



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES PRONÓSTICOS EN PACIENTES OPERADOS POR
MALFORMACIÓN ANORECTAL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN
BARTOLOMÉ 2008-2010**

**PRESENTADA POR
LISSETH MAGALY QUISPEALAYA ASCANIO**

**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

**FACTORES PRONÓSTICOS EN PACIENTES OPERADOS POR
MALFORMACIÓN ANORECTAL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN
BARTOLOMÉ 2008-2010**

TESIS


PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA PEDIÁTRICA

PRESENTADO POR

LISSETH MAGALY QUISPEALAYA ASCANIO

LIMA-PERÚ

2015



**FACTORES PRONÓSTICOS EN PACIENTES OPERADOS POR
MALFORMACIÓN ANORECTAL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN
BARTOLOMÉ 2008-2010**

Asesor

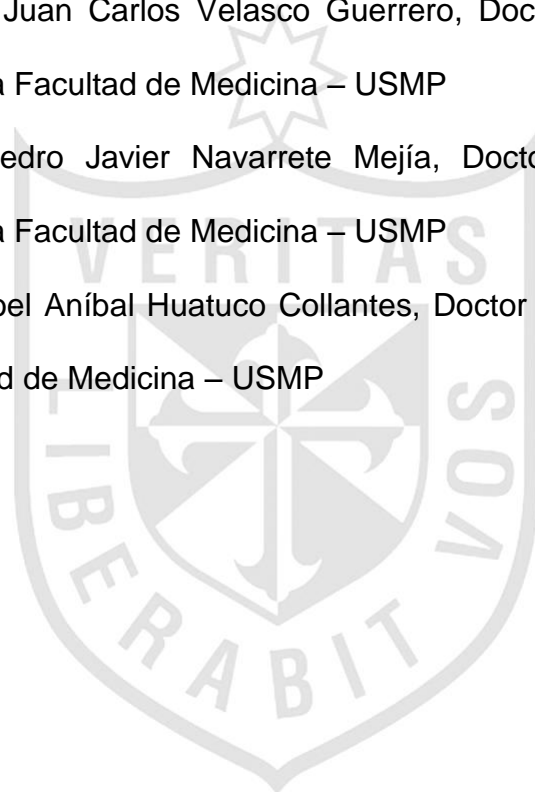
Dr. Danny Humberto Dominguez Garces, Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Docente Madre Niño “San Bartolomé”

Jurado

Presidente: Juan Carlos Velasco Guerrero, 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

Miembro: Zoel Aníbal Huatuco Collantes, Doctor en Medicina, docente de la Facultad de Medicina – USMP





Dedicatoria

A mis padres, por su paciencia y optimismo,

A mi hija por ser el motor de mi vida.



Agradecimientos:

Al Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", mi casa de estudios, que me abrió su puerta con infinitos conocimientos. A mis asistentes, tutores consecuentes, siempre apoyándome por el camino de la integridad con el paciente. A mi familia por ser mi fortaleza, desde que di mis primeros pasos.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	09
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	12
1.1 Antecedentes de la investigación.....	12
1.2 Base teórica.....	19
1.3 Definiciones Conceptuales.....	24
1.4 Hipótesis.....	25
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	26
2.1 Tipo y diseño metodológico.....	26
2.2 Población y muestra.....	26
2.3 Método de recolección de datos.....	27
2.4 Procesamiento de los datos.....	27
2.5 Aspectos Éticos.....	28
CAPÍTULO III: RESULTADOS	29
3.1 Resultados generales.....	29
3.2 Resultados específicos.....	30
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	36
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	40
FUENTES DE INFORMACIÓN	
ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1: Características de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.	29
GRÁFICO 2: Diagnóstico de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.	30
GRÁFICO 3: Edad de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010	31
GRÁFICO 4: Localización de la fístula en los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.	32
GRÁFICO 5: Patologías asociadas de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.	33
GRÁFICO 6: Edad de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.	34

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

TABLA 1: Localización de la fístula y condición de egreso de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.

35



RESUMEN

Objetivo: Conocer los factores pronósticos de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.

Metodología: El diseño fue descriptivo básica, según el tiempo de ocurrencia fue retrospectivo, según el periodo y secuencia de la investigación fue transversal y según el análisis que se realiza fue analítico. La población estuvo constituida 107 pacientes con malformación anorectal.

Resultados: Se obtuvo un 67,3% de pacientes con malformación anorectal alta, de los cuales la mayoría son de sexo masculino. El 79,4% presentan menos de 5 días de enfermedad antes de la cirugía inicial. El 37,4% presentan fístula rectouretral. El 78,5% no presentan patologías asociadas. Al 72,9% se le realizó colostomía.

Conclusiones: El tipo de fístula en la malformación anorectal se puede considerar como factor pronóstico, sobre todo si es en el sexo masculino y tipo rectouretral. La técnica quirúrgica en pacientes con malformación anorectal se puede analizar como factor pronóstico, sobre todo la colostomía con buena sobrevida. La patología asociada más frecuente en malformación anorectal, es la genital. No hay relación significativa entre el tiempo de daño de la enfermedad y el pronóstico del paciente.

Palabras clave: Malformación anorectal, factor pronóstico.

ABSTRACT

Objective: To determine the prognostic factors of patients operated by anorectal malformation in San Bartolome Child National Teaching Hospital mother during the years 2008 to 2010.

Methodology: The basic design was descriptive, as the time of occurrence was retrospective, depending on the length and sequence of the research was transverse and according to the analysis performed was analytical. The population consisted of 107 patients with anorectal malformation.

Results: 67.3% of patients with high anorectal malformation, of which the majority are male was obtained. 79.4% have less than 5 days of illness before the initial surgery. 37.4% have rectourethral fistula. 78.5% have no associated pathologies. 72.9% will colostomy was performed.

Conclusions: The type of fistula in anorectal malformation can be considered as a prognostic factor, especially if it is in males and rectoureteral type. The surgical technique in patients with anorectal malformation can be analyzed as a prognostic factor, especially colostomy with good survival. The most common associated pathology anorectal malformation is the genital. No significant relationship between the time of injury and disease prognosis.

Keywords: anorectal malformation, prognostic factor.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones anorectales son la causa más frecuente de obstrucción intestinal congénita en neonatos, se originan por la interrupción del normal desarrollo caudal del embrión en sus primeras semanas de vida. Un desconocido agente teratógeno desconocido, determina la defectuosa formación de estructuras viscerales, óseas, musculares y nerviosas, la mayoría de las cuales permanecerán como secuelas anátomo funcionales, a pesar de una correcta reparación quirúrgica recto anal. En el enfoque terapéutico y pronóstico de una malformación anorectal deberá considerarse por lo tanto a cada paciente como potencialmente crónico.

El objetivo del presente estudio es conocer los factores pronósticos de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé, ya sea esta la técnica quirúrgica, la localización de la fístula, sus patologías asociadas o el tiempo del daño hasta la cirugía inicial.

Se ha abordado las anomalías asociadas a malformación anorectal en el hospital en estudio, durante el 2008 al 2010, con un 47% de presentación clínica del problema, de las cuales el 42% tenían anomalías genitourinarias y el 35% cardíacas.³ Sin embargo, no se ha estudiado los factores asociados al pronóstico de la enfermedad en pacientes operados, información relevante para el manejo desde su cirugía inicial, considerando que es una patología de larga data.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

En el año 2013 en Colombia, Correa et al desarrollaron la investigación “Factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas de manejo quirúrgico en el programa de vigilancia de malformaciones congénitas de la ciudad de Bogotá”. El objetivo de este estudio fue establecer los posibles factores asociados al embarazo, variables de la madre y del recién nacido, que puedan estar relacionados con la presentación de malformaciones congénitas de manejo por el cirujano pediatra. El estudio fue de tipo retrospectivo, y corresponde a un estudio de casos y controles que se llevó a cabo mediante el análisis de la información consignada en la base de datos del Programa de Vigilancia de Malformaciones Congénitas de la ciudad de Bogotá entre 2005 y 2012. La selección de la muestra se realizó por conveniencia, tomando los recién nacidos registrados en dicha base de datos durante el periodo evaluado. Los resultados fueron 282.523 nacimientos vigilados, 4.682 (1.66%) presentaron malformaciones congénitas. Las más frecuentes fueron las anomalías vasculares, hipospadias, criptorquidia, y malformación ano rectal. La exposición a factores físicos tuvo una asociación significativa con las malformaciones seleccionadas. Se resalta la importancia de conocer la prevalencia local de malformaciones congénitas y posibles factores de riesgo asociado, con el fin de comparar datos con otros programas, detectar situaciones que son de interés para la salud pública e

identificar posibles áreas de intervención. El principal problema detectado en esta población fue el bajo porcentaje de diagnóstico prenatal por ecografía.⁴

En el año 2010 en México, Sánchez et al desarrollaron la investigación "Alteraciones urológicas y malformación anorectal". El objetivo fue conocer las alteraciones urológicas relacionadas a los pacientes con diagnóstico de Malformación Anorectal atendidos en la clínica colorectal y estomas del Hospital Regional de Alta Especialidad del niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón". Realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Revisaron los expedientes de 112 pacientes, seleccionaron 32, con diagnóstico de alteración urológica, durante el periodo de 2005 a 2010. Las variables de estudio fueron edad, sexo, tipo de malformación anorectal, alteraciones a nivel del tracto genitourinario y los datos se ingresaron a una base de datos de Excel del software 2007 y el programa estadístico SPSS v17. Las alteraciones urológicas más frecuentes fueron las ureterales, con un mayor número de casos de reflujo vesicoureteral, las alteraciones genitales presentaron una incidencia mayor a la reportada 10 vs 18 probablemente debido al mayor número de pacientes del sexo masculino de la serie.⁵

En el año 2013, en México, Baeza et al desarrollaron la investigación "Ano imperforado. Enfoque clínico-epidemiológico." El objetivo de este estudio fue mostrar un aspecto clínico-epidemiológico del problema. Se realizó un estudio retrospectivo de tres años en el que se revisaron 72 expedientes en los que se analizaron variables comunes como: sexo,

edad, control prenatal, peso al nacimiento. Hubo 42 hombres (58.3%) y 30 mujeres (41.8%). La edad osciló entre uno y ocho días; el peso promedio al nacimiento fue 2,827 gramos. Cuarenta y dos pacientes requirieron colostomía (58.3%) y sólo en 17 se observaron malformaciones asociadas. Hubo tres decesos. Concluyeron que el ano imperforado es una malformación anorrectal frecuente y en ocasiones grave.⁶

En el año 2010, en España, Molina et al desarrollaron la investigación “Calidad de vida en los pacientes intervenidos de atresia de ano”. El objetivo de este estudio fue tener un adecuado seguimiento de esta patología que establecerá la calidad de vida del paciente. La muestra seleccionada fue de 20 niños intervenidos de malformación anorrectal mediante anorectoplastia sagital posterior, cuyo seguimiento no fue el adecuado. Tras contactar telefónicamente con ellos, fueron citados, entrevistados y explorados en la consulta. Analizaron las variables relacionadas con la continencia y evaluaron la calidad de vida de los pacientes. Reunieron 12 niñas y 8 niños (edad entre 3 y 14 años). El 70% tuvieron malformación anorrectal de buen pronóstico para la continencia (fístula baja) y 30% mal pronóstico (fístula alta). Todos ellos se intervinieron mediante anorectoplastia sagital posterior. El 85% tuvieron sensibilidad rectal, el 15% escasa sensibilidad, que se relaciona directamente con las pérdidas involuntarias de heces, lo que marca a largo plazo la calidad de vida de los pacientes intervenidos; además, conllevan secuelas psicológicas en la edad escolar. Este problema es fácilmente tratable.⁷

En el año 2010, en Estado Unidos, Peña et al desarrollaron la investigación "Cloaca posterior: experiencia y guías para el tratamiento de una inusual malformación anorectal". El objetivo de este estudio fue identificar pacientes con cloaca posterior y determinar su manejo. Se realizó una revisión retrospectiva de 411 pacientes con diagnóstico de cloaca. Se hizo especial hincapié en la anatomía, diagnóstico, anomalías asociadas, y los resultados en términos de la continencia urinaria y fecal. El tratamiento quirúrgico fue una movilización total urogenital con un procedimiento transrectal. Veintinueve pacientes fueron diagnosticados con una cloaca posterior. De estos, 15 tenían un solo orificio en la ubicación normal del ano con la apertura del seno urogenital en la pared rectal anterior. Veinte y siete pacientes (93%) estaban asociados a anomalías urológicas, 12 pacientes (41%) tenían anomalías ginecológicas, y malformaciones vertebrales ocurrieron en 41% de los casos. Otras anomalías incluyen gastrointestinal (7 pacientes), cardíacas (5 pacientes), y de médula anclada (2 pacientes). Veinte pacientes estuvieron disponibles para largo plazo de seguimiento: 17 fueron los continentes con materia fecal, 3 de ellas con heces incontinentes, 11 con continencia urinaria, 5 estuvieron secos con cateterismo intermitente, y 4 tuvieron orina regante. La característica más importante de la cloaca posterior fue la alta frecuencia de un normal ano, lo que diferencia a esta malformación de la cloaca clásica. A menudo, muchos de ellos asociados a malformaciones y, por tanto, se debe sospechar y diagnosticar. El objetivo principal durante la operación debe ser el de no movilizar el ano y

preservar así el canal anal. Una total movilización urogenital transperineal o con un enfoque transanorectal, es ideal para la reparación.⁸

En el año 2010, en España, Juliá et al desarrollaron la investigación “Quince años de anorectoplastia sagital posterior”. El objetivo fue analizar la experiencia en el tratamiento de las malformaciones anorrectales (MAR), sus modificaciones a lo largo de los años y el resultado en cuanto a continencia. Se revisaron 107 pacientes divididos en: grupo A(A=1994-2000) y grupo B (B=2001-2008). Telefónicamente se ha cuestionado la continencia a los 74 casos mayores de 3 años. Se hallaron 53 fístulas perineales (FP), 2 estenosis anales, 11 sin fístula (SF), 12 fístulas rectouretrales (RU), 22 fístulas vestibulares (FV), 1 fístula rectovesical (RV), y 6 cloacas (C). 47 pacientes tenían 73 malformaciones asociadas (18 urológicas, 15 esqueléticas y 17 polimalformados). Realizaron 45 colostomías, incluyendo 5FP y 5/6FV (A), y sólo 8/15FV (B). 12 colostomías fueron técnicamente deficientes y 5 prolapsaron (10 y 4 en A). Hubo 19 complicaciones postquirúrgicas siendo la más frecuente el prolapso de mucosa rectal 14 (12A y 2B) y 2 infecciones (A). Reintervenciones: 12 en 11 niños (10A y 2B). La continencia fue buena en 62, mala en 3 (1C, 1RU, 1SF) y regular en 5 (1C, 1RV, 3FV).⁹

En el año 2011, en Estados Unidos, Tong et al desarrollaron la investigación “Laparoscopia asistida en infantes con malformación anorectal alta: resultado intermedio”. El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados clínicos y la función anal postoperatorio en lactantes con ano imperforado congénito alto, tratadas con laparoscopia

anorrectal asistida (DARAL). Se utilizó los datos clínicos del grupo de 33 pacientes (28 niños y 5 niñas, la edad que van de 3 a 10 meses) con ano imperforado alta sometidos al DARAL. Los datos clínicos del grupo eran DARAL retrospectivamente en comparación con aquellos tratados por anorectoplastía sagital posterior (PSARP; n = 28) durante el mismo período de tiempo. La función anorrectal de estos pacientes se evaluó utilizando los 3 métodos siguientes: la puntuación Kelly, vector anorrectal volumen manometría y la resonancia magnética entre las edades de 3,1 y 4,4 años. El tiempo quirúrgico promedio en grupos DARAL y PSARP fue $112,5 \pm 12,4$ y $120,4 \pm 18,5$ minutos (P N 0,05), respectivamente. La duración media de la estancia hospitalaria en el grupo DARAL era más corto que la del grupo PSARP ($11,3 \pm 2,1$ vs $14,6 \pm 2,3$ días, P b 0.01). No se observó ninguna diferencia significativa entre los grupos DARAL y PSARP con respecto a la puntuación Kelly ($3,52 \pm 1,42$ vs $3,49 \pm 0,82$). Aunque imágenes por resonancia magnética reveló tasas más bajas de mal posición recto en el grupo DARAL que las del grupo PSARP. La continencia fecal satisfactoria se pudo lograr en los pacientes con tipo ano imperforado alto después del DARAL, se observaron ventajas sobre PSARP, incluyendo menor estancia hospitalaria y mejores condiciones de recto. Sin embargo, a largo plazo de seguimiento es necesario comparar los beneficios de DARAL contra PSARP.¹⁰

En el año 2011, en Estados Unidos, Levitt et al desarrollaron el estudio “Dificultades y desafíos de la reparación de la cloaca: cómo reducir la necesidad de reintervenciones.”El objetivo fue identificar las dificultades

que producen las complicaciones en los pacientes con cloaca remitidos tras tres fallidos intentos de reparaciones en otro lugar, para evitarlos durante la reparación primaria. Se estudió 509 cloacas, 95 fueron reparadas en otro lugar pero requirieron reintervención. Estos casos fueron revisados para indicaciones específicas para la reintervención y los métodos utilizados para la reparación de reintervención. Las principales conclusiones de la reoperación se buscaron específicamente. Las indicaciones de reintervención fueron seno urogenital persistente (46), estenosis rectal o atresia adquirida (45), atresia vaginal adquirida o estenosis (45), el recto mal situada (36), fístula uretrovaginal (16), prolapso rectal (12), atresia uretral o estenosis (7), y la fístula rectovaginal (5). La mayoría de los pacientes tuvieron más de una indicación. Se concluyó que complicaciones claves que requieren reintervención son potencialmente evitables.¹¹

En el año 2010, en Estados Unidos, Perakath et al desarrollaron el estudio “No hay diferencia principal entre las diversas intervenciones quirúrgicas para la fístula anorrectal en lo que se refiere a las tasas de recurrencia”. El objetivo fue evaluar la eficacia y la morbilidad de los procedimientos operativos para la fístula anal crónica, los resultados primarios fueron la recurrencia y la incontinencia. Se utilizó como base de datos EMBASE, Medline, El Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados y el INDMED. Se consideraron los ensayos controlados aleatorios que comparan los procedimientos operativos para las fístulas anorrectales. Dos revisores seleccionaron de forma independiente los

ensayos para su inclusión en la revisión. Los desacuerdos se resolvieron mediante discusión. Se realizaron comparaciones entre diversas modalidades de tratamientos. No hubo diferencia significativa en las tasas de recurrencia o tasas de incontinencia en ninguna de las comparaciones estudiadas, excepto en el caso de los colgajos de avance. También se señaló que los procedimientos de pegamento de fibrina y colgajo de avance reportan bajas tasas de incontinencia. ¹²

1.2 Base teórica

Malformación anorrectal

La historia de las malformaciones anorrectales es tan antigua como apasionante. Los primeros antecedentes sobre el tema, son las aportaciones de la intervención quirúrgica de Paul de Aegina, quien vivió entre los años 625 y 690 DC. Este cirujano, operó a un niño que nació con ano imperforado; haciéndole apertura rectal obtenida mediante el empleo a ciegas de una guía y un bisturí y le hizo dilataciones mediante la introducción de bujías. ¹⁴

Para facilitar la comprensión, el tratamiento y la discusión de estas anomalías, con el tiempo, se fueron ideando distintas clasificaciones y nomenclaturas. La antigua división de las MAR en altas, intermedias y bajas cayó en desuso por carecer de utilidad pronóstica y terapéutica; en la actualidad, ha sido reemplazada por una clasificación práctica que agrupa a estas

malformaciones de acuerdo con la necesidad o no de una colostomía protectora preoperatoria.¹⁶

El espectro de las malformaciones anorrectales (MAR), es amplio y variado. Desde defectos casi imperceptibles, que sólo una detenida y minuciosa inspección del área genital y perineal, permitiría identificarlas; hasta defectos evidentes a simple vista. Identificando con exactitud el tipo de malformación se puede el mejor tratamiento inicial. Logrando la continencia fecal y evitando complicaciones funcionales de diversos órganos; de tal manera que influirá en la sobrevida a corto plazo.¹⁷

Las malformaciones anorrectales (MAR) representan un complejo grupo de anomalías congénitas secundarias al desarrollo anormal del conducto anorrectal durante la embriogénesis. Se asume que los defectos ocurren entre la 4ª y la 8ª semana de gestación. La falta de permeabilización de la parte anal de la membrana cloacal da lugar a las formas bajas o leves como fístulas perineales o membrana anal. Los defectos altos se deben a la imperfecta separación por el tabique uorrectal de los componentes anterior (urogenital) y posterior (recto primitivo) de la cloaca. Suele haber una comunicación entre el recto y la uretra o vejiga en el varón y entre el recto y el aparato urogenital en la mujer. Las MAR representan, pues, un amplio espectro malformativo que abarca diferentes grados de gravedad, con implicaciones pronósticas y terapéuticas.¹⁸

La atención inicial del recién nacido con una malformación anorrectal debe incluir evaluaciones para excluir defectos asociados, entre ellos anomalías vertebrales, malformaciones cardíacas, atresia esofágica y defectos urinarios. Se debe hacer un ecocardiograma, así como radiografías de columna, ecografía espinal y ecografía abdominal. Como ya se ha dicho, el examen perineal concienzudo tiene importancia vital. Puede ser necesaria la observación durante las primeras 24 horas de vida, para establecer la presencia o ausencia de una fístula perineal. La presión intraluminal del intestino aumenta a lo largo de ese período, fuerza el meconio a través de la fístula y permite observarla en la exploración clínica. Si se sospecha fístula rectovesical en un varón, con presencia de meconio en la orina, sacro anormal y periné plano, se debe considerar la colostomía derivativa. De modo similar, si se identifica una cloaca persistente, está indicada la colostomía. En ambos casos, más adelante será necesario realizar una reconstrucción formal. La mayoría de los cirujanos pediátricos usa ahora el abordaje posterior sagital para la reparación de malformaciones anorrectales. En los últimos tiempos, los cirujanos pediátricos se inclinan cada vez más hacia la reconstrucción primaria de la malformación anorrectal, sin colostomía protectora.¹⁹

Clasificación

La clasificación se ha desarrollado gradualmente y se basa en implicaciones terapéuticas y pronósticas. Cada defecto considerado en la clasificación tiene un tratamiento específico y un pronóstico definido.

Fístula perineal

Se puede observar en ambos sexos, llamados anteriormente defectos bajos. Representados por los casos en los que el recto se abre en un pequeño orificio, usualmente estenótico y siempre localizado anterior al centro del esfínter. El término “ano anterior” es inadecuado debido a que éste orificio no es un ano sino una apertura anormal que no está rodeada por el esfínter. Estos defectos pueden corregirse mediante anorectoplastia sagital posterior mínima en el periodo neonatal sin colostomía previa. El mecanismo esfinteriano es bueno y el sacro no presenta alteraciones.

Fístula rectouretral

Es más frecuente en varones (50%). La fístula comunica con la uretra bulbar o la uretra prostática. En los casos con fístula bulbar existe buen sacro y buenos esfínteres; aquellos con fístula prostática tienen alta incidencia de hipoplasia del sacro y de los esfínteres.

Malformación anorectal sin fístula

El recto está localizado aproximadamente a dos centímetros de la piel perineal, lo que equivale a la altura que tiene el recto en los niños con fístula a la uretra bulbar. Estos pacientes tienen buenos músculos y un sacro adecuado. Se asocia con frecuencia con síndrome de Down.

Fístula rectovestibular

Es el defecto más frecuente entre las niñas. En estas pacientes el recto se abre en el vestíbulo vaginal, que es el espacio existente entre el himen y la piel perineal. La mayoría tiene buen sacro y mecanismos esfinterianos bien desarrollados. Debe hacerse una evaluación clínica detallada para no diagnosticar éstos casos como fístula vaginal, la cual tiene una incidencia anecdótica.

Patologías asociadas

Se las ha agrupado bajo la nemotecnia de las siglas VACTERL, letras iniciales de las alteraciones congénitas en inglés:

V értebras

A norrectales

C ardiacas

T ráquea

E sofágicas

Renales

Limbs (Extremidades)

Tratamiento quirúrgico

Abordaje quirúrgico para colostomía temporal

Usamos el término de colostomía para referirnos al abocamiento del intestino grueso hacia el exterior, practicado quirúrgicamente con miras a derivar parcial o totalmente el tránsito intestinal.

Abordaje quirúrgico correctivo

Anorectoplastia sagital posterior (A.R.S.P.), la cual consiste en incidir sagitalmente el periné y los músculos hasta localizar la bolsa rectal y la fístula, si hubiese. A renglón seguido el recto se moviliza y se desciende de una manera anatómica a través de los músculos para finalmente fijarlo a la huella anal.

1.3. Definiciones Conceptuales

- a. **Malformación anorectal:** La definición que da el International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems "es la ausencia de un ano (ano imperforado) o la falta de pasaje a través del recto, o desde el recto hacia el canal anal". Esta anomalía puede ser baja o alta, en este último caso habitualmente está asociada a una fístula hacia la uretra, vejiga, vagina o al periné. También puede ocurrir que la abertura anal puede estar en un lugar diferente al normal, ano ectópico. También es frecuente que

esté asociada a otras malformaciones importantes. Su etiología es desconocida.

- b. Técnica quirúrgica:** Es una rama de la medicina con el objeto de curar enfermedades o accidentes por medio de las intervenciones, reglada sincrónica y maniobras operatorias para llegar a su éxito.
- c. Factores pronóstico:** Se denomina factores pronóstico aquellos datos capaces de suministrar información sobre la evolución que puede experimentar un enfermo en particular.
- d. Fístula:** Trayecto patológico congénito o adquirido que comunica de forma anormal dos órganos o tejidos entre sí, o bien un órgano o tejido con el exterior del organismo.

1.4 Hipótesis

Existe relación entre la técnica quirúrgica, la localización de la fístula, patologías asociadas y el tiempo de daño de la enfermedad como factores pronósticos de los pacientes operados por malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Tipo y Diseño Metodológico

El diseño fue descriptivo básica, según el tiempo de ocurrencia fue retrospectivo, según el periodo y secuencia de la investigación fue transversal y según el análisis que se realiza fue analítico.¹

En el estudio se hizo uso del método cuantitativo, toda vez que se utilizaron la recolección y el análisis de los datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confió en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. Brindo la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorgo control sobre los fenómenos y un punto de vista de conteo y magnitudes de éstos. Asimismo otorgo una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilito la comparación entre estudios similares.

2.2 Población y Muestra

Población: Todos los casos de malformación anorectal intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé desde el 01 enero del 2008 hasta el 31 de diciembre del 2010.

Muestra: Estuvo considerada por toda la población de 107 pacientes quirúrgicos, que ingresa al servicio de Cirugía pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé desde el 01 enero del 2008 hasta el 31 de diciembre del 2010, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

2.3 Método de Recolección de Datos

Se utilizó la técnica de la observación documental a través de una ficha de extracción de datos de las historias clínicas. Se incluyeron en total 107 pacientes quienes cumplieron con los criterios definidos y tenían la información completa en la historia clínica. Este instrumento fue estructurado y constituido de acuerdo a las variables del estudio.

2.4 Procesamiento de los datos

Una vez obtenidos los datos se organizó para procesarlos y responder tanto al problema y objetivos planteados en la investigación.

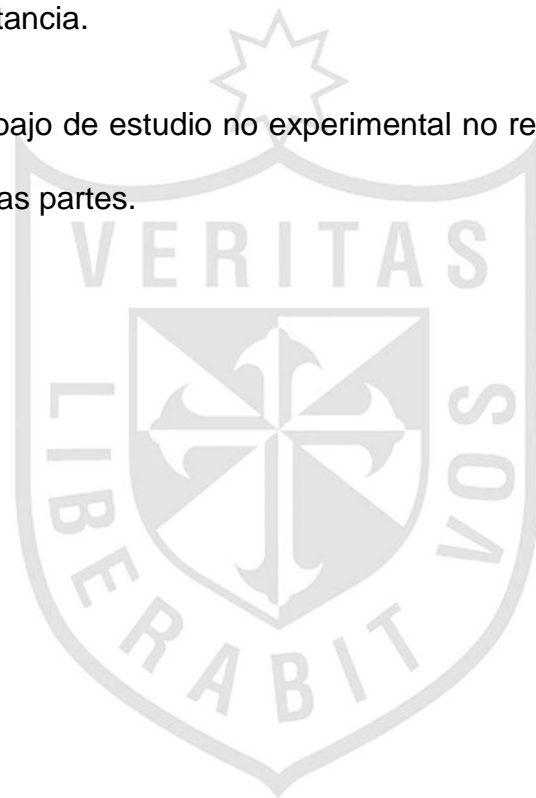
Se realizó la descripción de los datos utilizando la estadística descriptiva haciendo uso de la prueba de correspondencias mediante el Chi², identificándose aquellos que tenían asociación con la condición de egreso con un p_valor < 0,05; con el fin de estudiar la fuerza de asociación con la mortalidad mediante el programa estadístico SPSS v21.0, presentando los resultados en tablas de frecuencia y gráficos.

2.5 Aspectos Éticos

El presente proyecto de investigación es original y de propiedad intelectual de la autora, sin existir impedimento jurídico ni ético para su realización.

Por otro lado, se guardó en completa reserva los nombres de los pacientes, cuyas historias clínicas fueron estudiadas como un aspecto ético de importancia.

Por ser un trabajo de estudio no experimental no requiere consentimiento informado de las partes.



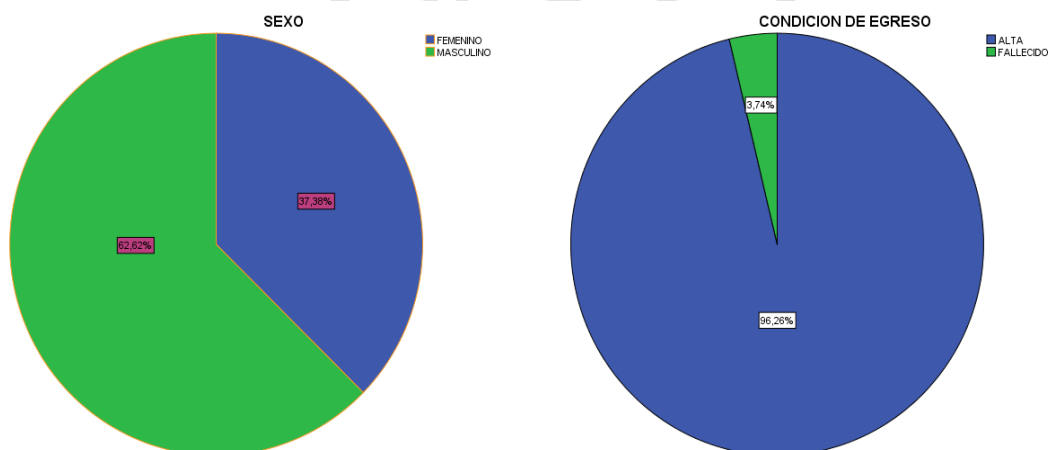
CAPÍTULO III

RESULTADOS

De la revisión de 107 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de malformación anorectal en el Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé durante los años 2008 al 2010, para identificar los factores pronósticos de los pacientes operados, se encontraron los siguientes resultados:

3.1 Resultados Generales

Gráfico N° 1: Características de los pacientes operados por malformación anorectal - Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.



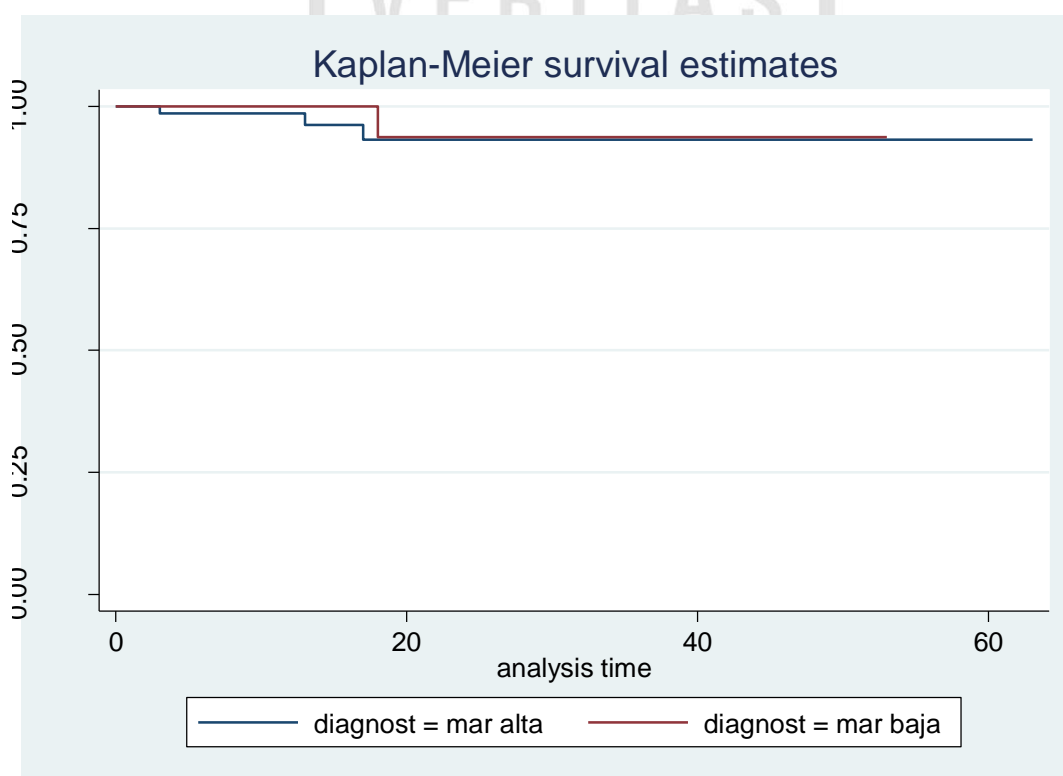
Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

De estos pacientes, el 62,62% fueron de sexo masculino y el 37,38% de sexo femenino. De los cuales el mayor porcentaje se operaron antes de los 5 días de

vida. De los 107 pacientes que ingresaron para el estudio, el 96,26% fueron dados de alta; los demás pacientes fallecieron durante este periodo (3,74%); de los que se fueron de alta el 36,4% fue de sexo femenino y el 63,6% de sexo masculino.

3.2 Resultados Específicos

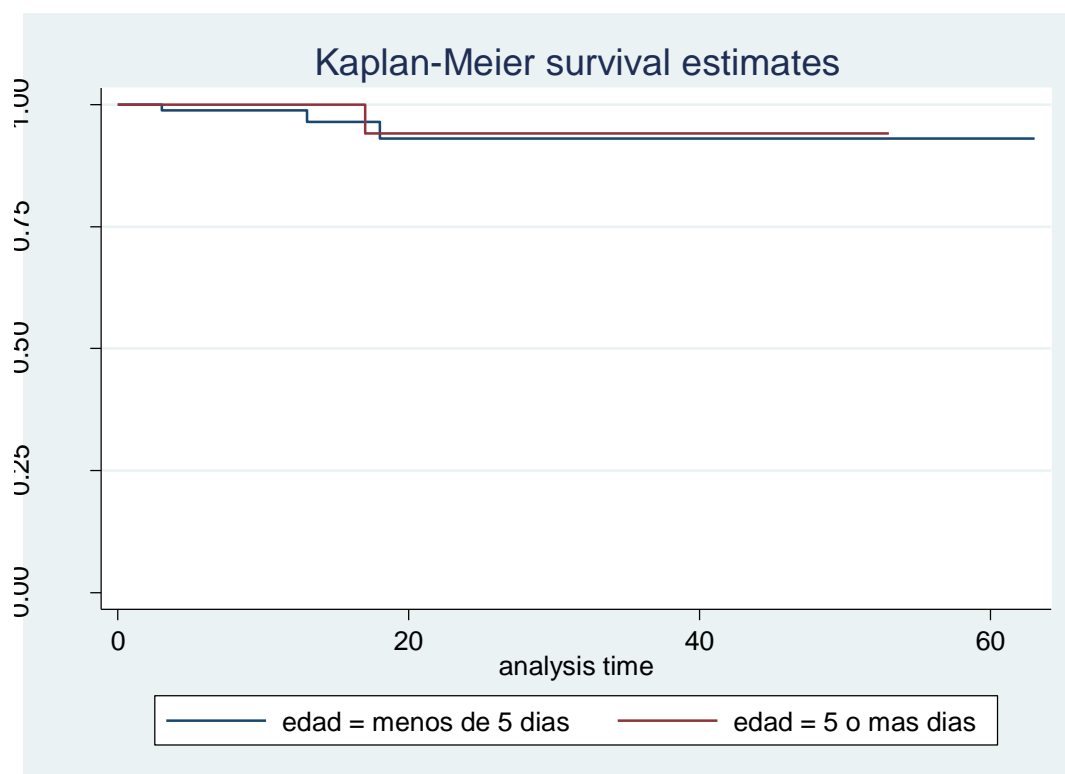
Gráfico N° 2: Diagnóstico de los pacientes operados por malformación anorectal - Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.



Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

En los neonatos diagnosticados con Malformación anorectal (MAR), se observa que no hay diferencia en la sobrevida entre MAR alta y MAR baja (Pearson $\chi^2(1) = 0.1122$ Pr = 0.738).

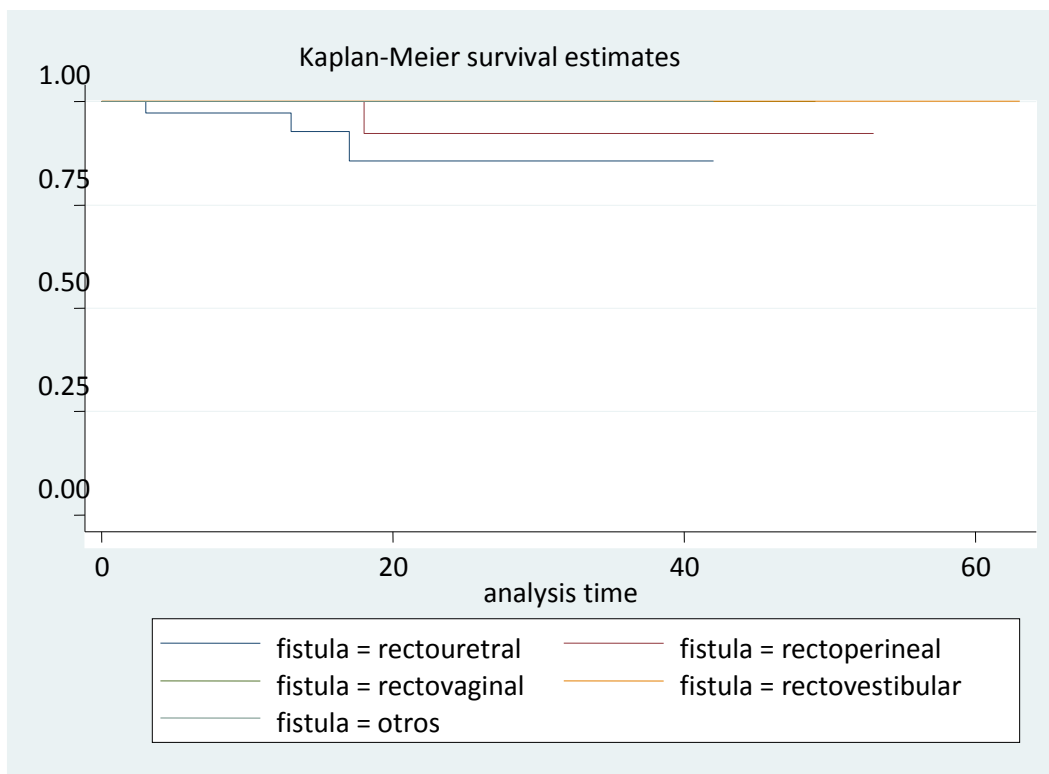
**Gráfico N° 3: Edad de los pacientes operados por malformación anorectal
- Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.**



Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

La edad para realizar el procedimiento no es un factor determinante que defina la mortalidad debido a que ambas curvas son similares, sin embargo se evidencia una mejor sobrevida de los pacientes mayores de 5 días, no considerándose significativo para nuestro estudio, como factor de riesgo en pacientes operados por malformación anorectal.

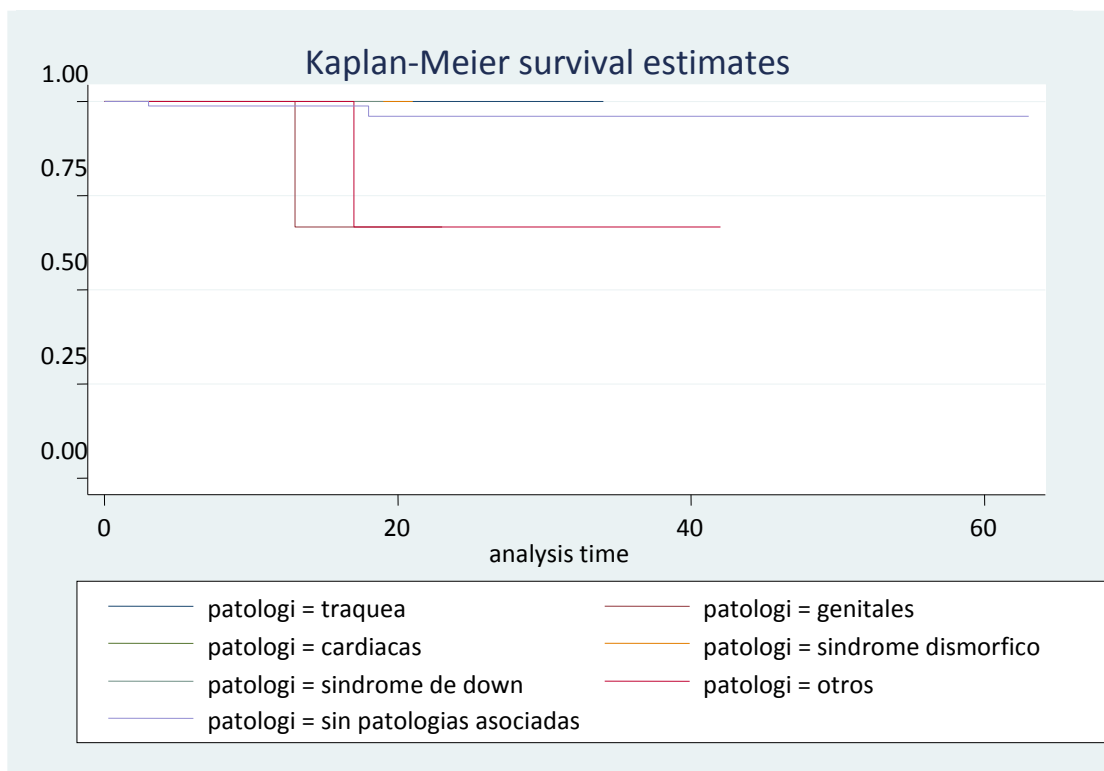
Gráfico N° 4: Localización de la fístula en los pacientes operados por malformación anorectal - Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.



Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

Los pacientes con fistula rectouretral tienen peor sobrevida seguido por los pacientes con fistula rectoperineal y los de mejor sobrevida son los que presentan fistula rectovestibular (Pearson $\chi^2(4) = 3.0234$ Pr = 0.554)

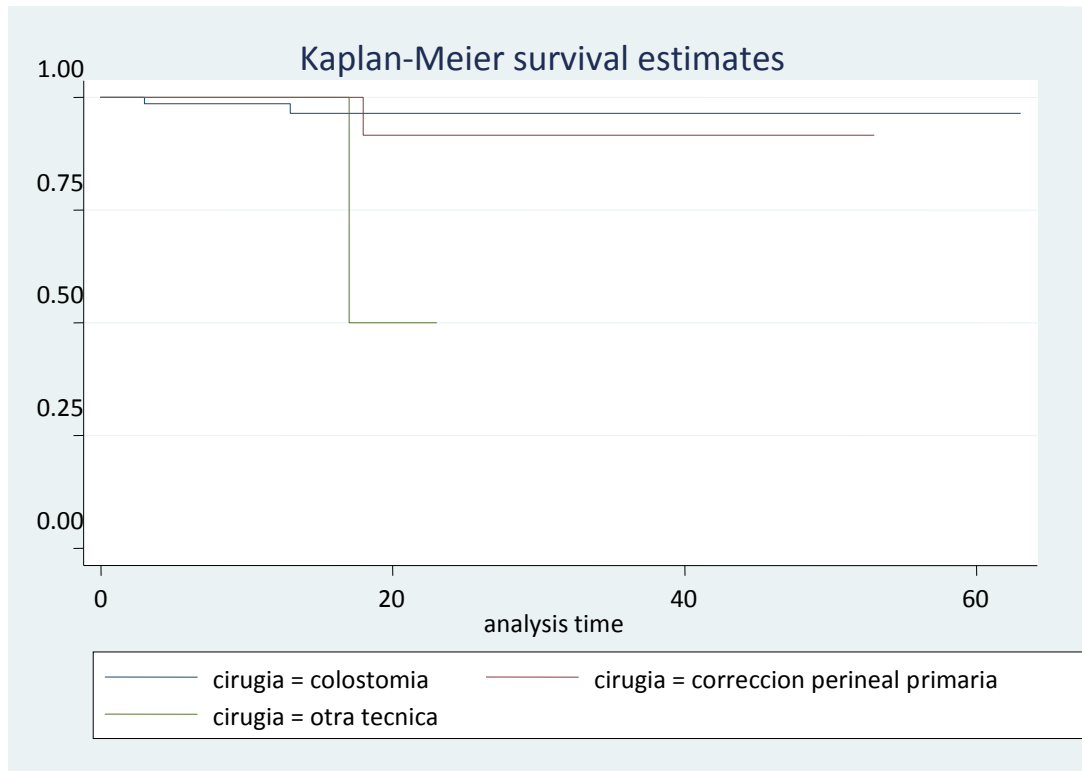
Gráfico N° 5: Patologías asociadas de los pacientes operados por malformación anorectal - Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.



Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

Los pacientes con patología genital tienen peor sobrevida, en relación a los pacientes sin patología asociada, cuya sobrevida es alta (Pearson $\chi^2(7) = 8.0850$ Pr = 0.325, siendo factor de riesgo en pacientes operados por malformación anorectal.

**Gráfico N° 6: Edad de los pacientes operados por malformación anorectal
- Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.**



Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

Se evidencia que los pacientes sometidos a otra técnica quirúrgica tienen menos probabilidad de sobrevivir comparado con los pacientes sometidos a colostomía quienes evidencian mejor supervivencia (Pearson $\chi^2(2) = 7.6015$ Pr = 0.022)

Tabla N° 1: Localización de la fístula y condición de egreso de los pacientes operados por malformación anorectal - Hospital Nacional Docente madre Niño San Bartolomé - 2008 - 2010.

	CONDICION DE EGRESO		TOTAL
	ALTA	FALLECIDO	
RECTOURETRAL	37	3	40
RECTOPERINEAL	29	1	30
RECTOVAGINAL	5	0	5
RECTOVESTIBULAR	20	0	20
OTROS	12	0	12
TOTAL	103	4	107

Fuente. Historia clínica -Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 2008-2010

En la tabla N°1 se observa que la mayor cantidad de pacientes con malformación anorectal presentan fístula rectouretral y son ellos los que tienen el mayor porcentaje de fallecidos, siendo relevante para ser considerado como factor pronóstico.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

A continuación se analizan los resultados antes expuestos.

Los hallazgos encontrados y la bibliografía referida al tema permiten aseverar que la Malformación anorectal (MAR), es una de las patologías más frecuentes dentro de las malformaciones congénitas.^{4,6} . Correa et al investigaron los factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas de manejo quirúrgico en el programa de vigilancia de malformaciones congénitas de la ciudad de Bogotá, establecieron que dentro de las malformaciones congénitas más frecuentes se encuentra la malformación ano rectal. El principal problema detectado en esta población fue el bajo porcentaje de diagnóstico prenatal por ecografía.⁴

En el año 2010, en España, Juliá et al investigaron la evolución de los pacientes con malformación anorectal tratados con anorrectoplastia sagital posterior como cirugía inicial. De los 107 pacientes estudiados, 53 fueron por fístula perineal, obteniéndose una buena continencia al alta, no se reporta pacientes fallecidos.⁹ En nuestro estudio, encontramos que los pacientes sometidos a colostomía sigmoidea (la mayoría de los pacientes presentaron fístula rectouretral) fueron los que mejor evidencia de sobrevida tuvieron, en relación a otras técnicas quirúrgicas.

Sánchez et al investigaron sobre las alteraciones urológicas y su relación con la malformación anorectal. Las alteraciones urológicas más frecuentes fueron las ureterales, con un mayor número de casos de reflujo vesicoureteral, las alteraciones genitales presentaron una incidencia mayor a la reportada 10 vs 18 probablemente debido al mayor número de pacientes del sexo masculino de la serie.⁵ En nuestro estudio se evidencia que el mayor porcentaje de pacientes con MAR son varones y de ellos, la mayor cantidad tienen fístula rectouretral, a la vez que también presentan la mayor cantidad de pacientes fallecidos, pudiéndose considerar al tipo de fístula como factor pronóstico de sobrevida.

En relación al tiempo de daño de la enfermedad se puede apreciar que los pacientes con tiempo de enfermedad menor a 5 días, tuvieron una mejor sobrevida. Sin embargo la edad para realizar el procedimiento no es un factor determinante que defina la mortalidad, ya que se observó que la tasa de mortalidad en ambas edades no tiene diferencia significativa, no siendo relevante para ser considerado como factor pronóstico.

En nuestra investigación encontramos que uno de los mayores porcentajes de patologías asociadas es la de tipo genital, como peor sobrevida en relación a los pacientes que no presentan patología asociada, cuya sobrevida es alta. Difiere con la investigación de Juliá y colab., donde las malformaciones urológicas fueron las más frecuentes como el reflujo vesicoureteral.⁹ Siendo considerados como factor pronóstico.

CONCLUSIONES

- El 37% de la población estudiada fue de sexo femenino y el 63% de sexo masculino. El 96% egresaron en condición de alta y el 4% fallecieron.
- No existe diferencia en la sobrevida entre pacientes con diagnóstico de Malformación Anorectal Alta y Malformación anorectal baja, operados en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2008 al 2010.
- Existe una mejor sobrevida en pacientes mayores de 5 días, operados en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2008 al 2010, pero no es significativo para considerarlo como factor pronóstico.
- Los pacientes con fistula rectouretral operados en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2008 al 2010, tienen peor sobrevida, a diferencia de la fístula rectovestibular. Considerándose como factor pronóstico el tipo de fístula.
- Los pacientes sometidos a colostomía sigmoidea evidencian mejor sobrevida comparado con los pacientes operados con otra técnica quirúrgica en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2008 al 2010. Considerándose como factor pronóstico la técnica quirúrgica inicial.
- Los pacientes con patología genital operados en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo 2008 al 2010,

tienen peor sobrevida, a diferencia de los que no presentan patología asociada. Siendo las patologías asociadas un factor pronóstico de sobrevida.



RECOMENDACIONES

- Se debe identificar los factores pronóstico de pacientes operados por Malformación anorectal, para implementar estrategias para la reducción de la mortalidad.
- Fomentar programas de capacitación continua, y difundir los estudios realizados en este tipo de patología, por tener carácter relevante para todo Cirujano Pediatra, ya que es la malformación congénita más frecuente.



FUENTES DE INFORMACION

1. Maria M. Bailezl, Fermin R. Prieto. Malformaciones anorectales. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-364, pág. 1-19.
2. Guia de práctica clinica de la malformacion anorectal. Departamento de cirugia pediatrica. Hospital nacional docente madre niño San Bartolome. Lima 2012.
3. Yanitza Montoya Arenas. Anomalías asociadas a Malformación Anorectal. Hospital San Bartolome, Lima 2012.
4. Catalina Correa, Cristina Mallarino, Luis Carlos Rincon, Rafael Peña, Ignacio Zarante, Factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas de manejo quirúrgico en el programa de vigilancia de malformaciones congénitas de la ciudad de Bogotá, Colombia 2013.
5. Vicente Sánchez-Paredes, Marco Antonio Díaz-Lira, Arturo Montalvo-Marín, José David Palmer Becerra, Oyuki Yuvani Rendón-Acevedo. Alteraciones urológicas y malformacion anorectal. SALUD EN TABASCO Vol. 16, No. 2 y 3, Mayo-Diciembre 2010, pp. 928-932.
6. Carlos Baeza-Herrera, Roberto Lucas Rodríguez-Calderón, Alín Villalobos-Castillejos, Bruno Adrián Martínez-Leo, Víctor Hugo Portugal-Moreno. Ano imperforado. Enfoque clínico-epidemiológico. Acta Pediátrica de México Volumen 34, Núm. 2, marzo-abril, 2013

7. M.E. Molina, A. Lema, M.G. Palacios, I. Somoza, J. Gómez Veiras, M.G. Tellado, E. Pais, T. Dargallo. Calidad de vida en los pacientes intervenidos de atresia de ano. *Cir Pediatr* 2010; 23: 19-23
8. Alberto Peña, Andrea Bischoff, Lesley Breech, Emily Louden, Marc A. Levitt. Posterior cloaca—further experience and guidelines for the treatment of an unusual anorectal malformation. *Journal of Pediatric Surgery* (2010) 45, 1234–1240
9. V. Juliá, X. Tarrado, J. Prat, L. Saura, A. Montaner, M. Castañón, J.M. Ribó. Quince años de anorrectoplastia sagital posterior. Servicio de Cirugía Pediátrica. Agrupación Sanitaria Hospital Clínic-Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona.2010
10. Qiang-song Tong, Shao-tao Tang*, Jia-rui Pu, Yong-zhong Mao, Yong Wang, Shi-wang Li, Quo-qing Cao, Qing-lan Ruan. Laparoscopically assisted anorectal pull-through for high imperforate anus in infants: intermediate results. *Journal of Pediatric Surgery* (2011) 46, 1578–1586
11. María Elena Arango, Alejandro Múnera Duque, Rafael Manotas. Experiencia en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl sobre el manejo quirúrgico de los pacientes con ano imperforado, 2005 - Vol. 20 N° 1 Rev Colomb Cir. Torres R, Levitt MA, Tovilla JM, Rodriguez G, Peña A. Anorectal malformations and Down's syndrome. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(2): 194-7.
12. Fratino G, Granata C, Dodero P, Lonati L, Martucciello G, Taccone A, Jasonni V. An association between anorectal malformations and Down's syndrome. *Pediatr Med Chir.* 1992; 14(2): 157-9.

13. Black CT, Sherman JO. The association of low imperforate anus and Down's syndrome. *J Pediatr Surg.* 1989; 24(1): 92-4.
14. Carlos Baeza-Herrera, Víctor Alarcón-Quezada, Heladio Marino Nájera-Garduño, Luis Manuel García-Cabello. Malformaciones anorrectales. Historia y estado actual de su tratamiento. *Acta Pediatr Mex.* 2013;34:154-160.
15. Yagmurlu A, Harmon CM, Georgeson KE. Laparoscopic cecostomy button placement for the management of fecal incontinence in children with Hirschsprung's disease and anorectal anomalies. *Surg Endosc.* 2006 Apr;20(4):624-7.
16. José Luis Cuervo. Malformaciones anorrectales. Artículo de revisión. *Rev Hosp Niños BAires Junio 2007- Volumen 49 - No 222.*
17. Dr. José Manuel Tovilla-Mercado, Dr. Alberto Peña-Rodríguez. Tratamiento inicial del paciente con malformación anorectal. *Acta Pediatr Mex* 2008;29(3):147-50.
18. C. Moreno Hurtado, S. Amat Valero, N. Fuentes Bolaño, R. Núñez Núñez, E. Blesa Sánchez, R. Cavaco Fernandes. Acumulación de neonatos con malformación anorectal en 2011. ¿Solo azar?. *Cir Pediatr* 2012; 25: 187-192
19. Stanley T. Lau, MD, y Michael G. Caty. Anomalías del intestino posterior. *Surg Clin N Am* 86 (2006) 301 – 316. Peña A. Atlas of Surgical Management of Anorectal Malformations. New York, SpringerVerlag Inc., 1990

20. Levitt M, Peña A. Update on paediatric faecal incontinence. *Eur J Pediatr Surg.* 2009 Feb; 19(1):1-9.
21. Peña A, Guardino K, Tovilla JM, Levitt MA, Rodriguez G, Torres R. Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 1998; 33(1) :133-7.
22. Peña A, Levitt MA, Hong A, Midulla P. Surgical management of cloacal malformations: a review of 339 patients. *J Pediatr Surg.* 2004 Mar; 39(3):470-9.
23. Levitt MA, Peña A. Pitfalls in the management of newborn cloacas. *Pediatr Surg Int.* 2005 Apr;21(4):264-9.
24. Heinen FL: The Surgical Treatment of Low anal defects and Vestibular Fistulas. *Semin Pediatr Surg* 1997;(4): 204-216.
25. Liu G, Yuan J, Geng J, Wang C, Li T. The treatment of high and intermediate anorectal malformations: one stage or three procedures? *J Pediatr Surg.* 2004 Oct;39(10):1466-71.
26. Kumar B, Kandpal DK, Sharma SB, Agrawal LD, Jhamariya VN. Single-stage repair of vestibular and perineal fistulae without colostomy. *J Pediatr Surg.* 2008 Oct;43(10):1848-52.
27. Menon P, Rao KL. Primary anorectoplasty in females with common anorectal malformations without colostomy. *J Pediatr Surg.* 2007 Jun;42(6):1103-6.
28. Peña A. Anorectal malformations. *Semin Pediatr Surg.* 1995 Feb;4(1):35-47.

29. Peña A, Migotto-Krieger M, Levitt MA. Colostomy in anorectal malformations: a procedure with serious but preventable complications. *J Pediatr Surg.* 2006 Apr;41(4):748-56.
30. Peña A, Hong A: Advances in the management of anorectal malformations. *Am J Surg* 2000; 180:370-376.
31. Georgeson K. Laparoscopic-assisted anorectal pull-through. *Semin Pediatr Surg.* 2007 Nov;16(4):266-9.
32. Peña A, el Behery M. Megasigmoid: a source of pseudoincontinence in children with repaired anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 1993 Feb;28(2):199-203.
33. Schmiedeke E, Busch M, Stamatopoulos E, Lorenz C. Multidisciplinary behavioural treatment of fecal incontinence and constipation after correction of anorectal malformation. *World J Pediatr.* 2008 Aug;4(3):206-10.
34. Alberto Peña, Andrea Bischoff, Lesley Breech, Emily Loudon, Marc A. Levitt. Posterior cloaca—further experience and guidelines for the treatment of an unusual anorectal malformation. *Journal of Pediatric Surgery* (2010) 45, 1234–1240
35. V. Juliá, X. Tarrado, J. Prat, L. Saura, A. Montaner, M. Castañón, J.M. Ribó. Quince años de anorrectoplastia sagital posterior. Servicio de Cirugía Pediátrica. Agrupación Sanitaria Hospital Clínic-Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona. 2010
36. Qiang-song Tong, Shao-tao Tang*, Jia-rui Pu, Yong-zhong Mao, Yong Wang, Shi-wang Li, Quo-qing Cao, Qing-lan Ruan. Laparoscopically

- assisted anorectal pull-through for high imperforate anus in infants: intermediate results. *Journal of Pediatric Surgery* (2011) 46, 1578–1586
37. María Elena Arango, Alejandro Múnera Duque, Rafael Manotas. Experiencia en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl sobre el manejo quirúrgico de los pacientes con ano imperforado, 2005 - Vol. 20 N° 1 Rev Colomb Cir. Torres R, Levitt MA, Tovilla JM, Rodriguez G, Peña A. Anorectal malformations and Down's syndrome. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(2): 194-7.
38. Fratino G, Granata C, Doderio P, Lonati L, Martucciello G, Taccone A, Jasonni V. An association between anorectal malformations and Down's syndrome. *Pediatr Med Chir.* 1992; 14(2): 157-9.
39. Black CT, Sherman JO. The association of low imperforate anus and Down's syndrome. *J Pediatr Surg.* 1989; 24(1): 92-4.
40. Carlos Baeza-Herrera, Víctor Alarcón-Quezada, Heladio Marino Nájera-Garduño, Luis Manuel García-Cabello. Malformaciones anorrectales. Historia y estado actual de su tratamiento. *Acta Pediatr Mex.* 2013;34:154-160.
41. Yagmurlu A, Harmon CM, Georgeson KE. Laparoscopic cecostomy button placement for the management of fecal incontinence in children with Hirschsprung's disease and anorectal anomalies. *Surg Endosc.* 2006 Apr;20(4):624-7.
42. José Luis Cuervo. Malformaciones anorrectales. Artículo de revisión. *Rev Hosp Niños BAires* Junio 2007- Volumen 49 - No 222.

43. Dr. José Manuel Tovilla-Mercado, Dr. Alberto Peña-Rodríguez. Tratamiento inicial del paciente con malformación anorectal. *Acta Pediatr Mex* 2008;29(3):147-50.
44. C. Moreno Hurtado, S. Amat Valero, N. Fuentes Bolaño, R. Núñez Núñez, E. Blesa Sánchez, R. Cavaco Fernandes. Acumulación de neonatos con malformación anorrectal en 2011. ¿Solo azar?. *Cir Pediatr* 2012; 25: 187-192
45. Stanley T. Lau, MD, y Michael G. Caty. Anomalías del intestino posterior. *Surg Clin N Am* 86 (2006) 301 – 316. Peña A. Atlas of Surgical Management of Anorectal Malformations. New York, SpringerVerlag Inc., 1990
46. Levitt M, Peña A. Update on paediatric faecal incontinence. *Eur J Pediatr Surg*. 2009 Feb; 19(1):1-9.
47. Peña A, Guardino K, Tovilla JM, Levitt MA, Rodriguez G, Torres R. Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 1998; 33(1) :133-7.
48. Peña A, Levitt MA, Hong A, Midulla P. Surgical management of cloacal malformations: a review of 339 patients. *J Pediatr Surg*. 2004 Mar; 39(3):470-9.
49. Levitt MA, Peña A. Pitfalls in the management of newborn cloacas. *Pediatr Surg Int*. 2005 Apr;21(4):264-9.
50. Heinen FL: The Surgical Treatment of Low anal defects and Vestibular Fistulas. *Semin Pediatr Surg* 1997;(4): 204-216.

51. Liu G, Yuan J, Geng J, Wang C, Li T. The treatment of high and intermediate anorectal malformations: one stage or three procedures? *J Pediatr Surg.* 2004 Oct;39(10):1466-71.
52. Kumar B, Kandpal DK, Sharma SB, Agrawal LD, Jhamariya VN. Single-stage repair of vestibular and perineal fistulae without colostomy. *J Pediatr Surg.* 2008 Oct;43(10):1848-52.
53. Menon P, Rao KL. Primary anorectoplasty in females with common anorectal malformations without colostomy. *J Pediatr Surg.* 2007 Jun;42(6):1103-6.
54. Peña A. Anorectal malformations. *Semin Pediatr Surg.* 1995 Feb;4(1):35-47.
55. Peña A, Migotto-Krieger M, Levitt MA. Colostomy in anorectal malformations: a procedure with serious but preventable complications. *J Pediatr Surg.* 2006 Apr;41(4):748-56.
56. Peña A, Hong A. Advances in the management of anorectal malformations. *Am J Surg* 2000; 180:370-376.
57. Georgeson K. Laparoscopic-assisted anorectal pull-through. *Semin Pediatr Surg.* 2007 Nov;16(4):266-9.
58. Peña A, el Behery M. Megasigmoid: a source of pseudoincontinence in children with repaired anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 1993 Feb;28(2):199-203.
59. Schmiedeke E, Busch M, Stamatopoulos E, Lorenz C. Multidisciplinary behavioural treatment of fecal incontinence and constipation after

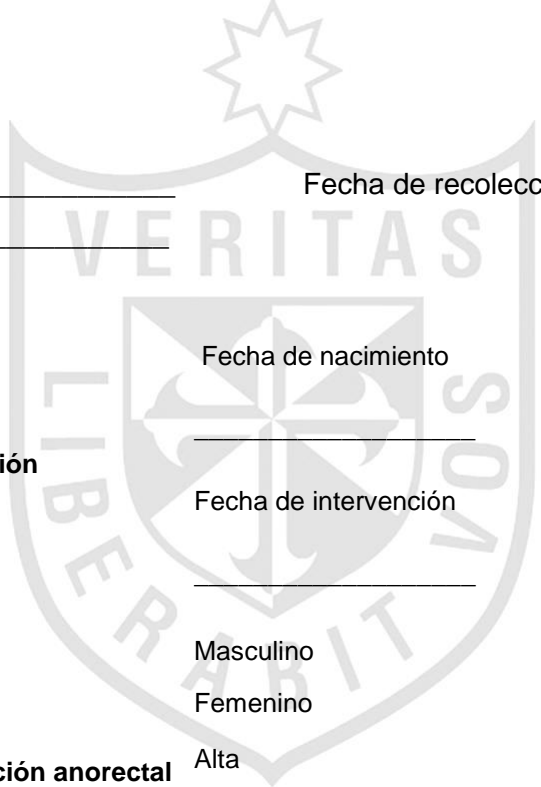
correction of anorectal malformation. World J Pediatr. 2008
Aug;4(3):206-10.



ANEXOS

Anexo 1:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: FACTORES PRONOSTICOS DE LOS PACIENTES OPERADOS POR MALFORMACIÓN ANORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ 2008-2010



N° DE FICHA _____ Fecha de recolección _____

N° de HCI _____

Fecha de nacimiento _____

Edad de intervención _____ **Edad de intervención** _____

Fecha de intervención _____

Sexo Masculino ()
Femenino ()

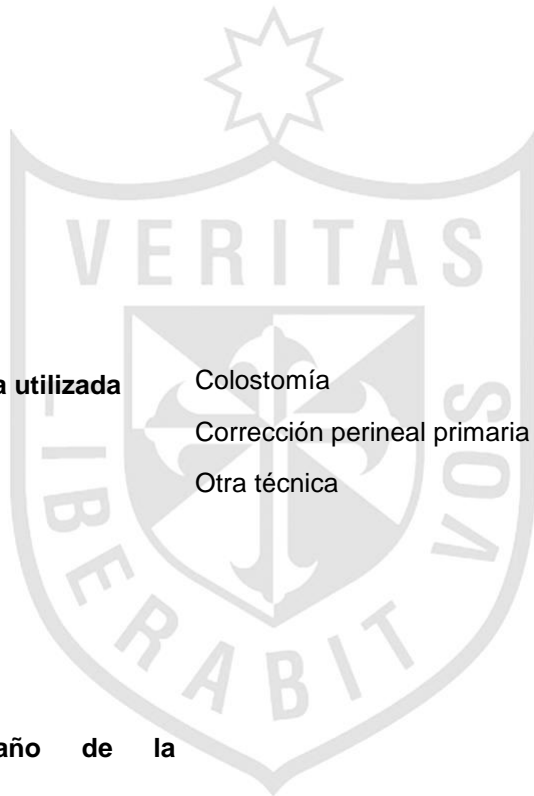
Tipo de malformación anorectal Alta ()
Baja ()

Localización de fístulas Rectouretral ()
Rectoperineal ()
Rectovaginal ()
Rectovestibular _____
Otras _____


Patologías asociadas	Traquea	()
	Genitales	()
	Vertebrales	()
	Cardíacas	()
	Radiales	()
	Síndrome dismórfico	()
	Síndrome de Down	()
	Otros	_____

Técnica quirúrgica utilizada	Colostomía	()
	Corrección perineal primaria	()

Tiempo de daño de la enfermedad	Otra técnica	_____



Anexo 2:

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA MALFORMACION ANO RECTAL				DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
CODIGO CIE 10: Q. 42			VERSIÓN: II - 2011	SERVICIO: CIRUGÍA TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA INFANTÍL

FLUXOGRAMA:

