REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

"IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana

"Características epidemiológicas y clínicas en neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2005 – 2014"

Autora:

JACQUELINE MARIE ZÚÑIGA QUINTANA

Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Arequipa - Perú

2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DEDICATORIA

Dedico esta tesis A. DIOS, quien inspiró mi espíritu para la conclusión de esta tesis

A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño está tesis se las dedico a ustedes:

Alonso y Junior, Carlos, Mamá Elsita, Mamá Lolita, Papá Uberto, Tíos y primos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

A diferencia del niño que es operado del tórax o del abdomen, el que es operado del ano no muestra su cicatriz debido, entre otras cosas, a que huele feo...

Peña A., New York Babys' Hospital, 1990

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN v

ABSTRACT vii

INTRODUCCIÓN 9

MATERIAL Y MÉTODOS 12

CAPÍTULO II RESULTADOS 16

CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS 58

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75

BIBLIOGRAFÍA 78

ANEXOS 84

Anexo 1: Ficha de recolección de datos 85

Anexo 2 Proyecto de investigación 88

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

RESUMEN

Antecedente: Las malformaciones anorrectales son patologías frecuentes que requieren manejo quirúrgico para lograr una calidad de vida adecuada.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas y clínicas de las malformaciones anorrectales en neonatos atendidos en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa en el periodo 2005-2014.

Métodos: Revisión documentaria de las historias clínicas que cumplieron criterios de selección. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva

Resultados: Se atendieron 78 casos, el 57.69% fueron varones y 42.31% mujeres. El lugar de precedencia de los padres fue con mayor frecuencia de Arequipa con 66.23%, de ellos el 66.67% pertenecen al área Urbana. La edad de la madre en 12.82% fue menos de 18 años y 15.38% fue mayor de 35 años. El 19.23% presentaron abortos; 8.30% tuvo un periodo intergenésico corto y en 21.28% fue mayor a 8 años. En 3.85% hubo oligohidramnios, y en 1.28% polihidramnios; 2.56% no tuvo controles prenatales y estos fueron menores a 5 en 21.79%. En 32.05% se presentaron morbilidades del embarazo, con predominio de ITU (14.10%). Se encontraron patologías asociadas en el 35.9% de casos, principalmente trisomía 21 (46.43%), fenotipo VACTERL en 7.14%, entre otras. El 55.17% de casos se trató de una MAR alta y en 44.83% baja. En 62.82% de casos se asociaron con fístulas, con predominio de fístula recto-perineal (40.82%) y recto vaginal (28.57%). En el 85.9% de casos se realizó procedimiento quirúrgico de primera intención, colostomía (74.63%) y en 23,88% se realizó sólo ARPSP. Se presentaron tres muertes (3.85%).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Conclusión: La malformación anorrectal es una patología de relativa frecuencia asociada en algunos casos a otras malformaciones, que se tratan según el tipo de malformación y tipo de fistula en el Hospital Honorio delgado.

PALABRAS CLAVE: Malformación anorrectal – características epidemiológicas – características clínicas – tratamiento.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

Background: Anorectal malformations are common conditions that require surgical management to achieve an adequate quality of life.

Objective: To determine the epidemiological and clinical anorectal malformations in newborns treated at the Hospital Honorio Delgado, Arequipa in the period 2005-2014 features.

Methods: documentary review of medical records that met the selection criteria. Results are shown using descriptive statistics

Results: 78 cases were addressed, the 57.69% were male and 42.31% female. The place of precedence of the parents was more often Arequipa with 66.23%, 66.67% of them belong to the Urbana area. The age of the mother at 12.82% were under 18 and 15.38% were older than 35 years. 19.23% had abortions; 8.30% had a short birth period and 21.28% was higher than 8 years. At 3.85% there was oligohydramnios, polyhydramnios and 1.28%; 2.56% had no prenatal care and these were under 5 in 21.79%. In 32.05% presented morbidities pregnancy, dominated by ITU (14.10%). Pathologies associated in 35.9% of cases were mainly found trisomy 21 (46.43%), 7.14% in VACTERL phenotype, among others. The 55.17% of cases it was a high SEA and 44.83% lower. In 62.82% of cases were associated with fistula, predominantly straight-perineal (40.82%) and rectal vaginal fistula (28.57%). In 85.9% of cases surgical procedure by first intention, colostomy (74.63%) and 23.88% held only ARPSP was performed. Three deaths (3.85%) were presented.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Conclusion: The anorectal malformation is a condition of relative frequency in some cases associated with other malformations, which are treated according to the type of malformation and type of fistula in the small Honorio Hospital.

KEYWORDS: anorectal malformation - epidemiology - clinical features - treatment.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones del ano y el recto son algunas de las anomalías congénitas mayores que se presentan con relativa frecuencia. Se desconoce la causa exacta de las malformaciones anorrectales. Aunque éstas deben y pueden ser fácilmente reconocidas por su apariencia externa, existen algunos datos epidemiológicos, pero éstos son muy limitados, incluso a nivel mundial.

El rango de incidencia notificada va de un máximo de 1 en 4000 a un mínimo de 1 en 5000 nacidos vivos. La mayoría de los autores aceptan que la incidencia promedio mundial es de 1 en 5000. Esto puede ser subestimado, ya que algunos tipos de malformaciones anorrectales, sin duda, puede estar no reconocido o no declarado, y el retraso en el diagnóstico de algunas anomalías bajas no es inusual. Estas malformaciones pueden ocurrir sin la dominación de cualquier sexo, aunque algunos autores indican una preponderancia masculina, defectos tipo altos se observan con mayor frecuencia en los varones, mientras que en las mujeres se observa con mayor frecuencia las anomalías de tipo bajo. Entre 50% a 60% de los casos se encuentra asociado a defectos congénitos y a otros síndromes básicamente a nivel genitourinario, vertebral, anomalías cardiovasculares y gastrointestinales.

Se han estudiado poco las características maternas y las del propio paciente afectado, es por ello que nace la motivación de realizar la presente investigación en el hospital donde llevé a cabo mi internado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Hemos encontrado que los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa en el periodo 2005-2014 fueron discretamente más varones que mujeres, procedentes de Arequipa y de zona urbana, siendo el primer hijo en menos de la mitad de casos. Las malformaciones anorrectales fueron altas en 38.46% y bajas en 30.77%, sin especificar el tipo en 30.77%. Solo se encontró exposición a medicamentos en 3 casos; la mortalidad fue de 3.85%por causas diferentes a la malformación anorrectal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO I

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la Revisión documentada.

Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSS v.21 para Windows.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, ubicado en la ciudad de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica durante el periodo comprendido entre el 1ero de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2014.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

2.3. **Unidades de estudio:** Las unidades de estudio estuvieron conformadas por las historias clínicas de los pacientes con malformaciones anorrectales durante el periodo indicado.

Población: Todas las historias clínicas de pacientes que hayan ingresado al Servicio de Neonatología con la presencia de malformación anorrectal, durante el periodo indicado.

Muestra: Se tomó a toda la población que cumplió los criterios de inclusión.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**
  - Historia clínica de paciente con el diagnóstico de malformación anorrectal.

- **Criterios de Exclusión**
  - Historia clínica que tengan datos incompletos de relevancia.
  - Historia clínica con diagnóstico no confirmado (a descartar) de la malformación anorrectal.

3. **Tipo de investigación:** Estudio observacional, retrospectivo.

4. **Nivel de investigación:** La presente investigación es un estudio Descriptivo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

a) Presentación del proyecto a la Facultad de Medicina Humana para su aprobación.

b) Revisión del cuaderno de ingresos y altas del Servicio de Neonatología.

c) Solicitud de autorización a la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para la revisión de historias clínicas.

d) Recolección de la información de las historias que cumplieron con los criterios de selección en las fichas de recolección de datos (Anexo 1).

e) Tabulación, procesamiento y análisis de los datos recolectados.

f) Elaboración del borrador de la tesis y presentación a la Facultad de Medicina Humana.

5.2. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación cuantitativa por tratarse de una ficha de recolección de datos.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

c) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) y medidas de tendencia central (promedios) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CAPÍTULO II

RESULTADOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 1

Distribución de frecuencia de casos de MAR en el periodo de estudio

Año	N°	%
2005	7	8.97%
2006	15	19.23%
2007	9	11.54%
2008	7	8.97%
2009	7	8.97%
2010	2	2.56%
2011	10	12.82%
2012	5	6.41%
2013	7	8.97%
2014	9	11.54%
Total	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En el periodo de estudio se pudo apreciar un total de 78 casos observándose que la mayor frecuencia de casos de MAR se presentó en el año 2006 con un 19.23%(15 casos) y la menor frecuencia se apreció en el año 2010 con un 2.56%(2 casos).

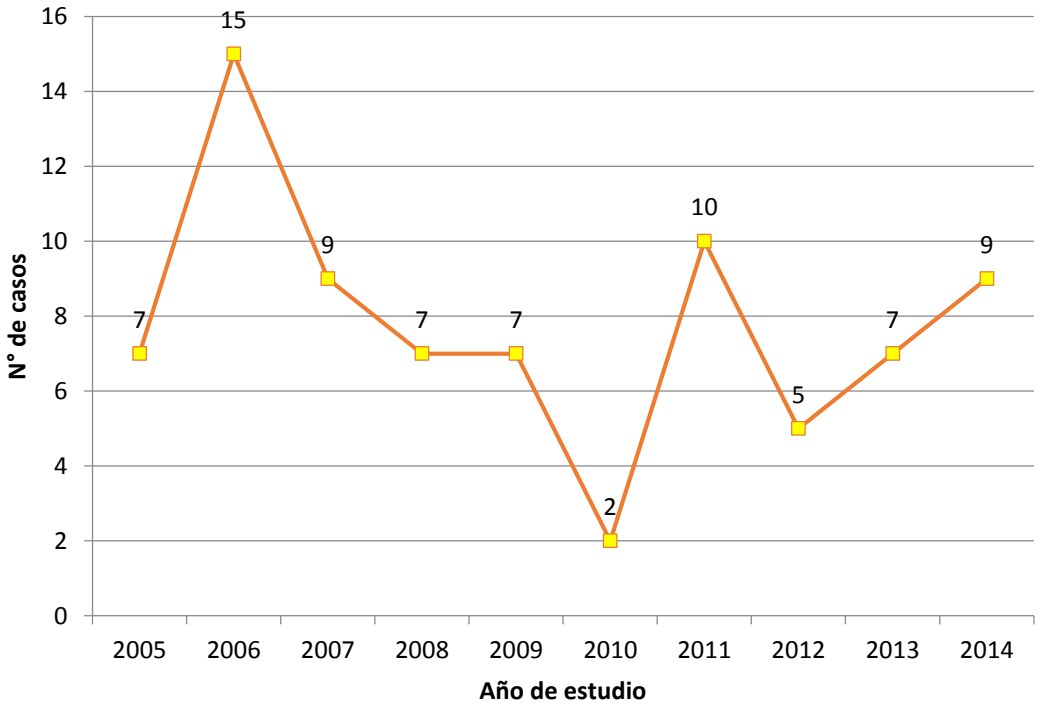
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 1

Distribución de frecuencia de casos de MAR en el periodo de estudio



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 2

Casos de Malformación anorrectal según género y tipo de MAR (n=58, 74.36%)

Tipo	Alta		Baja		Total	
Sexo	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Masculino	19	32,76%	16	27,59%	35	60,34%
Femenino	13	22,41%	10	17,24%	23	39,66%
Total	32	55,17%	26	44,83%	58	100,00 %

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla 2** se observa que del total de pacientes con diagnóstico de MAR alta o baja, 74.36% (58 casos); fue más frecuentes las de tipo alto (55.17%), respecto a las bajas (44.83%); respecto al género las MAR fueron más frecuentes en el sexo masculino (60.34%); de ellos las altas predominaron ligeramente con 32.76% respecto a las bajas (27.59%); y en el sexo femenino fue más frecuente las MAR de tipo alto (22.41%) respecto a las bajas (17.24%).

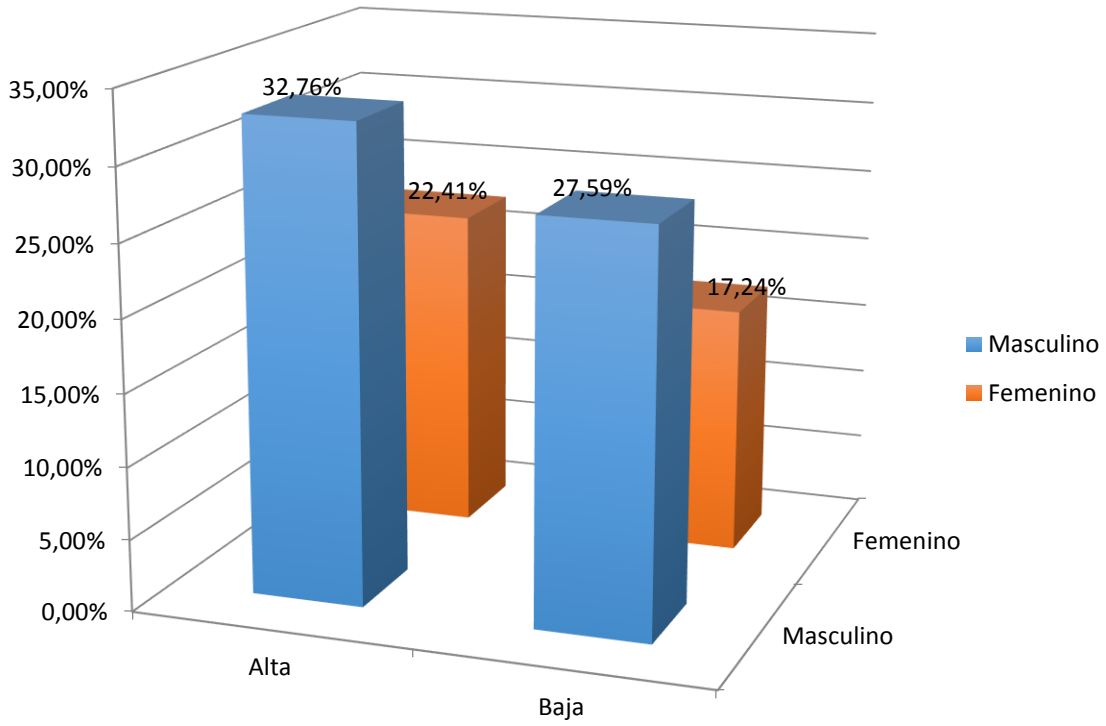
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 2

Casos de Malformación anorrectal según género y tipo de MAR (n=58, 74.36%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 3

Casos de Malformación anorrectal según lugar de nacimiento

Lugar	N°	%
HRHD	35	44.87%
Otro Hospital	16	20.51%
Centro de salud	20	25.64%
Domicilio	6	7.69%
Otro	1	1.28%
Total	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La **tabla 3** muestra que de los 78 casos de pacientes con MAR, el 44.87% (35 casos) nacieron en el HRHD, y el 55.13% (43 casos) en diferentes lugares los cuales fueron referidos al HRHD para su atención.

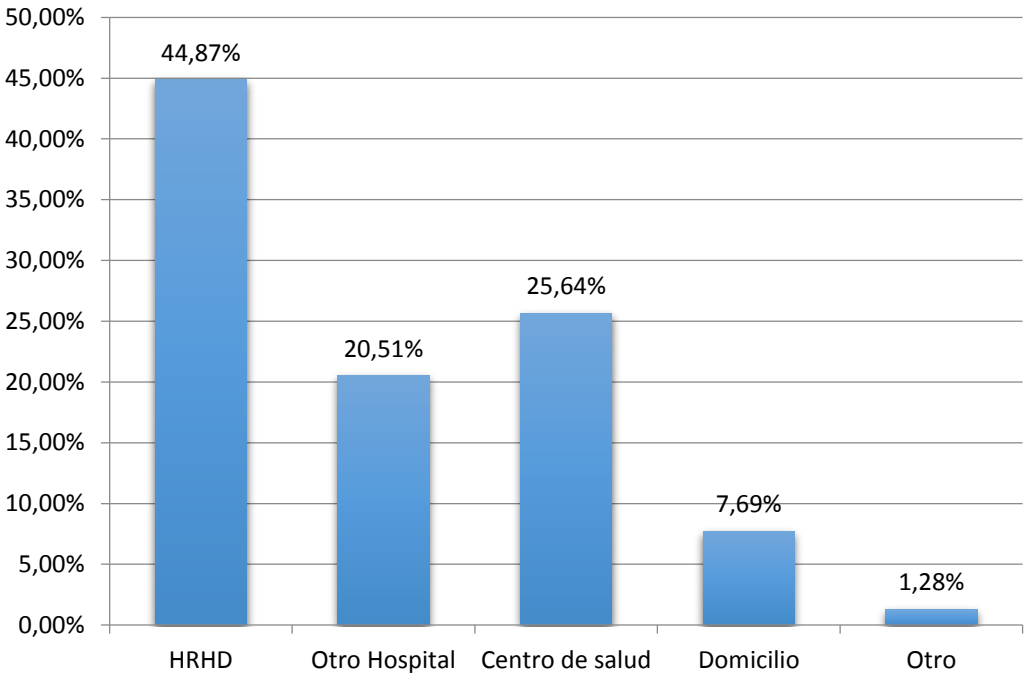
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 3

Casos de Malformación anorrectal según lugar de nacimiento



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 4

Casos de Malformación anorrectal según departamento y zona de procedencia

Lugar de procedencia	Urbana		Rural		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Arequipa	36	66.67%	18	33.33%	54	69.23%
Puno	9	47.37%	10	52.63%	19	24.36%
Cusco	1	25.00%	3	75.00%	4	5.13%
Otro	0	0.00%	1	100.00%	1	1.28%
Total	46	58.97%	32	41.03%	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 4** se observa que de los 78 casos, el 69.23% (54 casos) los padres procedían del departamento de Arequipa, el 24.36% (19 casos) procedían de Puno y el 5.13% (4 casos) los procedían de Cusco; dentro de todos ellos el 58.97% (46 casos) procedentes de zona Urbana y 41.03% (32 casos) de zona Rural.

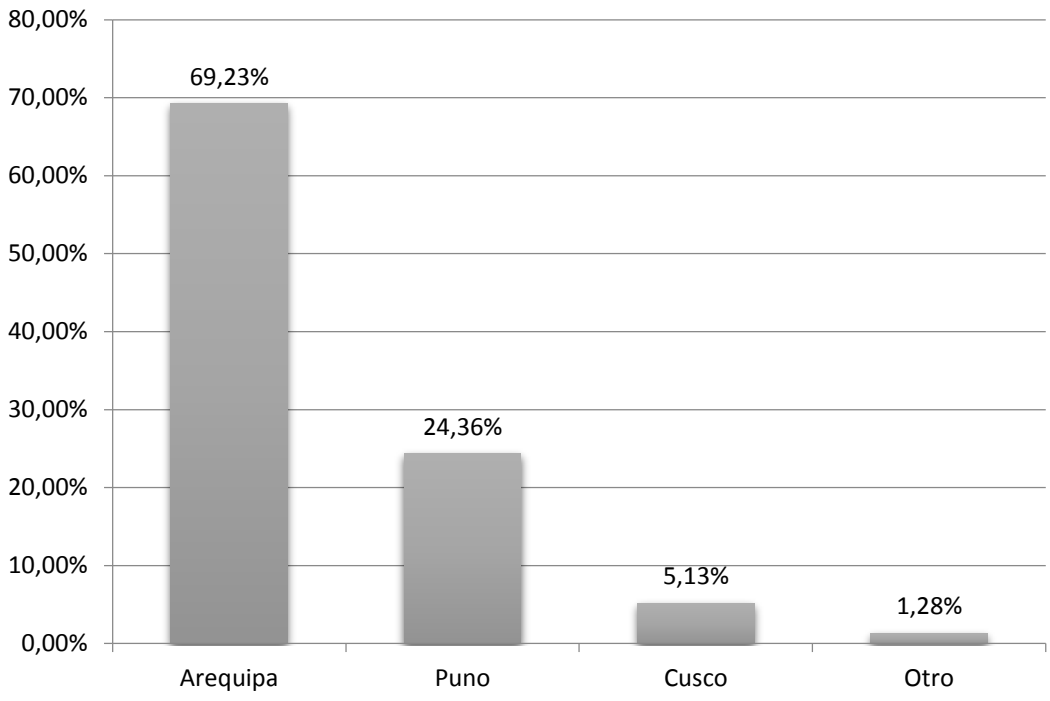
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 4

Casos de Malformación anorrectal según departamento y zona de procedencia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 5

Distribución de casos de MAR según edad de la madre

Edad (años)	N°	%
<18	10	12.82%
18-25	32	41.03%
26-35	24	30.77%
36-40	7	8.97%
>40	5	6.41%
Total	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 5** del total de madres de pacientes con MAR, el 12.82% de madres tuvo menos de 18 años, 41.03%de 18 a 25 años, 30.77% de 26 a 35 años y el 15.38% fue mayor de 35 años.

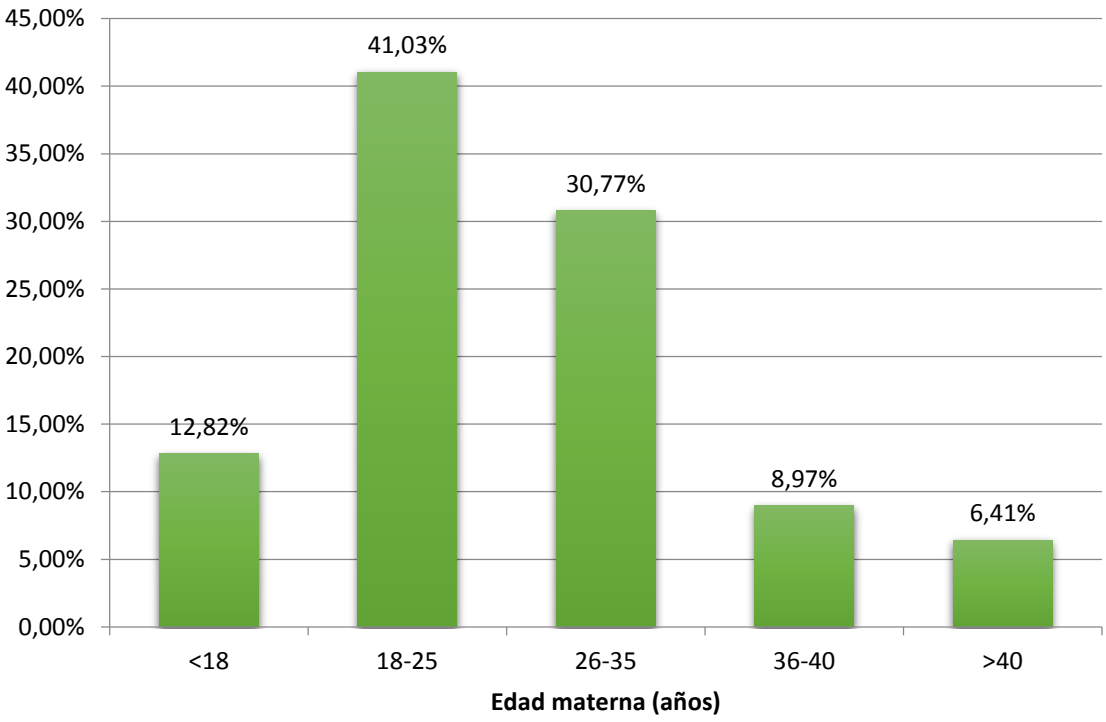
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 5

Distribución de casos de MAR según edad de la madre



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 6

Distribución de casos de MAR según ocupación de los padres

	Ocupación	N°	%
Madre	Ama de Casa	67	85.90%
	Estudiante	6	7.69%
	Agricultor	2	2.56%
	Comerciante	2	2.56%
	NHD	2	2.56%
Padre	Obrero	17	21.79%
	Agricultor	9	11.54%
	Comerciante	8	10.26%
	Estudiante	6	7.69%
	Empleado	4	5.13%
	Minero	3	3.85%
	Vigilante	3	3.85%
	Carpintero	2	2.56%
	Mecánico	1	1.28%
	Otro	8	10.26%
	NHD	17	21.79%
Total		78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 7** se muestran la ocupación de los padres; en el 85,90% de casos la madre de los pacientes con MAR tubo como ocupación ama de casa; el 21.79% de los padres de los pacientes con MAR fue obrero, seguido de agricultor en el 11,54%, comerciante en 10,26% y en el 24.35% de casos no se encontró este datos acerca de la ocupación de los padres.

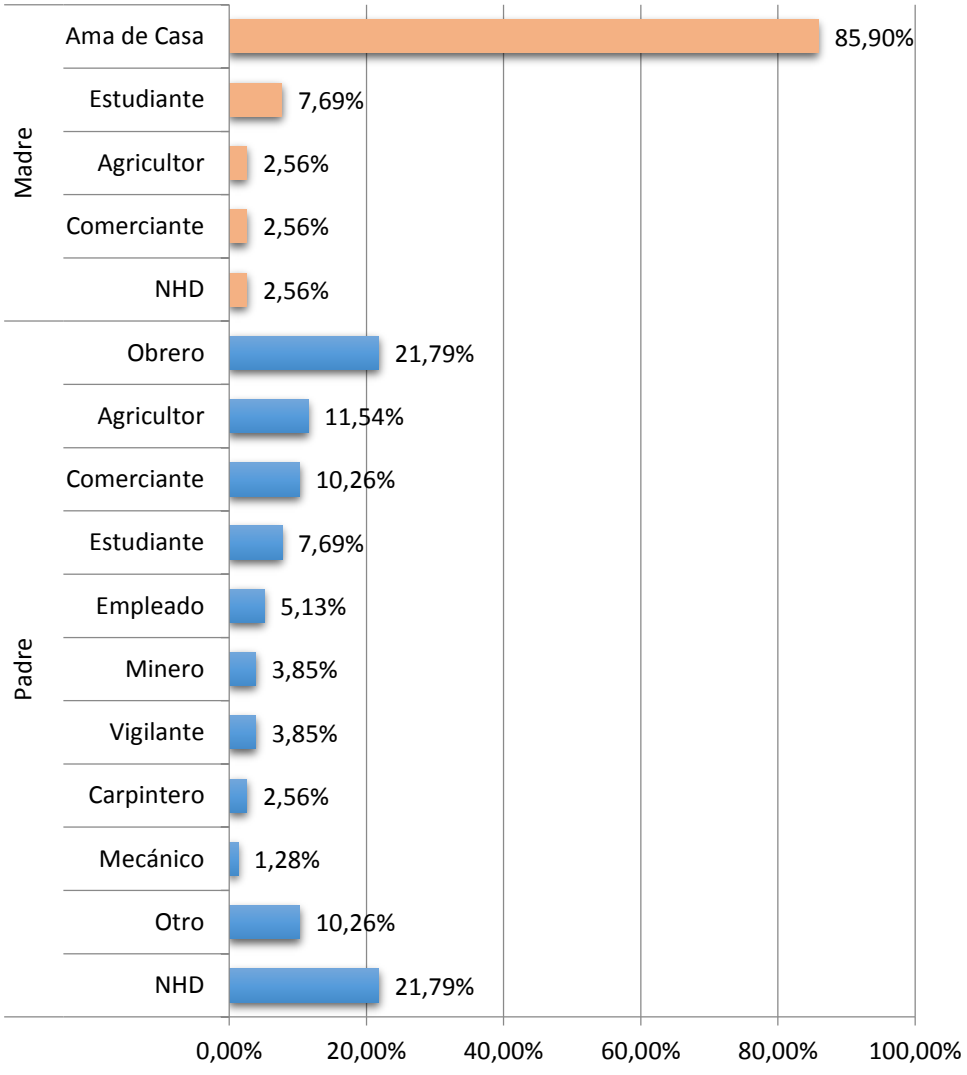
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 6

Distribución de casos de MAR según ocupación de los padres



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 7

Distribución de casos de MAR según antecedentes obstétricos maternos

Antecedente		N°	%
Gestaciones	Ninguna	31	39.74%
	Una	23	29.49%
	Dos	15	19.23%
	Tres a más	9	11.54%
Abortos	Ninguno	63	80.77%
	Uno	11	14.10%
	Dos	4	5.13%
PIG (n = 47)	<2 años	18	38.30%
	2-8 años	19	40.43%
	>8 años	10	21.28%
Total		78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

El 39,74% (31 casos) de madres no tuvieron gestaciones previas, 29.49% (23 casos) tuvieron una gestación previa y 30.78% (24 casos) tuvo dos o más gestaciones previas. El 19.23% presentaron abortos. El 38.30 % de las madres que presentaron gestación anterior, presentaron un periodo intergenésico corto.

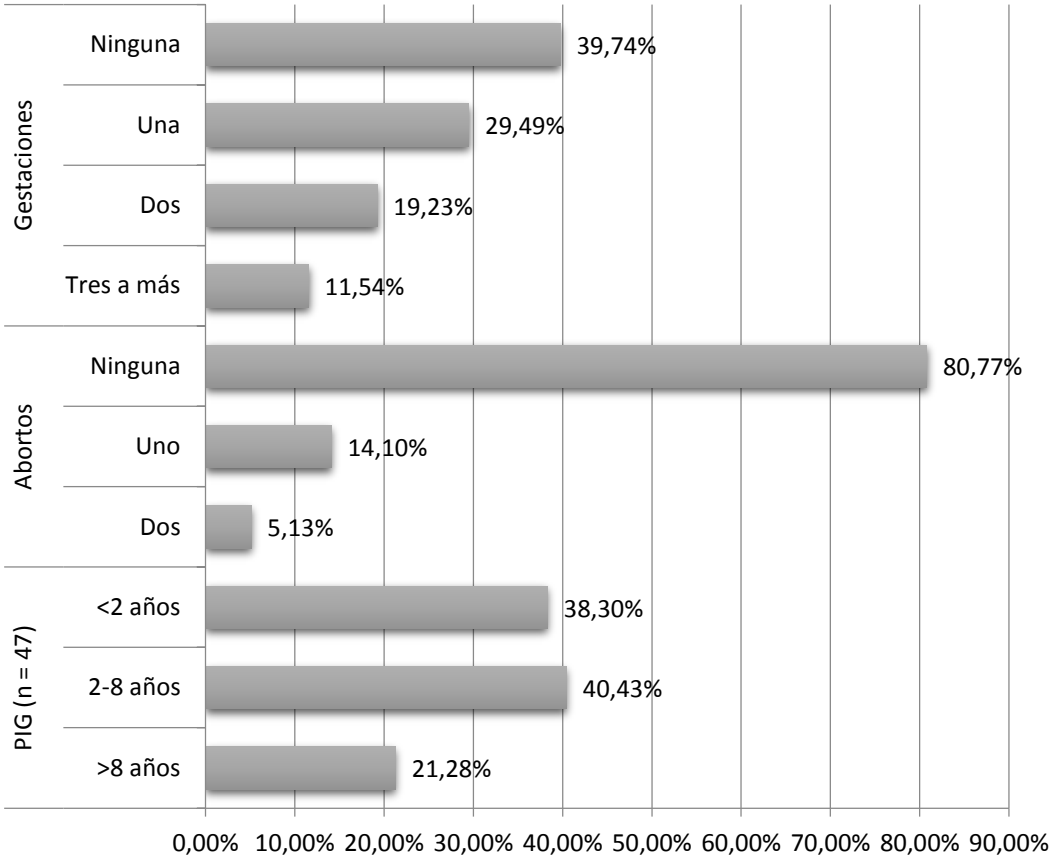
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 7

Distribución de casos de MAR según antecedentes obstétricos maternos



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 8

Distribución de casos de MAR según antecedentes de comorbilidades maternas

Antecedente	N°	%
Sin comorbilidad	57	73.08%
Sobrepeso	14	17.95%
Obesidad	5	6.41%
Mal antecedente Obstétrico	1	1.28%
Miomatosis Uterina	1	1.28%
Total	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 8** se aprecia que en el 73.08% no tuvo ningún antecedente de comorbilidad materna, 17.95% presentaron sobrepeso y el 6.41% de las madres tenía antecedente de obesidad.

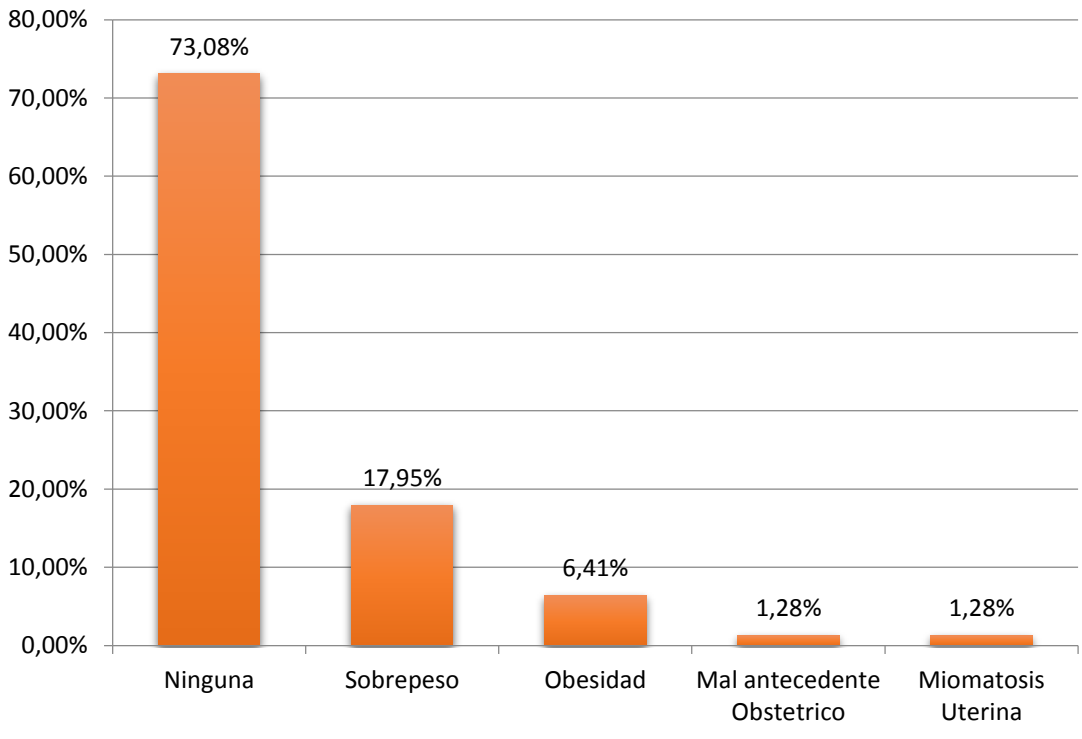
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 8

Distribución de casos de MAR según antecedentes de comorbilidades maternas



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 9

Distribución de casos de MAR según antecedentes del embarazo actual

Antecedente		N°	%
Líquido amniótico	Normal	70	89.74%
	Oligohidramnios	3	3.85%
	Polihidramnios	1	1.28%
	NHD	4	5.13%
Control prenatal (CPN)	Ninguno	2	2.56%
	<5	17	21.79%
	5 ó más	52	66.67%
	NHD	7	8.97%
Morbilidad del embarazo	Ninguna	53	67.95%
	ITU	11	14.10%
	RPM	7	8.97%
	Infecc. Vaginal	3	3.85%
	Preeclampsia	3	3.85%
	Amenaza parto pretérmino	1	1.28%
	Amenaza Aborto	1	1.28%
	Gestante adolescente	1	1.28%
	Sangrado genital	1	1.28%
Consumo de sustancias	Niega	73	93.59%
	Antibióticos	2	2.56%
	Isotretionina	1	1.28%
	NHD	2	2.56%
Total		78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se muestra que el 89.74% de casos tuvo antecedente de líquido amniótico normal. 2.56% no tuvo ningún CPN y 21.79% tuvo menos de 5 CPN. En el 32.05% se presentaron morbilidades durante el embarazo, la más frecuente fue ITU (14.10%), seguida de RPM (8.97%), infección vaginal (3.85%) y otras en menor proporción. El 2.56% consumió antibióticos durante el embarazo y 1.28% consumió Isotetrionina en el primer trimestre del embarazo.

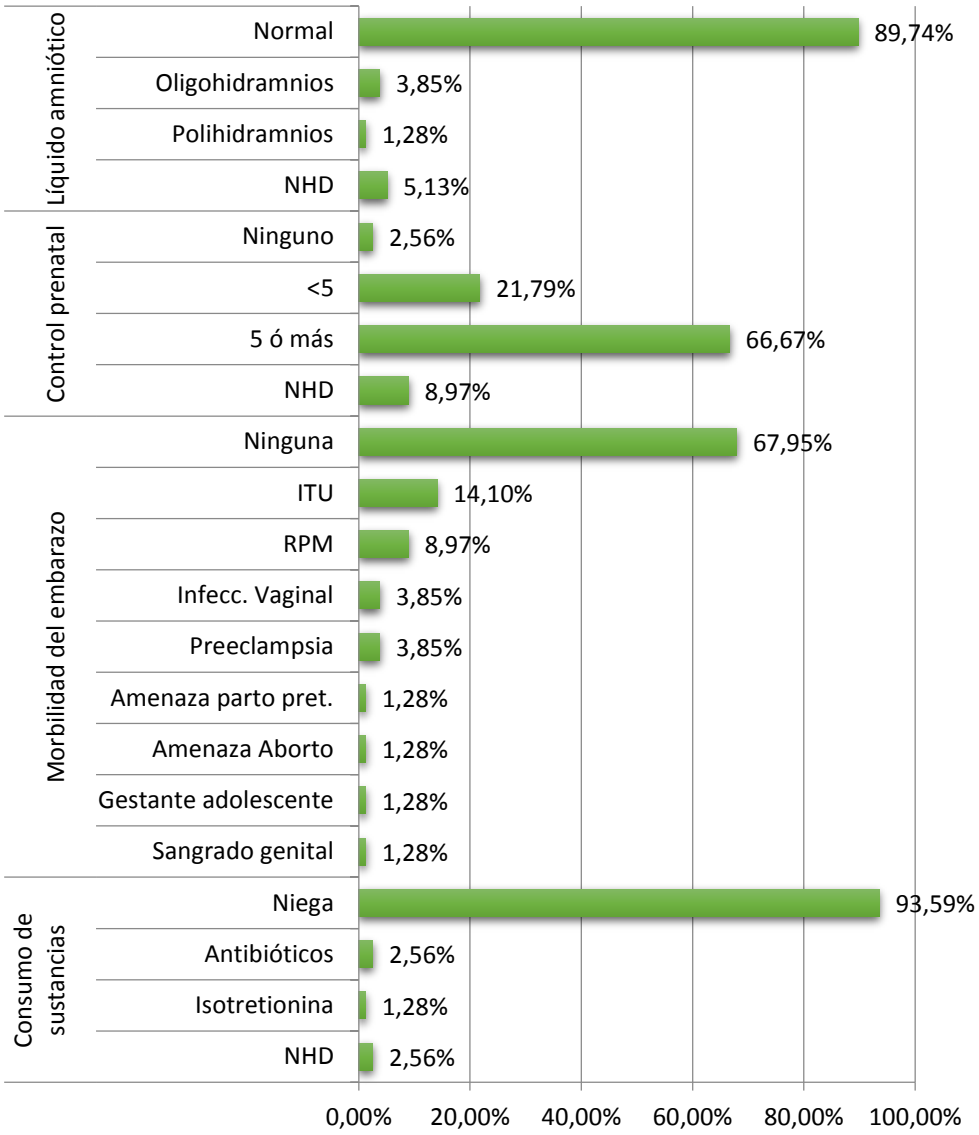
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 9

Distribución de casos de MAR según antecedentes del embarazo actual



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 – 2014

Tabla 10

Distribución de casos de MAR según características del parto

Antecedente		N°	%
Tipo de parto	Distócico	21	26.92%
	Eutócico	57	73.08%
Peso al nacer	1500-2499 g	10	12.82%
	2500-2999 g	24	30.77%
	3000-3999 g	40	51.28%
	≥ 4000 g	4	5.13%
Edad gestacional	<37 sem	10	12.82%
	37-42sem	65	83.33%
	NHD	3	3.85%
Apgar 1 min	4-6	2	2.56%
	7-10	69	88.46%
	NHD	7	8.97%
Apgar 5 min	4-6	0	0.00%
	7-10	71	91.03%
	NHD	7	8.97%
Total		78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 10** se muestran las características del parto, 73.08% de niños nacieron de parto eutócico y 26.92% de parto distócico. Un 51.28% peso entre 3000–3999, 30.77% entre 2500–2999. El 12.82% fueron prematuros. El 91.03% tuvieron Apgar entre 7 y 10 a los 5 minutos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

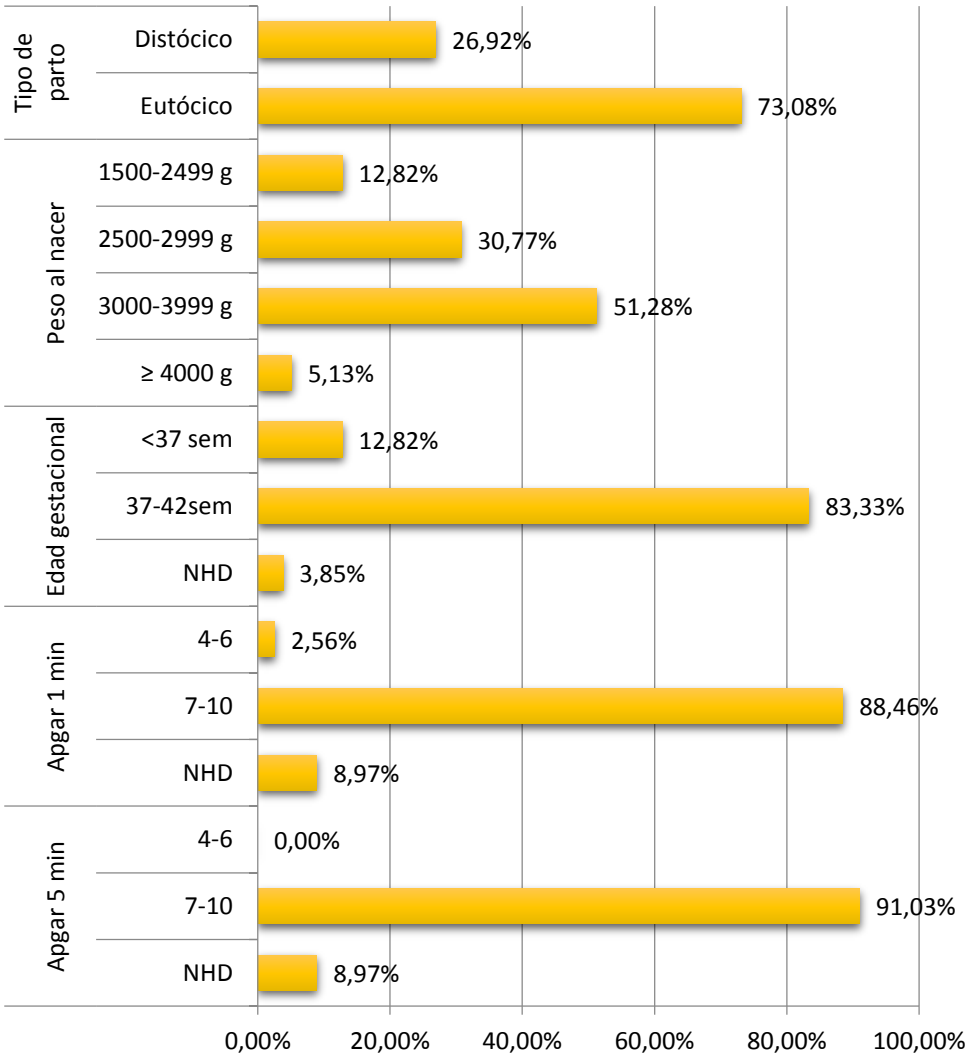
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 10

Distribución de casos de MAR según características del parto



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 11

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas (n=28, 35.9%)

		N°	%
Cromosomopatía y enfermedades geneticas	Trisomía 21	13	46.43%
	Sd. Apert	1	3.57%
Musculo-esqueléticas	Agenesia de pulgar	3	10.71%
	Polidactilia	1	3.57%
	Sindactilia	1	3.57%
	Braquidactilia	1	3.57%
	Hemivértebra lumbar	1	3.57%
	Malformacion de columna lumbar	1	3.57%
	Pie equinovaro	1	3.57%
	Pie valgo	1	3.57%
Cardiovascular	CIA-CIV,	2	7.14%
	CIV	2	7.14%
	CIA	1	3.57%
	PCA	1	3.57%
	Cardiomegalia	1	3.57%
	Arteria Umbilical Unica	1	3.57%
Genitourinaria	Criptorquidia bilateral	2	7.14%
	Agenesia testicular	1	3.57%
	Hipoplasia renal	1	3.57%
	Monorreno con nefromegalia	1	3.57%
	Vejiga Neurogénica	1	3.57%
Digestiva	Paladar ojival	1	3.57%
	Atresia esofagica	1	3.57%
	Diverticulo de Meckel	1	3.57%
	Hipertrofia de píloro	1	3.57%
Neurológica	Hidrocefalia comunicante	1	3.57%
	Microcefalia	1	3.57%
Múltiples anomalías	VACTERL	2	7.14%
	Situs Inverso	1	3.57%

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

En la **tabla 11** se muestra que el 35.9% de pacientes con MAR presentan malformaciones asociadas, dentro de los que predominan el Sd. de Down (46.43%) seguida de las malformaciones musculo-esqueléticas (35.71%), malformaciones cardiovasculares (28.57%), genitourinarias (21.43%). y Sd. VACTERL (7.14%).

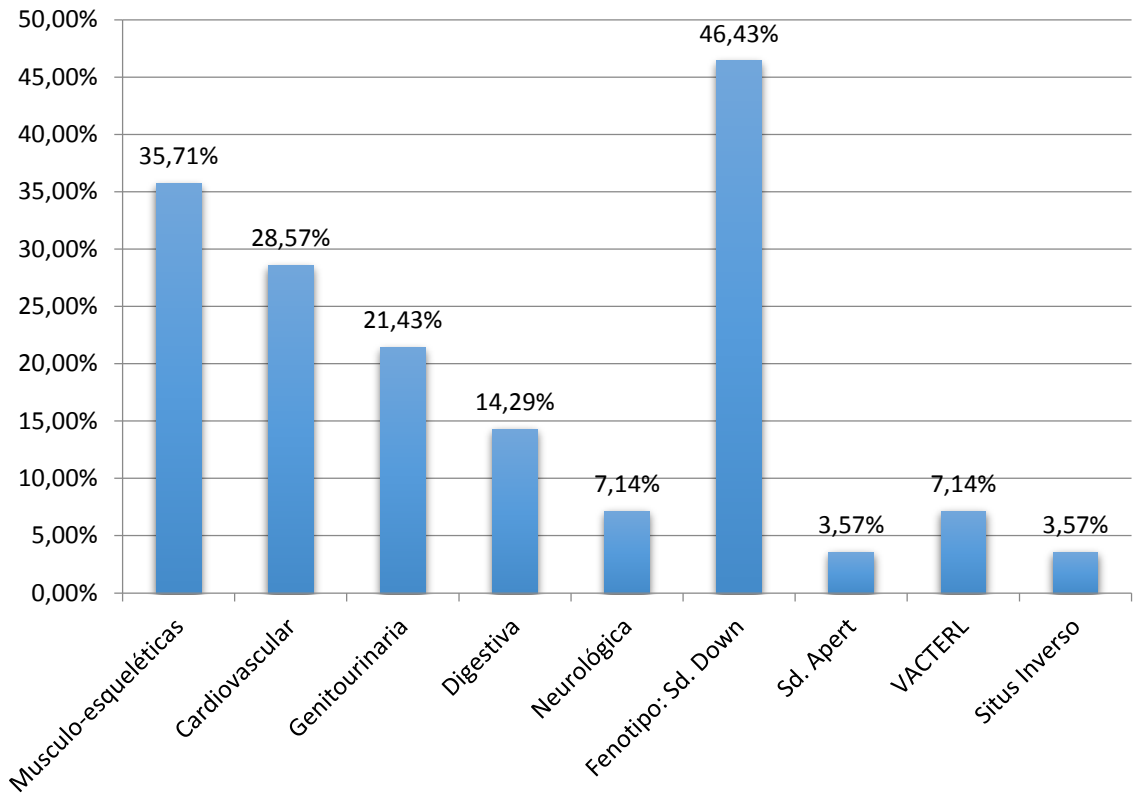
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 11

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas (n=28, 35.9%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 12

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas y tipo de MAR (n=27)

	Alta		Baja	
MALF ASOC	N°	%	N°	%
Trisomía 21	8	29.63%	5	18.52%
Sd. Apert	1	3.70%	0	0.00%
Musculo-esqueléticas	5	18.52%	3	11.11%
Cardiovascular	5	18.52%	3	11.11%
Genitourinaria	4	14.81%	2	7.41%
Digestiva	1	3.70%	2	7.41%
Neurológica	2	7.41%	0	0.00%
VACTERL	1	3.70%	1	3.70%
Situs inverso	0	0.00%	1	3.70%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 12** se aprecia que para los pacientes con Sd. de Down fue más frecuente las MAR tipo alta (29.63%) respecto a las bajas; para los pacientes con MAR asociadas a malformaciones cardiovasculares, musculo-esqueléticas y genitourinarias se presentó con más frecuencia en la MAR altas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

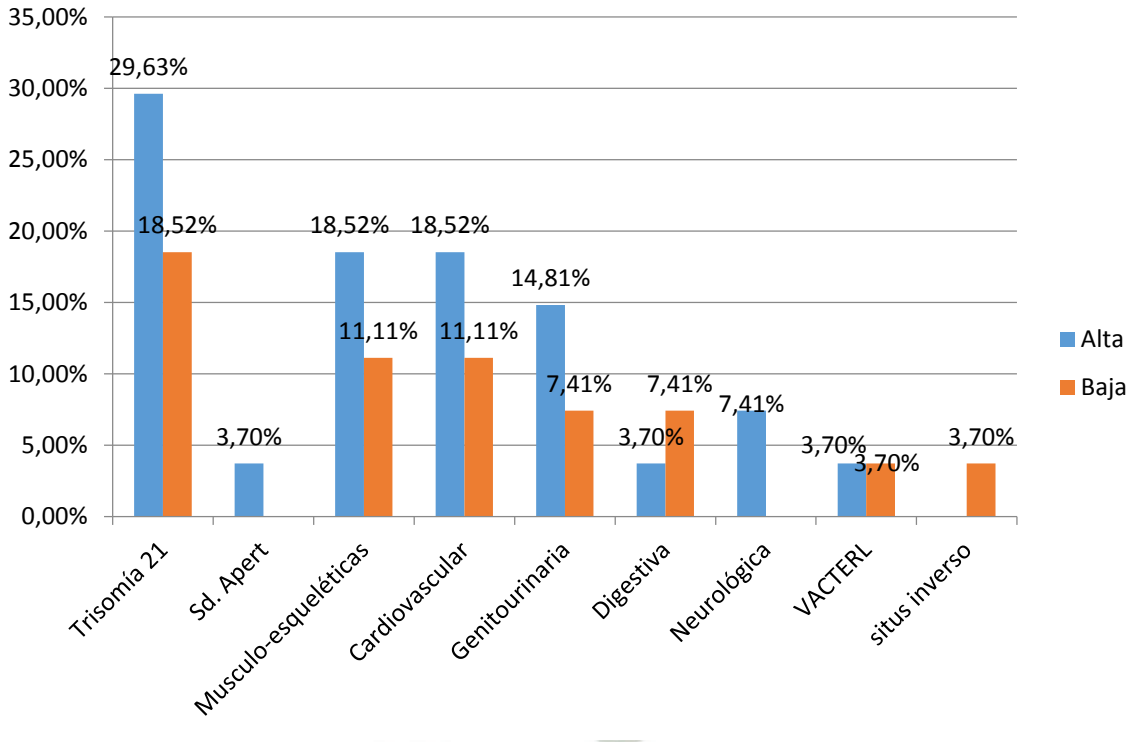
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 12

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas y tipo de MAR (n=27)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 13

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas y género (n=28)

	Masculino		Femenino	
Malf. Asociadas	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Trisomía 21	9	32.14%	4	14.29%
Sd. Apert	0	0.00%	1	3.57%
Musculo-esqueléticas	4	14.29%	3	10.71%
Cardiovascular	4	14.29%	4	14.29%
Genitourinaria	4	14.29%	2	7.14%
Digestiva	1	3.57%	3	10.71%
Neurológica	2	7.14%	0	0.00%
VACTERL	1	3.57%	1	3.57%
Situs inverso	1	3.57%	0	0.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 13** se aprecia que en el sexo masculino se presentó con más frecuencia las MAR asociadas a Sd. de Down, malformaciones musculo-esqueléticas, genitourinarias y neurológicas, no así en las MAR asociadas a malformaciones digestivas y el Sd de Apert donde fue más frecuente en el sexo femenino.

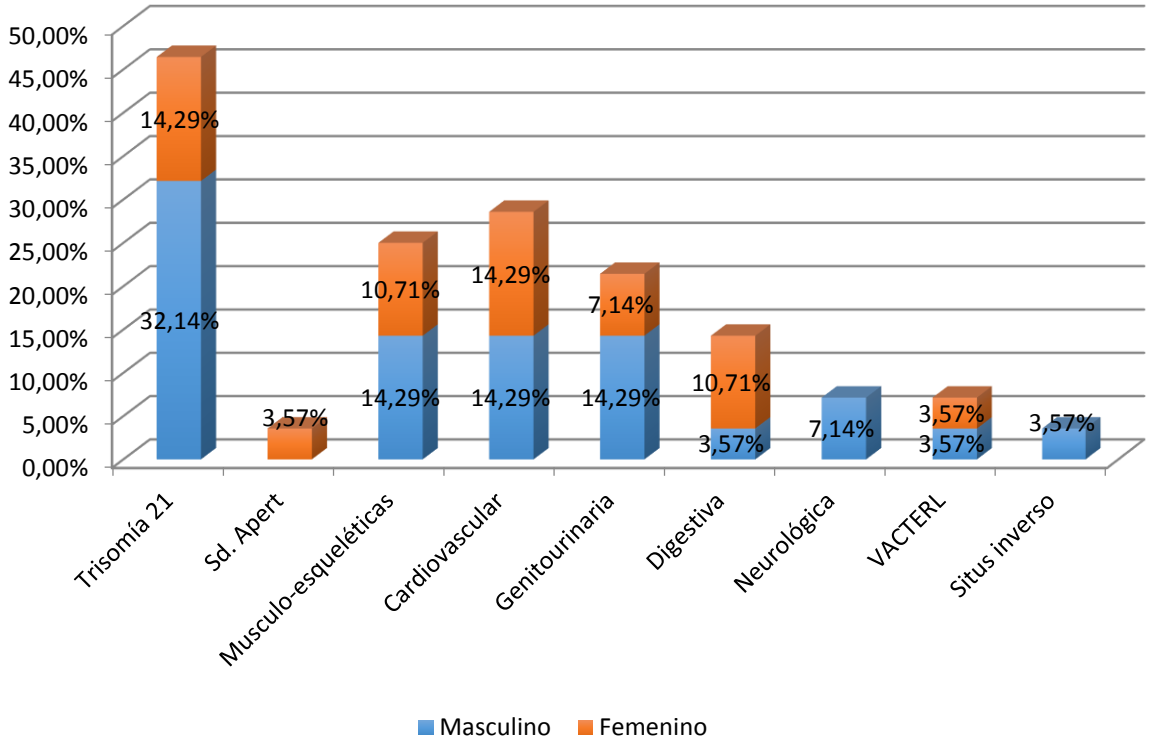
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 13

Distribución de casos de MAR según malformaciones asociadas y género (n=28)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 14

Distribución de casos según sexo y presencia de fístulas (n=49, 62.82%)

Sexo	Femenino		Masculino		Total general	
Tipo de Fístula	N°	%	N°	%	N°	%
Fistula recto-perineal	1	2.04%	19	38.78%	20	40.82%
Fistula recto-uretral	0	0.00%	7	14.29%	7	14.29%
Fistula recto-vaginal	14	28.57%	0	0.00%	14	28.57%
Fistula recto-vesical	0	0.00%	1	2.04%	1	2.04%
Fistula recto-vestibular	6	12.24%	0	0.00%	6	12.24%
Cloaca	1	2.04%	0	0.00%	1	2.04%
Total	22	44.90%	27	55.10%	49	100.00%

Fuente: Elaboración propia

El 62.82% (49 casos) de los pacientes con MAR presentaron fístula; siendo más frecuentes las fístulas recto-perineales (40.82%) seguida de las f. recto-vaginales (28.57%); respecto al género, la presencia de fístulas fue más frecuente en el sexo masculino (55.10%), dentro de ellos lo más frecuente fue las fístula recto-perineal (38.78%) seguido de las fístulas recto-uretrales (14.29%), en el sexo femenino fue más frecuentes las f. recto vaginales (28.57%) seguida de las f. recto-vestibulares (12.24%).

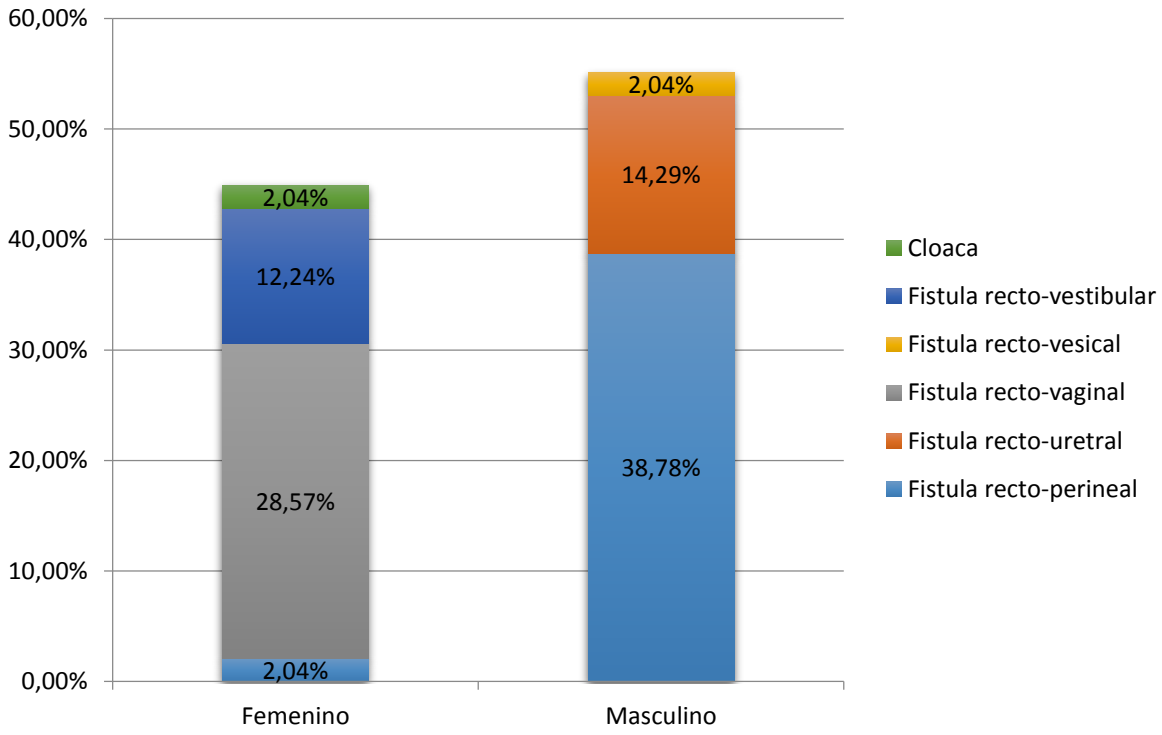
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 14

Distribución de casos según sexo y presencia de fístulas



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 15

Distribución de casos según presencia de fístulas y tipo de MAR (n=34, 43.59%)

Tipo de MAR	Alta		Baja	
Fístula	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Fistula recto-perineal	2	10.53%	11	73.33%
Fistula recto-vaginal	8	42.11%	1	6.67%
Fistula recto-uretral	6	31.58%	0	0.00%
Fistula recto-vestibular	2	10.53%	2	13.33%
Fistula recto-vesical	1	5.26%	0	0.00%
Cloaca	0	0.00%	1	6.67%
Total	19	100.00%	15	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se aprecia que en las MAR altas fue más frecuente las f. recto-vaginales (42.11%) seguida de las f. recto-uretrales (31.58%); en las MAR bajas fue más frecuente las fistulas recto-perineal (73.33%), seguida de las fístulas recto-vestibulares (13.33%).

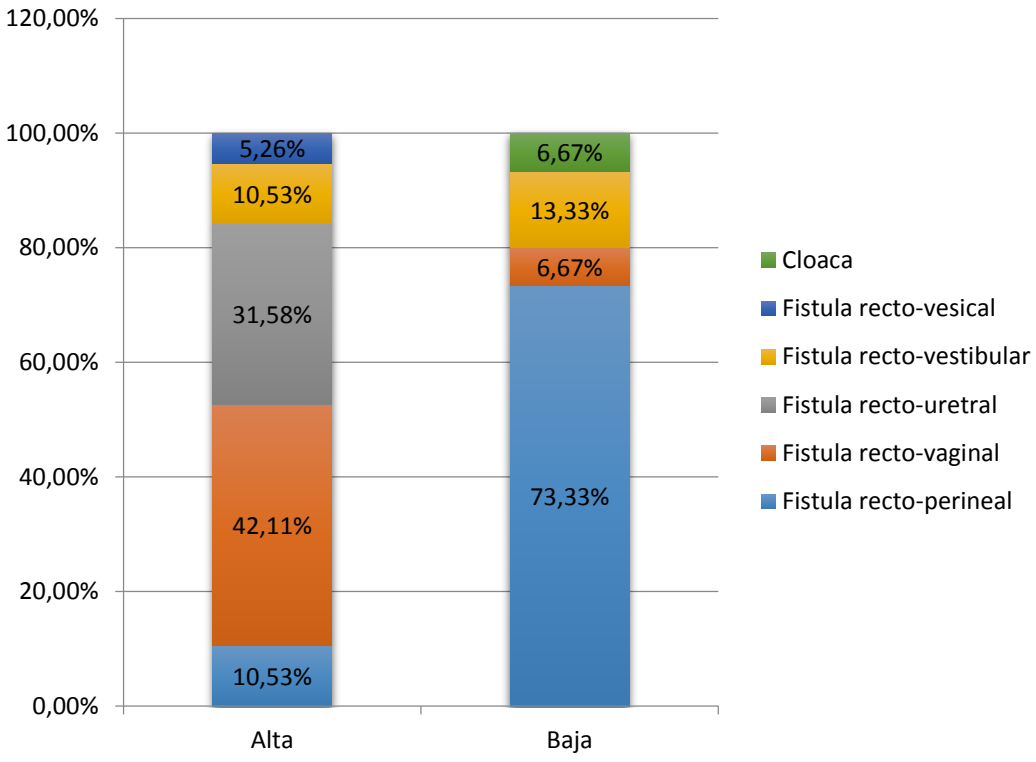
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 15

Distribución de casos según presencia de fístulas y tipo de MAR



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 16

Distribución de casos de MAR según edad de diagnóstico

Edad	N°	%
Al Nacimiento	44	56.41%
1 a 48 h	5	6.41%
2do a 7mo día	15	19.23%
2da a 4ta semana	5	6.41%
> 1 mes	7	8.97%
Sin dato	2	2.56%
Total	78	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la **tabla 16** que el 56.41% de casos se diagnosticó al momento del nacimiento, 6.41% entre 1 y 48 horas después, 19.23% entre el 2do y 7mo día, 6.41% entre la segunda y cuarta semana y 8.97% luego del mes.

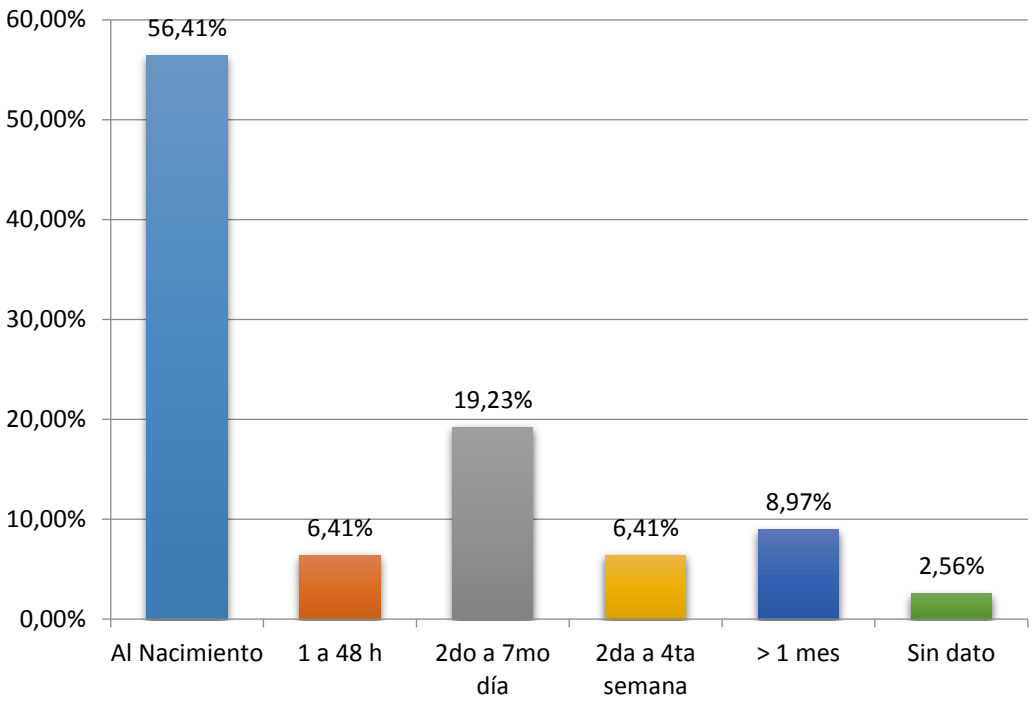
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 16

Distribución de casos de MAR según edad de diagnóstico



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 17

Distribución de casos de MAR según resultado de invertograma y sexo (n=43, 55.13%)

	Masculino		Femenino		Total	
Invertograma	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Alta	17	58.62%	7	50.00%	24	55.81%
Baja	12	41.38%	7	50.00%	19	44.19%
Total	29	100.00%	14	100.00%	43	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Respecto al uso del Invertograma solo se usó en el 55.13% (43 casos) de los pacientes con MAR; resultando más frecuente las MAR de tipo alto en el sexo masculino (58.62%) y en el sexo femenino fue igual la frecuencia de MAR alta y baja.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

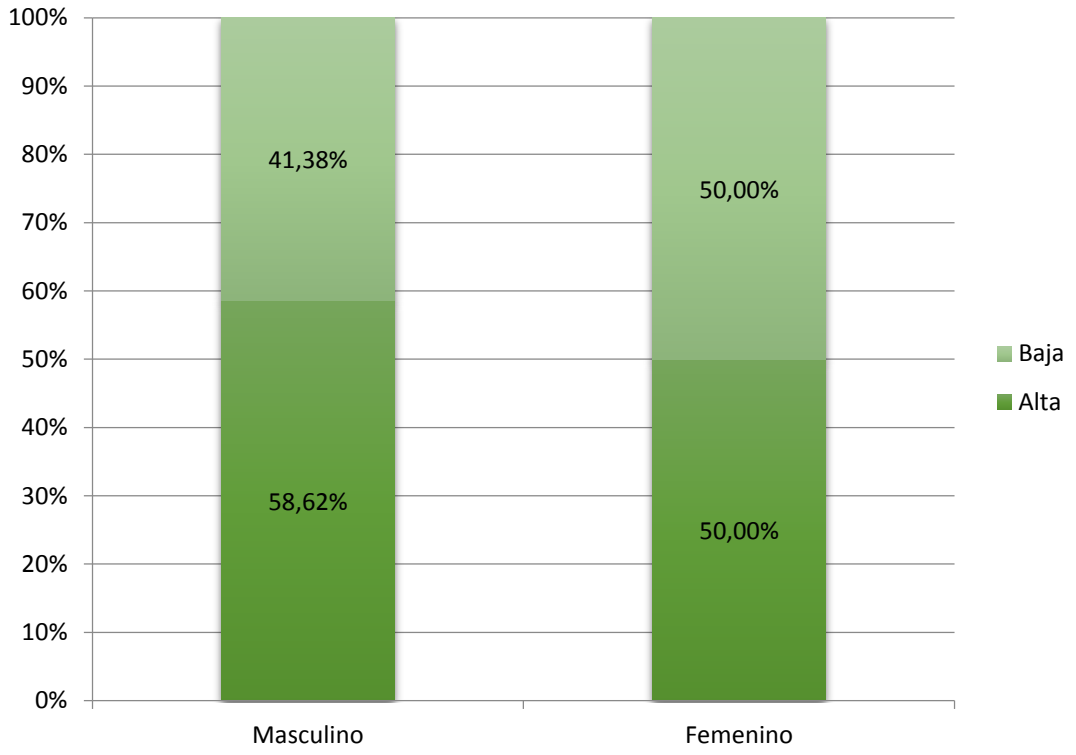
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 17

Distribución de casos de MAR según resultado de invertograma y sexo (n=43, 55.13%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 18

Distribución de casos de MAR según tratamiento quirúrgico de primera intención
(n=67, 85.9%)

	N°	%
Colostomía	50	74.63%
ARPSP	16	23.88%
Proctoplastía	1	1.49%
Total	67	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Respeto al manejo quirúrgico de primera intención solo se les realizó al 85.9% (67 casos) de los pacientes con MAR; de ellos al 74.63% se le realizó Colostomía, al 23.88% ARPSP y al 1.49% se realizó Proctoplastía.

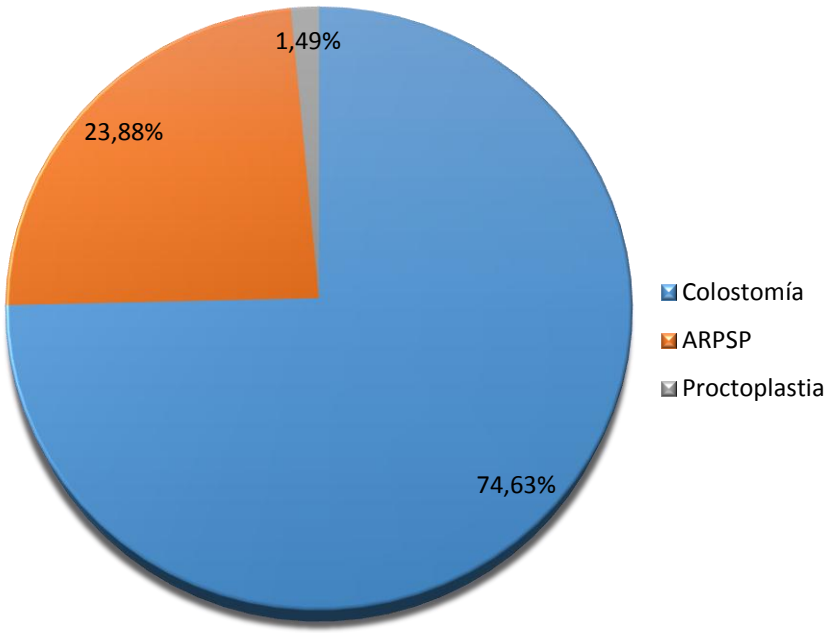
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 18

Distribución de casos de MAR según tratamiento quirúrgico de primera intención
(n=67, 85.9%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 19

Distribución de casos de MAR según forma de tratamiento quirúrgico de primera intención y tipo de MAR sin fístula (n=22, 28.2%)

	Alta		Baja	
	N°	%	N°	%
Colostomía	13	100.00%	5	55.56%
ARPSP	0	0.00%	3	33.33%
Proctoplastía	0	0.00%	1	11.11%
Total	13	100.00%	9	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 19** podemos apreciar que a todos los pacientes con MAR alta y sin fístula se les realizó colostomía de primera intención, respecto a las MAR baja y sin fístula se realizó colostomía en el 55.56% de los casos seguida de ARPSP (33.33%) y Proctoplastía en el 11.11%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

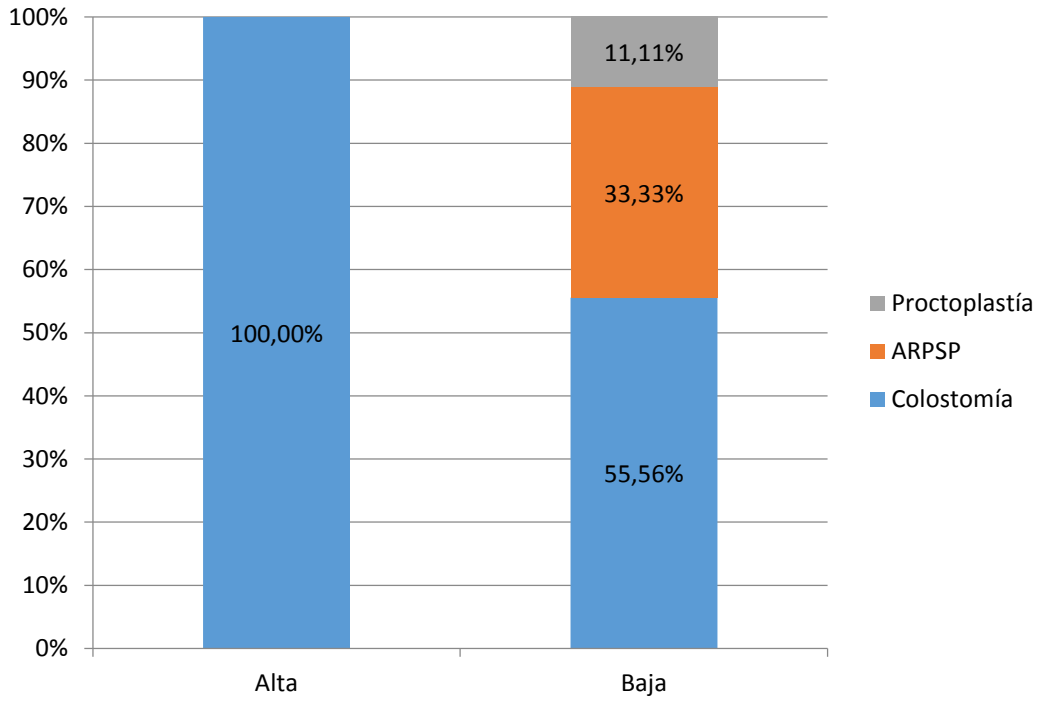
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 19

Distribución de casos de MAR según forma de tratamiento quirúrgico de primera intención y tipo de MAR sin fístula (n=22, 28.2%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Tabla 20

Distribución de casos de MAR según tipo de fístula y forma de tratamiento quirúrgico
(n=45, 57.69%)

		Colostomía		ARPSP	
Fístula	**Total**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Fistula recto-perineal	17	4	12.50%	13	100.00%
Fistula recto-vaginal	14	14	43.75%	0	0.00%
Fistula recto-uretral	7	7	21.88%	0	0.00%
Fistula recto-vestibular	6	6	18.75%	0	0.00%
Fistula recto-vesical	0	0	0.00%	0	0.00%
Cloaca	1	1	3.13%	0	0.00%
Total	45	32	100.00%	13	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la **tabla 20** se muestra que del total de pacientes con fístulas que fueron intervenidos quirúrgicamente 45 casos (57.69%) de los pacientes con MAR, resalta que la totalidad de ARPSP fueron para las fístulas recto-perineales; respecto a las colostomías realizadas se hizo con mayor frecuencia en las fístulas recto-vaginales (43.75%), seguida de las fístulas recto-uretrales (21.88%), fístulas recto-vestibulares (18.75%).

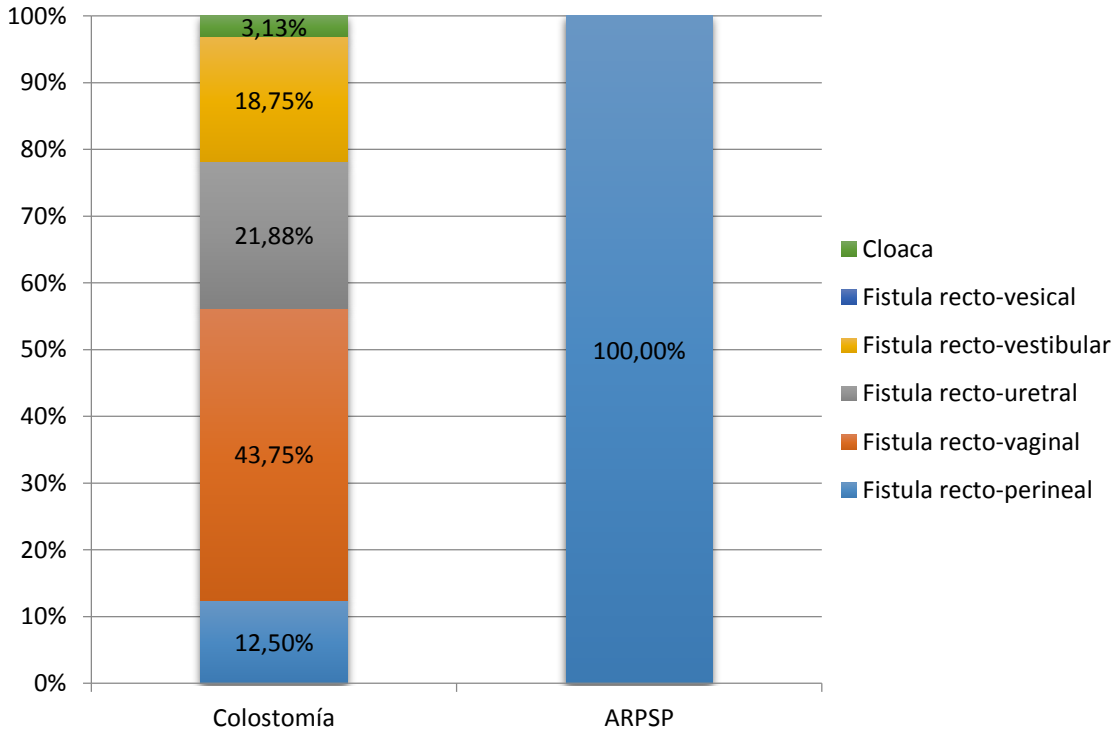
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014

Gráfico 20

Distribución de casos de MAR según tipo de fístula y forma de tratamiento quirúrgico (n=45, 57.69%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para determinar las características epidemiológicas y clínicas en neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2005-2014. Se realizó la presente investigación debido a que se trata de una de las patologías que presenta una relativa frecuencia según la literatura mundial, por lo que no quedamos exentos de ello, y así mismo se considera que el conocer las características epidemiológicas y maternas que estén asociadas a este tipo de malformaciones puede ayudar a un diagnóstico más temprano y adecuado manejo.

Como toda patología quirúrgica a corta edad, es importante el dilucidar mayor información a nivel epidemiológico en nuestro medio, ya que los estudios son limitados.

Para tal fin se estudiaron las historias clínicas de neonatos con diagnóstico de malformación anorrectal en el periodo de estudio que cumplieron criterios de selección, se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra la frecuencia de casos de malformación anorrectal (MAR) atendidos en el hospital en el periodo de estudio; se atendieron 78 casos con un pico de frecuencia de 15 casos en el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2006, con tendencia decreciente hasta el 2010, para luego volver a incrementarse en los últimos años.

Según distinta series internacionales los casos de MAR son la causa más frecuente de obstrucción intestinal congénita; su incidencia ha sido estimada con rangos variables desde 1: 3000 hasta 1:5000 nacidos vivos [5,7,15]; similares valores se halla en nuestro estudio, se calcula que la incidencia promedio de recién nacido con MAR en el Hospital Honorio Delgado Espinoza es de 1:3240.

Nuestro estudio concuerda con el estudio de Márquez C.[19] quien ha encontrado el mayor número de casos en el año 2006 y 2007. Otro estudio de Moreno H. [21] muestra un aumento significativo del número de casos de MAR en el 2011 comparado con nuestro estudio donde se observa un aumento en dicho año relacionado con los 3 años anteriores.

En la **Tabla y Gráfico 2** se observa que del total de pacientes con MAR el 74.36% (58 casos); tuvieron consignado en la historia clínica el tipo de MAR siendo ligeramente más frecuentes las de tipo alto (55.17%); respecto al género las MAR fueron más frecuentes en el sexo masculino (60.34%); de ellos las altas predominaron ligeramente con 32.76% respecto a las bajas (27.59%); y en el sexo femenino fue más frecuente las MAR de tipo alto (22.41%) respecto a las bajas (17.24%) En cuanto al tipo resultados similares encontró Palomino W.[25], refiere que las de tipo alto son más frecuentes (84.48%).

En cuanto al sexo resultados similares se vieron en los estudios de Delgado N., Tovitto G. y Taquiri, F.; pero se ve diferentes resultados en el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estudio de Márquez C., donde la presencia de MAR fue similar en ambos sexos[9,30,31]; y en el estudio de Palomino W.[25] donde describe mayor frecuencia en el sexo femenino (60.34%).

En revisiones internacionales como el estudio del EUROCAT [12] las MAR afectan de forma similar o ligeramente superior a hombres que a mujeres (H/M 56:44); en el estudio de Moreno H. [20] el acúmulo inusual de casos durante un año se ve el predomino de hombres (8/1), desconociendo el motivo; Calderón E.[3] obtuvo que fue más frecuente en el sexo masculino con un 73% (40 casos) y menos incidente en el sexo femenino con 27% (15 casos).

Márquez C.[19] obtiene que las MAR altas son mayores (77.33%), siendo más frecuentes en el sexo femenino y las de tipo bajo más frecuentes en el sexo masculino, este último dato no concuerda con lo hallado en nuestro estudio.

Podemos resaltar que hay un buen porcentaje de pacientes con MAR que no especifican el tipo debido a que no se les realizo exámenes complementarios para poder diagnosticar el tipo de MAR, ya sea por distintos motivos.

El lugar de nacimiento fue en el mismo hospital Honorio Delgado en 44.87%, en otro hospital en 20.51%, en un centro de Salud en 25.64%, en el domicilio en 7.69% y en otro lugar en 1.28% (**Tabla y Gráfico 3**).

En el periodo de estudio nacieron 65417[16], de los cuales 35 presentaron MAR lo que corresponde a 1:3240 nacidos vivos que ya fue comentado anteriormente, por eso podemos apreciar que el mayor porcentaje de paciente con MAR nacieron en el Hospital HRHD debido a que es un hospital que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

concentra la mayor tasa de nacimientos, y el resto se distribuyó en diversos centros de salud pero hay un pequeño porcentaje que nació en domicilio que como veremos después influirá en la morbilidad del paciente.

El departamento de procedencia de los pacientes con MAR fue Arequipa en 69.23%, Puno en 24.36%, Cusco en 5.13% y otros en 1.28%; con predominio de la zona urbana para Arequipa (66.67%), en cambio para el Cusco predominó la zona rural (75%), y en Puno se repartieron proporcionalmente con discreto predominio rural (52.63%); el total de los pacientes provino de zona urbana en su mayoría (58.97%) y 41.03% de la zona rural (**Tabla y Gráfico 4**).

Resultados que concuerdan con lo hallado en el estudio de Palomino W.[25] donde el 65.52% de recién nacidos procede de Arequipa. Se obtuvo un dato mayor en el perímetro urbano porque la ubicación del hospital está dentro del área urbana de Arequipa y existe un pequeño grupo que acudió proveniente de otras provincias por ser nuestra institución un área de referencia a nivel del sur; sin embargo no podemos subestimar la posibilidad de que existan casos de MAR en ciudades alejados que no se hayan diagnosticado aún o que se hayan tratado en otro centro, Además Holshneider A.[15] encuentra que hubo una asociación de la presencia de pacientes con MAR con la procedencia materna de zonas altas.

En el estudio realizado por Calderón E.[3] en Guayaquil donde se encontró que en su mayoría, los pacientes acudieron del área urbana en un 44% (24 pacientes), rural en un 27% (15 pacientes).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

La edad de la madre se muestra en la **Tabla y Gráfico 5**; el 12.82% de madres tuvo menos de 18 años, 41.03% de 18 a 25 años, 30.77% de 26 a 35 años, y 15.38% fue mayor de 35 años.

Resultados similares se ve en el estudio de Delgado N.[9] y Vargas P.[34] donde se vio que la edad materna fue más frecuente entre los 21-30 años y 25-29 años, respectivamente; en el estudio de Palomino W.[25] el promedio de la edad de las madres fue 28.81 años.

En estudio de Nazer H.et al.[22] se vio que el promedio de la edad materna de los pacientes con MAR fue de 28.9 ±5.94 años. Estos resultados muestran similitud con los que encontramos donde la mayoría se concentró entre los 28 y 35 años de edad.

La **Tabla y Gráfico 6** muestran la ocupación de los padres; la madre fue predominantemente ama de casa (85.90%), mientras que en los padres el 21.79% fue obrero, 11.54% agricultores, y en 10.26% comerciantes, con otras ocupaciones en menor proporción.

No se encuentran estudios locales y nacionales que consideren esta variable, a pesar hay estudios a nivel internacional que mencionan el rol de riesgos ocupacionales de los padres; como se ven en estudios de Herdt-Losavio et al. [13] que encontraron un riesgo incrementado en madres trabajadoras de limpieza y madres científicas; Schnitzer et al.[27] vieron relación con fabricantes de vehículos; Van Rooij et al.[33] mostraron una asociación sugestiva con el contacto materno de agentes de limpieza industrial y solventes durante el embarazo. No tenemos datos exactos sobre el contacto con estas sustancias pero sin embargo llama la atención de que la mayoría

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

fueron amas de casa las cuales están en contacto con productos de limpieza en el hogar; en cuanto a los padres no se encontró factores ocupacionales relacionados directamente con los encontrados en otros estudios.

Los antecedentes obstétricos maternos se muestran en la **Tabla y Gráfico 7,** el 39.74% de madres no tuvieron gestaciones previas y en 29.49% hubo una gestación previa y en 19.23% dos gestaciones, con tres a más en 11.54%. El 19.23% presentaron abortos; entre aquellas con embarazos previos, 8.30% tuvo un periodo intergenésico (PIG) corto, menor a 2 años, y en 21.28% fue mayor a 8 años.

En cuanto a las gestaciones la mayoría se dio en madres primigestas; Moreno H. et al.[21] observo una mayor incidencia de MAR en primogénitos. En el estudio de Delgado N.[9] se vio que hubo mayor casos se presentaron después del primer hijo. Stephens FD[28] afirma que estos pacientes pueden nacer en cualquier número de parto. Cabe resaltar que hay estudios que relacionan la presencia de MAR con el antecedente familiar de malformaciones; sin embargo en nuestro estudio no se encontró antecedentes de malformaciones en familiares en las historias clínicas.

En cuanto a antecedente materno de abortos previos se vio en el estudio de Nazer H. et al.[22] el antecedente de abortos previos fue de un 22.2% respecto a los que no tuvieron, a pesar de haber diferencias importantes en su estudios, no fueron significativas al compararlas con lo encontrado en los controles.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

En la **Tabla y Gráfico 8** se aprecia los antecedentes de comorbilidades maternas. El 26.92% tuvo alguna comorbilidad, sobre todo el sobrepeso (17.95%) y la obesidad (6.41%), y en casos individuales hubo mal antecedente obstétrico o miomatosis (1.28%).

No se han encontrado resultados a nivel local sobre la relación de MAR y comorbilidades maternas. Pero a nivel internacional en el metaanálisis de Zwink N.[36] et al. reporta que hubo un riesgo incrementado de presentar MAR en los hijos de madres con obesidad antes del embarazo; el estudio de Charlote H. et al. encontraron en un 38.1%(32casos) la presencia de MAR y un IMC materno ≥25kg/m^2.

En la **Tabla y Gráfico 9** se muestran las características del embarazo actual de los nacidos con MAR; el 89.74% de casos tuvo antecedente de líquido amniótico normal, en 3.85% hubo oligohidramnios, y en 1.28% polihidramnios; 2.56% no tuvo controles prenatales y estos fueron menores a 5 en 21.79%. En 32.05% se presentaron morbilidades del embarazo, con predominio de la ITU (14.10%), ruptura prematura de membrana (RPM) en 9.97% y en menor proporción infección vaginal o preeclampsia (3.85%), amenaza de parto pretérmino o de aborto y sangrado genital en 1.28% cada una. En 3.85% de casos hubo antecedente de consumo de sustancias con antibióticos en dos casos (2.56%) e Isotretionina en 1.28%.

En cuanto a la cantidad de líquido amniótico no hubo ningún estudio que asocie la presencia de oligo y polihidramnios, en nuestro estudio de igual forma se aprecia que la mayor cantidad de casos tuvo cantidad de líquido

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

amniótico normal y el único caso de polihidramnios se debió a una atresia esofágica y los casos de oligohidramnios fueron fortuitos.

En el estudio de Vargas P.[34] halla solo que un 28.57% tuvieron uno o más controles; Pinto refiere haber hallado un 65.1% para madres con control prenatal; En el estudio de Vega A.[35] en México encuentra que en menos de dos de cada diez se hizo diagnóstico durante el CPN, por lo que insiste en que el control prenatal, como medida para la prevención y manejo oportuno de los niños recién nacidos, puede permitir el diagnóstico prenatal de las malformaciones, con estudios oportunos de ecosonografía, pero que difiere con la Guía de Práctica Clínica de México[12] que menciona que el diagnóstico de MAR in útero se realiza de forma fortuita en la revisiones del embarazo al realizar la ecografía obstétrica de rutina. En nuestro estudio se observa que la mayoría cuenta con más de 5 CPN de todos los cuales solo en 3 se encontró en la ecografía prenatales malformaciones asociadas, lo que nos podría indicar que en la mayoría no se está realizando un CPN de calidad.

En cuanto a las morbilidades durante el embarazo el estudio de Palomino W. encuentra que el 22.41% presentó enfermedades durante el embarazo; Nazer H.[22] halló que el 22.2% presento amenazas de aborto.

Respecto al consumo se sustancias la mayoría niega su consumo, llama la atención un caso donde se detectó el consumo de Isotretinoina en un paciente que tuvo VACTERL asociado a MAR baja, se sabe que la Isotretinoina es un derivado de la vitamina A y que se ha asociado a diferentes malformaciones entre ellas las MAR. En el estudio de Palomino W.[25] se ve que el 20.69% recibió medicación durante el primer trimestre. En el estudio de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Forrester y Merz [11] se halló que hubo un riesgo incrementado por el uso de Marihuana y Cocaína. Probablemente haya que realizar recolección de datos más exhaustiva en cuanto al consumo de sustancias, durante el embarazo ya que se encontrado asociación entre la exposición a diversas sustancias (benzodiacepinas, ácido retinoico, vitamina A, tabaco, cafeína, etc.) y al presencia de MAR. [10,13,17,27,33,36]

La **Tabla y Gráfico 10** muestran las características del parto; en 73.08% de niños nacieron de parto eutócico y 26.92% por parto distócico. La mayoría de casos con MAR en nuestro estudio nacieron de parto eutócico, que concuerda con lo encontrado por Vargas P.[34] donde se muestra que 68% de partos fueron eutócicos; los partos distócicos no fueron relacionados por la causa estudiada sino por distocias de presentación y factores maternos.

En cuanto al peso de nacimiento de los pacientes afectados, vemos que 82.05% de pacientes con MAR tuvo un peso entre 2500 y 3999, resultados parecidos se encontraron en el estudio de Delgado. N [9]. y Cova D.[7], en el cual se observó que el 97.22% y 72% tuvieron un peso de 2500-4000 respectivamente. Niedzielski J.[23] encuentra que el promedio de peso para pacientes con MAR baja fue de 3030gr y de 3185gr para MAR alta, sin haber diferencia significativa entre ambas.

En cuanto a la edad gestacional el 12.82% de casos fueron prematuros y el 83.33% fue a término; con similitudes obtenidos por Delgado N.[9] y Cova D.[7]., con un 97.22% y 83% para recién nacidos a término respectivamente; Nazer H. et al.[22] obtuvieron en promedio 37.56 ±3.37 semanas de EG de los recién nacido con MAR; en el estudio de Niedzielski J.[23] que correlaciona la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

EG promedio con el tipo de MAR obteniendo 39.4 semanas para las MAR bajas y 38.8 semanas para las MAR alta pero sin hallar diferencia significativas. De acuerdo a la teoría, la presencia de la MAR es más común entre los neonatos a término que en los prematuros, pero la sobrevida es mejor en aquellos neonatos con peso adecuado a la edad gestacional concordando con lo descrito por Peña[26] y Cuervo.[8]

El Apgar fue menor a 7 puntos al minuto en 2.56% de casos, y la mayoría de casos obtuvo Apgar entre 7 y 10 para el 1' y 5'; Niedzielski J.[23] obtuvo resultados similares sin hallar diferencias significativas.

En la **Tabla y Gráfico 11** se aprecia el 35.9% de pacientes con MAR presentan malformaciones asociadas, dentro de los que predominan el Síndrome de Down (46.43%) seguida de las malformaciones musculo-esqueléticas (35.71%) dentro de ellas la más frecuente fue la agenesia de pulgar; malformaciones cardiovasculares (28.57%) en este grupo predominantemente se presentó la cardiopatías acianótica; genitourinarias (21.43%) y Sd. VACTERL (7.14%). Llama la atención elevada incidencia de Sd de Down asociada a MAR que también se vio en otros estudio como de Montesinos N. (71.43%), Delgado N. (27.78%), Marquez C. (21.67%) y Vargas P. (20%)[21,9,19,34] evidencia en varios estudios que el mayor número de casos con fenotipo Sd de Down está relacionado con gestantes añosas, una asociación bastante conocida. Resultados contrastan con lo obtenido por Calderón E.[3] donde se evidencia 26 % de casos asociados a fenotipo VACTERL y solo 7% de asociación con Sd de Down

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

En cuanto a otras malformaciones Márquez C. [19] obtuvo un 55% que no presentaba patología asociada, y de los que presentaron la más frecuente fue Sd. Down seguida de cardiopatía acianótica en un 10 %,1.67% asociado a VACTERL, y en porcentajes similares asociados a malformaciones musculo-esqueléticas, genitourinarias entre otras. Tovitto G.[32] encuentra resultados diferentes, encontrándose que el 83.33% tenían malformaciones asociadas dentro de las cuales la malformación urogenital fue la más frecuente seguidas de las del sistema osteomuscular. Muñoz R. encuentra que en un 58% no presentó ninguna anomalía asociada, Atresia esofágica en 8.6%; anomalías esqueléticas en un 6.45%; Cardiovascular 6.45%; Sexuales o genitales 2.15%; y 12.9% presentaron anomalías leves o superficiales. Cova D.[7] encontró 40% sin malformaciones asociadas, del resto (60%) se encontró uno o varias malformaciones acompañantes de las más frecuente con 36.4% fueron cardiopatías congénitas, síndrome de Down 13.6%, esofágicas 12.1%, malformaciones en las extremidades 10.6%, vértebras 9.1%, renales 7.6%, otras diversas y malformaciones menores en 10.6%.

En la **Tabla y Gráfico 12** se aprecia que para los pacientes con Sd. de Down fue más frecuente las MAR tipo alta (29.63%) respecto a las bajas; para los pacientes con MAR asociadas a malformaciones cardiovasculares, musculo-esqueléticas y genitourinarias se presentó con más frecuencia en la MAR altas. La **Tabla y Gráfico 13** muestra que en el sexo masculino se presentó con más frecuencia las MAR asociadas a Sd. de Down, malformaciones musculo-esqueléticas, genitourinarias y neurológicas, no así en las MAR

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

asociadas a malformaciones digestivas y el Sd de Apert donde fue más frecuente en el sexo femenino.

La **Tabla y Gráfico 14** muestra la distribución del tipo de sexo con la presencia de fístulas, se encontró que se encontró que el 62.82% (49 casos) de los pacientes con MAR presentaron fístula; siendo más frecuentes las fístulas recto-perineales (40.82%) seguida de las f. recto-vaginales (28.57%), f recto-uretrales en un 14.29%, f recto-vestibulares (12.24%), casos únicos de cloaca y fístula recto-vesical; respecto al género, la presencia de fístulas fue más frecuente en el sexo masculino, dentro de ellos lo más frecuente fue las fístula recto-perineal (38.78%) seguido de las fístulas recto-uretrales (14.29%), en el sexo femenino fue más frecuentes las f. recto vaginales (28.57%) seguida de las f. recto-vestibulares (12.24%).Datos que concuerdan con lo hallado en el estudio de Marquez C.[19] donde en el sexo femenino las más frecuentes fueron las f. recto-vaginales y en el sexo masculino las f. recto-perineales, además concuerda en que la presencia de fistula fue menos frecuente en el sexo femenino, difiere con nuestro estudio lo hallado en el sexo masculino donde la presencia de fistula fue menos frecuente

En la **Tabla y Gráfico 15** se aprecia que en las MAR altas fue más frecuente las f. recto-vaginales (42.11%) seguida de las f. recto-uretrales (31.58%); en las MAR bajas la fistula recto-perineal fue lo más frecuente (73.33%), seguida de las f. recto-vestibulares.

Similares datos se hallaron en el estudio de Palomino W.[25] donde se ve alta incidencia de MAR asociadas a fistulas, en un 69,39% para las altas,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

siendo más frecuentes las recto-vaginales (38.24%) y recto-vestibulares (29.40%), y de las bajas se asoció en el 33.33%, entre ellas las más frecuentes fueron las recto-perineales (66.67%) pero los datos hallados sobre las f. recto-uretrales(33.33%) contrastan con nuestro estudio donde no se presentó ninguna MAR baja con f. recto-uretral. Márquez C.[19] encontró MAR asociada a fístulas en un 56.67% pero siendo las más frecuentes las fístulas recto-vaginales con 28.33% seguida de las fístulas recto-perineales con 11.67%, dentro del tipo de MAR baja fueron más frecuentes las f. recto-perineales y de las MAR altas las f. recto-vaginales que concuerda con lo obtenido en nuestro estudio.

El momento de diagnóstico de la MAR se muestra en la **Tabla y Gráfico 16;** el 56.41% de casos se diagnosticó al momento del nacimiento, en 6.41% entre las primeras 48 horas, 19.23% se hizo entre el segundo y séptimo día, 6.41% entre la segunda y cuarta semana, y 8.97% luego del mes. Se puede concluir que el 37.18% fue diagnosticado tardíamente, resultado comparable con el estudio realizado por Gutiérrez A, (citado por Márquez C.)[19] donde se observa que el 42% de casos fueron diagnosticados tardíamente, de ellos 8 fueron ingresados entre los 2 y 7 días de vida (44.4%), 3 niños entre los 8 y 14 días de vida (16.7%), mayores de 14 días de vida fueron 7 niños (39.9%).

En el estudio de Márquez C.[19] se obtuvo resultados similares donde el 55% se diagnosticó al nacer y 30% antes de los 7 días de vida y un 6.67% fue más de los 14 días de vida; Vargas P [34] describe que diagnóstico de MAR en un 54.57% fue en menos de 24 horas además y los que ingresaron después fue en promedio a las 54.85 horas. Cova D.[7] observa que las MAR se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

diagnosticaron durante el primer día de vida extrauterina en un 59%, entre el 1 al 5 día de vida extrauterina en un 33% y posterior a los 5 días de vida del 8%. Otero C. y et al. [24] describe que en un 60% de los pacientes con MAR fueren diagnosticados después de las 24 horas no obstante el 97% nació en instituciones de salud.

Cabe resaltar que un elevado porcentaje (39.74%) fue diagnosticado después de las 48 horas llegando en algunos casos hasta después de un mes aumentando así la morbilidad del recién nacido.

En nuestro estudio también encontramos que el 70% de los pacientes diagnosticados al nacimiento, nacieron en el HRHD, 18.18% nacieron en otro hospital, 11.36% en centro de salud y ningún caso de los nacidos en domicilio. El mayor número de casos (14) diagnosticados tardíamente nacieron en un Centro de salud, más de la mitad de los casos que se atendieron procedentes de partos domiciliarios fueron diagnosticados tardíamente

Las forma de diagnóstico de presentación de la MAR se hace principalmente a través de un invertograma, en nuestro estudio solo se realizó invertograma en un 55.13% (43 casos) del total de pacientes con MAR, y a todos ellos lo relacionamos con el tipo de MAR y sexo; como se ve en la **Tabla y Gráfico 17,** resultando más frecuente las MAR de tipo Alto en el sexo masculino (39.53%) y en el sexo femenino fue igual la frecuencia de MAR alta y baja (16.28%).Similares resultados vemos en el estudio de Vargas P [34]. y Delgado N.[9] donde solo en el 28.58% y 36.11% se realizó el invertograma respectivamente. En estudios de Márquez C.[19] se vio que en un 58.33% se realizó invertograma; y Palomino W.[25] señala que se realizó invertograma en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

el 51.02% de pacientes con MAR alta y en el 66.67% de pacientes con MAR baja.

En la **Tabla y Gráfico 18** se muestra que el manejo quirúrgico de primera intención solo se le realizó al 85.9% (67 casos) de los pacientes con MAR; de ellos al 74.63% se realizó Colostomía, al 23.88% ARPSP y al 1.49% se realizó Proctoplastía.

A los pacientes que no se les realizo ningún tratamiento fueron transferidos o fallecieron.

En el estudio de Montesino N.[20] menciona hallazgos diferentes a los encontrados en nuestro estudio ya que la anoplastía fue el método quirúrgico de elección en un 76.66% de casos, seguida de la colostomía que se realizó en un 30.00% de pacientes; Palomino W.[25] reporta que se realizó colostomía sigmoidea en el 44.83% de casos, ARPSP en el 48.27% y descenso abominó-perineal sagital anterior en el 36.21%. En nuestro estudio no se reporta ningún caso donde se realizara descenso abominó-perineal sagital anterior.

En la **Tabla y Gráfico 19** podemos apreciar el tratamiento quirúrgico que se realizó de primera intención a los pacientes con MAR sin fistula (28.2%), A los que presentaron MAR tipo alta sin fistula a su totalidad se les realizó colostomía de primera intención, respecto a las de tipo bajo sin fistula se realizó colostomía en el 50% de los casos seguida de ARPSP (45.83%) y Proctoplastía en el 4.17%.

En cuanto al tratamiento para las MAR bajas lo encontrado por Márquez C.[19] no coincide con nuestro estudio ya que la anorectoplastia se realizó en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

81.25% Para las MAR altas, el procedimiento quirúrgico más realizado fue la colostomía sigmoidea en un 97.72 %.El tratamiento de los pacientes con MAR baja sin fistula es en un solo tiempo en el cual se realiza la anorectoplastía respectiva; en cambio en las MAR altas sin fistula es por etapas, teniendo el tratamiento quirúrgico de estos pacientes 3 etapas.[1]

En la **Tabla y Gráfico 20** se muestra que del total de pacientes con fístulas que fueron intervenidos quirúrgicamente, 45 casos (57.69%) de los pacientes con MAR, resalta que la totalidad de ARPSP fueron para las f. recto-perineales; respecto a las colostomías realizadas se hizo con mayor frecuencia en las f. recto-vaginales (43.75%), seguida de las f. recto-uretrales (21.88%), f. recto-vestibulares (18.75%), f. recto-perineales (12.5%) y por último en la Cloaca con 3.13%

El tratamiento más usado para las f. recto-perineales fue la ARPSP, que concuerda con lo dicho con Peña y Cuervo [1 8] donde refiere que dicha fistula requiere abordaje perineal mínimo sin necesidad de Colostomía; respecto a las demás fistulas en su totalidad se les realizo colostomía lo que concuerda con la literatura revisada. [1,8,15]

Respecto a la única f. recto-vesical no se le realizo procedimiento debido a que fue transferido; pero su tratamiento hubiera sido el mismo que los anteriores casos [1, 8,15].

Como adicional mencionamos que hubo una mortalidad de 3.83% (3 casos) del total casos con MAR, se puede comentar que la causa de fallecimiento de 1 de ellos fue por malformaciones asociadas y no se le realiza

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

ningún tratamiento quirúrgico, y otros pacientes fallecieron en su postoperatorio de Colostomía por sepsis.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

Primera. Los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa en el periodo 2005-2014 se presentó discretamente más en varones que en mujeres, con mayor frecuencia procedían de Arequipa y de zona urbana.

Segunda. Las madres de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014 fueron jóvenes entre 18 y 35 años y la ocupación más frecuente fue la de ama de casa, sin morbilidades importantes en el embarazo.

Tercera.- La mayoría de neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005 - 2014 fueron a término, malformaciones asociadas más frecuentes fueron Sd. Down seguida de malformaciones musculo-esqueléticas y cardiovasculares.

Cuarta.- Las malformaciones anorrectales en neonatos en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa en el periodo de estudio fueron altas en 38.46% y bajas en 30.77%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

RECOMENDACIONES

1) Se recomienda al MINSA para una mejor capacitación del personal de Hospitales y centros de salud en Atención inmediata especialmente en la verificación de permeabilidad anal en todos los recién nacidos para el diagnóstico precoz de MAR.

2) Se recomienda al servicio de Neonatología del Hospital Honorio Delgado Espinoza elaborar Historias Clínicas más detalladas sobre antecedentes epidemiológicos que puedan condicionar malformaciones.

3) Se recomienda a la Facultad de Medicina de la UCSM para capacitar a los alumnos que van a realizar el internado sobre el diagnóstico de MAR, además a estudiantes de pregrado y postgrado sobre la investigación prospectiva sobre el diagnóstico y manejo de las MAR.

4) Se recomienda al servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Honorio Delgado Espinoza la elaboración y cumplimento de protocolos para el manejo de MAR.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. ASHCRAFT KW, Murphy JP, Sharp RJ, Pediatric Surgery: Imperforate anus and cloacal malformations. 3rd Ed., WB Saunders, Philadelphia, 2002. Chapter 35. Pp500-520.
2. Behrman Richard E, Kliegman; Robert M, Nelson. Tratado de Pediatría, 2 vols. 19Ed.
3. Calderón E. Estudio epidemiológico de las malformaciones anorrectoperineales en el Hospital del Niño "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante", Enero del 2003 a Diciembre de 2007. Tesis para la obtención del Título de especialista en Cirugía Pediátrica. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 2011.
4. Carlos, B. H., Victor, A. Q., & Marino, N. G. H. Malformaciones anorrectales. Historia y estado actual de su tratamiento. Acta Pediátrica de México. 2014; 34(3), 154-160.
5. Carlos, B. H., Victor, A. Q., & Marino, N. G. H. Malformaciones anorrectales. Historia y estado actual de su tratamiento. Acta Pediátrica de México. 2014; 34(3), 154-160.
6. Charlotte H. W. Wijers, Iris A. L. M. Rooij, Carlo L. M. Marcelis, Han G. Brunner, Ivo Blaauw, Nel Roeleveld: Genetic and nongenetic etiology of nonsyndromic anorectal malformations: A systematic review. Birth Defects Research (Part C) 102:382–400, 2014.
7. Cova D. Curso clínico y tratamiento de la malformación anorrectal durante siete años en el servicio de neonatología del hospital para el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

niño IMIEM. Tesis para obtener el diploma la especialidad de médico pediatra. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, 2014

8. Cuervo JL, Bignon H. Malformaciones anorrectales: Evaluación de aspectos clínicos, tácticas y resultados funcionales. Rev. Cir. Infantil, 21(1): 19-25, 2001.
9. DELGADO GRANDA, N. Malformaciones Anorrectales en el Hospital de Apoyo Goyeneche 1976 – 1989. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. UNSA, 1991.
10. Eric A. Miller. Susan E. Sonja A. Rasmussen, Jennita R. Margaret A. Maternal exposure to tobacco smoke, alcohol and caffeine, and risk of anorectal atresia: National Birth Defects Prevention Study 1997–2003. Paediatric and Perinatal Epidemiology. Volume 23, Issue 1, pages 9–17, January 2009.
11. Forrester MB, Merz RD: Risk of Selected Birth Defects with Prenatal Illicit Drug Use, Hawaii, 1986-2002**.** *J Toxicol Environ Health A* 2007, 70: 7-18.
12. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento de la Malformación Anorrectal en el Periodo Neonatal. México; Secretaria de Salud, 2010
13. Herdt-Losavio ML, Lin S, Chapman BR, Hooiveld M, Olshan A, Liu X, DePersis RD, Zhu J, Druschel CM: Maternal occupation and the risk of birth defects: an overview from the National Birth Defects Prevention Study. Occup Environ Med 2010, 67:58-66

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

14. Holschneider A, Hutson J, Peña A, Beket E, Chatterjee S, Coran A, Davies M. Preliminary report on the international conference for the development of standards for the treatment of anorectal malformations. J Pediatr Surg. 2005; 40: 1521-6.

15. Holschneider AM, Hutson JM, editores. Anorectal Malformations in Children: Embryology, Diagnosis, Surgical Treatment, Follow-up. Alemania: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2006.

16. Hospital Honorio Delgado Espinoza. Resumen Anual [base de datos en Internet]. Arequipa: Of. de Estadística e informática; 2004-[acceso 25 de febrero del 2015]. Disponible en: http://www.hrhdaqp.gob.pe/publi_esta_infor/esta_info.htm

17. Huang Y, Zheng S. The effect of vitamin A deficiency during pregnancy on anorectal malformations. J Pediatr Surg. 2011; 46: 1400-5.

18. Kluth, D., & Lambrecht, W. Current concepts in the embryology of anorectal malformations. In Seminars in pediatric surgery. 1997; Vol. 6, No. 4, pp. 180-186. [vitamin a]

19. Marquez C. Tratamiento quirúrgico de las malformaciones anorrectales atendidas en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2002 – 2009. Tesis de Bachiller para obtener el Título de Médico Cirujano, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

20. Montesinos C, Descripción del curso clínico en pacientes operados con malformaciones anorectales en cirugía pediátrica del hospital

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Goyeneche entre 1986 – 2001. Tesis para graduarse de Médico Cirujano – UNSA, Arequipa, Perú, 2002.

21. Moreno C, Amat S, Fuentes N, Nuñez R, Blesa E, Cavaco R. Acumulación de neonatos con malformación anorrectal en 2011. Cirugia pediatrica: Organo oficial de la Sociedad Española de Cirugia Pediatrica, 25(4): 187-92, 2012
22. Nazer H, Hubner M, G, Malformaciones congénitas anorrectales y sus asociaciones preferentes. Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.Período 1979-1999 Rev. méd. Chile v.128 n.5 Santiago mayo 2000
23. Niedzielski J. Incidence of anorectal malformations in Łódź province. Med Sci Monit. 2000 Jan-Feb; 6(1):133-6.
24. Otero H, Solano N, Rivas A: Diagnóstico tardío de las anomalías anorrectales. Arch. domin. Pediatr, 32(2): 44-7, 1996.
25. PALOMINO TORRICO, W. Resultados del tratamiento quirúrgico del ano imperforado en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo EsSalud, durante el período 1983 – 2008. UNAS Arequipa, Perú, 2009.
26. Peña, A., & Hong, A. Advances in the management of anorectal malformations. The American journal of surgery. 200; 180(5), 370-376.
27. Schnitzer PG, Olshan AF, Erickson JD: Paternal occupation and risk of birth defects in offspring. Epidemiology 1995, 6:577-83

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

28. Stephens, F. D., & Smith, E. D. Classification, identification, and assessment of surgical treatment of anorectal anomalies. Pediatric surgery international, 1986; 1(4), 200-205.

29. Stothard KJ, Tennant P, Bell R, Rankin J. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies. JAMA. 2009;301:636-50.

30. Taquiri F. Métodos de diagnóstico radiológico de obstrucción intestinal congénita en recién nacidos Hospital Nacional “Hipolito Unanue” enero 1996 - diciembre 1997. Trabajo de investigación para optar el Título de Especialista en Radiología. UNMSM, Lima, Perú, 2002.

31. Tovilla M., Peña A., Tratamiento inicial del paciente con malformación anorrectal, Acta Pediatr Méx. 2008.

32. Tovitto Paredes GJ, Kleiss C. Incidencia de las anomalías anorrectales en pacientes del Hospital Universitario de Los Andes 1982-1994. Medula, 6(1-4): 45-50, 1997

33. Van Rooij IA, Wijers CH, Rieu PN, Hendriks HS, Brouwers MM, Knoers NV, de Blaauw I, Roeleveld N: Maternal and Paternal Risk Factors for Anorectal Malformations: A Dutch Case-Control Study. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 2010, 88:152-8.

34. Vargas P. Incidencia y Morbimortalidad de Malformaciones Anorrectales en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, 1 de Enero de 1969 al 31 de Diciembre de 1988. Tesis para optar el grado de Bachiller en Medicina, UNSA, Arequipa, Perú, 1989.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

35. Vega VA, Vizzuett MR. Frecuencia de malformaciones congénitas en un hospital general de tercer nivel. Rev Mex Pediatr 2005;72(2):70-73.

36. 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.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Nº Hcl										
Año de nacimiento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sexo	masculino					femenino				
Procedencia de padres	Arequipa			urbano				rural		
	Puno			urbano				rural		
	Cuzco			urbano				rural		
	Otro			urbano				rural		
Edad de la madre	<18		18-25		26-35		36 -40		>40	
Ocupación de madre	Ama de casa		Personal de limpieza		Agricultor		comerciante			
Ocupación del padre	Obrero agricultor		Mecánico taxista		Carpintero pintor		comerciante		Trabajo de oficina	
Antecedentes maternos										
Gestaciones previas	1		2		3		4		5	7
Abortos	1		2		3		+3			
PIG	➢ 2 años		2-8		<8					
Comorbilidad materna	Diabetes mellitus		Hipertensión Arterial		Epilepsia		Sobrepeso Obesidad		ninguna	
Hijos anteriores con malformaciones	No		Si		Cual					
Cant. liq. amniótico	normal		Oligohidramnios		Polihidramnios					
N° CPN	>5				5 o mas					
Morbilidad durante el embarazo	ITU					1er trimestre		2do trimestre		3er trimestre
	Preeclampsia					1er trimestre		2do trimestre		3er trimestre
	Anemia					1er trimestre		2do trimestre		3er trimestre
	Sangrado genital					1er trimestre		2do trimestre		3er trimestre
	Infección vaginal					1er trimestre		2do trimestre		3er trimestre
Consumo de sust. antes o durante el embarazo	Alcohol		Tabaco		Cafeína		Drogas Ilícitas	Medicamentos		Niega
Consuma de vitaminas durante el embarazo	Ac Folico						1er Trimestre			
	Vitamina A						2do trimestre			
							3er trimestre			
Lugar de nacimiento	HRHDE		hospital		C.s		Domiciliario			
Parto	Eutócico									
	Distócico	Causa								
Peso	<1500				Edad gestacional		<37			
	1500 – 2500						38-42			
	2500 – 4000						>42			

	>4000		
APGAR 1°	0-3	4-6	7-10
APGAR 5°	0-3	4-6	7-10
Necesito RCP	Si	No	
Patologías asoc.			
Malformaciones asociadas	NO		
	Via urinaria o renal		
	Cardiovascular		
	Via digestiva alta		
	Extremidades		
	Columna vertebral		
Tipo de MAR	Alta	Baja	
Presencia de fistula	No		
	Si		
		Fistula recto vesical Fistula rectouretral Fistula rectoperineal Fistula rectovaginal Fistula rectovestibular Cloaca	
Diagnostico			
	Radiológico	Invertograma	
		Colostograma	
	Ecografía		
Tratamiento quirúrgico	Colostomia		
	ARPSP		
	Cierre de colostomía		
Mortalidad	vivo	fallecido	

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Anexo 2

Proyecto de investigación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana

"CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN NEONATOS CON MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2005 - 2014"

Autor:
Jacqueline Marie Zúñiga Quintana

Proyecto de Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor: Dr. Fredy Fuentes Rueda

Arequipa- Perú

2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

I. PREÁMBULO

Las malformaciones del ano y el recto son algunas de las anomalías congénitas mayores que se presentan con relativa frecuencia. Se desconoce la causa de las malformaciones anorrectales. Aunque éstas deben y pueden ser fácilmente reconocidas por su apariencia externa, existen algunos datos epidemiológicos, pero éstos son muy limitados, incluso a nivel mundial.

El rango de incidencia notificada de un máximo de 1 en 1862 a un mínimo de 1 en 9.630 nacimientos. La mayoría de los autores aceptan la incidencia promedio mundial de 1 en 5000. Esto puede ser subestimado, ya que algunos tipos de malformaciones anorrectales, sin duda, puede estar no reconocido o no declarado, y el retraso en el diagnóstico de algunas anomalías bajas no es inusual. Estas malformaciones pueden ocurrir sin la dominación de cualquier sexo, aunque algunos autores indican una preponderancia masculina, defectos tipo altos se observan con mayor frecuencia en los varones, mientras que cerca de los tercios de las mujeres presentan anomalías de tipo bajo. Entre 50% a 60% de los casos se encuentra asociado a defectos congénitos y a otros síndromes básicamente a nivel genitourinario, vertebral, anomalías cardiovasculares y gastrointestinales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Se han estudiado poco las características maternas y las del propio paciente afectado, es por ello que nace la motivación de realizar la presente investigación en el hospital donde llevé a cabo mi internado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

Enunciado del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas en neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2014?

Descripción del Problema

a. Área del Conocimiento

- **Campo:** Ciencias de la salud
- **Área:** Medicina Humana
- **Especialidad:** Neonatología
- **Línea:** Malformaciones anorrectales

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

b. Análisis u Operacionalización de variables

VARIABLE		INDICADOR	VALOR	TIPO Y ESCALA
Características epidemiológicas				
Sexo		Según consta en historia clínica	Masculino Femenino	Categórica Nominal
Número de hijo		Número de orden según el número de hijos de la madre	Primero Segundo Tercero Cuarto a más	Categórica Ordinal
Edad de la Madre		Edad de la madre al momento del parto	Años cronológicos	Numérica De Razón
Ocupación de la madre		Según consta en historia clínica	Ama de casa Agricultora Comerciante Trabajo de oficina Otros	Categórica Nominal
Ocupación del padre		Según consta en historia clínica	Obrero Agricultor Comerciante Trabajo de oficina Otros	Categórica Nominal
Procedencia		Según consta en historia clínica	Área Urbana Área Rural	Categórica Nominal
	Gestaciones previas	Número de Gestaciones previas	Número de gestaciones	Numérica De Razón
		Abortos	Número de abortos	Numérica De Razón

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Ant. maternos		Periodo intergenésico	Años desde el último parto	Numérica De Razón
	Comorbilidad	Enfermedades Maternas previas al embarazo	Diabetes Mellitus Hipertensión Arterial Epilepsia Obesidad Otros	Categórica Nominal
Embarazo presente		Cantidad de líquido amniótico	Normal Oligohidramnios Polihidramnios	Categórica Nominal
		Controles prenatales	Número de controles	Numérica De Razón
		Morbilidad durante el embarazo	Infección del Tracto Urinario Preeclampsia Eclampsia Anemia	Categórica Nominal
		Trimestre de presentación de la morbilidad	Primero Segundo Tercero	Categórica Ordinal
		Consumo de sustancias durante el embarazo	Alcohol Tabaco Cafeína Drogas ilícitas Medicamentos	Categórica Nominal
		Consumo de vitaminas durante el embarazo	Niega Si tuvo	Categórica Nominal
		Exposición a sustancias toxicas	Disolventes Material de limpieza	Categórica Nominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

		Humo por combustión de madera Otros	
Características clínicas neonatales			
Parto	Tipo de Parto	Eutócico Distócico	Categórica Nominal
Test de Apgar	Al minuto	0-3 4-6 7-10	Numérica De Razón
	A los 5 minutos	0-3 4-6 7-10	Numérica De Razón
Malformaciones	Otras malformaciones presentadas en el neonato	Encefálicas Faciales Musculoesqueletic aCardiopatías En Extremidades	Categórica Nominal
Malformaciones anorrectales	Tipo de malformación anorrectal	Alta Baja	Categórica Nominal
	Presencia de fístula asociada	Si No	Categórica Nominal
	Tipo de diagnóstico	Clínico Radiográfico Ecográfico	Categórica Nominal
	Edad al momento del diagnostico	Al nacimiento 1er día de vida 2do a 7mo ddv 7mo al 30mo ddv 30 ddv	Numérica De Razón
	Intervención quirúrgica de primera intención	Colostomía Anorectoplastia sagital posterior	Categórica Nominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

	Mortalidad	Número de pacientes fallecidos	Numérica De Razón

c. Interrogantes Básicas:

1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014?
3. ¿Cuál fue la frecuencia de los diferentes tipos de malformaciones anorrectales en neonatos en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa en el 2005-2014?
4. ¿Cuáles son las malformaciones congénitas asociadas a malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa en el 2005-2014

d. Tipo de Investigación: Observacional, retrospectivo.

e. Nivel de Investigación: Descriptivo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Justificación del Problema

Relevancia Social: Se trata de una de las patologías que presenta una relativa frecuencia según la literatura mundial, por lo que no quedamos exentos de ello, y así mismo se considera que el conocer las características epidemiológicas y maternas que estén asociadas a este tipo de malformaciones puede ayudar a un diagnóstico más temprano e incluso a un prediagnóstico.

Relevancia Contemporánea: Durante los últimos años con el avance de la ciencia médica y su intención de solucionar los problemas lo más pronto posible, es relevante al ayudar en saber las características que presentan estos pacientes para tener un panorama local más claro.

Relevancia Científica: Como toda patología quirúrgica a corta edad, es importante el dilucidar mayor información a nivel epidemiológico en nuestro medio, ya que los estudios son limitados.

Factibilidad: Es factible, puesto que no presenta problemas en la búsqueda de la información en las historias clínicas por la accesibilidad, así como no genera un gasto mayor.

Interés personal: Se cumple una motivación personal de realizar una investigación en el campo de Neonatología y Cirugía Pediátrica que servirá para aportar una contribución académica en la línea de investigación y a la vez que se cumple con la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

política de investigación de la Universidad para la obtención del Título Profesional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

1. MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones

2.1.1. Malformación congénita:

Una malformación congénita es una anormalidad anatómica o estructural presente en el nacimiento. Las malformaciones congénitas pueden ser causadas por factores genéticos o agresiones ambientales o una combinación de los dos que se producen durante el desarrollo prenatal. La mayoría de las malformaciones congénitas comunes demuestran la herencia multifactorial con un efecto de umbral y están determinadas por una combinación de factores genéticos y ambientales. Durante las dos primeras semanas de gestación, los agentes teratogénicos suelen matar el embrión y no causan malformaciones congénitas. Las malformaciones mayores son más comunes en los primeros embriones que en los recién nacidos; Sin embargo, los embriones más gravemente afectados son abortados espontáneamente durante los primeros seis a ocho semanas de gestación. Durante la organogénesis entre los días 15 y 60, los agentes teratogénicos tienen más probabilidades de causar malformaciones congénitas mayores (6).

2.1.2. Malformaciones Anorrectales:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las malformaciones anorrectales comprenden un amplio espectro de enfermedades pudiendo afectar a los niños y niñas, e implican al ano y el recto distal, así como las vías urinarias y genitales. Los defectos van desde tipos complicados con pronóstico funcional muy pobres hasta los muy leves y fácilmente tratada con un pronóstico funcional excelente, aquellos que son complejos y difíciles de manejar, a menudo están asociados con otras anomalías. La mejora en las técnicas de imagen, y un mejor conocimiento de la anatomía y la fisiología de las estructuras pélvicas al nacer ayudan a tener un diagnóstico refinado y a mejorar su manejo inicial, además el análisis de grandes series de pacientes permite una mejor predicción de anomalías asociadas y la determinación del pronóstico funcional. Las principales preocupaciones para el cirujano para corregir estas anomalías son el control intestinal, el control urinario, y la función sexual. Con un diagnóstico temprano, tratamiento de las anomalías asociadas y la reparación quirúrgica meticulosa eficiente, los pacientes tienen la mejor oportunidad para un buen resultado funcional. La incontinencia fecal y urinaria puede ocurrir incluso con una reparación anatómica excelente, debido principalmente a los problemas asociados, como un sacro poco desarrollado, inervación deficiente, y las anomalías de la médula espinal. Para estos pacientes, ha sido pensado un programa de manejo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

intestinal eficaz, incluyendo enema y restricciones en la dieta para mejorar su calidad de vida (8, 17).

2.2. Epidemiología:

2.2.1. Incidencia:

La incidencia de las malformaciones anorrectales es 1 de cada 2,500 a 5,000 nacidos vivos, pero puede ser incluso más frecuente en ciertos países en desarrollo. Aunque esta patología comprende aproximadamente entre el 0,2 a 0,3% los nacimientos, han sido reportados hasta un 1,2%. Desde el punto de vista epidemiológico, hay poca claridad en cuanto a la prevalencia real de la epidemiología de los diversos tipos anatómicos y otras asociaciones congénitas.

La mayoría de los datos epidemiológicos incluyen tanto lesiones aisladas y aquellas asociadas a otras anomalías (17,20).

2.2.2. Variación Geográfica:

La variación Internacional se produce no sólo en la incidencia de MAR, sino también en los tipos individuales, y pueden presentarse ciertos subtipos geográficos. Parece que hay fluctuaciones entre años individuales en determinadas zonas geográficas. Aunque estas variaciones pueden ser sobre la base de diferencias genéticas, ambientales y socio-económicas, es

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

bien reconocido que la genética puede desempeñar un papel muy importante.

Es posible que haya una mayor incidencia de lesiones aisladas en los países en desarrollo en comparación con las asociadas a otras malformaciones congénitas y síndromes. También puede haber una mayor incidencia de lesiones bajas en estas poblaciones.

Aunque algunas de estas diferencias pueden explicarse debido a la falta de una nomenclatura estandarizada en diferentes períodos de la historia, ilustra la necesidad de tener más datos objetivos de los países en desarrollo para evaluar las diferencias geográficas (17,20).

2.2.3. Grupos étnicos

Las MAR parecen tener una incidencia similar en todo el mundo y se han registrado en la mayoría de los países, pero hay una gran escasez de información en cuanto a la incidencia relativa de las MAR entre los grupos étnicos (17).

2.2.4. Distribución según sexo

En general, la razón hombre: mujer asociada a una MAR es casi igual, con una razón de 56:44 (hombre: mujer), en estudios europeos la relación hombre: mujer es de 1,06. Las excepciones

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

son la atresia anal (preponderancia masculina) y el ano ectópico y fístula anal congénita (preponderancia femenina). Además, la presencia de una fístula puede marcar una diferencia; se registró una preponderancia masculina mucho más alta en la atresia anal sin fístula que en aquellos con una fístula. También se ha demostrado una preponderancia masculina en las MAR aisladas y la presencia de cloaca, y una preponderancia femenina existe en pacientes con ano ectópico y fístula perineal. (17)

Parece que hay diferencias de género con respecto a la MAR, aunque al menos el 26% tienen lesiones de altas, 10,7% intermedias y 57,2% anomalías bajas con una variación entre hombres y mujeres. En Estados Unidos se ha reportado una mayor incidencia de lesiones de bajas (19%) en las mujeres, mientras que más del 50% de los varones afectados tenían lesiones altas. En los estudios europeos, las lesiones altas también parecían ser más común entre los varones (34,5 vs 13,3%) y las lesiones de bajas más comunes entre las mujeres (70,9% vs 47,6%). (17)

2.2.5. Asociaciones familiares

Se han informado que las MAR se repita en las familias, lo que sugiere que existe un componente genético en su etiología. No se ha establecido ninguna asociación real entre el orden de nacimiento, la edad materna y la relación con la paridad, aunque

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

se ha sugerido una ligera preponderancia respecto a los lactantes primogénitos. A pesar de la presencia de varios informes iniciales de recurrencia familiar se sugiere que la herencia juega un papel menor o insignificante en las MAR debido a la baja incidencia familiar. Parece que hay una baja tasa de asociación en las familias (que van entre el 2,4% y el 8%), pero algunos parecen tener un patrón de herencia autosómico dominante. La forma de herencia parece ser autosómica recesiva, aunque se ha descrito la herencia ligada al cromosoma X.

La consanguinidad se ha identificado como un factor asociado teniendo una mayor incidencia de MAR, sobre todo en los países de las regiones del Golfo y de Oriente Medio. Las MAR se han reportado en tres generaciones de una familia de esta región y las características de los síndromes pueden ser más comunes. Además, las asociaciones familiares están bien establecidas y los miembros de la familia han demostrado tener anomalías sacras sin el síndrome completo (15).

2.2.6. Asociaciones cromosómicas y genéticas

En un 8% de los pacientes, los factores genéticos están claramente asociados con las MAR. Estos incluyen variantes cromosómicas y síndromes múltiples con anomalías congénitas,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

que incluyen el síndrome de Towne-Brock, el síndrome FG, el síndrome de McKusick Kaufman y el síndrome de Lowe. Además, se han descrito MAR en asociación de mosaicismo con trisomía 8, síndromes de Down y X frágil y la OEAC (onfalocele, extrofia, ano imperforado, defectos en la columna) compleja. Se identificó una copia extra de 12p en un bebé con síndrome mosaico de Pallister con MAR.

Una de las asociaciones más interesantes es con el síndrome de Down (entre 2,2% a 5,1%). En un estudio japonés, el síndrome de Down tuvo la mayor incidencia de las mujeres con ano imperforado (73%). Del mismo modo, hubieron niñas con anomalías asociadas sin fístula que tuvieron una mayor incidencia de síndrome de Down que los niños sin fístula.

Otras anomalías congénitas como las cardiacas, enfermedad de Hirschsprung y otras atresias gastrointestinales, plantean tópicos interesantes con respecto a posibles asociaciones genéticas (15,26).

2.2.7, Otras Asociaciones

Además de factores genéticos se han sugerido factores de riesgo como la exposición de los padres al humo de tabaco, consumo de alcohol, cafeína, tabaco y drogas ilícitas,(10) medicamentos como benzodiacepinas (8), tóxicos, como la adriamicina, acido retinoico, déficit de vitamina A durante el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

embarazo(20), sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus y exposición a teratógenos ocupacionales (41)

2.3. Historia:

El ano imperforado ha sido una condición conocida desde la antigüedad. Durante muchos siglos, los médicos, así como las personas que practicaban la medicina creaban un orificio en el periné de los niños con ano imperforado. Aquellos que sobrevivieron muy probablemente sufrían de un tipo de defecto que ahora se reconoce como "bajo". Los que tienen un defecto de "alto" no sobrevivieron a ese tratamiento. Amussat, en 1835 fue la primera persona que sutura la pared del recto a los bordes de la piel, lo que podría considerársele la primer anoplastia. Durante los primeros 60 años del siglo 20, los cirujanos realizan una operación perineal sin una colostomía para las malformaciones bajas. El ano imperforado se trata generalmente con una colostomía realizada en el período neonatal, seguido de un abdomino-perineal realizado algún tiempo más tarde en la vida, pero los cirujanos carecían directrices anatómicas objetivas. Lamentablemente esto dejó a muchos pacientes incontinentes y no era una solución adecuada para este espectro de malformaciones. El abordaje quirúrgico para reparar estos defectos ha cambiado drásticamente en 1980 con la introducción del enfoque sagital posterior, lo que permitió a los cirujanos visualizar la anatomía de estos defectos claramente, para

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

repararlos bajo visión directa, y para aprender acerca de la compleja disposición anatómica de la unión del recto y tracto genitourinario. Se ha convertido en el método quirúrgico predominante para las anomalías anorrectales. En los casos donde el recto o la vagina son muy altos se debe dar un enfoque abdominal, la laparoscopia se pueden utilizar en combinación con el enfoque sagital posterior (11).

2.4. Embriología

El intestino posterior da origen al tercio distal del colon transverso, colon descendente y el sigmoideo, el recto y la porción superior del conducto anal. El endodermo del intestino posterior forma el revestimiento interno de la vejiga y la uretra. Durante la cuarta semana de desarrollo embriológico existe la presencia de la cloaca en la cual desembocan el alantoides, los conductos de Wolf y el intestino posterior. Entre la cuarta y la sexta semana, la cloaca se divide en un plano coronal por el *septum* uro rectal que crece desde arriba hacia la membrana cloacal y divide a la cloaca en la porción anterior; el seno urogenital primitivo y una porción posterior, el conducto anorrectal. La membrana cloacal se divide en membrana anal posterior y en membrana urogenital anterior (7 semanas), la membrana anal es rodeada por abultamientos de mesénquima y en la octava semana se advierte en el fondo una depresión ectodérmica llamada fosa anal o proctodeo. En la novena semana

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

se rompe la membrana anal y el recto comunica libremente con el exterior (22).

La alteración del desarrollo del proctodeo o del tabique urorrectal puede ocasionar malformaciones anorrectales, como ano imperforado con o sin comunicaciones anómalas entre el recto y el periné, la uretra, la vagina o la vejiga, atresias rectales, entre otros (22).

2.5. Etiología

Las malformaciones anorrectales representan un espectro de anomalías que van desde anomalías anales leves a malformaciones cloacales complejas. La etiología de tales malformaciones sigue sin estar claras y es probablemente multifactorial. Sin embargo, hay razones para creer que existe un componte genético. Ya en la década de 1950, se reconoció que hubo un aumento en el riesgo de que un hermano de un paciente con este tipo de malformaciones al nacer con una malformación, tanto como 1 en 100, en comparación con la incidencia de aproximadamente 1 de cada 5.000 en la población general. Desde entonces ha habido informes de las familias con 2 o más miembros afectados y asociaciones de ésta malformación con síndromes multisistémicos. En particular, las mutaciones en genes específicos que codifican factores de transcripción se han descrito en pacientes con síndrome de Townes-Broks, síndrome de Currarino, y el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

síndrome de Pallister-Hall, cada uno de los cuales tiene modos de herencia autosómica dominante. Además, se ha encontrado que no sólo hay una mayor incidencia en pacientes con trisomía 21 (síndrome de Down), sino que el 95% de los pacientes con trisomía 21 y malformaciones anorrectales con ano imperforado sin fístula, en comparación con sólo el 5% de todos los pacientes con malformaciones. Basados en esta evidencia, es probable que la mutación de una variedad de diferentes genes puede resultar en algún tipo de anomalía anorrectal (19, 21, 27).

2.6. Clasificación

Anteriormente se clasificaban las malformaciones anorrectales según la altura a la que se había detenido el descenso del cabo rectal ciego en: altas, intermedias y bajas. Esta clasificación dejaba profundas dudas en cuanto al tipo de la variedad de malformación anorrectal sin fístula en el mismo grupo. Ahora sabemos que su forma de estudio, tratamiento quirúrgico y pronóstico funcional son radicalmente diferentes (3, 4).

Desde 1984 se clasifican anatómicamente según la extensión de la lesión (altas, intermedias y bajas) y dentro de cada grupo se subclasifican según las estructuras afectadas y la presencia o ausencia de fístulas (trayectos anómalos de comunicación) a los órganos vecinos (vagina, vejiga, piel) (2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Esta clasificación posee valor pronóstico y es muy útil desde el punto de vista del tratamiento quirúrgico reparador. Las lesiones altas presentarán mayores secuelas y serán más complejas de reparar (2, 12).

2.6.1. Malformaciones Anorrectales – Clasificación

2.6.1.1. Malformación BAJA

•Surco interglúteo marcado

•Foseta anal" pigmentada y con pliegues

•Fístula identificable en la foseta o periné

•Respuesta positiva al estímulo en la zona perineal

•Glúteos de aspecto normal

2.6.1.2. Malformación ALTA

• Ausencia de fístula en el periné

• Meconio en la orina

• Déficit sensitivo

• Malformaciones Vertebrales

• Orificio fistuloso en el vestíbulo vaginal

MALF. ASOCIADAS DE LA VIA URINARIA (40%)

- Agenesia o displasia R.

- Reflujo V-U

- Riñón en Herradura

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Hidronefrosis

- Hipospadias

- Disfunción Vesical

OTRAS MALFORMACIONES:

- Digestivas altas (10%)

- Cardiacas (7%)

- Esqueléticas (vertebrales)

- Neurológicas

- Asociaciones VATER VACTERL

2.6.2. MALFORMACIONES ANORECTALES SEGÚN SEXO:

2.6.2.1. HOMBRES

2.6.2.1.1. Bajas

- FISTULA PERINEAL

- MEMBRANA ANAL

2.6.2.1.2. Altas

- FISTULA RECTO-UR

- FISTULA RECTO-VE

2.6.2.1.3. MAR S/FISTULA

2.6.2.2. MUJERES

2.6.2.2.1. Bajas

- FISTULA PERINEAL

2.6.2.2.2. Altas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- FISTULA VESTIBULAR
- AGENESIA SIN FISTULA
- MALF. CLOACAL

La malformación cloacal corresponde a un tipo muy complejo de malformación; en la profundidad del conducto cloacal desembocan el recto, la vía genital, y la vejiga. Se asocia a malformaciones uterinas severas. (2-3)

2.6.3 CLASIFICACION SEGÚN APERTURA DE FISTULA

En 1995 se propuso una clasificación para agrupar a cada tipo de malformación según el sitio donde se abre la fístula 2 y que se emplea en la mayoría de los centros del mundo. Esto es:

2.6.3.1. Masculino

- Fístula rectoperineal
- Fístula rectoureteral bulbar
- Fístula rectoureteral prostática
- Fístula a cuello vesical
- Sin fístula
- Atresia de recto
- Complejas

2.6.3.2.-Femenino

- Fístula rectoperineal
- Fístula rectoureteral vestibular

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

- Fístula rectovaginal
- Cloaca
- Sin fístula
- Atresia de recto
- Complejas (2)

En la actualidad para clasificar las malformaciones anorrectales debemos tener en cuenta las siguientes tres condiciones:

1. Sexo
2. Presencia o no de fístula y lugar donde desemboca
3. Altura de la bolsa rectal

En los varones el recto atrésico puede terminar como fistula en algún lugar de la vía urinaria. Por el contrario, en las niñas la fistula rectal puede desembocar en el vestíbulo vaginal o en la vulva.

La altura de la bolsa rectal en general coincide con el lugar donde desemboca la fistula cuando esta existe. Entonces, se clasifican en defectos altos y bajos. La altura del defecto está relacionado con el pronóstico. Así, cuanto más alto es el defecto peor es el pronóstico de continencia fecal luego de la reconstrucción perineal.(30).

El grupo más complejo de lesión es el conocido con el nombre de cloaca; en ella el recto, la vagina y la vía urinaria desembocan en un canal común (2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

El defecto más frecuente en el varón es la fístula rectouretral; y el más frecuente en las niñas es la rectovestibular. La malformación anorrectal sin fístula es un defecto inusual que se presenta en apenas el 5% de los defectos anorrectales.

Hasta hace unos años se consideraba que la persistencia de la cloaca era una malformación infrecuente y que lo común eran las fístulas rectovaginales(30).

Hoy por hoy se sabe que la malformación cloacal es un defecto relativamente común en las pacientes femeninas que lo padecen, y que tal vez ocupe el tercer lugar luego de las fistulas rectovulvares y rectovestibulares (34).

De hecho las fístulas rectovaginales ya sean estas altas o bajas son prácticamente inexistentes, representando el 1%, y en el pasado es muy posible que muchas cloacas se hayan catalogado erróneamente como fístulas rectovaginales (30).

Exactamente lo mismo ocurre con la atresia anal en el varón que es una entidad frecuente que se ha catalogado como malformación anorrectal, y su presentación es muy rara Con respecto a la clasificación según la altura en altas y bajas, se comprobó que la realmente alta, es decir ubicada por encima del músculo elevador del ano, es la fístula rectovesical en el varón y debe abordarse desde el abdomen para su corrección. Afortunadamente esta malformación se presenta en menos del 10% de los casos (28).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.6.3.1. DEFECTOS MASCULINOS

Fístulas rectouretrales

Si los pliegues de Rathke no se forman, la parte inferior del tabique urorrectal no se cerrará, con la consiguiente aparición de fistulas rectouretrales anómalas entre el seno urogenital y el recto en desarrollo (30).

En los varones, estas comunicaciones suelen adoptar la forma de una estrecha fístula uretral rectoprostática. El orificio de la fístula rectouretral, el defecto más frecuente en el sexo masculino, se puede localizar en la parte inferior de la uretra (uretra bulbar) o en la uretra superior (uretra prostática) (31).

Inmediatamente por arriba del sitio de la fístula, el recto Y la uretra comparten una pared común. Este importante hecho anatómico tiene implicaciones técnicas y quirúrgicas significativas (30).

Por lo regular, el recto está distendido y rodeado lateral y posteriormente por el músculo elevador. Entre el recto y la piel perineal existe una porción de músculo voluntario estriado, llamado complejo muscular. La contracción de las fibras de este músculo eleva la piel de la depresión anal. A nivel de la piel, a ambos lados de la línea media, se localiza un grupo de fibras de músculo voluntario, conocidas como fibras parasagitales. Por lo general, las fístulas uretrales bajas (bulbares) se relacionan con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

músculos de buena calidad, sacro bien desarrollado, surco en la línea media y depresión anal prominentes (34).

Con mayor frecuencia las fístulas uretrales altas (prostáticas) se vinculan con músculos de pobre calidad, sacro anormalmente desarrollado y perineo plano, con un pobre surco en la línea media y sin depresión anal visible. No obstante, existen excepciones para estas reglas. Muchas veces los pacientes expulsan meconio a través de la uretra, un signo inequívoco de fístula rectouretral (30).

Fístulas rectovesicales

Esta alteración más grave se produce por la falta de formación del pliegue de Tourneux y del pliegue de Rathke.

En este defecto, el recto se abre a nivel del cuello vesical. El sujeto tiene un mal pronóstico, ya que el músculo elevador, el complejo muscular y el esfínter externo suelen no estar desarrollados (2).

Muchas veces el sacro está deforme. Toda la pelvis parece estar subdesarrollada. En muchas ocasiones el perineo es plano, con datos de desarrollo muscular deficiente. Cerca de 10% de los casos de ano imperforado pertenece a esta categoría (14).

Agenesia anorrectal sin fístulas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Es interesante advertir que la mayoría de los pacientes con este defecto poco común tiene un sacro bien desarrollado y músculos adecuados. El recto termina aproximadamente a 2 cm de la piel perineal (12).

Es común que el individuo tenga un buen pronóstico en términos de función intestinal. Incluso cuando el enfermo no tiene comunicación entre el recto y la uretra, estas dos estructuras están separadas únicamente por una pared común y delgada, que es un detalle anatómico relevante con implicaciones técnicas (4).

Casi la mitad de las personas sin fístula también padece síndrome de Down y más del 90% de los pacientes con este síndrome y ano imperforado muestra este defecto específico. El hecho de que estos pacientes tengan síndrome de Down no parece interferir con el buen pronóstico en términos de control intestinal para esta malformación (12).

Atresia rectal

En esta anomalía extremadamente rara de los varones, la luz del recto puede estar interrumpida en su totalidad (atresia) o de manera parcial (estenosis). El saco ciego superior está representado por un recto dilatado, en tanto que la porción inferior está representada por un conducto anal pequeño, que mide alrededor de 1 a 2 cm de profundidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las estructuras pueden estar separadas por una membrana delgada o una porción densa de tejido fibroso. (12) Estos defectos se observan en cerca de 1% del grupo entero de malformaciones. Los sujetos con este defecto tienen todos los elementos necesarios para la continencia y un pronóstico excelente (13). Debido a que poseen un conducto anal bien desarrollado, su sensibilidad en el ano recto es normal. Están presentes estructuras musculares voluntarias casi normales.(4)

Fístulas cutáneas

La fístula cutánea es un defecto bajo. El recto se localiza dentro de la mayor parte del mecanismo del esfínter. Sólo la parte más inferior del recto está mal colocada en sentido anterior.(12)

En ocasiones, la fístula no se abre hacía el perineo, sino más bien sigue una vía en la línea media subepitelial, abriéndose en algún primío a lo largo del rafe perineal de la línea media, escroto o incluso la base del pene.

El diagnóstico se establece mediante inspección perineal. No se requieren investigaciones adicionales. En la mayor parte la fístula anal es demasiado estrecha (estenosis). Los términos ano cubierto, membrana anal y malformaciones en asa de cubo se refieren a diferentes manifestaciones externas de las fístulas perineales (12).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.6.3.2. DEFECTOS EN EL SEXO FEMENINO

Fístulas rectouretrales

Se produce por la falta de desarrollo de los pliegues de Rathke. Esta situación se complica en el caso de las mujeres, por la presencia de conductos paramesonéfricos (12).

Lo más frecuente es que estos conductos se fijen a la uretra pélvica inmediatamente por encima de la fistula rectouretral. La región no dividida de la cloaca se convierte entonces en una desembocadura común para la vagina, el recto y la uretra, recibiendo el nombre de canal rectocloacal.

En ocasiones la fistula se incorpora al canal uterovaginal que desciende en su emigración hacia una posición más inferior en la pared posterior de la cloaca. En estos casos, la vagina y la uretra se abren por separado en el vestíbulo, pero el recto comunica con la vagina a través de una fistula rectovaginal .La fístula puede afectar a una porción alta o baja de la vagina. Si la fistula rectouretral se localiza inicialmente en la unión entre la vagina y la cloaca, la fistula ano vestibular resultante se abrirá en el vestíbulo vaginal (12).

Fístulas rectovesicales

Esta alteración más grave se produce por un falta de formación del pliegue de Tourneux y del pliegue de Rathke. En las mujeres,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

esta anomalía puede interferir con la función normal de los extremos inferiores de los conductos paramesonéfricos, con formación de dos vaginas y úteros separados que se abren directamente en la vejiga (12).

Fístulas cutáneas (perineales)

Desde los puntos de vista terapéuticos y pronósticos, esta anormalidad común es equivalente a la fístula cutánea descrita en los varones. El recto está bien localizado dentro del mecanismo del esfínter, excepto por su porción más baja, que está situada anteriormente. El recto y la vagina están bien separados (12).

Fístulas vestibulares

En este defecto importante, las pacientes pediátricas tienen buen pronóstico en términos de función intestinal, cuando se tratan de manera apropiada. No obstante, en la experiencia del autor, la persona es enviada a menudo de otras instituciones debido a reparaciones infructuosas (4).

El intestino se abre justo detrás del himen en el vestíbulo de los genitales femeninos. Inmediatamente por arriba del sitio de la fístula, el recto y la vagina están separados por una pared común delgada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Estas mujeres tienen por lo regular músculos bien desarrollados y un sacro y nervios normales. Sin embargo, algunas veces este defecto se acompaña de un sacro mal desarrollado.(9) Con frecuencia, las pacientes con fístula vestibular son referidas al cirujano con un diagnóstico erróneo de fístula rectovaginal. El diagnóstico preciso es clínico. Se requiere la inspección minuciosa de los genitales de la recién nacida para el diagnóstico (12).

Algunos cirujanos pediatras reparan este defecto sin una colostomía de protección. Muchas de estas personas se recuperan de modo satisfactorio. Empero, una infección perineal seguida de dehiscencia de la anastomosis anal y recurrencia de la fístula provoca fibrosis grave que puede interferir con el mecanismo del esfínter.

En este caso, la paciente podría perder la mejor oportunidad para un resultado funcional óptimo, ya que las operaciones secundarias no proporcionan el mismo buen pronóstico que una intervención primaria con éxito. Por consiguiente, se recomienda enfáticamente una colostomía protectora, seguida por una forma de procedimiento sagital posterior limitado como reparación final (30,35).

ESPECTRO DE MALFORMACIONES EN PACIENTES FEMENINAS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

El término fístula vaginal se emplea muchas veces en forma equivocada para referirse a sujetos que en realidad tienen una fístula vestibular o una cloaca. (34) La fístula vaginal verdadera se encuentra en menos del 1% de todos los casos, por lo que no se considera parte de la clasificación propuesta aquí (30).

Agenesia anorrectal sin fístula

Este defecto del sexo femenino tiene las mismas implicaciones terapéuticas y pronosticas mencionadas para los varones.(16)

Cloaca persistente

En este grupo de anomalías está representada la extrema complejidad de las malformaciones femeninas. Una cloaca persistente se define como una anormalidad en la cual el recto, la vagina y el aparato urinario convergen y se fusionan en un solo conducto común (35).

El diagnóstico de cloaca persistente es clínico. Este defecto se debe sospechar en un lactante femenino con ano imperforado y genitales de aspecto pequeño. La separación cuidadosa de los labios revela un orificio perineal único. La longitud del conducto común varía de 1 a 7 cm, lo cual tiene implicaciones técnicas y pronosticas. Los conductos comunes mayores de 3.5 cm representan por lo general un defecto complejo (35).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Es muy difícil la movilización de la vagina. En consecuencia, con frecuencia se utiliza alguna forma de sustitución vaginal durante la reparación. Un conducto común menor de 3.4 cm significa habitualmente que el defecto se puede reparar con una operación sagital posterior única, sin abrir el abdomen. En ocasiones, el recto se abre alto en la cúpula de la vagina. Por lo tanto, una laparotomía debe ser parte del procedimiento para movilizar el intestino.

Es común asimismo que la vagina esté distendida de manera anormal y llena de secreciones mucosas (hidrocolpos). Esta vagina distendida comprime el trígono y por ende suele acompañarse de megauréteres.

Una vagina grande representa una ventaja técnica para la reparación, en virtud de que más tejido vaginal facilita su reconstrucción. Un hallazgo frecuente de las malformaciones cloacales es el grado variable de tabicación o duplicación vaginal y uterina.

Por lo regular, el recto se abre entre las vaginas. Las malformaciones cloacales bajas casi siempre se vinculan con un sacro bien desarrollado, un perineo de aspecto normal y músculos y nervios adecuados. Esto hace posible un buen pronóstico.(35)

Extrofia cloacal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

La extrofia cloacal, una de las más grandes anomalías congénitas compatibles con la viabilidad intrauterina, es sumamente rara y se produce en 1 de cada 200,000 a 400,000 nacidos vivos. Los reportes más recientes indican una relación hombre - mujer de 2:1.

La herencia de la extrofia cloacal se desconoce porque nunca se ha sabido de descendencia en pacientes con este trastorno (33).

Anatomía

La extrofia cloacal, también conocida como fisura vesicointestinal, cloaca ectópica, ectopia visceral, extrofia complicada de la vejiga y fisura de la pared abdominal, es probablemente la forma más grave de los defectos de la pared abdominal ventral.

Los defectos típicos de la extrofia cloacal consisten en un onfalocele por arriba y una exposición de intestino y vejiga por abajo. La vejiga es bivalva en la línea media por una zona de mucosa intestinal y cada hemivejiga contiene un orificio ureteral (2).

La mucosa intestinal expuesta que yace entre las hemivejigas representa histológicamente el área ileocecal y puede contener hasta cuatro orificios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

El orificio más superior representa el intestino proximal y se puede prolapsar hacia fuera y aparecer como una deformidad en trompa de elefante, mientras que el orificio más inferior se correlaciona con el intestino distal (14).

El orificio de este último representa el intestino posterior, que termina en un saco ciego y se vincula con un ano imperforado. Uno o dos orificios apendiculares se encuentran entre los orificios de los intestinos proximal y distal.

En todos los casos se reconocen anormalidades. En los varones se presentan testículos no descendidos, el pene es por lo regular bífido y cada mitad es epispádica y está fijada a ramas púbicas ampliamente separadas. En las mujeres, el clítoris está dividido y habitualmente acompaña a una vagina doble y útero bicorne.

Embriología

Típicamente, después de las 4 semanas de vida el tabique urorectal divide la cloaca en un seno urogenital anterior y un canal anorectal posterior. Simultáneamente, la membrana cloacal es invadida por pliegues del mesodermo lateral alrededor de la cuarta semana de gestación. Se postula que si la invasión mesodérmica no se produce, la membrana cloacal infraumbilical persiste, con el consiguiente déficit de desarrollo de la pared abdominal (2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Debido a su inestabilidad intrínseca la membrana cloacal finalmente se rompe. Si esto sucede antes de que descienda el tabique urorectal entre las 6 y las 8 semanas de gestación se produce la extrofia.

Sin embargo, en el embrión en desarrollo no existe un estadio similar en apariencia al de la extrofia cloacal. Por lo tanto, la anomalía no debe de representar una detención del desarrollo embriológico sino más bien alguna forma de defecto embriogénico (30).

DEFECTOS URINARIOS Y GASTROINTESTINALES EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS NACIDOS CON EXTROFIA CLOACAL.

De acuerdo con Muecke, la membrana cloacal anormalmente extensa genera un efecto de cuña que actúa como una barrera mecánica contra la migración del mesodermo, lo que determina el deterioro del desarrolle de la pared abdominal, fallas en la fusión de los tubérculos genitales y diástasis púbica (30). La extrofia de la cloaca se produce cuando el efecto de cuña tiene lugar antes de la formación del tabique urorectal, en la sexta semana (2).

Se han creado modelos de extrofia cloacal en embriones de pollo a través de la colocación de una cuña de plástico en el área de la membrana cloacal para impedir la migración del

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

mesodermo sobre la membrana o mediante el uso de láser de dióxido de carbono para abrir la membrana cloacal antes de su fusión con el tabique urorectal. Toda la evidencia experimental de la teoría actual de la embriogénesis se basa en la ocurrencia de este evento desencadenante en las primeras 6 a 8 semanas del desarrollo embriológico. Sin embargo, la evidencia ecográfica de la ruptura tardía (entre las 18 y las 24 semanas de gestación) de la membrana cloacal, unida a informes previos de ruptura de la membrana entre las semanas 22 y 26, arrojan dudas sobre estas teorías (2).

Vermeij-Keers y colaboradores, en el mismo año, postularon que el mal desarrollo embriológico de la extrofia cloacal es causado por una proliferación celular y una apoptosis mal orquestados, con el resultado de una escasa formación de mesodermo desde la placa ectodérmica umbilical.

En lugar de debatir acerca del momento exacto de la desintegración de la membrana cloacal (8 semanas contra 22 semanas) estos autores describieron el tabique urorectal, la pared abdominal y la membrana cloacal como relacionados con un origen similar (es decir, la placa ectodérmica) y el momento de la ruptura como la representación del balance entre la proliferación célula la muerte celular por apoptosis (2-3)

Anormalidades acompañantes

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Aparte de los hallazgos anatómicos comunes de la extrofia cloacal, hasta en 85% se presentan anormalidades de otros sistemas orgánicos distantes al defecto básico. Son comunes las anomalías de las vías urinarias superiores, consistentes en riñón pélvico, hidronefrosis, hidrouréter, atresia ureteral, agenesia renal unilateral, riñón multiquístico, duplicación; ureteral y ectopia fusionada cruzada. Al revisar varias series grandes, se advirtió que tales anormalidades se presentaban en 42 a 60% de los casos.

Se señalan defectos vertebrales en 48 a 75% de los pacientes. Se observa mielodisplasia (mielomeningocele, meningocele, lipomeningocele) en 29 a 46% de los sujetos.

Un informe reciente identificó la presencia de anomalías vertebrales y medulares en 16 de 17 pacientes que se sometieron a 27 una evaluación completa. Por lo tanto, el índice de sospecha de esta relación debe ser alto (9).

Los trastornos del sistema nervioso central distintos de la mielodisplasia son relativamente infrecuentes. Los sobrevivientestienen un nivel normal de inteligencia.

Las malformaciones digestivas adjuntas consisten en malrotación, atresia duodenal, duplicación, divertículo de Meckel, intestino corto y apéndice ausente o doble. En un informe, tales hallazgos estaban presentes en 12 de 26 lactantes (46%) (2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Es importante reconocer la presencia de un intestino delgado proximal acortado, ya que la conservación intestinal es uno de los principios más importantes en el tratamiento de este trastorno. El problema puede ser más funcional que real. Aunque existen reportes descritos por Campbell en el 2004 que incluyen muertes secundarias al síndrome de intestino corto postquirúrgico.

También se observan defectos de las extremidades inferiores, que consisten en pies deformes, luxación congénita de la cadera, agenesia y otras deformidades graves. Estas características se presentan en 26 a 30% de los pacientes.

Los genitales externos en niños con extrofia cloacal son invariablemente anormales. En los lactantes varones el pene y el escroto pueden estar ausentes, bífidos o epispádicos. Los testículos están uniformemente indescendidos. El conducto deferente puede estar ausente o ser doble. En las mujeres, el clítoris es bífido o no existe, en tanto que la vagina puede estar ausente o ser única, doble o extrófica. Debido a la falta de fusión en la línea media de las estructuras de Müller en la mujer, casi siempre está presente un útero bífido o duplicado (3).

En resumen, se puede concluir que la división de la cloaca no se da por una sola masa de mesénquima, el tabique urorectal, sino que este se compone de otras estructuras: los pliegue de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Tourneux superior y los dos pliegues de Rathke ínferolaterales (2).

Las anomalías de la división de la cloaca se dan principalmente por la falta de desarrollo o de fusión de estos pliegues, así como su fusión con la membrana cloacal. Las anomalías anorrectales representan la mayoría de la anomalías de la división anormal de la cloaca por el tabique anorrectal. Estas anomalías generan fistulas entre distintas partes que establecen comunicación con el recto y con el ano, como las fistulas rectovesicales, rectouretrales, etc.

Los términos bajo, intermedio y alto, para designar a las malformaciones, son bastante arbitrarios y no son útiles para fines pronósticos ni terapéuticos, por lo que una mejor clasificación seria de acuerdo al sexo y a la necesidad de una colostomía (12).

2.7. Diagnóstico

2.7.1. Diagnóstico Clínico

2.7.1.1. Presentación clínica

Las primeras 24 horas de vida de un niño con malformaciones anorrectales, son lo más importante y por eso el cirujano pediatra debe:

a) Descartar otras malformaciones asociadas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b) Decidir el tipo de intervención o de intervenciones necesarias.
c) Definir la prioridad de cada operación para decidir en queé momento debe realizarse cada una (40).

El diagnóstico de las malformaciones anorrectales (ARM), con la excepción de la estenosis anal, debe hacerse poco después del nacimiento durante el examen neonatal de rutina. La gran mayoría de las lesiones se detecta después del examen más superficial del perineo. Sin embargo, la atresia rectal en forma aislada no se puede detectar hasta después. En las regiones del mundo donde no se practica un pronto examen neonatal, como en África subsahariana, las MAR se presentan comúnmente con distensión abdominal grave, obstrucción intestinal y sepsis en el cuarto día de vida.

La importancia de una historia médica completa no debe ser descuidada con el fin de centrarse en el examen del perineo. Siempre hay tiempo para hacer un examen y una evaluación detallada. Se deben obtener información de la familia, la atención prenatal, y la historia del nacimiento. No se ha encontrado ninguna relación entre la edad de la madre y el nacimiento del niño afectado. Un estudio informa que el odds ratio para las madres mayores de 35

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

años se incrementaron para la atresia del supraelevador sin fístula, la atresia supraelevador con fístula, y fístula anal congénita. El uso de drogas recreativas por parte de la madre, la consanguinidad de los padres han sido nombrados como factores de riesgo para las MAR. También se ha descrito una asociación respecto a la residencia materna a gran altura y la ocupación paterna en la fabricación de vehículos (8,18).

El 80% de los pacientes que padecen de malformaciones anorrectales se asocian a malformaciones urológicas. Un 30% puede tener malformaciones de la columna vertebral o sacro, y otras asociadas a síndrome de Down y atresia duodenal (12).

Es importante descartar la presencia de alguna de estas anomalías antes de realizar una intervención quirúrgica, pues algunas pueden poner en riesgo la vida del paciente o la función de algún órgano. Algunos procedimientos de exploración física son: la palpación del sacro, la colocación de una sonda orogástrica. La salivación excesiva o datos anormales de auscultación del área precordial, pueden orientar a la posibilidad de una malformación específica (12).

Otra asociación se la ha agrupado bajo la nemotecnia de las siglas VACTERL, 3 letras iniciales de las alteraciones

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

congénitas en inglés: **V** értebras, **A** norrectales, **C** ardiacas, **T** ráquea, **E** sofágicas, **R** enales, **L** imbs (extremidades)

2.7.1.2. Diagnóstico Prenatal:

La ecografía prenatal tiene una baja sensibilidad y especificidad para la detección de una MAR. Un ano normal se visualiza como un borde circular de hipoecogenicidad en el perineo, junto con una banda ecogénica lineal central. La ausencia de este borde circular se describe como ano imperforado en la exploración prenatal. Se ha descrito la presencia de enterolitiasis en los escáneres prenatales donde hay fístula rectovesical o rectouretral en pacientes con MAR. También se ha visto retrospectivamente exploraciones prenatales de niños con MAR y se demostró la presencia de colón dilatado en ecografías prenatales. El oligohidramnios y una vagina muy distendida son signos de ano imperforado en la ecografía. Sin embargo, debido a la frecuencia de las anomalías concurrentes asociadas con las MAR estas otras lesiones, por lo general, se diagnostican en la exploración prenatal. El Polihidramnios asociados a una obstrucción gastrointestinal superior, anomalías de las vértebras sacras y los defectos renales

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

son mucho más vistas en la ecografía de un ano imperforado. Al nacer, los antecedentes de exceso de secreciones orales y cianosis central implica la presencia potencial de las anomalías VACTERL (Vertebral, anorrectal, Cardiaco, Traqueo-esofágica, renales y de las extremidades especialmente radial). (8,18)

2.7.1.3. Examen Neonatal:

Con el fin de identificar anomalías correctamente, se requiere una comprensión detallada de la anatomía normal del perineo. En una inspección del perineo cabe señalar la posición del ano o su ausencia. La posición normal del ano en una niña es un tercio de la distancia desde el coxis a la horquilla. Si el ano está presente y en la posición correcta el paso de un catéter blando mayor de 2 cm en el recto y la presencia de meconio descarta atresia. Las fibras musculares parasagitales se encuentran a cada lado de la línea media de la posición anal normal. Estas fibras son responsables de la línea media. Cuanto mayor sea la fístula en la uretra, hay un menor número de las fibras parasagitales presente, aparece el perineo, por tanto, la más plana. La ranura de la línea media entre las nalgas y el hoyuelo anal también se vuelve menos prominente y la fístula será mayor.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

La estenosis anal es un diagnóstico subjetivo que se hace con frecuencia después de un examen digital "apretado". El tamaño normal del ano se describe como 1,3 + (peso 3 × nacimiento en kg) en milímetros.

En presencia de membrana anal, el ano esta, por lo general, en la posición normal. Sin embargo está presente un revestimiento epitelial delgado que recubre la abertura. El meconio puede verse como un abultamiento detrás de la membrana.

A los niños, deben examinárseles como un orificio fistuloso entre el rafe de la línea media y el escroto. Cuando hay fístula rectouretral en el meato uretral hay presencia de manchas de meconio. Un hisopo limpio y húmedo se puede dejar en el meato, además mediante microscopía evaluar presencia de meconio. La presencia de meconio o epitelio escamoso en la orina indica una fístula en el sistema urinario. Otras lesiones que pueden ocurrir incluyen una zona subepitelial en la línea media a lo largo de la cual el meconio puede ser extraído o hay la presencia de una etiqueta de piel en la línea media se describe como un "asa de cubo". En ocasiones una membrana delgada (llamada la membrana anal) obstruye el meconio, que se puede ver detrás de él.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

En las mujeres un paso clave es determinar el número de orificios presentes. La presencia del himen y el pequeño tamaño del perineo recién nacido pueden hacer de este un gran reto y conduce a confusión significativa. Tres son los errores frecuentes: la insuficiencia para diagnosticar la presencia de un único orificio sólo (cloaca), la insuficiencia de visualizar la fístula vestibular o para diferenciar fístulas vestibulares como vaginales. La inspección cuidadosa con una buena fuente de luz es necesaria para evitar estas dificultades. Si el tamaño del introito parece más pequeño que el de una neonata normal, la posibilidad de una anomalía de la cloaca es muy alta. En el sondeo de una fístula rectovestibular con pinzas finas, la sonda pasará posteriormente y hacia atrás. La sonda en presencia de en una fístula rectovaginal pasará sólo hacia arriba y de este modo se ha declarado como un método para diferenciar entre los dos. (18, 20)

2.7.2. Diagnóstico Imagenológico:

Para la detección de problemas renales, son valiosos el ultrasonido y la gammagrafía. Cuando existe una cloaca, se acompaña de hidrocolpos en el 40 a 50% de los casos, los cuales algunas veces comprimen la desembocadura de los

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

uréteres, obstruyen al drenaje de la orina y son causa de hidronefrosis. En las niñas con cloaca debe solicitarse un ultrasonografía abdominal para búsqueda de hidrocolpos, que muchas veces escapa al diagnóstico o da falsos positivos de otras malformaciones renales acompañantes. (2, 9)

Los análisis de laboratorio útiles son: biometría hemática, tiempo de coagulación, electrolitos, bicarbonato sérico, gasometría arterial y examen general de orina. (9)

La definición de la táctica quirúrgica (colostomía o corrección perineal primaria) se basa en el simple examen perineal, en el 80 a 90% de los casos. En el restante 10 a 20% de los casos dudosos, en los que el simple examen físico no permite determinar la conducta quirúrgica, habrá que investigar la distancia de separación entre la bolsa rectal y las piel perineal, luego de 24 horas del nacimiento (radiografía lateral de pelvis con el paciente en posición invertida o en decúbito ventral con pelvis elevada)

Un estudio de mucha ayuda al momento de tomar una decisión de tipo quirúrgica es el invertograma. Los estudios radiológicos deben realizarse luego de 18-24 horas del nacimiento, para dar tiempo a que el aire llegue a la parte terminal del tubo digestivo y evitar falsos diagnósticos de MAR alta que requiera colostomía.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el invertograma, se coloca al paciente en posición invertida cabeza abajo y, en el cross-table, en decúbito prono con pelvis elevada, para que el aire intestinal llegue a la porción más distal del tubo digestivo. Se mantiene al paciente en esa posición durante 5 minutos y se realiza una radiografía de pelvis de perfil, se mide la separación entre piel perineal (ano teórico previamente señalizado con un marcador radio-opaco) y el aire intrarrectal.

Si la separación es <1cm, se puede proceder al abordaje perineal y, si es mayor, se debe practicar una colostomía sigmoidea de descarga y, en un futuro, una colostrografía distal a presión para estudiar la anatomía de la malformación. Si el invertograma reporta una distancia mayor a 1cm entre los dos cabos se realiza la colostomía; si la distancia entre ambos cabos es menor de 1 cm, se puede realizar anoplastía o un descenso sagital posterior limitado.

La ventaja de la radiografía lateral, en decúbito ventral, con la pelvis elevada sobre un cojín, es que se puede mantener abrigado al paciente y se evita el riesgo de broncoaspiración. Para ello, después de 24 horas de vida, se marca la fosa anal con un material radiopaco, después de 5 minutos en esa posición, se toma la radiografía en proyección lateral, con la incidencia del rayo en forma lateral. Con ello se obtiene la misma

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

información que da un invertograma, lo que permite la conducta quirúrgica inicial. (38)

2.7.2.1. Colostograma Distal:

Una vez realizada la colostomía de bocas separadas, se realiza un Colostograma distal, con medio de contraste hidrosoluble y con presión hidráulica elevada. (36)

Por la gran importancia de este estudio es necesario que el cirujano esté presente en la sala de rayos X durante todo el estudio puesto que pueden evidenciarse datos importantes para el cirujano que podrían pasar inadvertidas para el radiólogo. (35)

Se coloca una sonda Foley en la fístula mucosa, y se ancla el globo de la misma lo más cercano al estoma; esto dará la longitud exacta del asa distal. Se marca con un objeto la fosa anal. Bajo fluoroscopia, con una jeringa o catéter con capacidad de 60 ml o más, se inyecta el medio de contraste hidrosoluble a presión. (34)

Se coloca al paciente en la sala de rayos X en posición anteroposterior inicialmente, para visualizar la longitud del segmento distal. (33)

Posteriormente se coloca en posición lateral. Se continúa inyectando el medio de contraste bajo presión constante, de forma tal que permita distender a su máxima

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

capacidad el asa distal, para que al llegar a la zona del piso pélvico (habitualmente a la altura de la línea pubocoxígea, se pueden vencer los esfínteres y evidenciarse la fístula y su trayecto. (33. 34)

En varones, el trayecto fistulosos se dirige por lo general a la vía urinaria y llega a algún segmento de la uretra, rara vez a la vejiga.

En estos casos, cuando el medio de contraste llega a la via urinaria, se dirige generalmente a la vejiga; una vez que se llena a capacidad se produce la micción y se logra una excelente imagen radiológica.

En el caso de niñas, con fístula vestibular o vaginal, se observan salida del medio de contras por delante de la fosa anal. En los casos de cloaca, se podrán visualizar la vagina, la vejiga y el canal común. Sin embargo, en estos casos la interpretación es un poco engañosa, ya que por la anatomía, que es muy diversa, puede no obtenerse un contraste adecuado de todas las estructuras genitourinarias. (40)

También existe la posibilidad tan en niños como en niñas, que el cabo sea ciego y no exista una fístula. Para poder asegurarlo, es necesario que se distiendan perfectamente las paredes del recto distal y que el final

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

del cabo ciego dé una imagen de terminación convexa o abombada. (40)

El Colostograma distal es el estudio indispensable para realizar una anorrectoplastía sagital posterior en pacientes con malformaciones anorrectales sin una fístula evidente al exterior del cuerpo. Este estudio radiológico proporciona muchos informes de suma importancia para realizar correctamente el descenso quirúrgico.

El Colostograma distal proporciona los siguientes datos:

1. Longitud del recto a descender. Para saber si el segmento rectal es suficiente para descenderlo hasta la fosa anal.
2. Localiza el sitio exacto de la fístula Define el tipo preciso de malformación anorrectal y deja entrever el pronóstico funcional.
3. Mide la distancia entre el cabo rectal y la fosa anal. Evidencia la cantidad de recto a descender hasta la fosa anal.
4. Determina la altura del cabo rectal respecto a la última vértebra sacra. La última vértebra sacra es la púnica referencia radiológica, durante la operación en relación a la ubicación del cabo distal. Esto permite su rápida localización y se sabe de antemano qué

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estructuras se van a encontrar. El acto quirúrgico no es una “exploración perineal”.

5. Mide la distancia entre el recto y el sacro. La distancia entre el recto y el sacro, siempre es menor a 1cm; cuando es mayor, es importante descartar una tumoración presacra.
6. Presencia de una dilatación excesiva en el cabo rectal distal. Cuando existe una dilatación importante del cabo distal, se debe realizar enteroplastía de reducción o “Tapering”, para acomodar toda la circunferencia del recto dentro del complejo muscular. (34)

En ocasiones es posible observar reflujo vesicoureteral durante el Colostograma distal; sin embargo, este estudio no es el adecuado para evaluarlo correctamente y planear su manejo. (31)

El pronóstico funcional y la sobrevida de los pacientes con malformación anorrectal dependen directamente de un diagnóstico correcto y oportuno, del tipo de defecto, así como del pronoto manejo de malformaciones asociadas. (30)

Las imágenes diagnósticas tienen un importante rol en el estudio de estos pacientes, que está orientado a demostrar adecuadamente la anatomía de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

malformación y, por otra parte, precisar la existencia de anomalías asociadas.

Las radiografías simples del sacro en las proyecciones anteroposterior y lateral pueden demostrar anomalías sacras como una hemisacrum y hemivértebras sacra. Además, se puede evaluar el grado de hipodesarrollo sacro, y se puede calcular una relación con el sacro midiendo las distancias entre las estructuras óseas clave.

Una ecografía espinal en el período de recién nacido y hasta la edad de 3 meses (momento en el que el sacro se convierte osificado) ayuda a buscar evidencia de una médula espinal anclada y otras anomalías de la columna vertebral.

La ecografía de abdomen es de regla general en todos, especialmente en aquellos recién nacidos con cloaca. La ecografía lumbosacra sirve para descartar malformaciones medulares y especialmente médula anclada. Existe una ventana de hasta 6 meses en los cuales puede utilizarse como screening, ya que después se osifica el cóccix y no se logra ver la médula.

Posteriormente la resonancia magnética es el mejor método para evaluar el canal intrarraquídeo y su contenido. Realizar un ecocardiograma si existe sospecha de cardiopatía. (37)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.8. Manejo:

2.8.1. Manejo temprano:

El manejo inicial de un recién nacido que nace con una anomalía anorrectal es crucial y dos importantes preguntas debe ser contestada durante las primeras 24 a 48 horas de vida. En primer lugar; ¿hay anomalías asociadas que ponen en peligro la vida del bebé y debe ser tratado de inmediato? Y segundo, el niño debe someterse a un procedimiento primario y no a una colostomía de protección o una reparación definitiva en una fecha posterior? Para los bebés que nacen con cloaca persistente, el cirujano también debe determinar si una vagina dilatada está presente y si debe ser drenada, así como determinar si será necesaria una derivación urinaria. Estas maniobras tienen por objeto prevenir la sepsis o la acidosis metabólica (38).

La decisión de realizar una plastia en el período neonatal o retrasar la reparación y para realizar una colostomía se basa en el examen físico del niño, la aparición del perineo y los cambios que se producen en las primeras 24 horas de vida.

2.8.1.1. Decisiones en recién nacidos de sexo masculino:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Los varones recién nacidos con fístula recto-perineal no necesitan una colostomía. Pueden someterse a un anoplastia sagital posterior mientras que los bebés varones con evidencia de una comunicación vía recto-urinaria deben ser sometidos a derivación fecal con una colostomía.

2.8.1.2. Decisiones en recién nacidos de sexo femenino:

Las decisiones relacionadas con la gestión del recién nacido de sexo femenino son menos complicadas. En el 90% de los pacientes, una inspección minuciosa perineal demostrará el defecto anorrectal. Esperando 16-24 horas para la distensión abdominal suficiente para demostrar la presencia de una fístula rectoperineal o fístula rectovestibular se aplica a las mujeres también.

2.8.2. Tratamiento

2.8.2.1. Quirúrgico:

La definición de la táctica quirúrgica (colostomía o corrección perineal primaria) se basa en el simple examen perineal, en el 80-90% de los casos. En el restante 10-20% de los casos dudosos, en los que el simple examen físico no permite determinar la conducta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

quirúrgica, habrá que investigar la distancia de separación entre la bolsa rectal y la piel perineal, luego de 24 horas del nacimiento. (radiografía lateral de pelvis con el paciente en posición invertida o en decúbito ventral con

pelvis elevada) Una vez que se decide la corrección primaria,

se opera al paciente recién nacido y se soluciona el defecto anatómico.

En los restantes pacientes, se practicará una colostomía (a cabos divorciados, emplazada en el tercio proximal del colon sigmoides) al recién nacido, y se corregirá la MAR en las semanas o meses posteriores al nacimiento según el estado clínico, la presencia y gravedad de las malformaciones asociadas, el tipo de MAR, la experiencia del equipo quirúrgico

y la infraestructura disponible. Se deberá estudiar a este grupo de niños colostomizados antes del acto de reparación definitivo, mediante colostografía distal con material hidrosoluble.

La técnica quirúrgica más difundida para corregir MAR es la anorrectoplastía por vía sagital posterior. En el posoperatorio,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

se deberán realizar dilataciones anales durante 6 meses, con ritmo decreciente, en todos los pacientes que hayan requerido anoplastía coronal, para mantener un adecuado calibre anal. La colostomía será cerrada, previo estudio radiológico contrastado de colon distal, cuando se haya alcanzado un diámetro anal adecuado para la edad del paciente (en general entre 1 y 2 meses luego del descenso).En los pacientes con corrección y mayores de 3 años, se evaluarán los resultados sin la ayuda de otros tratamientos se debe investigar si hay defecación voluntaria, con ensuciamiento o sin él, constipación o diarrea.

A pesar de que el objetivo principal de la cirugía es lograr una funcionalidad anorrectal similar a la de la población sana, un número significativo de estos niños sufre cierto grado de trastorno funcional (incontinencia, constipación o diarrea), que habrá que detectar y eventualmente tratar.

2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1 Antecedentes locales

Título: Tratamiento quirúrgico de las malformaciones anorrectales atendidas en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2002 – 2009

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Tipo: Tesis para graduarse de Médico Cirujano – UCSM, Arequipa, Perú

Autor: Márquez Huerta, Carlo

Resumen:

El objetivo del trabajo fue conocer el tratamiento quirúrgico en la malformación anorrectal de los pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2002 – 2009. La serie estuvo conformada por 60 pacientes que tuvieron como diagnóstico malformación anorrectal durante el periodo señalado. Fue un estudio longitudinal, retrospectivo y observacional. Se hizo revisión de historias clínicas. El más frecuente fue la malformación anorrectal alta (73.33%), donde se usó en 58,33% el invertograma; fue mayor en el sexo femenino (58,82. La fístula de tracto digestivo más frecuente fue la rectovaginal (28.33%). Se realizó anoplastía en el 81.25% de los casos bajos y colostomía sigmoidea en 54.54% de los casos con altas. Se concluye que el diagnóstico y la cirugía adecuada son esenciales para el resultado postoperatorio óptimo en pacientes con malformaciones anorrectales debiendo mejorarse el seguimiento de los pacientes para una correcta evaluación de los resultados.

Título: Resultados del tratamiento quirúrgico del ano imperforado en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo EsSalud, durante el período 1983 – 2008.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Autor: Palomino Torrico, W.

Resumen:

Se realizó un estudio de tipo observacional de corte retro-prospectivo el mismo que tuvo como objetivo general: Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico del ano imperforado en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo EsSalud, durante el período 1983 - 2008. La población de estudio estuvo conformada por recién nacidos que tuvieron diagnóstico de ano imperforado durante el período 1983 – 2008.

Resultados y conclusiones: las características epidemiológicas de las madres de los recién nacidos son una edad promedio de 28.81 años. 22.41% presentó enfermedades durante el embarazo. 20.69% de madres recibió medicación durante el primer trimestre del embarazo. En los recién nacidos que presentaron ano imperforado predomino el sexo femenino en 60.34%. 65.52% de recién nacidos procede de Arequipa. 84.48% de pacientes presentan ano imperforado alto y 15.52% presentan ano imperforado bajo. 69,39% de pacientes con ano imperforado alto presentan fistulas de diversa localización. El invertograma fue el método de ayuda diagnóstica más utilizado para confirma el diagnóstico. Los resultados anatómicos son favorables debido a que se logró que el recto atraviese el complejo muscular y una adecuada posición final del neo ano. Los resultados funcionales a corto y mediano plazo del tratamiento quirúrgico del ano

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

imperforado también son favorables debido a que en los controles posteriores del niño se determinó que presentaban continencia adecuada, no manchado y una buena contracción del esfínter.

Título: Descripción del curso clínico en pacientes operados con malformaciones anorrectales en cirugía pediátrica del hospital Goyeneche entre 1986 – 2001

Autor: Montesinos Ccalla, Néstor

Tipo: Tesis para graduarse de Médico Cirujano – UNSA, Arequipa, Perú

Resumen:

Se realizó un estudio longitudinal retrospectivo y observacional de 30 pacientes operados de Malformaciones anorrectales en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Goyeneche; en el periodo del 1de Enero de 1986 al 30 de Noviembre del 2001.

Se hizo revisión de historias clínicas desde la evolución del tratamiento quirúrgico y el curso clínico de estos pacientes: Se describe el tratamiento quirúrgico, tipo de operación realizada, controles por consultorio externo; además se valoró la complicación y mortalidad postoperatoria

Se concluye que el diagnóstico y la cirugía adecuada son esenciales para el resultado postoperatorio optimo en pacientes con Malformaciones Ano Rectales, encontramos que el 64.28% de estos pacientes tiene ano continente. La mortalidad postoperatoria

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

es de 6.66%. Aun con reparación anatómica satisfactoria, la complicación más frecuente fue la constipación.

Título: Malformaciones Anorrectales en el Hospital de Apoyo Goyeneche 1976 – 1989

Autor: Delgado Granda, N

Resumen:

En el presente trabajo, hacemos una revisión teórica de los aspectos anatómicos, embriológicos y fisiológicos de la región anorrectal. Se estudiaron 36 recién nacidos portadores de esta malformación en el Servicio de Neonatología del Hospital Goyeneche 1976-1989, con una población total de 39,524 recién nacidos atendidos. Se estudia la tasa de incidencia por mil recién nacidos, así como frecuencia en relación al sexo, lugar de nacimiento, momento del diagnóstico, edad gestacional y peso del recién nacido. Se revisa el cuadro clínico y la presencia de anomalías congénitas asociadas. Se investigó datos en relación a la edad y paridad de la madre. Se estudia la incidencia de la malformación según la clasificación internacional. Se revisa los tipos de tratamiento realizados, edad en la que se realizó la intervención, así como las complicaciones postoperatorias. Se estudia la letalidad en relación al tipo de MAR, tipo de operación y presencia de malformaciones asociadas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

2.2 **Antecedentes Nacionales**:

Título: Incidencia y Morbimortalidad de Malformaciones Anorrectales en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, 1 de Enero de 1969 al 31 de Diciembre de 1988.

Autor: Vargas Rivera, P.

Resumen: Se estudia a los recién nacidos portadores de Malformaciones Anorrectales en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna desde el 1º de Enero de 1969 hasta el 31 de Diciembre de 1988, hallando 35 casos en 40, 044 recién nacidos vivos atendidos, encontrándose una tasa de incidencia de 0.874 por mil nacidos vivos, con un caso de Malformación Anorrectal por cada 1,144 recién nacidos vivos. Encontramos una tasa de mortalidad de 31.41%. Se establecieron las características clínicas y aspectos epidemiológicos más importantes. El 57.14% fueron varones y el 42.86% fueron mujeres. Se encontró 20 casos de Malformación Anorrectal baja representando el 57.14 %, 8 casos de Malformación anorrectal Intermedia correspondiendo al 22.86% y 7 casos de Malformación Anorrectal alta con el 20.00%. Como tratamiento se realizó anaplastia y dilataciones en las Malformaciones Anorrectales bajas e intermedias, y en las malformaciones Anorrectales altas se realizó colostomía, descenso abdominoperineal y descenso perineal. Fallecieron en total 11 pacientes, de ellos 5 presentaron una

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Malformación Anorrectal baja, 2 presentaban malformación anorrectal intermedia y 4 presentaban Malformación

2.3 Antecedentes Internacionales

Título: Tratamiento inicial del paciente con malformación anorrectal

Autores: Tovilla-Mercado JM, Peña-Rodríguez A

Cita: Acta Pediátrica de México Volumen 29, Núm. 3, mayo-junio, 2008

Resumen:

El espectro de las malformaciones anorrectales (MAR), es muy amplio y variado. Puede haber defectos casi imperceptibles, que sólo una detenida y minuciosa inspección del área genital y perineal, permitiría identificarlas; por otro lado hay defectos evidentes a simple vista. Es muy importante identificar con exactitud el tipo de malformación para poder ofrecer el mejor tratamiento inicial. En tal forma se logrará la continencia fecal y se evitarán complicaciones funcionales de diversos órganos; en algunos casos, influirá en la sobrevida a corto plazo. Las MAR son de las malformaciones más frecuentes del tubo digestivo, tal vez después de las del labio y paladar hendido, pues uno de cada 4,000 recién nacidos, lo tienen. En México nacen aproximadamente 2, 500,000 niños vivos por año y por ende se calcula que hay alrededor de 625 casos nuevos de MAR cada año. Anteriormente se clasificaban las MAR según la altura a la que se había detenido el descenso del

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cabo rectal ciego en: altas, intermedias y bajas. Esta clasificación dejaba profundas dudas en cuanto al tipo de la variedad de malformación, ya que podía existir una fístula rectovestibular y una MAR sin fístula en el mismo grupo. Ahora sabemos que su forma de estudio, tratamiento quirúrgico y pronóstico funcional son radicalmente diferentes

Título: Factores de riesgo paternos y malformaciones anorrectales: revisión sistemática y meta-análisis

Autor: Zwink N., Jenetzky E. and Brenne H

Cita: Orphanet Journal of Rare Diseases 2011, 6:25 (41)

Resumen:

Las malformaciones anorrectales (ARM) son formas raras de anomalías congénitas uro-rectal con causas en gran medida desconocidos. Además de los factores genéticos, la exposición prenatal de los padres a la nicotina, el alcohol, la cafeína, las drogas ilícitas, riesgos laborales, el sobrepeso / obesidad y la diabetes mellitus son sospechosos como factores de riesgo ambientales.

Estudios relevantes publicados hasta agosto de 2010 se identificaron a través de búsqueda sistemática en PubMed, EMBASE, ISI Web of Knowledge y las bases de datos Cochrane Library. Por otra parte, artículos relacionados y referencias fueron revisados. Los odds ratios agrupados (intervalos de confianza del 95%) se determinaron para cuantificar las asociaciones de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

tabaquismo materno y paterno, el consumo materno de alcohol, bajo peso (índice de masa corporal [IMC] <18,5), sobrepeso (IMC 25-29,9), la obesidad (IMC ≥30) y la diabetes mellitus materna con ARM.

En los resultados se incluyeron 22 estudios que informaron sobre la asociación entre los factores de riesgos ambientales, prenatales y los bebés que nacen con ARM. Sin embargo, sólo unos pocos de estos estudios informaron sobre los mismos factores de riesgo. Los estudios fueron heterogéneos con respecto a los números, tipos de control y ajuste de las covariables. Se observaron consistentemente mayores riesgos prenatales para padres fumadores, y madres con obesidad y diabetes, pero no para el tabaquismo materno y el consumo de alcohol. Se concluyó que la evidencia de los estudios epidemiológicos sobre los factores de riesgo para ARM es aún muy limitada. Sin embargo, los pocos estudios disponibles indica tabaquismo paterno y sobrepeso materno; la obesidad y diabetes se asocia con un mayor riesgo. Además, idealmente se necesitan estudios multicéntricos a gran escala y con sede en registrarse para aclarar el papel de los factores de riesgo clave para el desarrollo de ARM.

Título: Incidencia de malformaciones anorrectales en la provincia de Łódź (29).

Cita: Med Sci Monit 2000; 6 (1): EP133-136

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Resumen:

Propósito: Es difícil obtener cifras fiables sobre la incidencia de malformaciones anorrectales (ARM) de la literatura. El objetivo del presente estudio fue revelar la verdadera incidencia de estos defectos en un área determinada. Material y métodos: Entre 1992 y 1997, 86 niños con ARM fueron tratados en los departamentos de cirugía pediátrica en Lodz. Los padres de los 30 (34,9%) niños tratados en el período analizado vivían en la provincia de Lodz. Se calculó la incidencia real de la ARM en esta área y los parámetros de nacimiento de niños con ARM se compararon con los parámetros de los recién nacidos que nacen vivos en Lodz. Resultados: La incidencia estudiada varió de 1 en 1446 a 1 en 3035 en años consecutivos y el promedio fue de 1 en 2295. La duración media de la gestación en los niños con bajo tipo ARM fue de 39,4 semanas y en los niños con tipo alto de ARM - 38,8 semanas. Al momento del nacimiento el peso corporal de los niños con defectos bajos en promedio fue de 3030 gr., y de los recién nacidos con defectos altos - 3185 gr. El Apgar fue, respectivamente, 8,7 y 8,8. Tampoco hubo diferencias significativas en los parámetros analizados (p> 0,05) entre los niños de ARM y la población de recién nacidos vivos nacidos del área de Lodz (respectivamente 38,9; 3297; 8,9). Conclusiones: Las malformaciones anorrectales son algunas de las anomalías congénitas comunes en los niños. En el grupo analizado los niños con ARM tuvieron una duración de embarazo, un peso al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

nacer y una puntuación de Apgar similares a lo observado en el conjunto de la población de recién nacidos que nacen vivos en la provincia de Lodz.

Título: Malformaciones congénitas anorrectales y sus asociaciones preferentes. Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Período 1979-1999

Autor: Julio Nazer H, María Eugenia Hubner G, Pablo Valenzuela F, Lucía Cifuentes O.

Cita: Rev. méd. Chile v.128 n.5 Santiago mayo 2000

Resumen

Ano imperforado es una malformación relativamente frecuente en el recién nacido. De acuerdo con el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), su frecuencia es de 4,1 por 10.000 nacidos vivos. Objetivo: Determinar la frecuencia de malformaciones anorrectales en recién nacidos, y comparar las cifras con las de otros hospitales de maternidad en Chile participan en ECLAMC y con las cifras de otros sistemas de vigilancia en todo el mundo. Métodos: Fueron revisados todos los nacimientos que se produjeron en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre enero de 1979 y agosto de 1999. Resultados: Durante el período de estudio, nacieron 70.242 niños, 4.486 tenían una malformación y 54 tenía una malformación anorrectal (7,7 por 10.000 nacidos vivos). Cincuenta y nueve por

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

ciento tenía otras malformaciones asociadas (del tracto urinario en 42,5%, esqueléticas en 26% y cardiovasculares en 18.5%). Cinco recién nacidos muertos tenían otras malformaciones graves. Veintiún niños tenían una fístula. Cuarenta y tres % eran hombres, 39% mujeres y 18% tienen sexo ambiguo. En comparación con los controles normales, los recién nacidos malformados tenían un menor peso al nacer, menor edad gestacional y una edad media materna más alta, una mayor frecuencia de metrorragia durante el primer trimestre del embarazo, un mayor número de hermanos con malformaciones y un mayor grado de consanguinidad entre padres. Conclusiones: Se sugiere la participación de los genes recesivos en la etiología de las malformaciones anorrectales.

3. Objetivos

Objetivo general:

- Determinar las características epidemiológicas y clínicas en neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2005-2014

Objetivos específicos

- Determinar las características epidemiológicas de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Determinar los antecedentes maternos de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014.
- Determinar las características clínicas de los neonatos con malformaciones anorrectales en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014.
- Determinar la frecuencia de los diferentes tipos de malformaciones anorrectales en neonatos en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa 2005-2014.

4. Hipótesis

No cuenta con una hipótesis al tratarse de un trabajo descriptivo.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- **Técnicas:** Revisión documentaria
- **Instrumentos:** Ficha de recolección de datos
- **Materiales de Verificación**
    - Ficha de recolección datos
    - Material de escritorio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSS v.18 para Windows.

2. Campo de Verificación:

2.1. Ubicación Espacial:

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, ubicado en la ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación Temporal:

La información será recolectada en el periodo comprendido entre el 1ero de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2014.

2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio estarán conformadas por las historias clínicas de los pacientes con malformaciones anorrectales durante el periodo indicado.

2.3.1. Población

Todos los pacientes que hayan ingresado al servicio de neonatología con la presencia de al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

menos una malformación anorrectal, durante el periodo indicado y que cumplan los criterios de selección.

2.3.2. Muestra y Muestreo

Se tomará toda la población que cumpla los criterios de inclusión.

3.4. Criterios de Selección

- **Criterios de Inclusión**
  - Historia clínica de paciente con el diagnóstico de malformación anorrectal.

- **Criterios de Exclusión**
  - Historia clínica con datos incompletos según las variables de estudio.
  - Historia clínica con diagnóstico no confirmado (a descartar) de la malformación anorrectal.

3. Estrategia de Recolección de Datos

3.1. Organización

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

a. Presentación del proyecto a la Facultad de Medicina Humana para su aprobación.
b. Revisión del cuaderno de ingresos y altas del servicio de neonatología.
c. Solicitar autorización a la dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para la revisión de historias clínicas.
d. Recolectar la información de las historias que cumplan con los criterios de selección en las fichas.
e. Tabular, procesar y analizar los datos recolectados.
f. Elaborar el borrador de la tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

Autor: Jacqueline Marie Zúñiga Quintana

Asesor: Dr. Fredy Fuentes Rueda

3.2.2. Recursos Físicos

- Fichas impresas de recolección de datos
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 8, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18
- Material de escritorio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

3.2.3. Recursos Financieros

- Recursos del propio autor

3.3. Validación de los instrumentos

- La ficha de recolección de datos generales no requiere de validación. (Anexo 1)

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados

3.4.1. A nivel de la recolección

En las fichas de recolección de datos se manejarán de manera anónima, utilizando únicamente el número de historia clínica, protegiendo de este modo la identidad del paciente.

3.4.2. A nivel de la sistematización

La información que se obtenga de las encuestas serán tabuladas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2013, y exportadas luego al programa SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

3.4.3. A nivel de estudio de datos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar; así como valores mínimos y máximos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO	Diciembre 2014				Enero 2015				Febrero 2015				Marzo 2015			
Actividades	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Revisión de Bibliografía	■	■														
Elaboración del Proyecto			■	■												
Presentación y aprobación del proyecto					■	■										
Solicitud de autorización para la revisión de historias							■									
Recolección de datos de las historias clínicas.							■	■	■							
Tabulación, análisis e interpretación de datos.										■	■	■				
Elaboración del Informe final.													■			
Sustentación de la tesis														■		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis