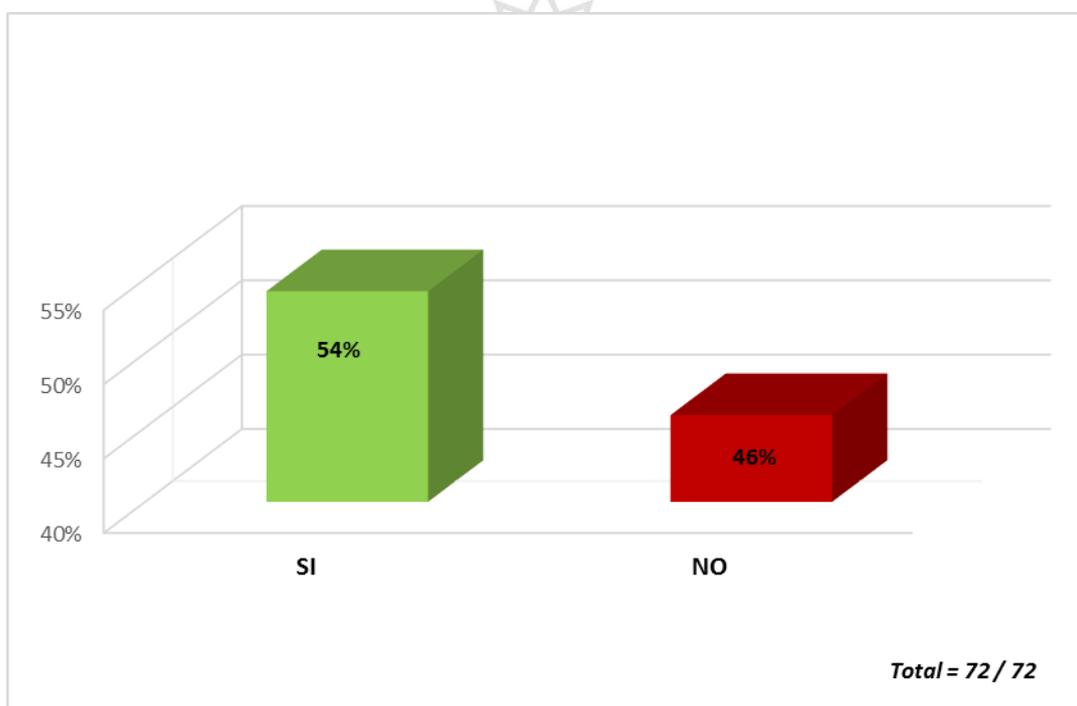
Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°01
DEFECACIÓN VOLUNTARIA EN PACIENTES OPERADOS DE
MALFORMACION ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA.
PERIODO 2001-2010



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

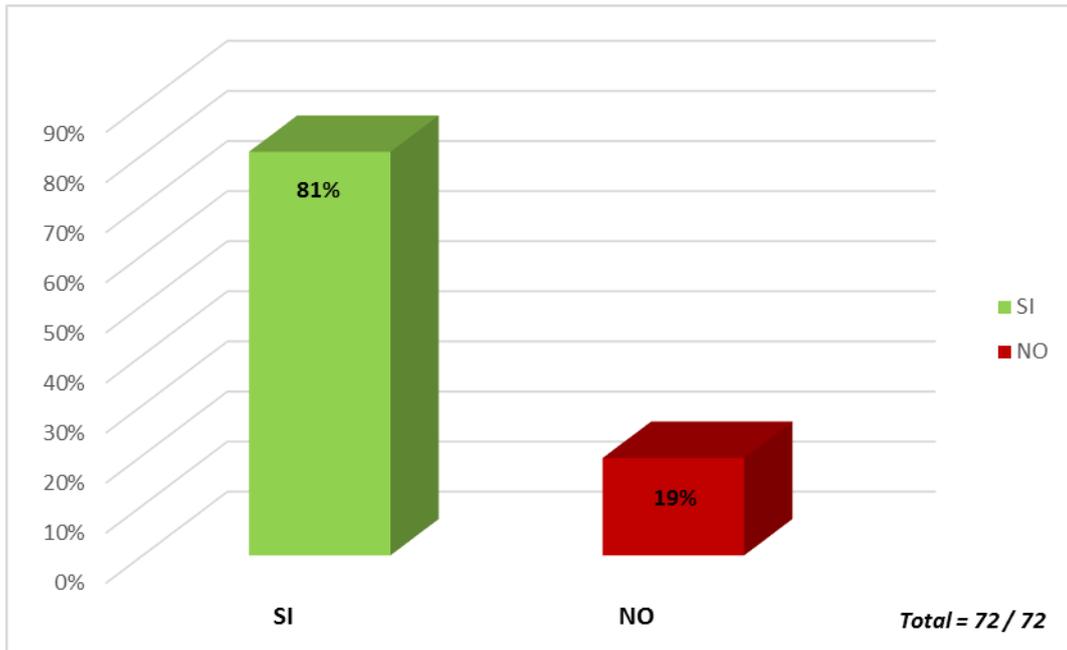
GRÁFICO N°02
MANCHADO EN PACIENTES OPERADOS DE MALFORMACIÓN
ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA.
PERIODO 2001-2010



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°03

ESTREÑIMIENTO EN PACIENTES OPERADOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010



**Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.**

TABLA N°04

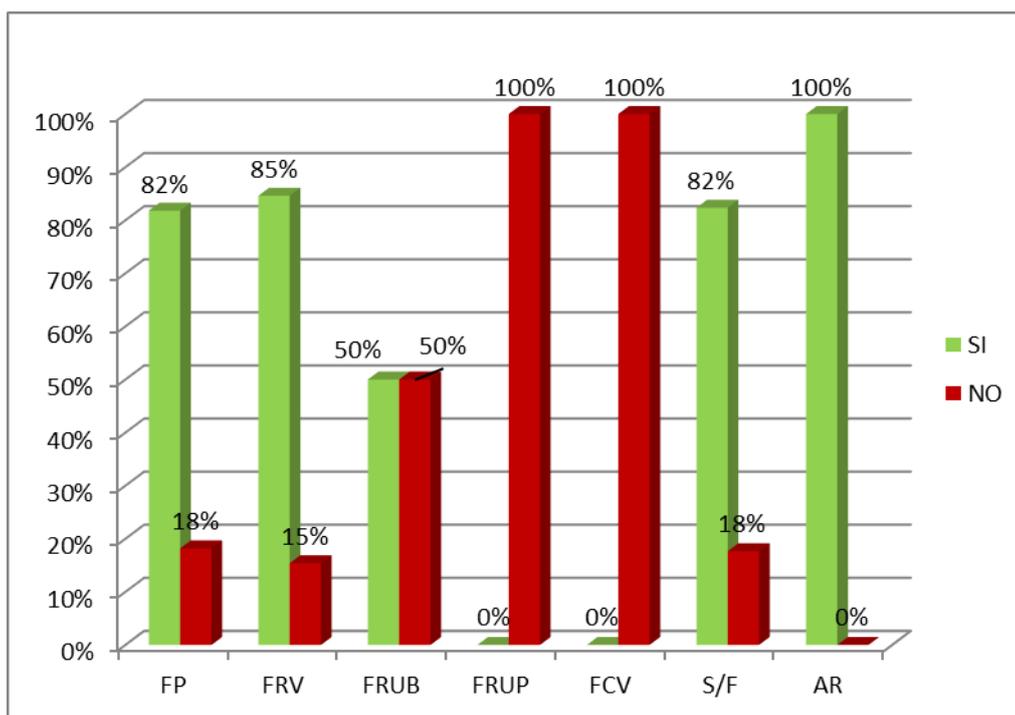
ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL Y SU NIVEL DE CONTINENCIA. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010

		TIPO MAR													
		FP	FP	FRV	FRV	FRUB	FRUB	FRUP	FRUP	FCV	FCV	S/F	S/F	AR	AR
DV	SI	18	82%	11	85%	7	50%	0	0%	0	0%	14	82%	2	100%
	NO	4	18%	2	15%	7	50%	3	100%	1	100%	3	18%	0	0%
Manchado	GRADO 1	1	5%	4	31%	3	21%	0	0%	0	0%	5	29%	1	50%
	GRADO 2	2	9%	1	8%	3	21%	1	33%	0	0%	3	18%	0	0%
	GRADO 3	2	9%	1	8%	5	36%	2	67%	1	100%	4	24%	0	0%
	No	17	77%	7	54%	3	21%	0	0%	0	0%	5	29%	1	50%
Estreñimiento	GRADO 1	7	32%	3	23%	1	7%	0	0%	0	0%	5	29%	1	50%
	GRADO 2	6	27%	4	31%	5	36%	2	67%	0	0%	6	35%	1	50%
	GRADO 3	2	9%	5	38%	6	43%	1	33%	1	100%	2	12%	0	0%
	No	7	32%	1	8%	2	14%	0	0%	0	0%	4	24%	0	0%

Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°04

DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.

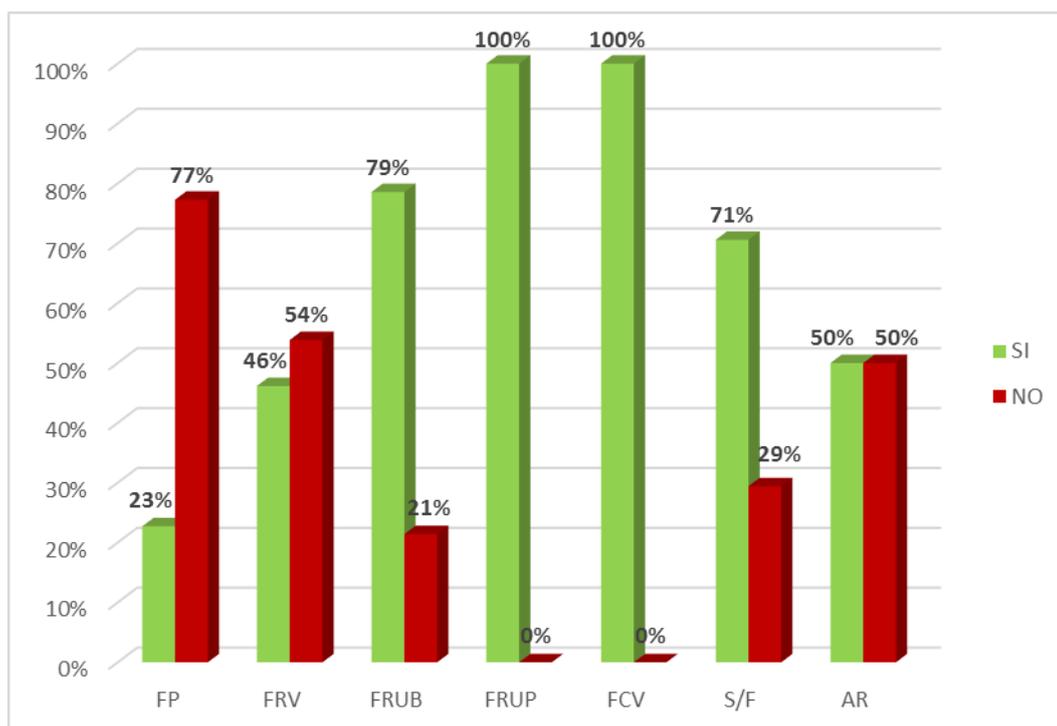


Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°05

MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL.

HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010

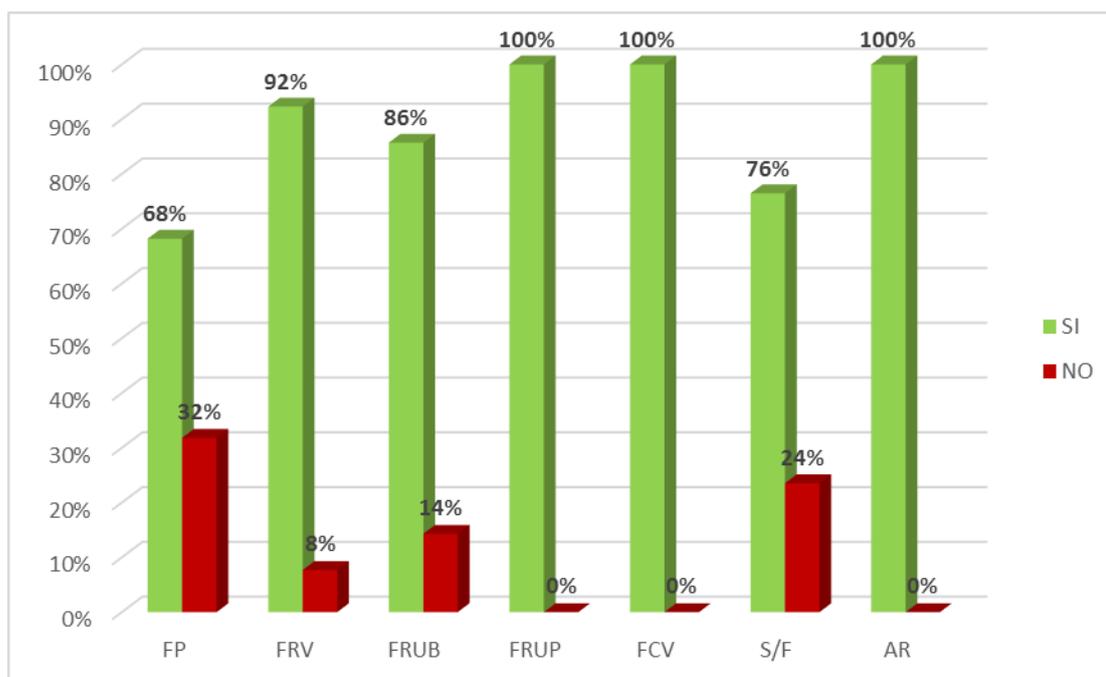


Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°06

ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ANORRECTAL.

HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

TABLA N°05

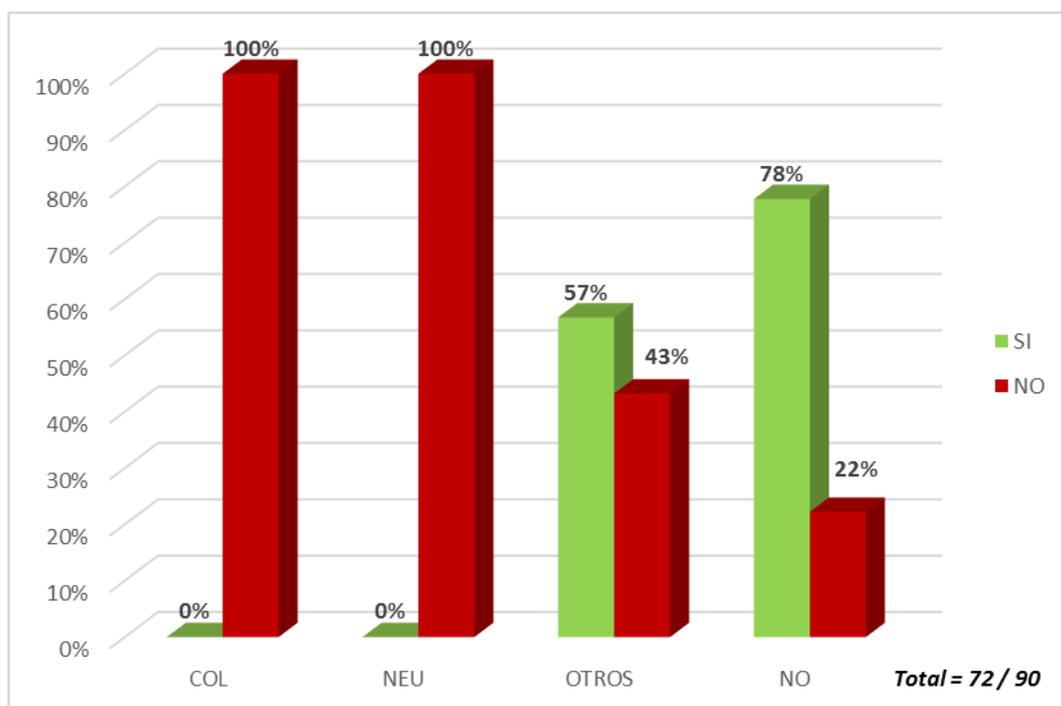
**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE MALFORMACIONES
ASOCIADAS Y SU NIVEL DE CONTINENCIA. HOSPITAL SANTA ROSA.
PERIODO 2001-2010**

		MALFORMACION ASOCIADA															
		GU	%	COL	%	CAR	%	DIG	%	NEU	%	VAC	%	DOW	%	NO	%
DV	Si	6	55	0	0	5	56	0	0	0	0	0	0	10	83	35	78
	No	5	45	6	100	4	44	0	0	2	100	5	100	2	17	10	22
Man	G1	1	9	0	0	2	22	0	0	0	0	0	0	5	42	8	18
	G2	1	9	1	17	3	33	0	0	0	0	1	20	3	25	5	11
	G3	4	36	5	83	4	44	0	0	2	100	4	80	2	17	6	13
	No	5	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	26	58
Est	G1	2	18	0	0	2	22	0	0	0	0	0	0	5	42	10	22
	G2	3	27	2	33	5	56	0	0	0	0	2	40	6	50	14	31
	G3	3	27	4	67	2	22	0	0	2	100	3	60	0	0	11	24
	No	3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	10	22

Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°07

DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.

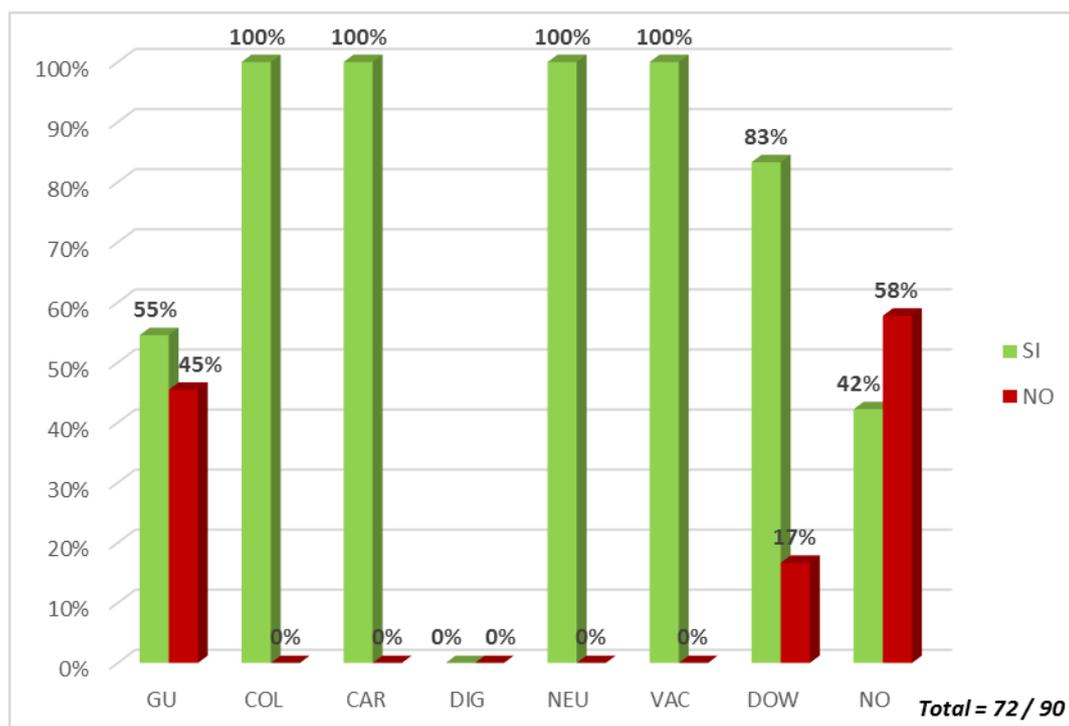


Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°08

MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA.

HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.

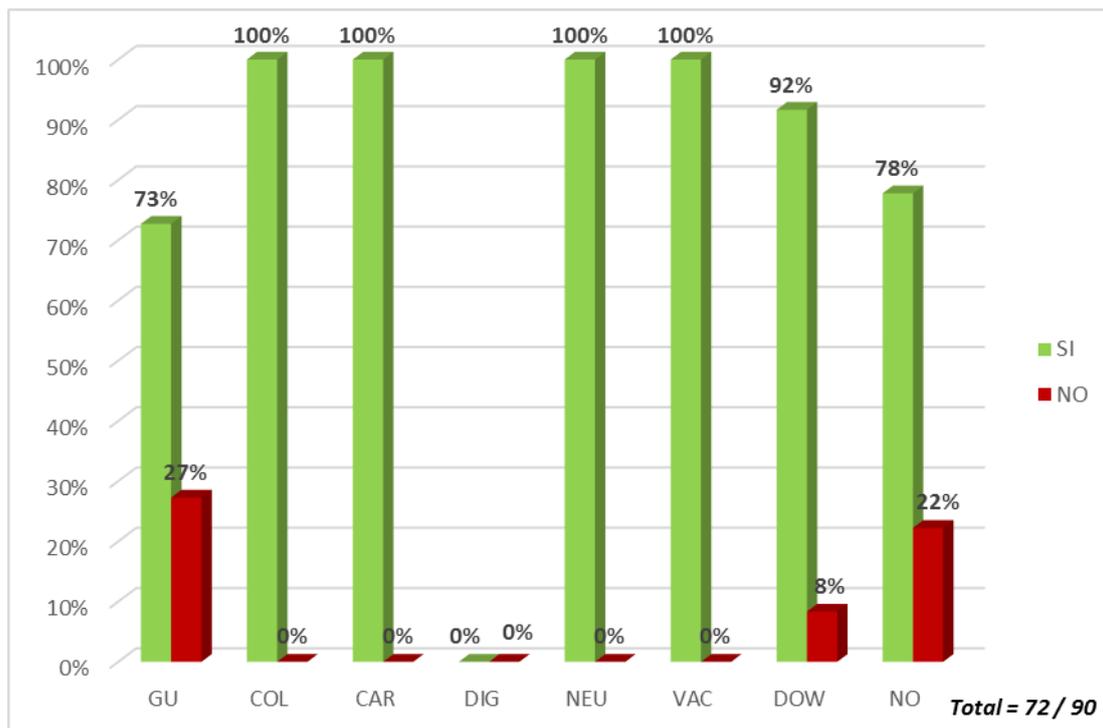


Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°09

ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE MALFORMACIÓN ASOCIADA.

HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

TABLA N°06

**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LOS TIPOS DE COMPLICACIONES Y
SU NIVEL DE CONTINENCIA. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-
2010**

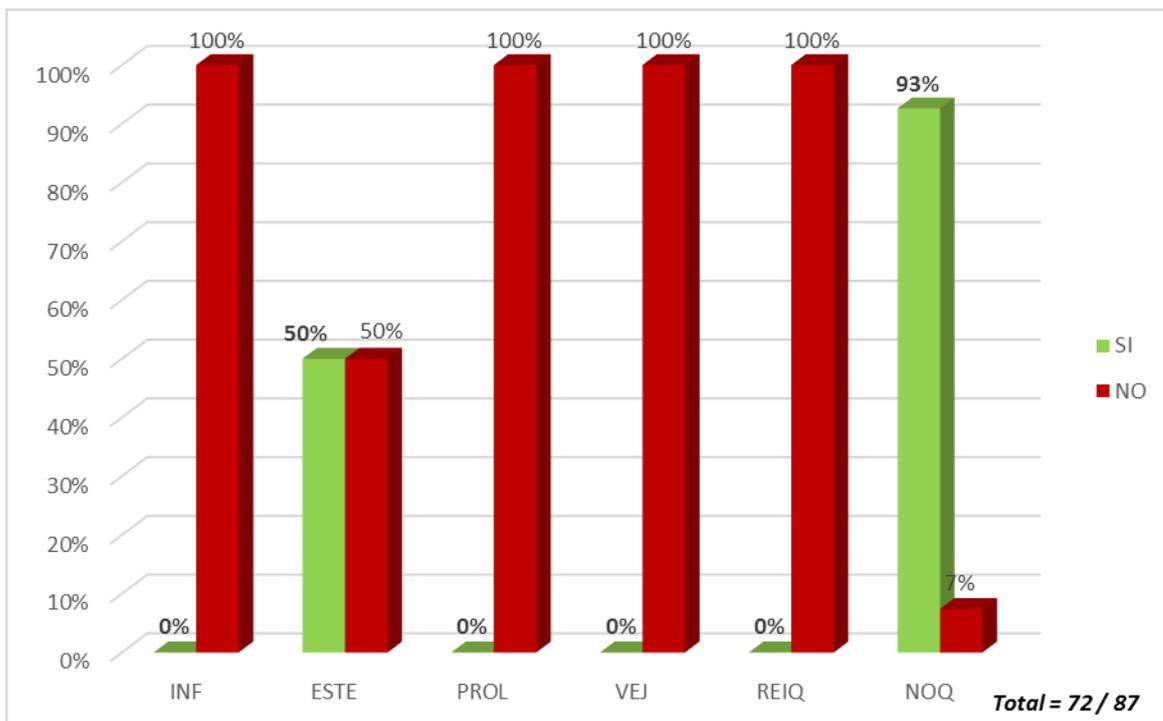
		COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS											
		INF	INF	ESTE	ESTE	PROL	PROL	VEJ	VEJ	REIQ	REIQ	NOQ	NOQ
MIV	si	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%	50	93%
	no	8	100%	2	50%	8	100%	3	100%	10	100%	4	7%
Man	G1	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	13	24%
	G2	5	63%	1	25%	2	25%	1	33%	3	30%	4	7%
	G3	3	38%	1	25%	6	75%	2	67%	7	70%	5	9%
	No	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	32	59%
Estre	G1	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	17	31%
	G2	3	38%	3	75%	6	75%	2	67%	6	60%	13	24%
	G3	5	63%	1	25%	2	25%	1	33%	4	40%	10	19%
	No	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14	26%

**Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.**

GRÁFICO N°10

DEFECACIÓN VOLUNTARIA SEGÚN EL TIPO DE COMPLICACIÓN.

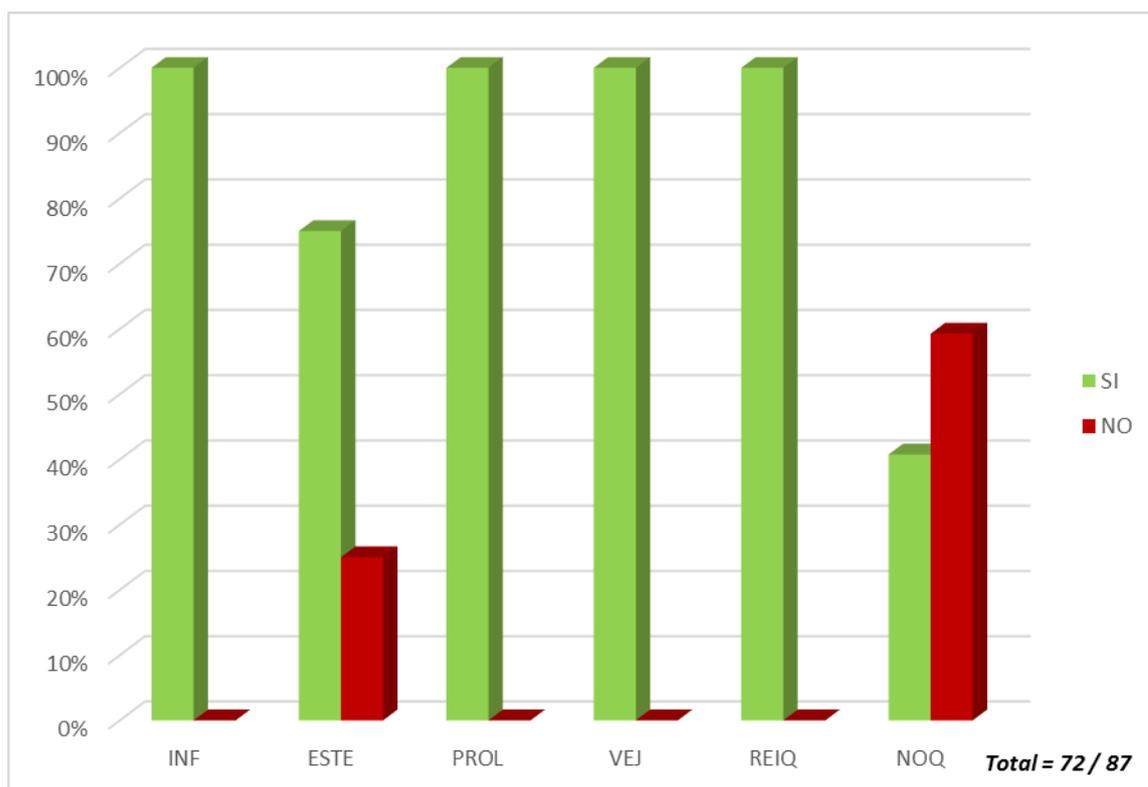
HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°11

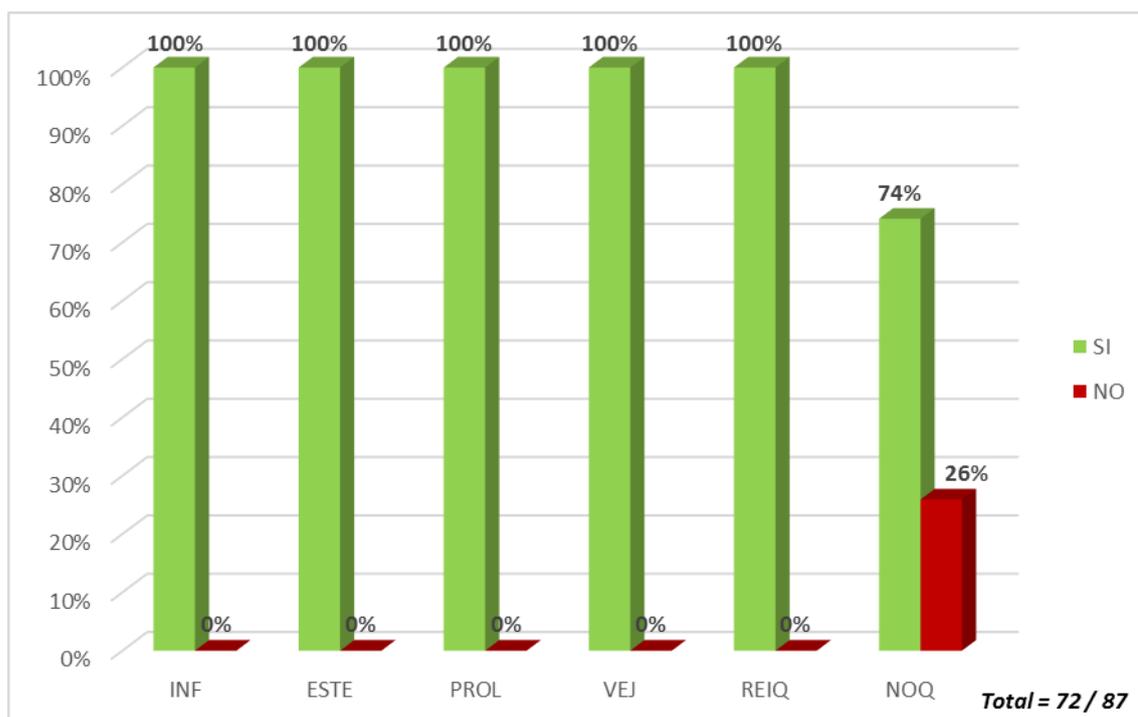
MANCHADO SEGÚN EL TIPO DE COMPLICACIÓN. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía
Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

GRÁFICO N°12

ESTREÑIMIENTO SEGÚN EL TIPO DE COMPLICACIÓN. HOSPITAL SANTA ROSA. PERIODO 2001-2010.



Fuente: Fichas de recolección con datos de las historias clínicas del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La Malformación Anorrectal (MAR) o ano imperforado para muchos, es una patología de origen congénito de frecuente presencia en los servicios de cirugía infantil de la mayoría hospitales y cuyo manejo integral constituye siempre un reto para el cirujano pediátrico y que ha de requerir un seguimiento de cada caso por muchos años. En nuestra institución se ha observado un promedio de atenciones de alrededor de 8 casos por año. En el presente estudio se evaluaron 72 pacientes a lo largo de 10 años de tratamiento entre el 2001 y el 2010 (tabla N° 1) donde el sexo masculino fue el predominantemente afectado (69%).

Al buscar respuestas sobre el nivel de continencia fecal de los pacientes con malformación anorrectal que fueron sometidos a cirugía reparadora del defecto, nos encontramos con una serie de variables que afectaron de manera diferente el resultado funcional del neoano. Estas variables fueron básicamente el tipo de defecto anorrectal, la presencia de malformaciones asociadas así como la presencia de complicaciones y que se verificaron al ser contrastadas con los parámetros de Krickenbeck.¹⁰

Al evaluar de manera general la **defecación voluntaria** diremos que ésta se encontró presente en un porcentaje de 72% (tabla N° 3 y gráfico N°1), cifra

que representa una aceptable capacidad del control defecatorio si consideramos que todo paciente nacido con MAR tiene en menor o mayor grado una afectación de las estructuras musculares voluntarias, así como de la sensación del canal anal y de la motilidad intestinal. Debemos entender por lo tanto que el 28% de pacientes que no controlaron la defecación estuvieron relacionadas más a la presencia de anomalías congénitas asociadas (defectos sacros y medulares) que afectaron directamente el nivel de continencia. A esto hay que adicionarle la coexistencia de complicaciones perioperatorias que en conjunto llegaron a afectar al 24% de los pacientes.

Peña señala al respecto que la defecación voluntaria se considera como el mejor indicador de continencia si se asocia a un sacro normal, indicando de manera similar que el 75% de todos los niños con MAR intervenidos quirúrgicamente, realizan deposiciones voluntarias después de los 3 años, lo que los convierte en niños continentes.^{6, 12}

Un dato importante que debemos indicar como lo señala Borg en un estudio es que la defecación voluntaria experimenta una mejoría funcional si la evaluamos en el tiempo siempre y cuando no esté asociada a afección espinal, disfunción vesical, agenesia sacra, fístula prostática y cuello vesical.²⁶

Cuando analizamos el nivel de **manchado** post quirúrgico (tabla N° 3 y gráfico N°2) debemos tomar en cuenta aspectos propios de la sensibilidad del canal anal. Como lo refiere Peña, un importante número de pacientes nacidos con malformación anorrectal tienen disminuida o ausente la capacidad para percibir las heces o el gas que pasan a través de su recto. Por lo tanto en muchas ocasiones el niño se puede manchar sin darse cuenta, llegando a acostumbrarse al olor de las heces, lo cual incomoda a todo aquel que lo rodee.⁶ También debemos valorar el grado de estreñimiento alcanzado ya que una impactación fecal importante será generadora de pérdidas involuntarias que terminará siendo catalogada como pseudoincontinencia. En el presente estudio se encontró un porcentaje de manchado de 54%, donde fueron mayoritarios el grado 3 constituido por aquellos con pérdidas constantes y el grado 1 constituido por los que solo presentaron manchado ocasional. Es importante mencionar que para algunos autores una defecación voluntaria con ausencia de manchado o si este es solo ocasional, se considera como de buena continencia. Visto por este lado podemos afirmar entonces que un buen nivel de continencia se ha observado hasta en un 65% de nuestra población estudiada. Al respecto Araluce y Juliá reportaron en estudios similares, buena continencia en el 76.9% y 62% respectivamente.^{15, 21} Askarpour en un estudio encuentra un porcentaje de manchado de hasta un 67% con un grado de incontinencia asociada del 32%.⁴⁶

La evaluación del **estreñimiento** en nuestra población (tabla 3 y gráfico 3) ha mostrado un valor de 81% siendo el grado 2 (manejable con laxantes y ablandadores de heces) el más frecuente. Esta elevada condición está en relación con los factores ya conocidos de la hipoplasia muscular y la hipomotilidad intestinal aunque se debe añadir la observación de una gran disección endopélvica (generadora de denervación) realizada durante el acto quirúrgico de la mayoría de nuestros casos sobre todo aquellos quienes cursaron con fístula y saco rectal de nivel alto. El estreñimiento parece ser una constante cuando la comparamos con diversos autores como Heinen quien señala en un estudio que la constipación se presentó hasta un 50% de pacientes operados de MAR debido a una hipomotilidad intestinal rectal. Es así que el desarrollo de una constipación severa y un mega recto con impactación fecal, pueden afectar la continencia.³⁴ Peña por su parte señala que la mayoría de pacientes tratados quirúrgicamente por MAR sufren algún grado de estreñimiento aunque el nivel de continencia se valorará en relación al nivel de defecación voluntaria y al nivel de manchado.⁶ Rintala en un estudio a corto y largo plazo también encuentra un porcentaje importante de estreñimiento (60%) asociado a manchado (30%) con una continencia total de 35%.⁴⁴

Al realizar la evaluación de la continencia fecal de los casos según la **variedad anatómica** de MAR, hemos encontrado algunas peculiaridades que describiremos (tabla 4, gráficos 4,5 y 6).

Las **fístulas perineales** son defectos bajos que guardan en si cierto grado de benignidad gracias al mejor desarrollo anatómico en relación a otro tipo de defectos y la menor proporción de malformaciones asociadas, requiriendo además de un manejo quirúrgico con menor injuria tisular. En el presente estudio se encontró este tipo de defecto en un tercio de los casos entre ambos sexos.

Cuando se evaluó el grado de defecación voluntaria en este grupo de pacientes, ésta estuvo presente y de manera favorable en el 82% de los casos. Resultados cercanos fueron reportados por Gil-Vernet (92%), Daher (89%) y Hassett (90%).^{14, 16, 19} Hay que considerar el hecho que la anoplastía sagital posterior como técnica quirúrgica reparadora de estos defectos que se desarrolla en la etapa neonatal, puede ser vulnerable a problemas de infecciones y dehiscencia al carecer de colostomía protectora. Hemos podido verificar en nuestro estudio que la totalidad de casos que no alcanzaron defecación voluntaria tuvieron como común denominador este tipo de complicación. Quedaría en controversia el concepto de que las primeras deposiciones del neonato son “asépticas” debido a que la flora bacteriana fecal no alcanza gran desarrollo antes del tercer día de vida.³⁵ Se sugiere por lo tanto la realización de nuevos estudios que sirvan para esclarecer este dato en particular.

Al evaluar el porcentaje de manchado este se observó en un 23%, cifra relativamente alta para un tipo de malformación de mejor pronóstico

funcional. Un estudio similar desarrollado por Peña resulta ser contundente al encontrar 0% de manchado para este tipo de casos.¹² Otros como el de Stenstrom encontraron incontinencia para el 42% de las mujeres y 10% de varones.²⁷ Se puede entender por lo tanto que la coexistencia de otros defectos y las complicaciones jugaron un rol en contra para un mejor resultado.

En cuanto al estreñimiento este se presentó hasta en un 68% siendo el manejable dietéticamente, el más frecuente. Peña refiere en sus estudios hasta un 50% de estreñimiento en MAR bajas.¹² Hasset por su lado encontró 21% de esta condición en el grado 2 de las fístulas perineales.¹⁹ Kyrklund señala en un estudio que los problemas de manchado y estreñimiento se dieron hasta en un 85% de casos de MAR con Fístula perineal. Resulta interesante observar la intensidad de este trastorno cuando los pacientes no se expusieron a mayor daño provocado como en otros casos, por una disección endopélvica importante. Cobraría interés el hecho demostrado de una hipoplasia del desarrollo de los músculos estriados de la región, con un tránsito colónico prolongado debido a alteraciones estructurales del plexo nervioso en este tipo de pacientes.^{7, 17, 36, 37}

Las **fístulas vestibulares** entran en un grupo de anomalías anorrectales que se comportan como “bajas” por el relativo parecido a los resultados funcionales de las fístulas perineales, aunque difieren en la técnica quirúrgica de reparación al requerir una adecuada y fina disección para la

separación de la fístula de la pared posterior de la vagina. La importancia de este tipo es que constituye la variedad de MAR más frecuente en el sexo femenino lo cual se corroboró al presentarse en un 18% de pacientes estudiados.

Verificamos en cuanto a la defecación voluntaria, que esta capacidad se presentó en el 85% de los casos de MAR con fístula vestibular. Este resultado es comparable al realizado por Kyrklund quién encontró un valor cercano al 80%.²⁹ Hassett encontró continencia fecal en un 57%.¹⁹ Estudios como el de Stenstrom no encontraron diferencias significativas en la evaluación de la continencia entre las fístulas perineales y las vestibulares.²⁷

Al evaluar el grado de manchado encontramos que este se presentó en el 46% con un mayoritario de tipo ocasional. Peña encontró un estudio que el 20% de las fístulas vestibulares presentaron pérdidas involuntarias.¹²

Finalmente se determinó que en este grupo el nivel de estreñimiento fue de 92% con un 38% resistente a la dieta y laxantes convirtiéndolo en una población de riesgo para el desarrollo de pseudoincontinencia. Estudios como el de Peña (70%) y de Hassett (28% en su grado 3) ofrecen conclusiones similares al respecto.^{12, 19}

Los casos de malformación anorrectal con **fístula recto-uretral bulbar** constituyen un grupo importante de pacientes por ser el tipo de malformación

más frecuente en varones y tener un peso específico importante en la valoración general de los resultados de la continencia. En el presente estudio se encontraron 14 pacientes con esta variedad, la cual representó el 19.4% del total.

Al medir el porcentaje de la defecación voluntaria se encontró que ésta fue positiva para la mitad de los casos. Se debe considerar que en este grupo se encontraron complicaciones que influyeron negativamente sobre el nivel de continencia siendo el prolapso mucoso el más frecuente con un 28.6%. Peña al estudiar este tipo de defecto reportó defecación voluntaria en un 77% de casos.¹² De igual modo Hassett determinó un 58% referida a un nivel de continencia.¹⁹

En lo referente al manchado este estuvo presente en un 78.6% siendo mayoritario el que cursó con problema social, determinado en gran medida por el elevado porcentaje de prolapso mucoso. Peña sobre este tema reporta 61% de pérdidas involuntarias.¹²

El estreñimiento se observó en un 85.7% con predominancia del grado 3. Al ser esta variedad un nivel considerado alto, se dan las condiciones anatómicas que generan enlentecimiento del tránsito intestinal y que favorecen la constipación, condición potenciada por las complicaciones antes mencionadas. Peña reporta 30% de estreñimiento para este tipo de

MAR mientras que Hassett lo hizo en una cantidad de 42% para grado 3.^{12, 19}

Los casos de MAR con **fístula recto-uretral prostática y recto-cuello vesical** son los dos tipos de defectos más altos dentro del espectro de variantes que se dan en esta patología. Es aquí donde se observan la mayoría de malformaciones congénitas asociadas y específicamente las de tipo vertebral espinal cuya presencia empobrece el pronóstico funcional. Aunque fueron los menos frecuentes en el presente estudio el 4% fueron MAR con fístula recto prostática mientras que el 1.4% fue un caso de MAR con fístula cuello vesical. La totalidad de casos se asociaron a disrafia de columna sacra. Las fístulas recto-prostáticas cursaron con vejiga Neurogénica en un 100% y un 66% con prolapso mucoso rectal debido a una importante deficiencia estructural neuro-muscular de fondo y por la inevitable denervación durante la disección.

Hubo en estas variedades 0% de control defecatorio. El manchado se dio en el 100% de los casos al igual que el estreñimiento. Jaramillo en un estudio de 5 casos de MAR con fístula prostática tratados por vía laparoscópica obtuvo buena continencia en el 40% aunque sin describir datos sobre malformaciones asociadas.²⁰ Es posible encontrar en la cirugía laparoscópica un aliado para el manejo de este tipo de malformaciones sobre todo por la necesidad de un abordaje abdominal.

La MAR **sin fístula** constituye un tipo particular de pacientes que aunque minoritario para algunas publicaciones, en el presente estudio representó el 23.6%. La defecación voluntaria se dio en el 82% de los pacientes. El manchado se presentó en el 71%, siendo mayoritario el de tipo ocasional y un grado de estreñimiento de un 76% requiriendo laxantes con mayor frecuencia. Al igual que en otras investigaciones, se pudo demostrar su marcada asociación con pacientes portadores de síndrome de Down (71%). Además se observó una ventaja comparativa sobre los demás tipos de malformación ya que según algunos estudios pueden alcanzar de 80 a 96% de defecación voluntaria y 100% de continencia urinaria.⁴² Peña encontró además un 30% de pérdidas involuntarias y 55% de estreñimiento en este tipo de MAR.¹²

La última variedad de MAR evaluada fue la **atresia rectal**. La particularidad de este tipo de malformación es que la capacidad esfinteriana en el complejo mecanismo de la defecación suele no estar muy comprometida, lo que redundaría en mejores resultados funcionales posterior a la cirugía reparadora.³⁰ En el presente estudio se evaluaron 2 casos con una defecación voluntaria del 100%. Manchado ocasional se observó en la mitad de ellos y el estreñimiento se observó en todos los casos pero que mejoraron con cambios dietéticos o con uso de laxantes. Peña al respecto reportó en un estudio hasta un 25% de manchado.¹²

Al evaluar las **malformaciones asociadas** (tablas N°2, 5 y gráficos 7,8,9), se ha prestado básicamente atención al tracto genito urinario, el esquelético y los músculos perineales por ser los mayormente comprometidos en la génesis de los pacientes nacidos con MAR. Hay que tomar en cuenta que para la evaluación de la continencia fecal según el tipo de malformación asociada, ha existido en algunos casos una sumatoria de efectos por superposición de 2 o más anomalías en un mismo paciente. En el presente estudio hubo un 37.5% de pacientes afectados de algún tipo de malformación asociada, valor relativamente bajo si lo comparamos con las investigaciones de Kasem y de Shireen Nah, que encontraron 64 y 75% de malformaciones asociadas respectivamente, siendo las genitourinarias las más frecuentes.^{24, 25}

Hubieron 15.3% de pacientes afectados de trastornos **genito urinarios** y en ellos se pudo demostrar tal y como lo manifiesta Bailes, que a mayor altura alcanzada por el saco rectal mayor porcentaje de malformaciones asociadas de este tipo.³⁵ Los casos de fístula perineal solo tuvieron asociada 1 trastorno genitourinario mientras que los casos de fístula recto-uretral bulbar y sin fístula presentaron cada uno 4 patologías asociadas. Se encontró un nivel de defecación voluntaria del 55%, presencia de manchado de 54% y estreñimiento de 72%. Se puede entender sin embargo que nivel de continencia dependió más del tipo de MAR que de la malformación genito-urinaria propiamente dicha.

En cuanto a los trastornos de **columna sacra** esta se observó en un 6.9% de casos siendo la más común la disgenesia sacra. Otros estudios como el de Bailes, encontraron hasta un 45% de anomalías lumbo-sacras asociándose con mayor frecuencia a los pacientes con MAR altas. La presencia de esta variable se asoció de manera muy directa con el nivel de continencia. La ausencia de más de tres vertebras sacras o su agenesia completa generó incontinencia fecal y urinaria.³⁵

En el presente estudio se encontró como elementos de incontinencia para todos los casos, ausencia de defecación voluntaria con presencia de manchado y estreñimiento en mayor o menor grado en todos los pacientes.

Se encontraron 2 pacientes con daño **neurológico** (2.7%), los que cursaron con incontinencia fecal. Existió una correlación directa entre el nivel de la malformación, la presencia de anomalías neurológicas y el grado de continencia.

Las malformaciones **cardiacas** (12.5%) no afectaron de manera directa el nivel de continencia fecal alcanzado. Sin embargo su elevada asociación con otro tipo de defectos como en el caso de **VACTER** generó un pronóstico negativo en la evaluación de Krickenbeck.

Al evaluar la continencia alcanzada por los pacientes con **síndrome de Down** (16.7%) debemos referirnos a la evaluación de los pacientes con MAR

sin fístula descrita con anterioridad por su principal característica de tener un saco rectal ciego sin conexión fistulosa alguna. La defecación voluntaria se dio en un nivel alto (83.3%). El manchado también alcanzó 83.3% siendo mayoritariamente el ocasional. El estreñimiento alcanzó un valor bastante elevado (91.6%) siendo el que requería laxantes el más frecuente. Fanjul refiere en un estudio que dentro de los diferentes tipos existentes de MAR, el que carece de fístula es de buen pronóstico con un 85% de continencia fecal. Se puede encontrar en ellos un buen periné, con una buena musculatura y un sacro generalmente normal, sin embargo con una tendencia al estreñimiento que requerirá un manejo adecuado del mismo.⁴⁷

La última parte del presente estudio consistió en evaluar el nivel de continencia alcanzado cuando la cirugía reparadora se asoció a alguna **complicación** (tabla N° 6 y gráficos 10, 11, 12). Hemos observado un porcentaje total de complicaciones que llegó al 45% de los casos, las cuales generaron una implicancia negativa sobre la continencia.

Los problemas tempranos sobre el canal rectal, como son la **infección, la dehiscencia y la retracción** en su conjunto se presentaron en un 11.1%. La defecación voluntaria se comprometió en la totalidad de los casos por compromiso directo de los elementos de la región esfinteriana y de la sensibilidad anal. El manchado al igual que el estreñimiento se presentó en la integridad de los pacientes afectados. Se determinó por lo tanto que todos estos pacientes sufrieron de incontinencia. Estas complicaciones suelen

ocurrir por problemas técnicos durante el procedimiento quirúrgico debido a una excesiva tensión o déficit vascular de los tejidos descendidos.⁴³

La **estenosis** por su parte se presentó en 5.6% de pacientes. En ellos la defecación voluntaria se presentó normal en la mitad de los casos, mientras que el manchado se dio en un 75% y el estreñimiento en la totalidad de niños afectados. La estenosis es una complicación que se suele presentar por un inadecuado manejo del plan de dilataciones anales y además como secuela de dehiscencia previa, que suele afectar aunque de manera parcial el nivel de continencia.⁴⁸

En cuanto al **prolapso** mucoso rectal, se verificó su presencia y de manera relativamente alta en un 11.1% de casos. La defecación voluntaria se vio comprometida en la totalidad de pacientes afectados al igual que el manchado y estreñimiento que afectó al 100% de ellos. Reportes similares señalan un 3% que se afectan de este problema tras la ano recto plastia sagital posterior, mayoritariamente en MAR "altas" y con pobre anatomía de la región (sacro y musculatura comprometida pélvica), afectando la sensibilidad de la zona rectal.⁴³

Al valorar los casos de pacientes con **vejiga Neurogénica**, se verificó que éste problema se dio en 4.1 %, con afectación plena de la defecación voluntaria y con manchado y estreñimiento total. La literatura señala además que su presencia se asocia sacro anormal y anomalías espinales congénitas

aunque también se advierte daño por denervación vesical y uretral durante la cirugía de descenso rectal.⁴³

Para finalizar debemos referirnos a los pacientes que requirieron re-intervenciones (13.8%). Se observó que estos pacientes tuvieron como problemas previos principalmente cuadros de dehiscencia y retracción y en otros casos prolapso mucoso rectal. Al valorar los resultados finales encontramos en todos los casos una mala continencia tomando en cuenta la ausencia total de defecación voluntaria así como la presencia de manchado y estreñimiento al 100%. Cuando revisamos la literatura al respecto, vemos experiencias de autores como Levitt, que mostró una mejoría funcional en el resultado que llegó en el mejor de los casos solo a un 30%. Debido a ello se han planteado protocolos para quienes una re-intervención pudiera ser más útil en las que se incluyen: MAR con buen pronóstico funcional con recto mal localizado, con recto-sigmoides intacto, con sacro normal y un esfínter anal con su mecanismo esfinteriano intacto.⁴³

CONCLUSIONES

1. Luego del desarrollo del presente estudio se alcanzaron los objetivos propuestos en el proyecto de investigación.
2. La defecación voluntaria según el evaluativo de Krickenbeck, se encontró en un nivel aceptable (72%) para la población general estudiada.
3. El manchado según el evaluativo de Krickenbeck, se encontró en un nivel promedio alto (54%), con problema social para un 20% de la población general estudiada.
4. El estreñimiento según el evaluativo de Krickenbeck, se encontró en un nivel relativamente elevado (81%), requiriendo en la mayoría de los casos el uso de laxantes y ablandadores de Heces.
5. Los resultados de la defecación voluntaria al ser evaluada según el tipo de malformación anorrectal, se mostró muy variable siendo las fístulas perineales, las vestibulares y aquellas sin fístula las variantes que mejor valor alcanzaron para este parámetro. De manera contraria las fístulas prostáticas y cuello vesical mostraron los peores resultados. Las fístulas uretrales bulbares mostraron una mediana capacidad de control defecatorio.
6. Los resultados del nivel de manchado al ser evaluada según el tipo de malformación anorrectal, mostró un bajo porcentaje para las fístulas perineales, moderado para las vestibulares, mayoritario en las fístulas uretrales y las carentes de fístulas en tanto que absoluto para las

prostáticas y cuello vesical cursando estas últimas con incontinencia fecal.

7. Los resultados del nivel de estreñimiento al ser evaluado según el tipo de malformación anorrectal, se mostró en un nivel alto para todos los casos, siendo las fístulas prostáticas y cuello vesical las de mayor intensidad y que cursaron con incontinencia fecal.
8. Los resultados del evaluativo de Krickenbeck según el tipo de malformación asociada, sufrieron un directo compromiso del nivel de continencia cuando existió daño congénito a nivel del hueso sacro y el sistema nervioso.
9. Los resultados del evaluativo de Krickenbeck según el tipo de complicación, mostraron un severo compromiso sobre el nivel de continencia cuando hubo daño dentro del conducto rectal descendido (infección, dehiscencia y retracción) y en presencia de prolapso mucoso. La estenosis rectal afectó de manera parcial y moderada los parámetros de continencia. La vejiga Neurogénica se presentó como daño concomitante por su relación con defectos sacros y neurológicos pre-existentes o por un daño en la inervación vesical durante el procedimiento de descenso rectal. Los pacientes re-intervenidos no mostraron mejoría en el nivel de continencia.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar capacitación dentro del servicio de Cirugía Pediátrica a médicos para que manejen los problemas de continencia fecal post reparación quirúrgica de MAR.
2. Mantener una coordinación permanente con el servicio de gastroenterología del hospital para el manejo uniformizado de los problemas de continencia fecal luego del tratamiento quirúrgico de los pacientes con MAR.
3. Elaboración de una guía o protocolos de atención clínica para el seguimiento y tratamiento médico de la incontinencia fecal en los niños post operados de MAR.
4. Desarrollar conversatorios y revisión sistemática de los casos que nos permitan analizar su evolución y minimizar en los casos nuevos, posibles complicaciones que se generen tras la reparación quirúrgica de niños con MAR.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Levitt A, Peña A. Pediatric Fecal Incontinence: A Surgeon's Perspective. *Pediatr. Rev.* 2010;31:91-101.
2. Levitt M, Peña A. Update on Paediatric Faecal Incontinence. *Eur J Pediatr Surg* 2009; 19:1-9.
3. Bischoff, Levitt y Peña, Malformaciones Anorrectales. *CIRUPED*, 2011 Dic;1(2):48-56.
4. Bhatnagar S. Anorectal Malformations (Part 1). *Journal of Neonatal Surgery.* 2015 Jan 10, 4 (01):7.
5. Bischoff A, Levitt M, Peña A. Bowel management for the treatment of pediatric fecal incontinence. *Pediatr Surg Int.* 2009 Dec; 25(12): 1027-1042.
6. Peña A. Programa de Tratamiento Médico de la Incontinencia Fecal. Seguimiento y Tratamiento Médico de los Niños Operados de Malformaciones Anorrectales. Madrid. Febrero 2007. Disponible en: http://aemar.org/php/download.php?file=manual_incontinencia_fecal.pdf.
7. Santos K, De Georgis M, Ruiz A, Bañuelos C, De la Torre L. Efectividad del programa de rehabilitación intestinal en niños con estreñimiento secundario a malformación anorrectal. *Acta Pediátr Mex.* 2014; 35:111-117.

8. De Vries P, Peña A. Anorectoplastía Sagital Posterior. Diario de Cirugía Pediátrica. 1982 Oct;17(5):638-643.
9. Peña A, De Vries P. Anorectoplastía Sagital Posterior: Importantes consideraciones técnicas y nuevas aplicaciones. Diario de Cirugía Pediátrica.1982 Dic;17(6):796-811.
- 10.Holschneider A, Hutson J, Peña A, Bekhit E, Chatterjee S, Coran A, Davies M, Georgeson K, et al. Preliminary report on the International Conference for the Development of Standars for the Treatment of Anorectal Malformations. Journal of Pediatrics Surgery. 2005;40:1521-1526.
- 11.DK Gupta. Las Malformaciones Anorrectales – Wingspread a Krickenbeck. J Pediatr Surg India Assoc. 2005; 10:75-77.
- 12.Peña A. Posterior Sagittal anorectoplasty: Results in the management of 332 cases of anorectal, malformations. Pediatr Surg Int. 1988;3: 94-104.
- 13.Llanes R, Gonzalez AE, Gonzales SI, Vilorio PA. Analisis de la continencia fecal en 83 pacientes operados de malformaciones anorrectales. Rev Cubana Pediatr. 2000;72(2):100-105.
- 14.Gil-Vernet JM, Asencio M, Marhuenda C. Diecinueve años de anorectoplastia sagital posterior como tratamiento de la malformación anorrectal. Cir Pediatr. 2001;14:108-111.
- 15.Araluce J, Gonzales N. Malformaciones Anorrectales. Resultados de 9 años. Multimed Revista Médica. 2006 Oct-Dic;10(4).

16. Daher P, Daher R, Riachy, Zeidan S. Do Low-Type Anorectal Malformations Have a Better Prognosis than the Intermediate and High Types? A preliminary Report Using the Krickbeck score. Eur J Pediatr Surg. 2007;17(5):340-343.
17. Demirogullari B, Ozen IO, Karabulut R. Colonic motility and functional assessment of the patients with anorectal malformations according to Krickbeck consensus. J Pediatr Surg. 2008 Oct;43(10):1839-1843.
18. Hartman E, Oort F, Aronson D, Sprangers M. Factors Affecting Quality of life of Children and Adolescents With Anorectal Malformations or Hirschsprung Disease. Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition. 2008;47(4):463-471.
19. Hassett S, Snell S, Hughes-Tomas A, Holmes K. 10-Year outcome of children born with anorectal malformation, treated by posterior sagittal anorectoplasty, assessed according to the Krickbeck classification. Journal of Pediatric Surgery. 2009; 44(2):399-403.
20. Jaramillo J, More M, Sánchez D. Descenso abdómino perineal asistido por vía laparoscópica en niños con malformación anorectal y fístula recto prostática. XLII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, León Guanajuato, Mexico. Septiembre 2009.
[Http://web.me.com/jfallid/Sitio_web_294/](http://web.me.com/jfallid/Sitio_web_294/)
DESCENSO ABDOMINOPERINEAL ASIS.
21. Juliá V, Tarrado X, Prad J, Saura L, Montaner A, Castañón M, Ribó JM. Fifteen years of experience in the treatment of anorectal malformations. Pediatr SurgInt. 2010;26:145-149.

22. Ceciliano N, Beauchamp D, Chavez L, Cortés J. Analisis de 200 casos pediátricos de malformaciones anorrectales. Acta Méd. Costarric. 2010 Abr Jun;52 (2).
23. Kyrklund K, Koivusalo A, Rintala R, Pakarinen M. Evaluation of Bowel function and Fecal Continence in 594 Finnish Individuals Aged 4 to 26 Years. Diseases of the Colon & Rectum. 2012; 55(6):671-676.
24. Nah Sh, Ong C, Lackshmi N, Yap T, Jacobsen A, Low Y. Anomalies associated with anorectal malformations according to the Krickenbeck anatomic classification. 2012;47(12):2273-2278.
25. Kazem M, Habibollah S, Bazmamoun H. Urogenital and other Associated in Patients With Anorectal Malformation. Nephro-Urol Mon. 2012;4(1):388-390.
26. Borg H, Holmdahl G, Gustavsson K, Doroszkewicz M, Sillen U. Longitudinal study of bowel function in children with anorectal malformation. Journal of Pediatric Surgery. 2013 March;48(3):597-606.
27. Stenstrom P, Clementson Ch, Emblem R. Bowel symptoms in children with anorectal malformation- a follow up with a gender and age perspective. Journal of Pediatric Surgery. 2014 Jul;49(7):1122-1130.
28. Kyrklund K, Pakarinen M, Koivusalo A, Rintala R. Long-term bowel functional outcomes in rectourethral fistula treated with PSARP: controlled results after 4-29 years of follow-up: Single-institution, cross-sectional study. J pediat surg. 2014 Nov;49(11):1635-1642.

29. Kyrklund K, Pakarinen M, Koivusalo A, Rintala R. Bowel Functional Outcomes in Females with Perineal or Vestibular Fístula Treated With Anterior Sagittal Anorectoplasty: Controlled Results into adulthood. *Disease of the Colon & Rectum*. 2015 Jan;58(1):97-103.
30. Peña A. Ano Imperforado y Malformaciones Cloacales. En: *Pediatric Surgery*. Ashcraft, KW. Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. Mexico,DF, 2000: 500-520.
31. Levitt M, Peña A. Anorectal Malformations. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2007; 2:33.
32. Murphy F, Puri P, Hutson J, Holschneider A. Incidence and Frequency of Different Types, and Classification of Anorectal Malformations. In Holschneider A.M., Hutson J.M. *Anorectal Malformations in Children. Embriology, Diagnosis, Surgical Treatment, Follow-up*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006. Pag 163-184.
33. Peña A, Levitt MA (2005) Imperforate anus and cloacal malformations. In: Ashcraft KW, Holcomb W, Murphy JP (eds) *Pediatric Surgery* 4th edn.
34. Heinen F. El tratamiento quirúrgico de las malformaciones anorrectales bajas y fístulas vestibulares. *Arch. argent. pediatr* 1999;97(2):87-100.
35. Bailez MM, Prieto FR. Malformaciones Anorrectales. En *Cirugía Digestiva*, F Galindo. www.sacd.org.ar. 2009;III(364):1-19.
36. Holschneider AM, Koebeke J, Meier-Ruge WA, Schäfer S. Postoperative Pathophysiology of Chronic Constipation and Stool

- Incontinence. En: Anorectal Malformations in Children. Berlín: 2005. Springer pp. 329-344.
37. Kenny SE, Connell MG, Rintala RJ, Vaillant C, Edgar DH y Lloyd DA. Abnormal colonic interstitial cells of Cajal in children with anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 1998;33(1):130-132.
38. Martins JL, Pinus J, Lederman HM. Evaluación Post Operatoria, Clínica, Radiológica y Manométrica en niños tratados con anorectoplastía sagital posterior para malformaciones anorrectales altas e intermedias. *Rev.de Cir.Infantil.* 1997; 7(1):25-30.
39. Kajbaf AM, Nejat F, Abblaslou P. Comparison of Sacral Ratio in Normal Children and Children with Urinary and/or Faecal Complaints. *Iran J Pediatr.* 2008; 18(1):57-61.
40. Nazia Ali, Christofferson R, Pech P. In spinal ultrasound an appropriate screening method for spinal malformations in children with anorectal malformations?. Uppsala University. 2013 March 17.
41. Rosenbaum DG, Kasdorf E, Rengen P, Brill P, Kovenlikaya A. Sling left pulmonary artery with patent type IIA tracheobronchial anomaly and imperforate anus. *Clin imag.* 2014; 38:743-746.
42. Torres R, Levitt M, Tovilla J, Rodriguez G, Peña A. Anorectal malformations and Down's síndrome. *Journal of Pediatrics Surgery.* 1988. 33(2): 194-197.
43. Holschneider AM, Levitt M, Peña A. Complication after the treatment of anorectal malformations and redo operations. En: Anorectal Malformations in Children. Berlín: 2005. Springer.p. 319-326.

44. Rintala R, Pakarinen M. Imperforate anus: long-and short-term outcome. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2008;17:79-89.
45. Martínez LD, García MC, Ortega JA, Mata N, Mora I. Entrenamiento del piso pélvico por bioalimentación comparado con los ejercicios de Kegel en el manejo de la incontinencia anal asociada a malformación anorrectal. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2008; 20: 83-89.
46. Askarpour S, Ostadian N, Javaherizadeh H, Masood Mousavi S. Outcome of patients with anorectal malformations after posterior sagittal anorectoplasty: a study from Ahvaz, Iran. *Annals of Pediatric Surgery*. 2014; 10:65-67.
47. Fanjul M, Molina E, Cerdá J, Parente A, Laín A, Cañizo A, Carrera N. Peculiaridades de la atresia anorrectal sin fístula. A propósito de 12 casos. *Cir Pediatr* 2009; 22: 45-48.
48. Holschneider AM, Rintala J. Results following treatment of anorectal malformations. En: *Anorectal Malformations in Children*. Berlín: 2005. Springer.p. 360-376.

ANEXOS

Anexo N° 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A. DATOS DE FILIACIÓN:

01	Apellidos y Nombres				02	Sexo		
03	Edad		04	Fecha de Nacimiento	/ /	05	Nº H.C.	
06	Dirección				07	Teléfono		

B. TIPOS DE MAR:

01	C/Fístula Recto Perineal.		06	Sin Fístula	
02	C/Fístula Recto Vestibular.		07	Cloaca canal común < 3 cm	
03	C/Fístula Recto Uretra bulbar.		08	Cloaca canal común > 3 cm	
04	C/Fístula Recto Uretra Prostática.		09	Atresia Rectal	
05	C/Fístula Recto Cuello Vesical.		10	Otros	

C. MALFORMACIONES ASOCIADAS:

01	Génito-Urinaría		05	Neurológicas	
02	Esqueléticas(columna)		06	VACTERL	
03	Cardíacas		07	Genéticas (Down)	
04	Digestivas		08	Ninguna.	

E. COMPLICACIONES POST OPERATORIAS:

01	Infección, dehiscencia y/o retracción herida		02	Estenosis del Neovano		03	Prolapso de mucosa rectal	
04	Vejiga Neurogénica		05	Prolapso de mucosa rectal		06	Ninguna	

OBSERVACIONES:

--

Anexo N° 02:

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN INTESTINAL

A. DATOS DE FILIACIÓN

01	Apellidos y Nombres		02	Sexo	
03	Edad		04	Fecha de Nacimiento	/ /
05			06	Nº H.C.	
07	Dirección		08	Teléfono	

B. VALORACIÓN DE KRICKENBECK.

1. Defecación Voluntaria (Movimientos Intestinales Voluntarios)	Sensibilidad de Urgencia, capacidad para expresar la necesidad y control defecatorio.	Si	
		No	
2. Manchado (soiling)	Grado 1: Ocasional (1-2 veces por semana).		
	Grado 2: 3-7 veces por semana, sin problema social.		
	Grado 3: Constante, con problema social.		
	No manchado		
3. Estreñimiento (Constipación)	Grado 1: Manejable con cambios en la dieta.		
	Grado 2: Requiere laxantes o ablandadores de heces.		
	Grado 3: Resistente a la dieta y laxantes o ablandadores de heces. Requiere supositorios y/o enemas evacuantes.		
	No estreñimiento		