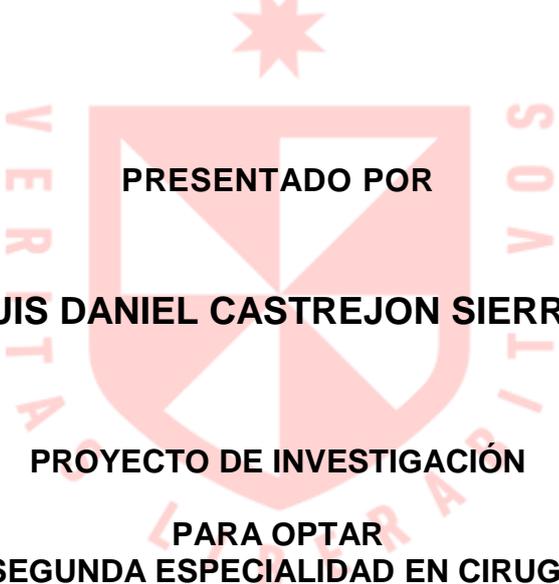




FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS  
MALFORMACIONES  
ANORRECTALES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA  
PEDIÁTRICA HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ 2016– 2021**



**PRESENTADO POR  
LUIS DANIEL CASTREJON SIERRA  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**ASESOR  
JORGE MEDINA GUTIÉRREZ**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) 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**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS MALFORMACIONES  
ANORRECTALES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA  
PEDIÁTRICA HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ 2016– 2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**PRESENTADO POR**

**LUIS DANIEL CASTREJON SIERRA**

**ASESOR**

**MGTR. JORGE MEDINA GUTIÉRREZ**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 General	4
1.3.2 Específicos	4
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad	5
1.5 Limitaciones	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	19
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>22</b>
3.1 Hipótesis	22
3.2 Variables y su definición operacional	22
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>25</b>
4.1 Diseño metodológico	25
4.2 Diseño muestral	25
4.3 Técnicas de recolección de datos	26
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	27
<b>CRONOGRAMA</b>	<b>27</b>
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>28</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>29</b>

## **ANEXOS**

1. Matriz de consistencia
2. Instrumento de recolección de datos

NOMBRE DEL TRABAJO

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS  
DE LAS MALFORMACIONES ANORRECT  
ALES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL  
SERV**

AUTOR

**LUIS DANIEL CASTREJON SIERRA**

RECUENTO DE PALABRAS

**8681 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**47257 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**37 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**155.5KB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 10, 2022 11:22 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 10, 2022 11:25 AM GMT-5**

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 14% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 11 palabras)
- Fuentes excluidas manualmente



MG. JORGE LUIS MEDINA GUTIERREZ

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

La Organización Mundial de la Salud define las anomalías congénitas como una posible condición patológica que aparece al nacer y se detecta clínicamente antes, durante o tarde en la vida. Entre estos, se puede desarrollar una malformación anorrectal, que es un cambio en una parte del estómago a su forma actual durante el nacimiento y es un factor importante en la mortalidad y morbilidad infantil y es una de las causas de muerte infantil en diferentes regiones. del mundo (1). En todo el mundo, los defectos de nacimiento representan un tercio de las muertes infantiles (3). Esta malformación congénita es una de las más comunes del tracto gastrointestinal, con una incidencia estimada de 1 en 4000 a 1 en 5000 nacidos vivos. Con menos hombres que mujeres, con una relación de 6:1 (4).

La etiología de las malformaciones anorrectales (MAR) es desconocida, posiblemente multifactorial. En algunos casos existe un componente genético ya que las familias tienen 2 o más miembros afectados, y se ha descrito la asociación de trastornos anorrectales con diversos síndromes con cambios genéticos específicos y herencia autosómica dominante (5). El riesgo de tener un segundo hijo con complicaciones es del 1% (6). Este defecto está asociado con anomalías cromosómicas como el síndrome de Down, la trisomía 18 y 13. En algunos casos, forma parte de la asociación VATER/VACTERL (defectos de columna, atresia de recto, defectos cardíacos, fístula traqueoesofágica, anomalías renales y anomalías del brazo (7)). Otros factores de riesgo como exposición de los padres al humo del tabaco, alcohol, cafeína, consumo de tabaco y drogas ilícitas (8), estupefacientes (9), sustancias tóxicas como adriamicina, ácido retinoico y etretinato, deficiencia de vitamina A durante el embarazo (10), exposición a fiebre, enfermedades infecciosas (citomegalovirus y toxoplasma), radiación, sobrepeso/obesidad (11), diabetes y teratógenos ocupacionales en el primer trimestre del embarazo (12).

Como muestra de interés mundial de esta patología, en el 2011, se realizó un metaanálisis y revisión sistemática de los factores de riesgo de los padres y las malformaciones anorrectales, dando a conocer que la evidencia es muy limitada en cuanto a factores de riesgo epidemiológicos. Sin embargo, algunos de ellos indican que los padres fumadores, sobrepeso materno, obesidad y diabetes se han asociado con incremento de riesgo. Por lo que es recomendable que estudios multicéntricos de gran escala sean imprescindibles para aclarar el rol epidemiológico para el desarrollo de estas malformaciones del tubo digestivo (12).

Recientemente, se ha establecido el *International Consortium on Anorectal Malformations* –ARM-Net) con el propósito de identificar la genética y los factores de riesgo. Sus primeros resultados son alentadores, demostrando que tanto los factores genéticos y medioambientales podría contribuir a la etiología multifactorial de estas. Este consorcio proporcionará posibilidades para estudiar y detectar genes importantes y factores de riesgo medioambientales, dando como resultado un mejor asesoramiento genético, terapias y sobre todo prevención primaria (13).

Podemos encontrar 130 enfermedades nuevas cada año en nuestro país, y a estos casos podemos sumar las que quedaron de los últimos años y aún conviven con la enfermedad y la falta de tratamiento. Esta patología provoca trastornos económicos, familiares, psicosociales y puede tener consecuencias peligrosas si no se realiza un diagnóstico y tratamiento adecuados. Muchas veces estas enfermedades se presentan en hospitales muy complejos como el Hospital Nacional Docente San Bartolomé; sin embargo, lo que no reportamos son datos nacionales que no son ni epidemiológicos ni clínicos. Se puede decir que es un poco más en nuestra sociedad según las estadísticas internacionales (1 niño de cada 5000 nacimientos). Así, en la maternidad de Lima, la frecuencia de 1 niño con MAR por cada uno de 4.607 partos; Nacieron 4651 niños con malformación anorrectal en el Hospital Nacional Docente San Bartolomé (14).

Como vemos, los datos reportados evidencian variabilidad en los diferentes factores de riesgo de las malformaciones anorrectales, puesto que el

investigador, en su calidad de asistente de Cirugía Pediátrica en su sede de formación, la gran mayoría de pacientes atendidos que presenta esta malformación proviene generalmente de la región de la Selva de nuestro Perú (tanto los padres como el mismo paciente), lo cual nos hace pensar que existe alguna característica epidemiológica que traduce su frecuencia en la misma zona demográfica.

Este estudio nos permitirá identificar posibles factores epidemiológicos que influyen en la presentación de malformaciones anorrectales en pacientes atendidos en este hospital, así como también se podrá comparar con lo reportado a nivel mundial. Además, servirá de base para futuros estudios que permitirán ejecutar actividades de vigilancia, prevención de factores de riesgo epidemiológicos, y seguimiento a los pacientes en las diferentes entidades de salud de nuestro país.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las características epidemiológicas de las malformaciones anorrectales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2016 - 2021?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Conocer las características epidemiológicas en los pacientes con malformaciones anorrectales atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2016 – 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Describir las características demográficas en padres de pacientes con malformaciones anorrectales atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2016 – 2021

Identificar la proporción de malformaciones anorrectales en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2016 – 2021

Describir los antecedentes prenatales de los pacientes con malformaciones anorrectales atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2016 – 2021

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

La importancia de los datos obtenidos pretende mostrar un panorama epidemiológico en cuanto a esta malformación en la Unidad de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre- Niño San Bartolomé, así como algunas características tanto de los padres como de los pacientes, las cuales podrán en un futuro ayudar a prevenir y/o disminuir el riesgo de esta patología frecuente en el medio.

En la actualidad, no se cuenta con estudios actualizados, en la institución, que puedan brindar tendencias sociodemográficas en los pacientes con MAR.

### **1.4.2 Viabilidad**

Es posible porque se hará en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, que es el lugar de residencia del investigador; también se tiene el permiso de la oficina de servicio, así como de la Comisión de Docencia e Investigación, para realizar y acceder a las historias clínicas para la recogida de datos.

## **1.5 Limitaciones**

Posiblemente se obtengan historias clínicas incompletas con los datos obtenidos, que podrán solucionarse ubicando vía telefónica al familiar puesto que en cada una se consigna el número de celular, así se podrá tener mayor cantidad de muestra posible para el estudio.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

En 2018, Vásquez E. diseñó un estudio descriptivo retrospectivo transversal de las características clínico-epidemiológicas de las malformaciones gastrointestinales en pacientes menores de 14 años en Cajamarca, Perú. Los sujetos de estudio incluyeron historias clínicas de pacientes con malformaciones congénitas del tracto gastrointestinal durante un período de 2 años. Los resultados del estudio realizado mostraron que el número de malformaciones congénitas de los órganos digestivos detectadas en 2 años fue de 40 casos, de los cuales los más comunes fueron MAP y malformaciones intestinales - 22,5 %, cada caso 9 casos. El número total de anomalías congénitas conocidas varió de 17 casos por cada 10.000 pacientes menores de 14 años. Los hombres sufrieron más; La edad al diagnóstico se observa principalmente en el primer día de vida. El método diagnóstico más utilizado fue una combinación de radiografía toracoabdominal y ecografía de los órganos abdominales. Este estudio encontró que los defectos digestivos congénitos más comunes fueron ARM y atresia intestinal. Suele estar relacionado con el género masculino. Cada vez más, el diagnóstico aparece en niños menores de 1 día de vida. Los métodos de diagnóstico más utilizados son la radiografía y la ecografía. Las principales comorbilidades fueron las malformaciones cardíacas, seguidas de la trisomía 21 y las malformaciones intestinales. Estas patologías son más prevalentes en hospitales de alta complejidad donde la enfermedad de base puede corregirse quirúrgicamente (18).

En 2016, Martínez R.A. y otros han realizado un examen, diagnóstico y tratamiento del mar en cinco años de experiencia en Honduras; fue una descripción, estudio de rescate. Trajeron a 70 niños menores de 18 años de diagnóstico, presentes en 2010 2015 como una población de investigación. Encontraron que el nivel socioeconómico bajo se asoció con una mayor prevalencia de RAM (91,43 %), mientras que la edad materna no fue estadísticamente significativa. El tipo más común de HRM es la fístula vestibular en mujeres y la anal en hombres, lo que contradice la literatura mundial, donde esta es más común en niños. Encontraron que sus principales complicaciones

fueron el estreñimiento en el 15,7 % de los casos, la estenosis en el 8,5 % de los casos y las suturas abiertas en el 8,57% de los casos; El 7,14 % presentaba heces sanguinolentas y el 4,3 % evacuaciones involuntarias (16).

En 2016, Diego P. construyó un estudio que incluyó las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de la MAR en el Hospital Regional Honorio Delgado del 2011 al 2015 en Arequipa, Perú. Este es un estudio descriptivo. Los sujetos de estudio incluyeron lactantes con enfermedad de ARM que fueron tratados y operados en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Provincial HDE y los datos fueron registrados en sus historias clínicas. Se incluyeron y evaluaron 76 prontuarios mediante ficha de recolección de datos, destacando información materna y neonatal sobre diagnóstico, cirugía y evolución, incluso hasta complicaciones. Se encontró que, entre 76 pacientes, el 82,9 % de las madres de 36 a 45 años, el 17,1 % de las madres estuvieron enfermas durante el embarazo, se encontraron infecciones del tracto urinario en 8 casos; sólo el 10,5 % fueron tratados durante el embarazo. En cuanto a los datos de lactantes, el 28,9% eran mujeres y el 71,1 % hombres. Nace el 100 % de la fecha límite y el 82% del peso adecuado. El origen es del 56.5 % de Arkip City y el 43.5 % de otras áreas. En mujeres, la HRM se distribuyó con fístula auricular 63,63 %, anal 22,72 % y HRM sin fístula 13,65 %. En los hombres la fístula anal fue del 38,89 %, la MAP no presentó fístula el 38,89 %, la fístula extrapélvica fue el 20,37 % y la MAP presentó malformaciones atípicas y complejas el 1,85 %. Se realizó cirugía primaria en el 100 % de los pacientes, 81,5 % colectomía y 18,5 % en PRA primaria, del total de pacientes a los que se les realizó colectomía, el 43,5 % de los pacientes no completaron la cirugía. Tratamiento quirúrgico: cierre de colon. El artículo concluye que las MAP requieren un diagnóstico certero para permitir una adecuada intervención quirúrgica por sí mismas. En cuanto al tratamiento, es necesario conocer los diferentes tipos de MAR según el sexo de cada paciente para poder seleccionar el mejor tratamiento quirúrgico. En el país, se tiene lo necesario para tratar bien esta malformación. De ahí la importancia de estudiar sus características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en este hospital (17).

En 2015, Jackelyn Z. realizó un estudio epidemiológico y clínico de las características de los recién nacidos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa en el período 2005-2014. Es un estudio retrospectivo observacional a través de la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados de enfermedad de RAM. Se investigaron 78 casos, niños 57,69 % y niñas 42,31 %. La prioridad de los padres es, principalmente, AEKIP con 66.23 %, de los cuales el 66.67 % pertenece al área urbana. La edad de la madre es de 12.82 % hasta 18 años y 15.38 % durante 35 años. 19,23 % tuvieron abortos; El 8,30 % tiene un período reproductivo corto y el 21,28 % supera los 8 años. 3,85 % polihidramnios, 1,28 % polihidramnios; El 2,56 % no tenía control prenatal y el 21,79 % tenía menos de 5 años. El 32,05 % presentó complicaciones en el embarazo con la tasa predominante de ITU (14,10 %). Se detectó patología concurrente en el 35,9 % de los casos, principalmente trisomía 21 (46,43 %), fenotipo VACTERL en el 7,14 %, etc. El 55.17 % de los casos son de alto contenido de EARD y 44.83 %. De los 62.82 % de los casos, están relacionados con la fístula, con el porcentaje de PERI -: fugas PERI directas (40.82 %) y vagina simple (28.57 %). En el 85.9% de los casos, se llevó a cabo el primer procedimiento quirúrgico intencional, el Colostom se llevó a cabo (74.63 %) y solo ARPSP se llevó a cabo en el 23.88 %. Se presentaron tres muertes (3.85 %). El estudio concluyó que la MAR es una patología de relativa frecuencia, asociada en algunos casos a otras malformaciones, las cuales son tratadas según el tipo de defecto y el tipo de fístula en el Hospital Honorio Delgado (18).

En 2014, Mariela S. et al. desarrolló un estudio en Argentina sobre las condiciones sociales desfavorables y el riesgo de ciertas malformaciones congénitas. El estudio inicial de casos y controles utilizó datos del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Anomalías de Nacimiento (ECLAMC). La población de estudio incluyó 3.786 nacidos vivos con una sola malformación y 13.344 niños control seleccionados de 546.129 nacimientos en 39 hospitales de Argentina entre 1992 y 2001. El estudio encontró que el labio hendido con/sin paladar hendido y la comunicación interventricular tenían un riesgo significativamente mayor en los niveles socioeconómicos más bajos. El nivel socioeconómico bajo se asoció significativamente con ascendencia más alta, ascendencia indígena, edad materna menor de 19 años, embarazo 4 veces más,

menos visitas prenatales y vivir en áreas desfavorecidas. Las investigaciones muestran que el labio hendido con o sin paladar hendido y la comunicación interventricular se asocian significativamente con un nivel socioeconómico más bajo. Estos resultados pueden explicarse por la falta de planificación familiar, control prenatal y exposición a factores ambientales o teratogénicos (19). En 2013, Carlos B. et al. realizaron un estudio de no perforación rectal utilizando un enfoque clínico y epidemiológico en México. Un estudio retrospectivo de tres años. El estudio analizó 72 registros médicos y examinó variables como el género, la edad, el control prenatal, el peso al nacer y más. Se identificaron 42 varones (58,3 %) y 30 mujeres (41,8%). La edad varía de 1 a 8 días; el peso medio al nacer es de 2.827 gramos; La edad media del padre y la madre fue de 25,3 y 23,4 años respectivamente, 42 pacientes tuvieron que ser sometidos a colectomía (58,3%) y solo 17 pacientes tenían malformaciones coexistentes. Hubo tres fallecimientos. Concluyó que El ano imperforado es una malformación frecuente y a veces muy grave. Esto significa un registro nacional obligatorio (20).

En 2013, Catalina S. et al. desarrollaron un estudio de factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas durante el tratamiento quirúrgico en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles entre 2005 y 2012. La población estuvo constituida por neonatos vivos de diferentes pesos corporales y neonatos con peso al nacer mayor o igual a 500 g, nacidos en alguno de los 46 hospitales examinados y examinados, con una desventaja del tratamiento quirúrgico. Durante la investigación se identificaron 282.523 nacimientos. Del total de niños nacidos, hubo 4.682 niños (1,66 %) con anomalías congénitas. La tasa de malformaciones en el tratamiento quirúrgico de los niños es del 0,1 %. Las malformaciones más comunes fueron anomalías vasculares, insuficiencia corneal, malformaciones vasculares y malformaciones anorrectales. La exposición a factores físicos está significativamente asociada con las discapacidades del desarrollo descritas anteriormente. El 51 % de las malformaciones no fueron diagnosticadas prenatalmente por ecografía. Este estudio nos ayuda a comprender la importancia de conocer la prevalencia local de defectos congénitos y los posibles factores de riesgo involucrados, para comparar nuestros datos con otros sitios de situaciones de salud pública de

interés e identificar áreas de intervención. Un problema de fondo encontrado en esta población es la disminución de la tasa de diagnóstico prenatal por ecografía (21).

En 2011, Moreno H. et al., desarrollaron un estudio sobre la combinación de recién nacidos con malformaciones anorrectales para el período de 2011. ¿Una pregunta sobre el caso?, en España. Se incluyeron todos los pacientes con perforación anal nacidos en 2011, teniendo en cuenta factores como zona geográfica, edad y estado de salud de ambos padres, periodo de gestación y exposición a teratógenos (lorazepam), sexo, edad gestacional, peso al nacer, abdomen y estado perineal. examen, una combinación de defectos congénitos, estudios por imágenes, tratamiento y estado de salud en el momento del estudio. La investigación muestra que todos los pacientes de provincias, con madres jóvenes y viejas; Existe el dominio de los hombres 8/1 y un desfile bajo 4 de 9 pacientes. El número total de recién nacidos está relacionado con un cierto inconveniente del desarrollo (genitales, orina, vertical). Las pruebas de imagen y la exploración física contribuyen al correcto diagnóstico en todos los casos. En todos los pacientes examinados no se encontró inconveniente en el tratamiento quirúrgico y adecuada evolución clínica. No existe una explicación epidemiológica para esta concentración en pacientes con ARM. Estos resultados les permiten seguir investigando si actualmente no se encuentra alguna causa (22).

En 2011 Zwink N. et al. diseñó un estudio de malformaciones anorrectales y factores de riesgo en ambos padres. Revisión sistemática y metanálisis, en Alemania. Evaluaron estudios que se publicaron antes de agosto de 2010, en PubMed, EMBASE y más. Se consideraron las siguientes asociaciones: tabaquismo de los padres, ingesta materna de alcohol, bajo peso, sobrepeso, obesidad materna y diabetes. Se incluyeron 22 estudios que describen factores de riesgo ambientales prenatales y neonatales para MAR. En el estudio participaron países como Estados Unidos, España, Suecia, Holanda, Japón, Francia, Alemania y Hungría. Algunos de estos estudios identificaron factores de riesgo similares y heterogéneos en números de casos, controles y ajustes por covariables. Encontraron que el riesgo era mayor en las madres que fumaban,

en las madres con sobrepeso, obesas y diabéticas, pero no en las madres fumadoras, que era significativamente menor en las madres que bebían alcohol. El estudio concluyó que los datos epidemiológicos sobre los factores de riesgo de MAR aún son muy limitados. Sin embargo, existen muy pocos estudios que demuestren que el tabaquismo y una madre con sobrepeso; La obesidad y la diabetes están asociadas con un mayor riesgo. Se necesitan grandes estudios de registro multicéntricos para dilucidar el papel de los principales factores de riesgo de las malformaciones anorrectales (23).

En 2004 Arévalo S. desarrolló un estudio de malformación post -rectal y factores de riesgo en los servicios pediátricos del Hospital Vicente Moscoso en 1994 y 2003, Ecuador. Es una prueba cognitiva, en recuperación de casos y controlando. Se recibieron 36.487 nacimientos en los servicios de maternidad; Todos los pacientes diagnosticados de RAM se incluyeron en la población de estudio. La prevalencia se definió como 1,89 por 1.000 nacidos vivos. Se identificaron un total de 69 diagnósticos de RAM, con mayor prevalencia en hombres (52%) que en mujeres (48%). ARM representó el 46% en general, y cuando se combinó con fístulas vaginales, vaginales y vesicales, este número alcanzó el 56%. Según el valor de la asociación, se distribuyen los siguientes factores de riesgo: residencia de la madre, experiencia en aborto, sangrado durante el embarazo, edad de la madre y capacitación, estado socioeconómico, prueba de control prenatal, abuso de drogas, carreras de madres y enfermedades durante el embarazo. En resumen, llegó a la conclusión de que los indicadores marítimos pueden usarse como una referencia real sobre la difusión de estos cambios en la población de este hospital, porque es una relación. Con siete provincias en la región. El mar es el desarrollo más común de desarrollo y está más del 50 %relacionado con rutas directas, concreto trasero y reforzado. Ser madre cada año, más de 35 años, una residencia en áreas rurales, condiciones socioeconómicas bajas antes del aborto y los efectos de las sustancias tóxicas, aumentando más de dos riesgos de bebés con malformaciones (24).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Definición**

El desarrollo del ano rectal, llamado ano imperforado, es una enfermedad congénita obtenida entre la sexta y octava semana de embarazo, evidencia de que la falta de ano normal. Con respecto a otros cambios en el tracto gastrointestinal, así como otros sistemas (sistemas de orina y cardiovascular). Sin embargo, el término describe con precisión la apariencia externa del bebé, pero no describe con precisión la complejidad de la malformación interna porque los sistemas muscular y nervioso del intestino distal también tienen una forma muy variable (26, 35). El cambio en los hombres es causado por el intestino grueso (recto) que termina en una fístula interna que se conecta al sistema urinario o perineo. En las niñas, suele haber una fístula externa en el perineo, en la víspera de los genitales externos, y con menos frecuencia en la vagina.

### **2.2.2 Epidemiología**

El MAR es una de las malformaciones más comunes del tracto digestivo, representando el 25% de las anomalías digestivas. Se encuentran en aproximadamente 1 de cada 1500 a 5000 nacidos vivos (36, 37, 42). Los niños con este riesgo anormal son más de 1.5: 1. El defecto más común en los hombres recién nacidos es el mar con fístula directa. La malformación neonatal más frecuente es la fístula vestibular recto, un defecto congénito sin fístula que es muy raro y se presenta en el 5% de los casos (aunque no tan clínicamente fiable). La cloaca es un período complejo, sus verdaderas estadísticas no son muy conocidas ya que en ocasiones se confunde con una fístula vaginal. Las malformaciones rectales son una de las principales causas de obstrucción intestinal en los lactantes. Del 40 al 70% de los pacientes tienen una o más malformaciones asociadas (35).

**2.2.3 Etiología** La razón aún se desconoce. Varios estudios en humanos y animales sugieren que existe una predisposición genética. Notaron una tendencia en uno o más miembros de la familia a compartir el mismo defecto (22). Esto es poco común, pero la presencia de una carga genética autosómica recesiva en algunos estudios sugiere que cada padre porta el gen del trastorno sin saberlo, y el niño recibe la carga genética de ambos lados. Los padres que

portan este gen tienen un riesgo del 4 al 25 % de recurrencia de este defecto congénito más adelante en el embarazo. En el 33% de los lactantes con alteraciones genéticas, a su padecimiento se sumaron malformaciones anales (37).

Debe enfatizarse que MAP puede existir solo o en combinación con otras anomalías congénitas (que se caracterizan por defectos genéticos), como el síndrome asociado con la abreviatura VACTERL (malformaciones de vulsión, vértebras, ano, corazón, tráquea), esófago, riñón y extremidades), en niños con síndrome de Down y ciertas enfermedades pulmonares congénitas. Se asocia con mucha frecuencia a defectos de desarrollo de las vías urinarias (riñones, vejiga, uréteres) en un 30%, aumentando la gravedad y las complicaciones de la falta de perforación rectal (27). Se ha sugerido que la etiología de las malformaciones rectales es multifactorial, que tiende a:

- Índice de casos con MAR, con una probabilidad aumentada de 1:100 en embarazos posteriores, frente a 1:5000 en la población general.
- En caso de que el índice tenga una fístula auricular o perineal, 3% de probabilidad en el próximo embarazo

Recomendamos determinar antecedentes familiares BRA positivos en lactantes con BRA y en gestantes con antecedentes de lactantes con BRA, cribado de BRA en producto, solicitar servicio de pruebas genéticas para complementar las pruebas diagnósticas y asesoramiento familiar (42). Sin embargo, aún se desconoce la influencia genética exacta en las malformaciones anorrectales y se cree que se deben tener en cuenta las influencias ambientales.

#### **2.2.4 Clasificación**

Durante años se han efectuado múltiples clasificaciones de las MAR, como Wingspread en 1964 en altas y bajas, otra propuesta por Peña en 1995 y la denominada clasificación internacional de MAR según la frecuencia de las lesiones (Krickenbeck, 2005) (26, 27). Sin embargo, la clasificación de Peña y Levitt (2007) de Malformaciones Anorrectales sin síndromes asociados, es la más aceptada a nivel mundial.

### 2.2.5 Diagnóstico

En una serie de observaciones se encontró que el diagnóstico prenatal de MAR no se asoció a otras malformaciones según datos ecográficos en un 15,9%. Los aneurismas colónicos generalmente se observan a las 18 semanas de embarazo. Desde la perspectiva del ultrasonido obstétrico hasta el diagnóstico, su sensibilidad es baja (42, 43). El médico revisa el recién nacido y verá los pases para ver si está abierto. Si no se examina al lactante, el ano suele estar ausente después de la primera toma y los síntomas de obstrucción intestinal aparecen más tarde. Si se encuentra obstrucción anal, el médico debe realizar una serie de pruebas de confirmación para clasificar y buscar otras malformaciones asociadas (28). Además, en algunos casos se encontraron heces y meconio en el área genital (38). Es de suma importancia investigar la posibilidad de detectar otros defectos congénitos en los recién nacidos antes de que el paciente sea hospitalizado en el quirófano, ya que algunas anomalías pueden poner en peligro la vida o poner en riesgo la función interna de los órganos. El examen físico debe incluir: palpación del sacro, colocación de sonda digestiva. Si el recién nacido tiene salivación excesiva o auscultación de la zona precordial, puede haber un defecto de desarrollo. Estudios complementarios para confirmar estas sospechas: radiografía anteroposterior y lateral de columna lumbar, ecocardiografía, radiografía de esófago, colocación de sonda nasogástrica distal como cuidador. De esta forma, podemos determinar cuánto se ha desarrollado el esófago proximal (32). Estudios de imagen, como un invertograma (técnica de Vangestin y Rice), además de la introducción de material de contraste a través del perineo (o fístula si está presente) en la luz del intestino distal. Esta prueba puede revelar la presencia de aire en la vejiga (en hombres con fístula rectal), sacro, vértebras y otras anomalías (28, 38). En la posición invertida, el gas sube hasta la bolsa ciega rectal y, al introducir un patrón en la huella rectal, se puede medir la distancia entre la bolsa ciega y la piel. La radiografía lateral con el paciente en decúbito prono y la elevación pélvica (dentro de los 3 min) es igualmente eficaz para demostrar las bolsas rectales, evitando los vómitos, la cianosis y la aspiración que pueden ocurrir con la técnica inicial (33). Un error que podemos cometer de la explicación es que Mekonium puede

estar al final del flujo intestinal, evitando que el gas llegue al área final del saco en el recto. Debe recordarse que en los hombres el 10 % del defecto es realmente más alto, el ascensor; En otros bebés recién nacidos, las mentiras rectales en diferentes alturas en el complejo de prueba no se recomiendan hasta 24 horas, esto a veces puede provocar errores de su explicación (41, 41, 42, 43). Pruebas de imagen, como ecografía perineal: esto puede mostrar un intestino distal cegado; si está a 1 cm de la piel, consideramos una alta probabilidad de una pequeña malformación y por encima de 1 cm, una gran malformación anal. La ecografía prenatal mostró nódulos calcificados intraluminales dilatados sugestivos de una fístula urinaria posparto. Así mismo, ecografía de órganos intraabdominales, columna, fluidos, etc. Se utiliza para detectar anomalías simultáneas. Recomendamos realizar una ecografía de columna en todos los lactantes con ARM, independientemente de la altura del defecto o de las imágenes radiográficas convencionales, a partir de los 2-3 meses de edad, cuando la placa posterior se haya osificado y se observen anomalías. Tomografía axial computarizada (TC) y resonancia magnética nuclear (RMN): útiles para diagnosticar la conectividad de la médula espinal. La resonancia magnética se realizará en niños mayores y nunca en bebés con sospecha de compromiso de la médula espinal.

La colposcopia distal, que es una prueba de contraste, determina la relación del recto distal con el sistema urogenital (ubicación de la fístula). El material de contraste hidrosoluble se inyecta a presión para estirar la porción distal del recto, rodeada de músculos estriados voluntarios, y para estimar la longitud del colon distal a la abertura del cólico, útil para descender posteriormente por el ano. La ecografía y la gammagrafía son importantes en el caso de alteraciones renales. Para encontrar un canal, esto se relaciona principalmente con hidropolios en el 40-50% de los casos, en algunas posibilidades apretan el uréter, evitan el drenaje de la orina y causan agua. En el sistema de aguas residuales, se requiere un abdomen ultrasónico para buscar hidropolpos. (33, 42, 43)

Algunas de las pruebas de laboratorio que pueden ayudar incluyen hemograma completo, tiempo de coagulación, electrolitos, bicarbonato sérico, gases en sangre arterial, análisis de orina y análisis de orina.

### 2.2.6 Pronóstico

El tipo de malformación anal y la presencia o ausencia de malformaciones espinales son importantes. Es probable que los recién nacidos con poco impacto, especialmente aquellos que solo requieren una episiotomía, tengan una retención adecuada de las heces. Algunos estudios muestran que alrededor del 75% de los niños con anorexia, que realizan una actividad precisa y exitosa, han restaurado el control del movimiento intestinal cuando tienen 3 o 4 años. La mitad de ellos todavía cambia la abstinencia de las heces, y en la mayoría de los casos, están relacionados con el estreñimiento. Con la solución adecuada a este problema, estos problemas pueden desaparecer por completo. Alrededor del 40% de estos bebés pueden controlar el esfínter anal y actuar como bebés normales, pero pueden tener incontinencia de heces blandas. Su dieta debe ser alta en fibra (verduras, frutas), baja en almidón y azúcar blanca, beber mucha agua y ablandadores de heces y evitar el estreñimiento. Los niños con daño en la columna lumbar (sacro inferior) además de una gran malformación anal pueden tener dificultad para retener las heces correctamente. Sin embargo, puede ser útil un programa de rehabilitación intestinal con cambios en la dieta, laxantes suaves y, a veces, un enema. Si la cirugía tiene éxito, las heces serán regulares y blandas al principio, lo que provocará un eritema perianal. Algunas semanas después de la cirugía, las heces se vuelven menos frecuentes y más duras, lo que a veces causa estreñimiento. Es recomendable empezar a ir al baño entre los dos y los tres años, que es una edad normal para un niño sano. Sin embargo, los niños que se someten a cirugía por malformaciones rectales pueden aprender a controlar sus evacuaciones más lentamente. Es posible que algunos niños no puedan controlar sus esfínteres, otros pueden experimentar estreñimiento crónico, según el tipo de defecto del desarrollo. (treinta y uno)

Los niños que han tenido una malformación que involucra el ano o el himen a menudo aprenden a controlar sus deposiciones después del tratamiento de la malformación anorrectal. Los niños con múltiples malformaciones anorrectales complejas pueden necesitar participar en un programa de

rehabilitación intestinal para ayudarlos a controlar las deposiciones y prevenir el estreñimiento.

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **Malformación ano rectal**

Este es un problema congénito en la creación de rectal y ano que ocurre durante el embarazo. En algunos bebés con desarrollo rectal, termina con una vulnerabilidad anormal llamada fístula. En otros, el recto termina con un cierre, conocido como MAP sin fístula (40, 42).

### **Resección de colon**

Este es un procedimiento quirúrgico en el que se retira un extremo del colon a través de la estoma, una abertura en la pared abdominal. Las heces fluyen a través de la estoma hacia una bolsa adherida al abdomen. Existen diferentes formas de colectomía, generalmente en lactantes, este es un procedimiento temporal en el que se alargan los dos extremos del colon, es decir, tanto la cavidad bucal proximal para el drenaje fecal como la distal (o mucosa). membrana). fístula), a través de la cual se evacua parte de la mucosidad colónica.

### **Anoplastia**

Es una actividad para reparar defectos congénitos que sugieren rectales y ano. Gracias a esto, los defectos se reparan para que las heces puedan pasar a través del recto hacia el ano. En el caso de altos defectos, el cirujano crea una posición temporal para el colon en el estómago, llamada corte de colon. El niño puede desarrollarse varios meses antes de una prueba de reparación más complicada. Si nos encontramos con un defecto bajo, se ha creado un ano y la bolsa de recto se coloca dentro.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Hipótesis

No aplica por tipo de estudio

### 3.2 Variables y definición operacional

VARIABLE	DEFINICION	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS Y SUS VALORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Sexo	Características genotípicas del paciente al nacer	Cualitativa Dicotómica	Hoja de registro de consulta externa	Nominal	hombre	Historia clínica
					mujer	
Número de hijos	Número de hijos de la madre	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	Ordinal	Menos de 2 hijos	Historia clínica
					De 2 a 5 hijos	
					Mas de 5 hijos	
Edad de la madre	Edad de la madre al momento de la concepción	Cualitativa Politómica	Edad en años	Ordinal	Menor de 18 años	Historia clínica
					De 18 a 35 años	
					De 35 a 45 años	
					Mayor de 45 años	
Ocupación de la madre	Labor que realiza la madre durante los últimos 05 años	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	Nominal	Ama de casa	Historia clínica
					agricultor	
					comerciante	
					Trabajo en oficina	
					otros	
Ocupación del padre	Labor que realizó en los últimos 05 años	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	Nominal	obrero	Historia clínica
					agricultor	
					comerciante	
					Trabajo de oficina	
					otros	
Área geográfica de procedencia del paciente	Lugar geográfico donde reside el paciente	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	nominal	Costa	Historia clínica
					Sierra	
					Selva	
Área geográfica de procedencia de la madre	Lugar donde reside la madre	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	nominal	Costa	Historia clínica
					Sierra	
					Selva	

Enfermedades previas al embarazo	Comorbilidad de la madre antes de embarazo	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	nominal	HTA	Historia clínica
					Diabetes mellitus	
					obesidad	
					Epilepsia	
					otros	
Controles prenatales	Número de veces que asistió al médico antes del parto	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	Ordinal	Ninguno	Historia clínica
					Menos de 4	
					De 4 a 8	
					Más de 8	
Consumo de sustancias durante el embarazo	Consumo de sustancias nocivas durante su embarazo	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	nominal	alcohol	Historia clínica
					tabaco	
					Cafeína	
					Drogas ilícitas	
					medicamentos	
Enfermedades durante el embarazo	Patologías que tuvo la madre durante su gestación	Cualitativa Politómica	Hoja de registro de consulta externa	nominal	Infección del tracto urinario	Historia clínica
					Preeclampsia	
					Eclampsia	
					Anemia	
					Otros	
Tipo de MAR según sexo	Tipo de malformación anorrectal diagnosticada al nacimiento	Cualitativa Politómica	Reporte operatorio	nominal	Mujeres:	Historia clínica
					Fístula recto perineal	
					Fístula recto vestibular	
					Cloaca con canal corto (< 3 cm.)	
					Cloaca con canal largo (> 3 cm.)	
					Defectos complejos	
					Varones:	
					Fístula recto-perineal	
					Fístula recto-uretral bulbar	
					Fístula recto-uretral prostática	
					Fístula a cuello vesical	
					Ano imperforado sin fístula	
					Defectos inusuales y complejos	

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

- Según la intervención del investigador es observacional; según el alcance, descriptivo; según el número de mediciones de la o las variables del estudio, transversal; según el momento de la recolección de datos, retrospectivo.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población Universo**

El estudio se llevará a cabo en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé que es una institución de tercer nivel de atención dependiente del Ministerio de Salud y que atiende a pacientes pediátricos de diversas regiones de Perú, con disímiles enfermedades quirúrgicas, una de las más frecuentes son las malformaciones anorrectales.

#### **Población de estudio**

Población pediátrica hombres y mujeres de 0 a 18 años, con diagnóstico de malformación anorrectal seleccionados en el área de archivos del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

#### **Criterios de selección**

##### **Inclusión**

Pacientes

- pediátricos, hombres y mujeres, con diagnóstico de malformación anorrectal corroborado por estudios de imagen y hallazgos quirúrgicos que nacieron en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé;
- con diagnóstico de malformación anorrectal corroborado por estudios de imagen o nota quirúrgica que fueron referidos a el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

##### **Exclusión**

Pacientes

- con expediente sin datos suficientes para fines del estudio,
- fallecidos durante el seguimiento.

### **Tamaño de la muestra**

Se trabajará con el total de la población de estudio.

### **Muestreo**

No probabilístico por conveniencia

## **4.3 Técnicas de recolección de datos**

Previa autorización del jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé se procederá a la búsqueda del número de historia clínica de aquellos pacientes que ingresaron al servicio el 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2021, utilizando el libro de ingresos con que cuenta el servicio y se procederá a seleccionar a los pacientes según los criterios de inclusión.

Se solicitará, también, permiso y autorización del jefe de la Unidad de Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, para la búsqueda respectiva y así obtener los datos que se requieren para la investigación, usando la ficha de recolección de datos.

### **Instrumentos de recolección y medición de variables**

Se tomarán los datos de las historias clínicas mediante una ficha de registro de datos. Esta es de uso propio del investigador por lo que no requiere validación

## **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Para el análisis de las variables se utiliza el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (S.P.S.S. versión 23); en las variables numéricas para grupos independientes, se utiliza T de Student con una p significativa  $< 0.005$ ; para las variables categóricas,  $\chi^2$ , con un valor de  $p < 0.005$ . Se emplearon elementos de estadística descriptiva, como promedios, proporciones y/o porcentajes. Se ajustan las variables por edad, sexo y factores epidemiológicos asociados utilizando análisis bivariado.

## **4.5 Aspectos éticos**

Se presenta el proyecto de investigación al Comité de Ética e Investigación del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Posteriormente, se procede a la aplicación de los instrumentos.

Se conservó en anonimato la identificación de los participantes solo para la investigación y los datos obtenidos se conservan como confidenciales.

Al ser este un estudio retrospectivo con base en la revisión de expedientes clínicos se considera sin riesgo, motivo por el cual no fue necesario el consentimiento informado de participación de los pacientes o de sus padres.



## PRESUPUESTO

<b>Concepto</b>	<b>Monto (en soles)</b>
Material de escritorio	250.00
Soporte especializado	200.00
Empastado de tesis	250.00
Transcripción	300.00
Impresiones	400.00
Logística	400.00
Refrigerio y movilidad	400.00
<b>Total</b>	<b>2250.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Europea Surveillance of Congenital Anomalies EUROCAT Statistical Monitoring Report, University of Ulster 2008
2. Correa-Villaseñor A, Cragan J, Kucik J, O'Leary L, Siffel C, Williams L. The Metropolitan Atlanta Congenital Defects Program: 35 years of birth defects surveillance at the Centers for Disease Control and Prevention. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2003 Sep; 67(9):617-24.
3. Misra T, Dattani N, Majeed A. Congenital anomaly surveillance in England and Wales. *Public Health.* 2006 Mar; 120(3):256-64.
4. Marc A Levitt, Alberto Peña Anorectal malformations *Orphanet Journal of Rare Diseases* 2007, 2:33.
5. Mundt E, Bates MD. Genetics of Hirschsprung disease and anorectal malformations. *Semin Pediatr Surg.* 2010; 19: 107-17.
6. Falcone Jr RA, Levitt MA, Peña A, Bates M. Increased heritability of certain types of anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 2007; 42: 124-8.
7. Hilger A, Schramm C, Draaken M, Mughal S, Dworschak G, Bartels E et al. Familial occurrence of the VATER/VACTERL association. *Pediatr Surg Int.* 2012; 28: 725-9.
8. Miller EA, Manning SE, Rasmussen SA, Reefhuis J, Honein MA. Maternal exposure to tobacco smoke, alcohol and caffeine, and risk of anorectal atresia: National Birth Defects Prevention Study 1997-2003. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2009; 23: 9-17.
9. Bonnot O, Vollset SE, Godet PF, d'Amato T, Dalery J, Robert E. In utero exposure to benzodiazepine. Is there a risk for anal atresia with lorazepam? *Encephale.* 2003; 29: 553-9.
10. Huang Y, Zheng S. The effect of vitamin A deficiency during pregnancy on anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 2011; 46: 1400-5.
11. Stothard KJ, Tennant P, Bell R, Rankin J. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies. *JAMA.* 2009; 301: 636-50.
12. Zwink N, Jenetzky E, Brenner H. Parenteral risk factors and anorectal malformations: systematic review and meta-analysis. *Orphanet J Rare Dis.* 2011; 6: 25.

13. Wijers CH, de Blaauw I, Marcelis CI, Wijnen RM, Brunner H, Midrio P et al. Research perspectives in the etiology of congenital anorectal malformations using data of the International Consortium on Anorectal malformations: evidence for risk factors across different populations. *Pediatr Surg Int.* 2010; 26: 1093-9.
14. Dellepiane JM, Mendoza J. Malformaciones del ano y recto en el recién nacido. Nuestra experiencia. Hospital San Bartolomé. Servicio de Cirugía Infantil. 1969: 113-9.
15. Vasquez E. Características clínico epidemiológicas de malformaciones congénitas digestivas, en pacientes de 0 a 14 años, atendidas en el hospital regional docente de Cajamarca, periodo 2016 – 2017. [tesis doctoral]. Cajamarca: Escuela académico profesional de medicina humana, Universidad Nacional de Cajamarca; 2018.
16. Martinez R, Montoya D, Rodas J. Malformaciones anorrectales: diagnóstico y tratamiento. Cinco años de experiencia, Honduras. *Rev. Med. Honduras* 2016; 84 (vol 1 y 2): 36 -40.
17. Diego P. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de las malformaciones anorrectales en el hospital regional Honorio delgado 2011- 2015. [tesis doctoral]. Arequipa: Hospital regional Honorio delgado, Universidad Católica de Santa María, 2016.
18. Jackeline Z. Características epidemiológicas y clínicas en neonatos con malformaciones anorrectales en el hospital regional Honorio delgado, Arequipa 2005 – 2014. [tesis doctoral]. Arequipa: hospital regional Honorio delgado, Universidad Católica de Santa María, 2015.
19. Mariela S; et al. Determinantes sociales adversos y riesgo para anomalías congénitas seleccionadas. *Arch Argent Pediatr* 2014;112(3):215-223.
20. Baeza C, Rodríguez R, Villalobos A, Martínez B, Portugal V. Ano imperforado. Enfoque clínico-epidemiológico. *Acta Pediatr Mex* 2013;34 (2):55-58.
21. Correa C, Mallarino C, Rincón L, Peña R, Zárate I. Factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas de manejo quirúrgico en el programa de vigilancia de malformaciones congénitas de la ciudad de Bogotá. [ tesis de grado]. Bogotá: Hospital militar central, facultad de medicina, programa de cirugía pediátrica; 2013.

22. Moreno C, Amat S, Fuentes N, Núñez R, Blesa E, Cavaco R. Acumulación de neonatos con malformación anorrectal en 2011. ¿Solo azar? *Cir Pediatr* 2012; 25 (4): 187-192.
23. Zwink N, Jenetzky E. and Brenne H. Parental risk factors and anorectal malformations: systematic review and meta-analysis. *Orphanet Journal of Rare Diseases* 2011, 6:25.
24. Arévalo k, Calvo K. Malformaciones Anorrectales y Factores de Riesgo en el Servicio de Neonatología y Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. 1994 – 2003. [tesis de grado]. Ecuador: Servicio de Neonatología y Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, Universidad de Cuenca; 2006.
25. Aguilar T, Hermosilla P, Contador M, Valdivieso JP. Manejo de malformaciones anorrectales de diagnóstico tardío sin colostomía. Servicio de Cirugía Infantil, Hospital Dr. Roberto del Río. Santiago, Chile, *Rev. Ped. Elec.* 2009, Vol 6, N° 3.
26. Arrea Baixench. Malformaciones ano rectales a través del tiempo. *Acta Médica Costarricense*, 2010, Colegio de Médicos y Cirujanos.
27. Baeza C, Alarcón V, Nájera H, García L. Malformaciones anorrectales. Historia y estado actual de su tratamiento. *Acta Pediátrica de México* Volumen 34, Núm. 3, mayo-junio, 2013.154-160.
28. Bailez M, Prieto F. Malformaciones Anorrectales. Hospital de Pediatría. Garrahan, Buenos Aires, *Cirugía Digestiva*, F. Galindo. [www.sacd.org.ar](http://www.sacd.org.ar), 2009; III-364, pág. 1-19.
29. Bailez M; Cuenca E; Dibenedetto V y Solana J. Tratamiento laparoscópico TL de fístulas rectovaginales, factibilidad y detalles técnicos de una malformación ano-rectal rara. Hospital de Pediatría “Juan P. Garrahan”. Buenos Aires, Argentina. *Rev. Ped. Elec.* [en línea] 2009, Vol. 6, N° 3.
30. Bischoff A, Levitt M, Peña A. Malformaciones Anorrectales. *Colorectal Center for Children, División of Pediatric Surgery, Cincinnati Children's Hospital Medical Center CIRUPED*, Volé 1, No 2, diciembre de 2011.

31. Carrillo S, Llanes R, González S, Valdés J, González M, Rodríguez A, López L. Malformaciones Ano rectales. Guía Buenas Prácticas Clínicas en Cirugía Pediátrica, enero del 2012. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Pediátrico Docente "William Soler", La Habana. Cuba.
32. Cuervo J.L. Malformaciones Ano-rectales. Rev. Hosp Niños B. Aires - Volumen 49 - No 222, 2007.
33. Davies M, Creighton S, Wilcox D. Long-term outcomes of anorectal malformations. 2004. 20(8):567-72. *Pediatr.Surg Int.*Epub 2004 Aug 11.
34. dos Reis Neto J, dos Reis Jr. Anatomía quirúrgica del recto: Su importancia. *Revista Mexicana de Coloproctología* Vol. 15, No. 3, septiembre-diciembre 2009, pp 65-70.
35. Endo, Hayashi, Ishihara, Maie, Nagasaki, Nishi, Saek. Analysis of 1,992 patients with anorectal malformations over the past two decades in Japan. Steering Committee of Japanese Study Group of Anorectal Anomalies Urawa-shi, Japan. March 1999 Volume 34, Issue 3, Pages 435-441, *Journal of pediatrics surgery*.
36. Fierro F, Molina I, Malformaciones ano rectales. Universidad Nacional de Colombia, Hospital de la Misericordia Bogotá, D.C. Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica. Texto de Cirugía Pediátrica, 2006.
37. Flores-Nava G, Pérez T, Pérez M. Malformaciones congénitas diagnosticadas en un hospital general, Revisión de cuatro años. *Acta Pediátrica de México* Volumen 32, Núm. 2, marzo-abril, 101-106.
38. Gobierno Federal Estados Unidos Mexicanos. Diagnóstico y tratamiento de la malformación ano rectal en el periodo neonatal. Guía de práctica clínica. Consejo de Salubridad General. México 2011.
39. Guelfand M., López PJ. Malformación Ano-Rectal: Manejo Mínimamente Invasivo. ¿El nuevo gold standard? Hospital Exequiel González Cortés, Santiago, Chile. *Rev. Ped. Elec.* [en línea] 2009, Vol. 6, N° 3.

40. Hassink, Rieu, Hamel, Severijnen, Staak, Festen. Additional congenital defects in anorectal malformations. Medical Genetics. European Journal of Pediatrics. June 1996, Volume 155, pp 477-482.
41. Henriquez V, Jehad H, Rojas S. Malformaciones Anorrectales. Leojor Maseayano Children's Surgical Hospital. 2007. Concepción. Chile.
42. Hospital Santa Rosa, Lima, Perú. Guías de práctica Clínica Malformación Ano rectal. Servicio de Cirugía Pediátrica. Departamento de Pediatría. 2014. R.D. 106- 2014
43. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica GPC. Diagnóstico Y Tratamiento De La Malformación Ano Rectal En El Periodo Neonatal. Dirección de Prestaciones Médicas, México 2014.
44. López P.J., Acuña C., Guelfand M., Reed F., Reyes D., Gana R., Letelier N., Zubieta R. Descenso sagital posterior y ligadura de fístula anorrectal asistido por laparoscopia, seguimiento a mediano plazo. Hospital Exequiel González, Santiago, Chile, XXXVI Congreso de Cirugía Pediátrica. Rev. Ped. Elec. 2009, Vol. 6, n.º 3.
45. Szereszowski, J. Anatomía del recto, conducto anal y aparato esfinteriano. Cirugía Digestiva, F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; 111-360, pág.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de la investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
Características epidemiológicas que se asocian a las malformaciones anorrectales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital San Bartolomé 2014 – 2018	¿Cuáles son las características epidemiológicas que se asocian a las Malformaciones anorrectales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2014 - 2018?	<p><b>General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Describir las características epidemiológicas que se asocian a las MAR en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2014 – 2018.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Describir las características sociodemográficas de los padres y de los pacientes con MAR atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2014 – 2018</li> <li>•Determinar la prevalencia de MAR en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San</li> </ul>	Existe asociación significativa de algunas características sociodemográficas atendidas en el hospital Madre – Niño San Bartolomé.	<p>-Según la intervención del investigador: Observacional .</p> <p>-Según el alcance: Descriptivo (correlacional) .</p> <p>-Según el número de mediciones de la o las variables del estudio: Transversal</p> <p>-Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo.</p>		<p><b>1.Sexo del paciente:</b> M( ) F( )</p> <p><b>2.Número de hijos:</b> &lt; de 2 hijos 2 a 5 hijos Más de 5 hijos</p> <p><b>3.Edad de la madre:</b> &lt; de 18 años De 18 a 35 años De 35 a 45 años &gt; de 45 años</p> <p><b>4.Ocupación madre:</b> Ama de casa Agricultor Comerciante Trabajo en oficina Otros</p> <p><b>5.Ocupación padre:</b> Obrero Agricultor Comerciante Trabajo de oficina Otros</p> <p><b>6.Área geográfica procedencia del paciente:</b> Costa</p>

		<p>Bartolomé 2014 – 2018</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar los antecedentes prenatales de los pacientes con MAR atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2014 – 2018</li> <li>•Detectar la procedencia de los pacientes con MAR atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del hospital San Bartolomé 2014 – 2018</li> </ul>				<p>Sierra Selva</p> <p><b>7.Área de procedencia de la madre:</b> Costa Sierra Selva</p> <p><b>8.Enfermedades previas al embarazo:</b> HTA Diabetes mellitus Obesidad Epilepsia Otros</p> <p><b>9.CPN:</b> Ninguno &lt; de 4 De 4 a 8 &gt; de 8</p> <p><b>10.Consumo de sustancias durante el embarazo:</b> Alcohol Tabaco Cafeína Drogas ilícitas Medicamentos</p> <p><b>11.Enfermedades durante el embarazo:</b> ITU Preeclampsia Eclampsia Anemia Otros</p> <p><b>12.Tipos de MAR: en mujeres:</b> Fístula recto perineal Fistula recto vestibular Cloaca menor de 3 cm</p>
--	--	---	--	--	--	---

						Cloaca mayor de 3 cm Defectos complejos MAR sin fistula En varones: Fístula recto perineal Fístula recto-uretral bulbar Fístula recto uretral prostática Fístula recto vesical MAR sin fístula Defectos complejos
--	--	--	--	--	--	---

## 2. Instrumento de recolección de datos

### Ficha de recolección de datos

Número de historia clínica:

1. Sexo del paciente: M( ) F( )
2. Número de hijos: < de 2 hijos De 2 a 5 hijos ( )  
> De 5 hijos ( )
2. Edad de la madre: < de 18 años ( )  
De 18 a 35 años ( )  
De 35 a 45 años ( )  
> De 45 años ( )
3. Ocupación de la madre: Ama de casa ( )  
Agricultor ( )  
Comerciante ( )  
Trabajo en oficina ( )  
Otros: ...
4. Ocupación del padre: Obrero ( )  
Agricultor ( )  
Comerciante ( )  
Trabajo de oficina ( )  
Otros:...
5. Área geográfica de procedencia del paciente: Costa ( )  
Sierra ( )  
Selva ( )
6. Área geográfica de procedencia de la madre: Costa ( )  
Sierra ( )  
Selva ( )
7. Enfermedades previas al embarazo: HTA ( )  
Diabetes mellitus ( )  
Obesidad ( )  
Epilepsia ( )  
Otros: ...
8. Controles prenatales Ninguno ( )  
< De 4 ( )  
De 4 a 8 ( )  
> De 8 ( )
9. Consumo de sustancias durante el embarazo: Alcohol ( )  
Tabaco ( )  
Cafeína ( )

Drogas ilícitas ( )

Medicamentos ( )

10. Enfermedades durante el embarazo: Infección urinaria ( )  
Preeclampsia ( )  
Eclampsia ( )  
Anemia ( )  
Otros ( )

11. Tipos de MAR: en mujeres: Fístula recto perineal ( )  
Fístula recto vestibular ( )  
Cloaca menor de 3 cm ( )  
Cloaca mayor de 3 cm ( )  
Defectos complejos ( )  
MAR sin fístula ( )

- En varones: Fístula recto perineal ( )  
Fístula recto-uretral bulbar ( )  
Fístula recto uretral prostática ( )  
Fístula recto vesical ( )  
MAR sin fístula ( )  
Defectos complejos ( )

### 3. Consentimiento informado

#### HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO: \_\_\_\_\_ con DNI: \_\_\_\_\_,  
acepto de manera libre y voluntaria participar del estudio de investigación acerca de características epidemiológicas de las malformaciones anorrectales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital San Bartolomé 2016 – 2021, habiéndome informado acerca de los objetivos de mencionado estudio, así como también de posibles complicaciones del mismo, aceptando de manera voluntaria y haciéndome conocer que en cualquier momento del mismo puedo desistir de participar.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PACIENTE  
DNI:

\_\_\_\_\_  
TESTIGO  
DNI:

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Datos del participante/paciente

Nombre: \_\_\_\_\_

Persona que proporciona la información y la hoja de consentimiento

Nombre: \_\_\_\_\_

He leído, he sido informado y comprendo el contenido de la presente hoja de Información, lo que acredito con mi firma en prueba de mi consentimiento en todo lo que en ella se contiene. He preguntado y aclarado las posibles dudas a la Dra/Dr

\_\_\_\_\_

Entiendo que mi participación es voluntaria y gratuita y comprendo que puedo solicitar la revocación de este consentimiento en cualquier momento, sin tener que ofrecer explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos presentes y/o futuros.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo solicitar información sobre los resultados de este estudio una vez concluido.

Lima, ..... de ..... del 20.....

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante/paciente

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Firma del médico que realiza el consentimiento informado