

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016”

Presentado por la Bachiller:

DUROP MISHELL CASTRO ALI

Para obtener el Título Profesional de:

Médico - Cirujana

Asesor: Dr. Oscar Barriga Llerena

**Arequipa - Perú
2017**

DEDICATORIA



A Dios, a mi familia, a mis amigos gracias por su apoyo incondicional; mi corazón ha crecido al estar rodeada de ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mis Ángeles; a Dios por darme el regalo de la vida y permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida; y a ellos: mis Ángeles que siempre están conmigo.

A mi familia por su apoyo incondicional, y en especial a mi hermosa Madre quien es ejemplo digno de superación, gracias por su amor.

A mis maestros, quienes con su ejemplo y motivación lograr incentivar el conocimiento y la pasión por la profesión.



Epígrafe:

“Las estrellas se iluminan con el fin de que
algún día, cada uno pueda encontrar la
suya”

Antoine de Saint - Exupery

INDICE GENERAL

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS	3
CAPÍTULO II RESULTADOS	7
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	48
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	49
Anexo 2 Matriz de sistematización de información	50
Anexo 3 Proyecto de investigación	58

RESUMEN

Antecedentes: El testículo no descendido puede afectar a niños pero extenderse hasta después de la adolescencia, y requiere de un manejo oportuno.

Objetivo: Identificar la frecuencia y las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016.

Métodos: Revisión de historias clínicas con diagnóstico de criptorquidia (CIE 10: Q53; Q55.2) en el periodo de estudio. que cumplieron criterios de selección. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

Resultados: En el periodo de estudio de 5 años; se encontraron 81 casos. El 25.93% fue diagnosticado en la etapa neonatal, 23.46% entre los 1 y 3 años de edad y 25.93% entre los 4 y 6 años. En 19.75% se afectó el testículo derecho, en 14.81% el testículo izquierdo, y en 65.43% ambos lados. El diagnóstico fue de criptorquidia en 85.82% del total de testículos afectados, en 14.18% se diagnosticó testículo retráctil. La ubicación del testículo afectado fue en el canal inguinal inferior en 35.07% de testículos, en el canal medio en 18.66%, y en la porción superior en 25.37%; 8.21% tuvieron localización intraabdominal. Se encontró un testículo normal en 83.58% de casos, pequeño en 16.42. Hubo malformaciones asociadas en 53.09% de casos (fimosis en 43.21%; trisomía 21 4.94%). El 65.67% de casos afectados se trataron con orquidopexia, se realizó orquiectomía en 9.70%. El 2.99% de pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico presentó recidiva.

Conclusiones: El testículo no descendido se presenta con frecuencia creciente y requiere de un manejo definitivo temprano para evitar complicaciones futuras.

PALABRAS CLAVE: testículo no descendido – características clínicas.

ABSTRACT

Background: The undescended testis may affect children but spread until after adolescence, and requires timely management.

Objective: To identify the frequency and clinical, epidemiological and therapeutic characteristics of undescended testis in patients treated at the Honorio Delgado Regional Hospital, Arequipa, in the period 2012-2016.

Methods: Review of medical records with diagnosis of cryptorchidism (ICD 10: Q53) in the study period. Which met selection criteria. Results are shown using descriptive statistics.

Results: In the study period of 5 years; 81 cases were found. 25.93% were diagnosed in the neonatal stage, 23.46% between 1 and 3 years of age and 25.93% between 4 and 6 years. In 19.75% the right testicle was affected, in 14.81% the left testicle, and in 65.43% both sides. The diagnosis was of cryptorchidia in 85.82% of the total testicles affected, in 14.18% the diagnosis was retractile testicle. The location of the affected testis was in the inferior inguinal canal in 35.07% of testicles, in the middle canal in 18.66%, and in the upper portion in 25.37%; 8.21% had intra-abdominal localization. A normal testis was found in 83.58% of cases, small in 16.42%. There were associated malformations in 53.09% of cases (phimosis in 43.21%, trisomy 21 4.94%). The 65.67% of affected cases were treated with orchidopexy, orchiectomy was performed in 9.70%. The 2.99% presented recurrence.

Conclusions: The undescended testis presents with increasing frequency and requires a definitive management early to avoid future complications.

KEY WORDS: undescended testicle - clinical features.

INTRODUCCIÓN

El testículo no descendido es una patología urogenital masculina frecuente que implica una anomalía de posición de uno o de los dos testículos, encontrándose extemporánea o permanente fuera del escroto. Se presenta según la literatura entre el 2 al 8% de varones nacidos a término y en más del 30% de prematuros (1).

Su etiología es multifactorial, y aunque un diagnóstico precoz no puede realizarse en todos los casos puesto que el descenso del testículo se puede completar en los primeros 6 meses de vida, este periodo se puede extender hasta más allá de este tiempo en los prematuros.

Si no se corrige a tiempo, la falta de descenso testicular puede acompañarse de problemas de fertilidad en la vida adulta, e incluso con riesgo incrementado de neoplasia de estirpe germinal del testículo, que conlleva una elevada mortalidad (2).

En la mayoría de los casos, el testículo descenderá sin tratamiento durante el primer año de vida del niño. Si esto no ocurre, el tratamiento puede incluir tratamiento con hormonas (β -HCG o testosterona) para tratar de llevar el testículo hacia el escroto. Se puede intentar la cirugía (orquiopexia), siendo este el principal tratamiento. El realizar la cirugía de manera oportuna se puede prevenir el daño a los testículos y evitar la esterilidad y el riesgo de cáncer (2).

Durante el desarrollo de las prácticas clínicas en Medicina, en el Hospital Honorio Delgado, he tenido la oportunidad de ver que en algunos casos los varones con criptorquidia acuden en forma tardía para iniciar el tratamiento, lo que como se mencionó anteriormente conlleva un riesgo para la vida reproductiva y la posibilidad de desarrollar una neoplasia. Esto llevó al interés por el tema y a la realización del presente proyecto.

La finalidad del presente trabajo es determinar la frecuencia, características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas que se presenten en el hospital delgado con una anterioridad de 5 años.

Para la realización del estudio se utilizó el instrumento de recolección de datos elaborado para tal fin. El informe final se ha desarrollado dividido en capítulos; en el primer capítulo se describen los materiales y métodos de la investigación; en el segundo capítulo los resultados de la investigación; el tercer capítulo contiene la discusión y comentarios; y finalmente conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en una ficha de observación estructurada (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido en el periodo de 5 años entre el 2012 y el 2016.

2.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de testículo no descendido atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.

Población: Total de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de testículo no descendido atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa en el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se espera abarcar a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4. Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**
 - Paciente con diagnóstico testículo no descendido.
- **Exclusión**
 - Historias clínicas incompletas

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

4. **Nivel de investigación:** es un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se realizaron coordinaciones con la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado y la Jefatura del Servicio de Urología para obtener la

autorización para la realización del estudio.

Se buscaron los casos con diagnóstico de criptorquidia (CIE 10: Q53) en el periodo de estudio, se buscaron las historias clínicas correspondientes para extraer las variables de estudio en una ficha de recolección de datos.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

5.2. Validación de los instrumentos

La ficha de recolección de datos no requiere de validación ya que es un instrumento para recolectar información.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

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

c) 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 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores

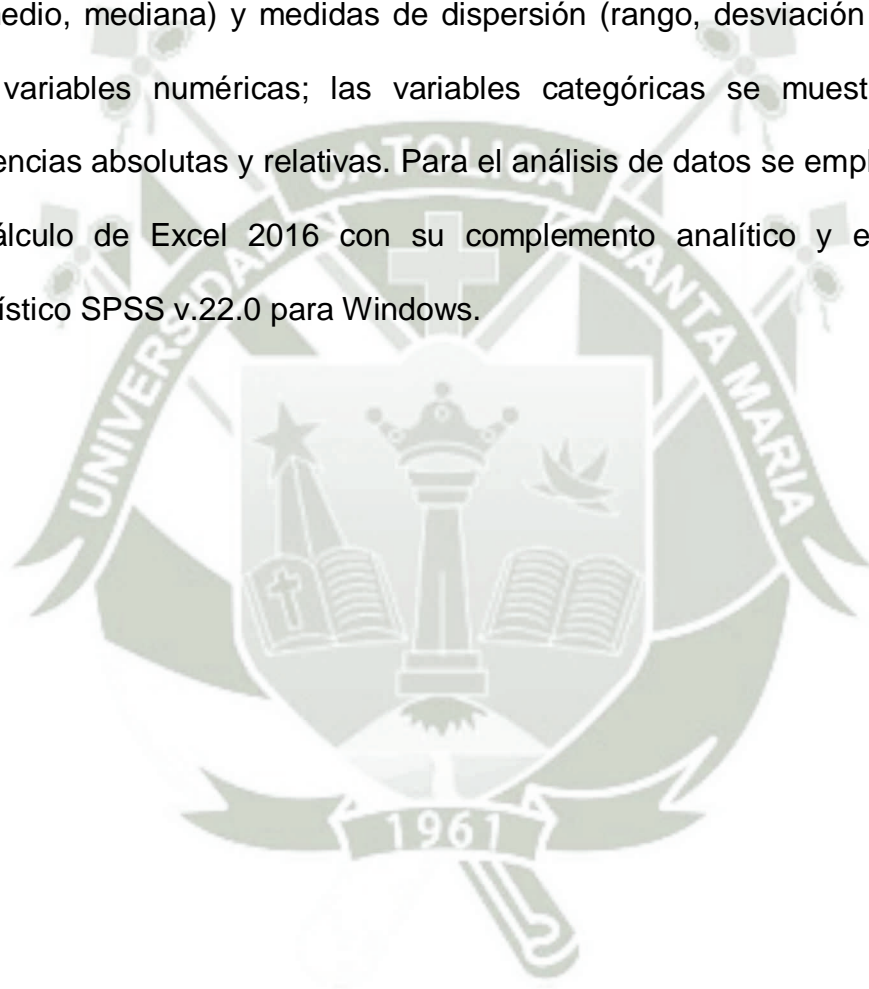
en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

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

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio, mediana) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar) para variables numéricas; las variables categóricas se muestran como frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete estadístico SPSS v.22.0 para Windows.





**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 1

Frecuencia de casos de testículo no descendido en el periodo de estudio

Año	Nº	%
2012	14	17.28%
2013	15	18.52%
2014	11	13.58%
2015	18	22.22%
2016	23	28.40%
Total	81	100.00%

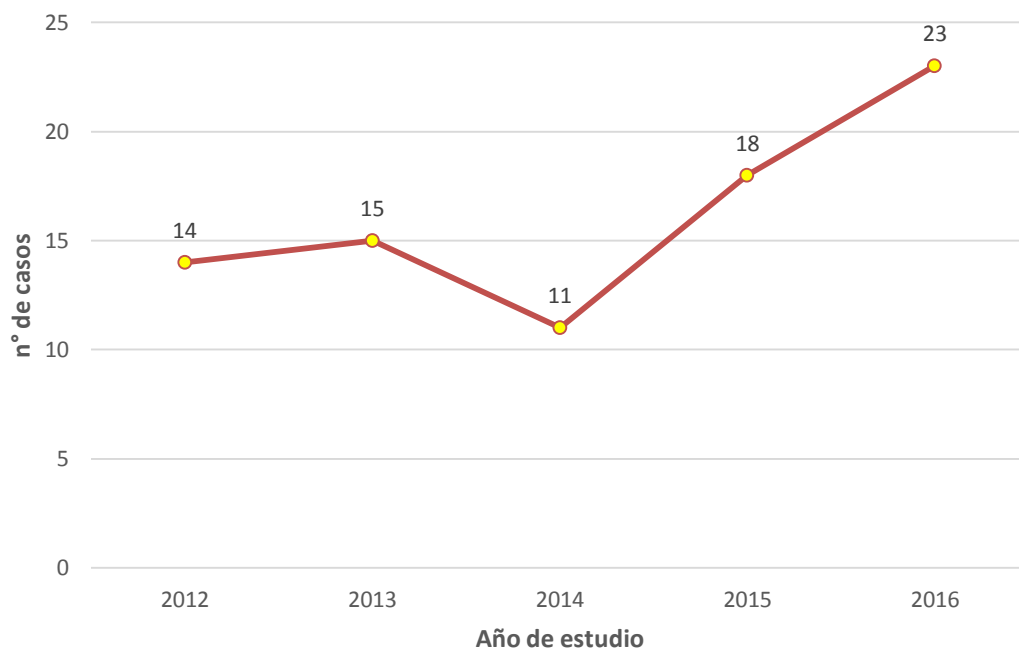
Fuente: elaboración propia

La frecuencia de pacientes con Testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado varía en los diferentes años de estudio incrementándose dicho valor en los últimos 2 años.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 1

Frecuencia de casos de testículo no descendido en el periodo de estudio



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 2

Distribución de casos de testículo no descendido según procedencia

Procedencia	N°	%
Arequipa	71	87.65%
Puno	5	6.17%
Moquegua	4	4.94%
Cusco	1	1.23%
Total	81	100.00%

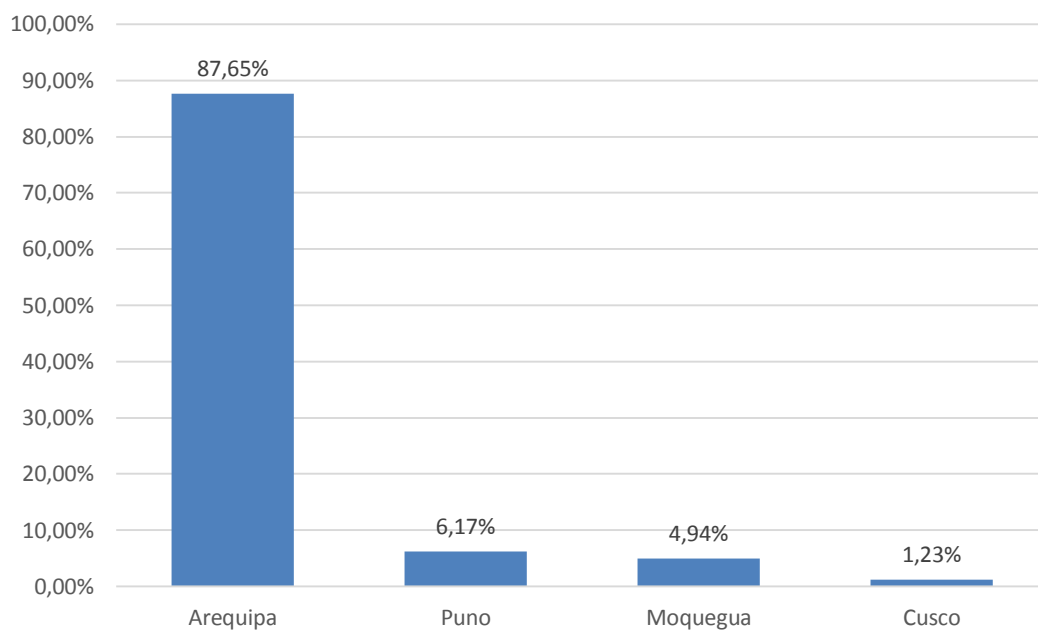
Fuente: elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 2 se muestra la procedencia de los pacientes con TND; aquí se confirma que el 87.65% son procedentes de la ciudad de Arequipa, mientras que un 6.17% de Puno, 4.94% de Moquegua y 1.23% de Cusco.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 2

Distribución de casos de testículo no descendido según procedencia



Fuente: elaboración propia

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 3

**Distribución de casos de testículo no descendido según edad de
diagnóstico**

Edad	N°	%
Neonato	21	25.93%
< 1 año	2	2.47%
1-3 años	19	23.46%
4-6 años	21	25.93%
7-9 años	9	11.11%
10-12 años	7	8.64%
13-15 años	1	1.23%
16-18 años	1	1.23%
Total	81	100.00%

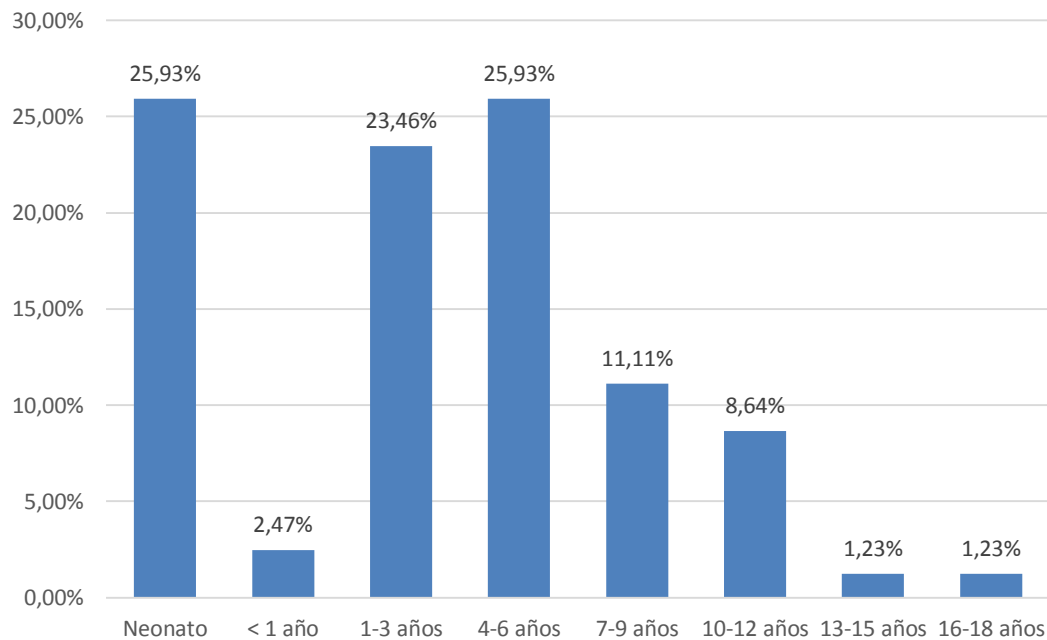
Fuente: elaboración propia

El 25.93% fue diagnosticado en la etapa neonatal, 23.46% lo fue entre los 1 y 3 años de edad y 25.93% entre los 4 y 6 años, y en menor proporción se hizo después de los 10 años (11.11%)

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 3

Distribución de casos de testículo no descendido según edad de diagnóstico



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 4

Distribución de casos de testículo no descendido según lado afectado

Lado	N°	%
Derecho	16	19.75%
Izquierdo	12	14.81%
Bilateral	53	65.43%
Total	81	100.00%

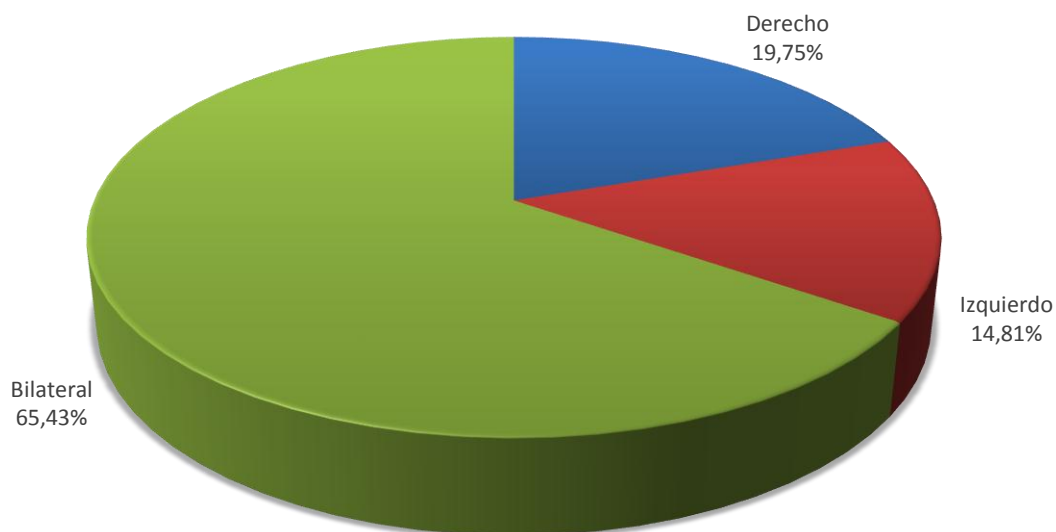
Fuente: elaboración propia

El lado afectado por TND en los pacientes; en 19.75% se afectó el testículo derecho, en 14.81% el testículo izquierdo, y en 65.43% ambos lados; esto hace un total de 69 testículos derechos y 65 izquierdos; se observa que el predominio de la afectación es bilateral (65.43%) y cuando consideramos los testículos por separado el lado más afectado es el derecho

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Gráfico 4

Distribución de casos de testículo no descendido según lado afectado



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 5

Distribución de casos de testículo no descendido según diagnóstico

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Criptorquidia	59	85.51%	56	86.15%	115	85.82%
Retráctil	10	14.49%	9	13.85%	19	14.18%
Total	69	100.00%	65	100.00%	134	100.00%

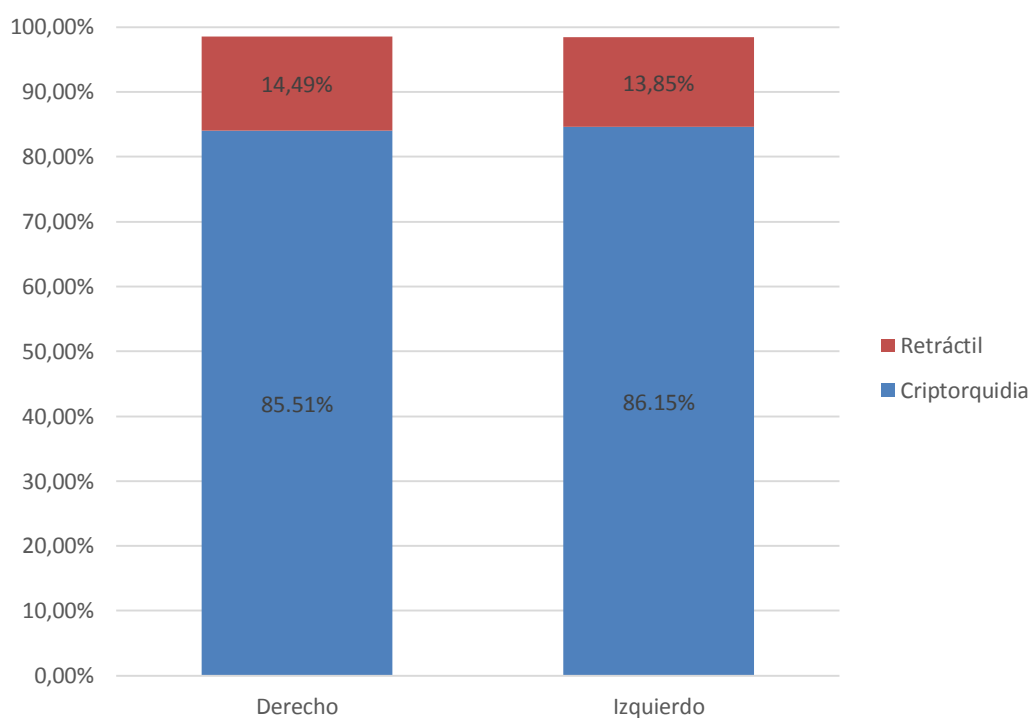
Fuente: elaboración propia

El diagnóstico más frecuente fue de criptorquidia en 85.82% del total de testículos afectados, lo sigue en frecuencia el diagnóstico de testículo retráctil en 14.18%, no se cuenta con ningún caso con diagnóstico de ectopia testicular y anorquia.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 5

Distribución de casos de testículo no descendido según diagnóstico



Fuente: elaboración propia

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 6

**Distribución de casos de testículo no descendido según ubicación del
testículo**

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Inguinal inferior	22	31.88%	25	38.46%	47	35.07%
Inguinal medio	14	20.29%	11	16.92%	25	18.66%
Inguinal superior	18	26.09%	16	24.62%	34	25.37%
Intraabdominal	6	8.70%	5	7.69%	11	8.21%
Retráctil	9	13.04%	8	12.31%	17	12.69%
Total	69	100.00%	65	100.00%	134	100.00%

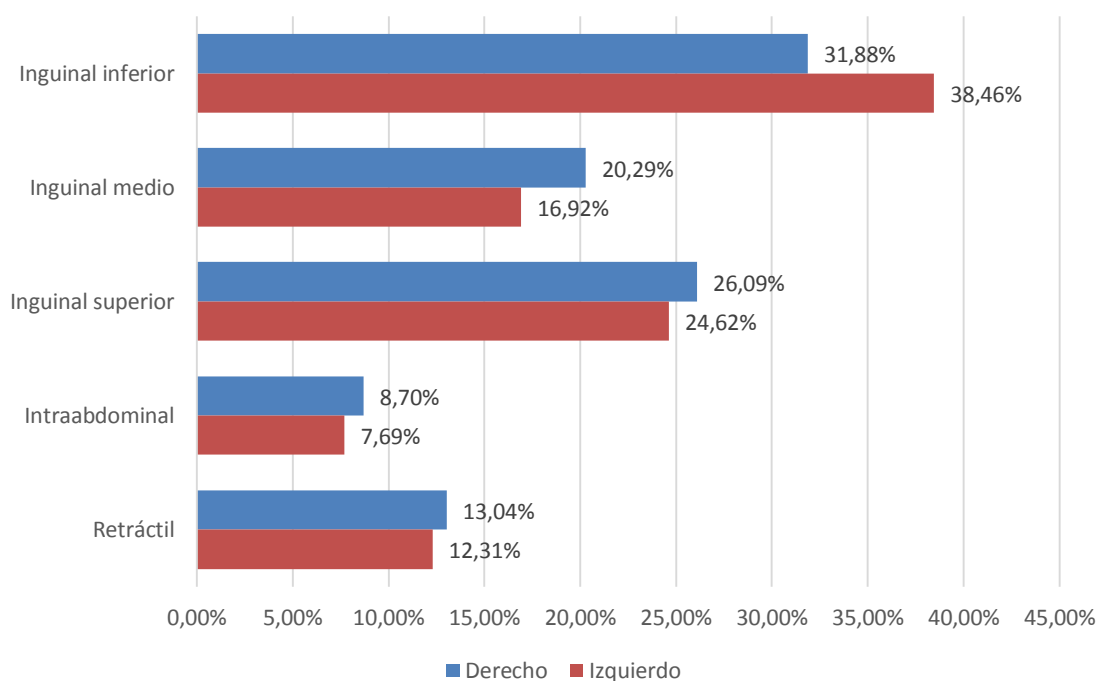
Fuente: elaboración propia

La ubicación del testículo afectado fue: en el canal inguinal inferior en 35.07% de testículos, en el canal medio en 18.66%, y en la porción superior en 25.37%; el 8.21% de testículos tuvo localización intraabdominal, por ende nuestro estudio muestra que en los casos de criptorquidia la ubicación más frecuente es en el canal inguinal (79.1%)

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 6

Distribución de casos de testículo no descendido según ubicación del testículo



Fuente: elaboración propia

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 7

**Distribución de casos de testículo no descendido según tamaño del
testículo**

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	58	84.06%	54	83.08%	112	83.58%
Pequeño	11	15.94%	11	16.92%	22	16.42%
Total	69	100.00%	65	100.00%	134	100.00%

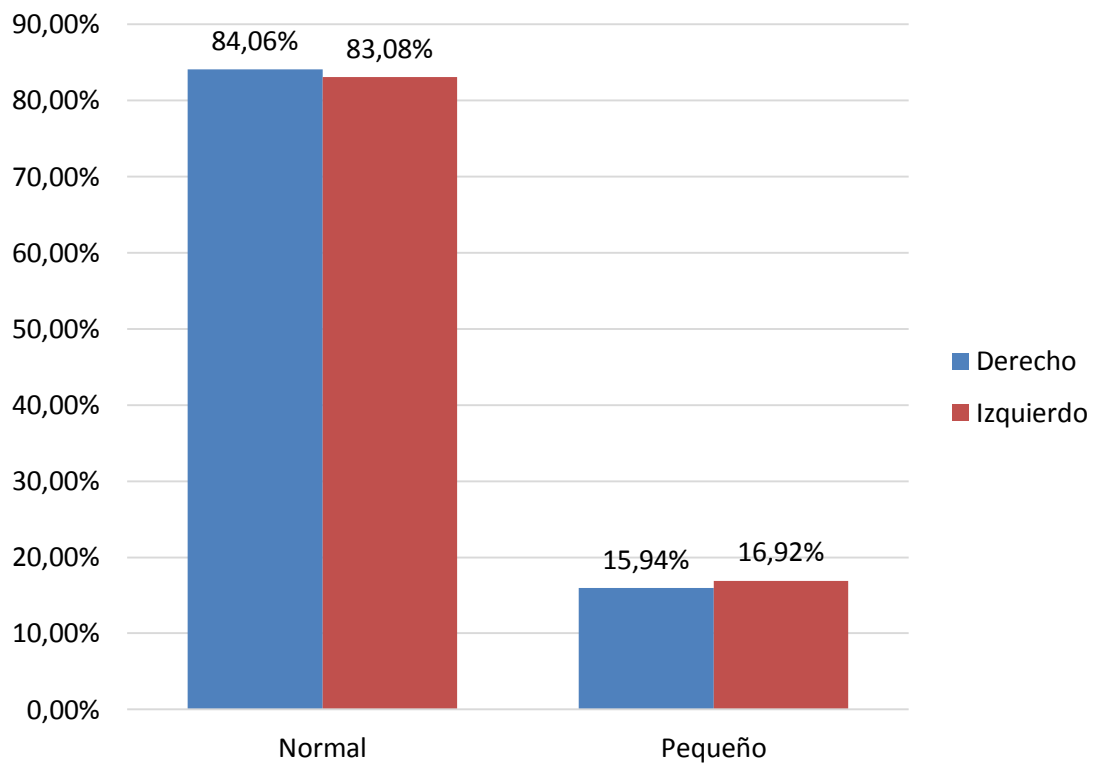
Fuente: elaboración propia

Muestra el tamaño del testículo determinado ecográficamente; pequeño en 16.42%, normal en 83.58%.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 7

**Distribución de casos de testículo no descendido según tamaño del
testículo**



Fuente: elaboración propia

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 8

**Distribución de casos de testículo no descendido según características
clínicas asociadas**

Características	N°	%
Ninguna	53	65.43%
Cesárea	14	17.28%
Primogénito	12	14.81%
Bajo peso al nacer	4	4.94%
Pretérmino	3	3.70%

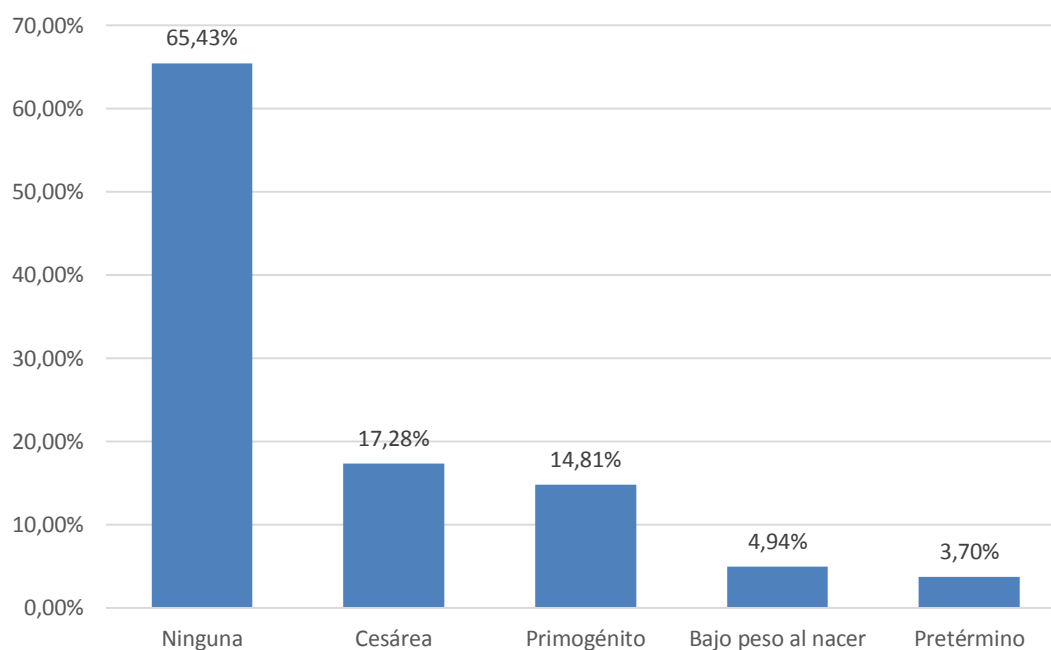
Fuente: elaboración propia

Se encontró que en el 65.43% de casos de no se encontró ningún factor de riesgo, hubo antecedente de cesárea en 17.28%, el 14.18% de casos fueron neonatos primogénitos, un 4.94% tuvo bajo peso al nacer, y 3.70% fueron pre términos.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 8

**Distribución de casos de testículo no descendido según características
clínicas asociadas**



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 9

Distribución de casos de testículo no descendido según
malformaciones asociadas

Malformaciones	N°	%
Ninguna	38	46.91%
Fimosis	35	43.21%
Trisomía 21	4	4.94%
Hernia inguinal	3	3.70%
Cardiop. Congénita	3	3.70%
Malf. Anorrectal	2	2.47%
Microcefalia	1	1.23%
Malf. Congénita v. urinaria	1	1.23%
Sd. Prune belly	1	1.23%
Laringomalacia	1	1.23%
Gastrosquisis	1	1.23%
Hidrocele	1	1.23%
Otras malformac	3	3.70%

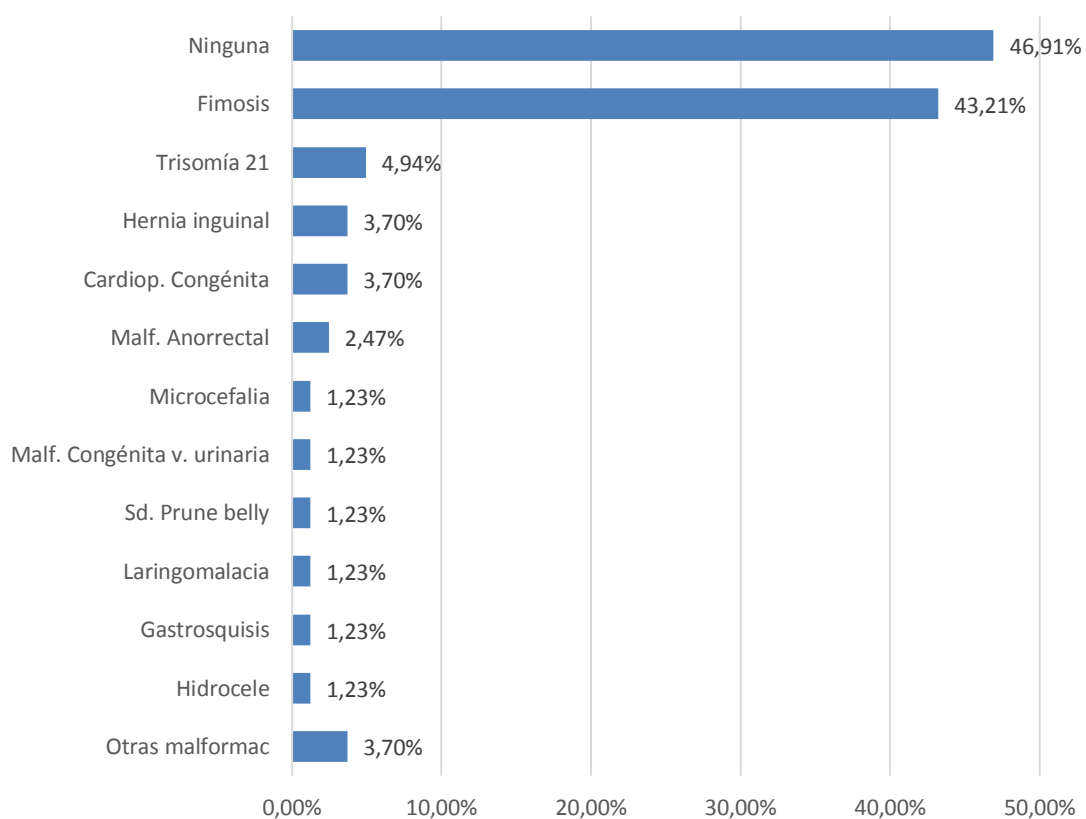
Fuente: elaboración propia

Las alteraciones más frecuentes son la presencia de fimosis (43.21%), y en menor proporción la trisomía 21 (4.94%), y en 3.70% hubo hernia inguinal o cardiopatía congénita, entre otras malformaciones diversas

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 9

**Distribución de casos de testículo no descendido según
malformaciones asociadas**



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 10

Distribución de casos de testículo no descendido según edad al
momento del tratamiento

	Nº	%
Sin trat.	14	17.28%
Recién nacido	1	1.23%
< 1 año	2	2.47%
1-3 años	13	16.05%
4-6 años	16	19.75%
7-9 años	14	17.28%
10-12 años	13	16.05%
13-15 años	4	4.94%
> 20 años	4	4.94%
Total	81	100.00%

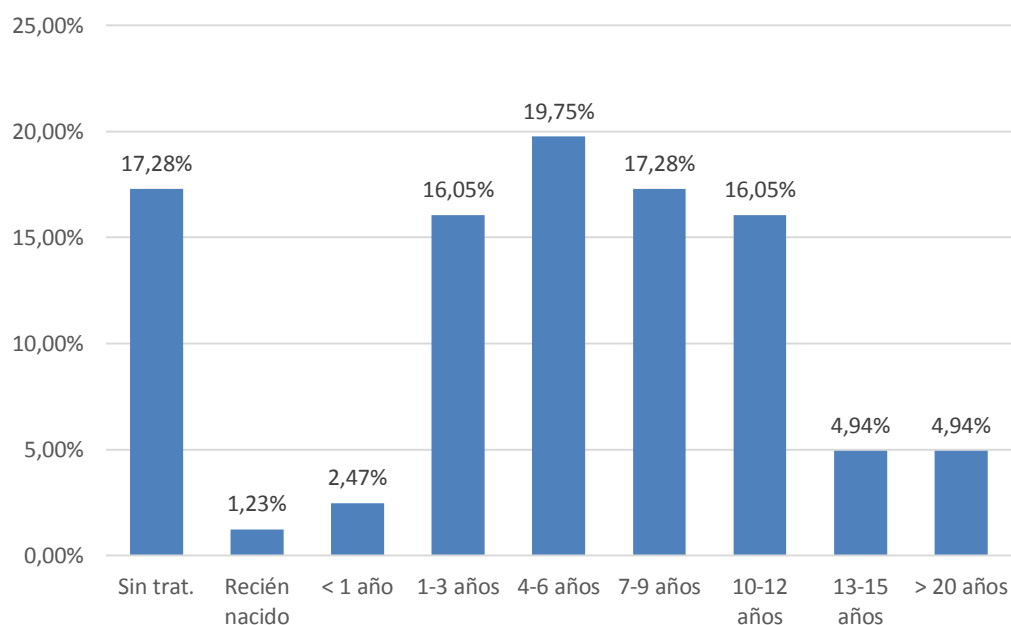
Fuente: elaboración propia

1.23% se trataron en la etapa neonatal, 16.05% entre el año y los 3 años de edad, y 19.75% entre los 4 y 6 años, con un 4.94% de casos tratados después de los 20 años

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 10

Distribución de casos de testículo no descendido según edad al momento del tratamiento



Fuente: elaboración propia

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Tabla 11

Distribución de pacientes según tratamiento

	Derecho		Izquierdo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin tratamiento	14	20.29%	14	21.54%	28	20.90%
Orquidopexia	46	66.67%	42	64.62%	88	65.67%
Orquidop. Laparosc.	2	2.90%	2	3.08%	4	2.99%
Orquiectomía	8	11.59%	5	7.69%	13	9.70%
Orquiect. Laparosc	0	0.00%	1	1.54%	1	0.75%
Total	69	100.00%	65	100.00%	134	100.00%

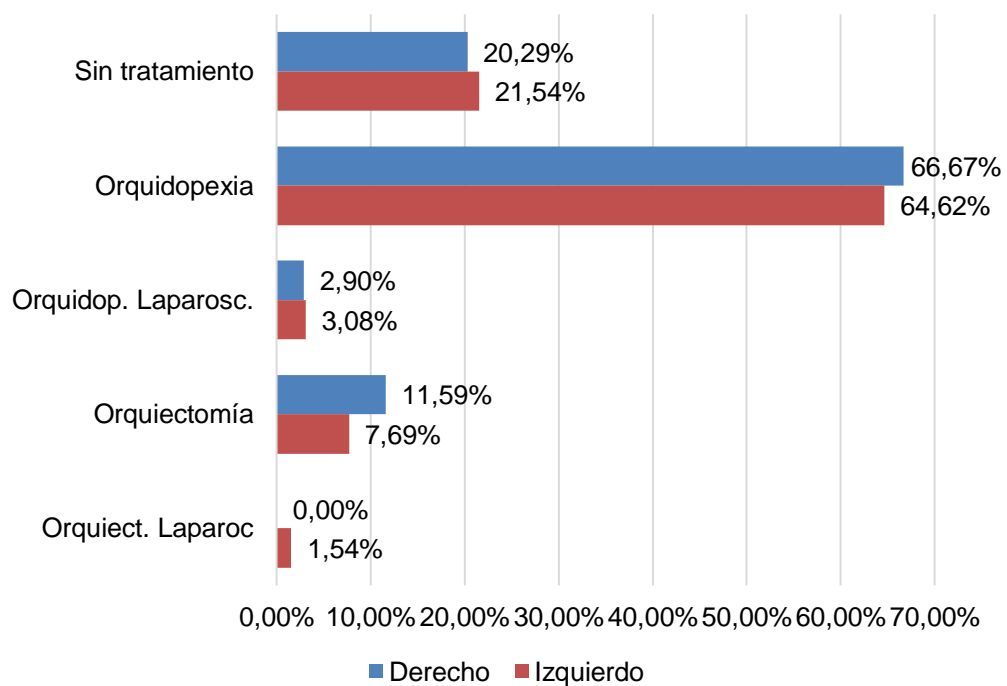
Fuente: elaboración propia

El 65.67% de casos afectados se trataron con orquidopexia convencional y 2.99% por vía laparoscópica; se realizó orquiectomía en 9.70% de manera convencional y por vía laparoscópica en 0.75% de casos, el 20.9% no recibió tratamiento.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016**

Gráfico 11

Distribución de pacientes según tratamiento



Fuente: elaboración propia

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Tabla 12

Distribución de casos de testículo no descendido según recidiva del
tratamiento

	N°	%
Sin recidiva	65	97.01%
Recidiva	2	2.98%
Total	67	100.00%

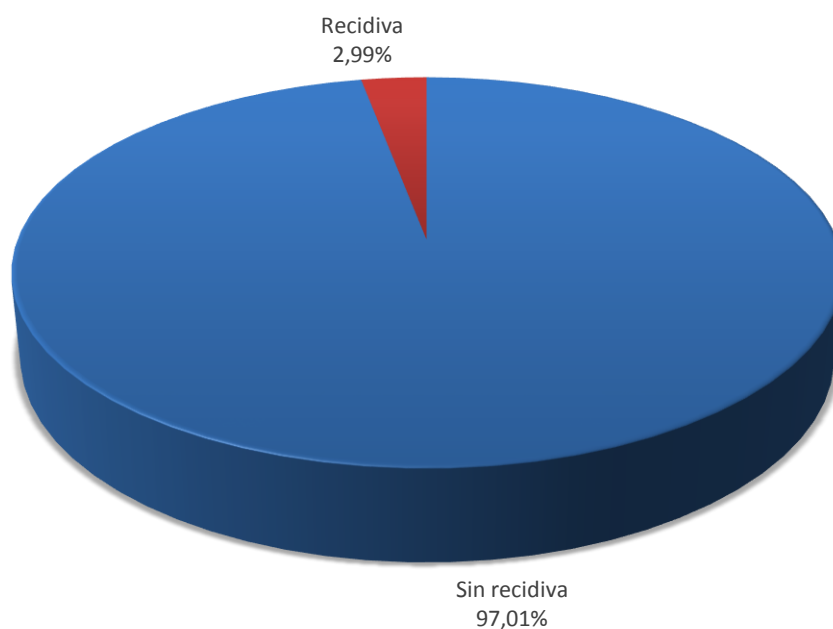
Fuente: elaboración propia

En los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico el 2.99% presento recidiva.

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS
DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016

Gráfico 12

Distribución de casos de testículo no descendido según recidiva del
tratamiento



Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para identificar la frecuencia y las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016. Se realizó la presente investigación porque es una patología frecuente en nuestra localidad, y con un diagnóstico oportuno se puede evitar complicaciones.

Al determinar los parámetros clínicos epidemiológicos y terapéuticos que se presenten con mayor frecuencia en nuestro grupo de estudio se espera un diagnóstico oportuno, un tratamiento adecuado para evitar complicaciones posteriores, es por esto que nuestros resultados serán de utilidad al médico general, y al de diversas especialidades: urólogo, pediatra, cirujano pediatra.

Para tal fin se revisaron las historias clínicas de casos con diagnóstico de criptorquidia (CIE 10: Q53) 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 testículo no descendido (TND) en el periodo de estudio de 5 años; se encontraron 81 casos, con una tendencia creciente en los últimos tres años, pues pasaron de

14 casos al año en el 2012 a 23 casos en el 2016, esto probablemente asociado al crecimiento poblacional o a un mejor reconocimiento de esta patología. Datos de otras publicaciones indican que al igual que en nuestro estudio la frecuencia de testículo no descendido va en incremento, sin embargo la prevalencia es variable y de muy difícil comparación.

En la Tabla y Gráfico 2 se muestra la procedencia de los pacientes con TND; aquí se confirma que el 87.65% son procedentes de la ciudad de Arequipa, mientras que un 6.17% de Puno, 4.94% de Moquegua y 1.23% de Cusco.

La edad al momento del diagnóstico se muestra en la Tabla y Gráfico 3; teniendo en consideración que la mejor edad para hacer el diagnóstico de alguna alteración en el descenso testicular es al nacer (20); se obtuvieron los siguientes resultados: 25.93% fue diagnosticado en la etapa neonatal, 23.46% lo fue entre los 1 y 3 años de edad y 25.93% entre los 4 y 6 años, y en menor proporción se hizo después de los 10 años (11.11%). En el trabajo realizado por Alarcón Salas, el 38.88% representa el diagnóstico en menores de 1 mes (21), grupo etario predominante; al igual que en el estudio de Ytuza el cual reporta que la mayoría de diagnósticos se realizaron al momento del nacimiento (22), dichos resultados se asemejan a los encontrados por nosotros en el cual existe un diagnóstico a edades tempranas. Es importante destacar que en los recién nacidos existe mayor facilidad para hacer el diagnóstico de testículo no descendido, y es principalmente durante el periodo neonatal que se recomienda el examen de los genitales (23), por lo general su diagnóstico debe ser durante el examen físico al nacimiento o en un control

posterior de niño sano, sin embargo al ser una patología que no causa molestias puede ser reconocido casualmente por la madre y ser diagnosticado a edades más tardías (6).

En la Tabla y Gráfico 4 se muestra el lado afectado por TND en los pacientes; en 19.75% se afectó el testículo derecho, en 14.81% el testículo izquierdo, y en 65.43% ambos lados; esto hace un total de 69 testículos derechos y 65 izquierdos; se observa que el predominio de la afectación es bilateral (65.43%) y cuando consideramos los testículos por separado el lado más afectado es el derecho, estos resultados guardan relación con los encontrados por Ytuza, quien reporta que la mayoría de casos tiene una afectación bilateral (22), de igual forma en el estudio realizado por Gamarra, muestra que la afectación más frecuente es la bilateral (54.44%), y a predominio derecho cuando se consideran por separado (24), sin embargo existen otros estudios los cuales difieren de nuestros resultados como el descrito por Encalada, quien reporta una afectación testicular a predominio unilateral izquierdo (15); además de un estudio realizado hace 14 años por Berlanga P. en la misma sede hospitalaria donde se encuentra que la mayoría tiene una afectación unilateral (76.19%) frente a la bilateral que solo representa un 23.81.% (25), de igual manera en los trabajos realizados por Angulo Rojas(26) y Martínez Juriol (27) los cuales muestran el predominio unilateral sobre el bilateral.

El testículo derecho es el último en descender, y en pacientes con testículo no descendido la afectación unilateral representa el 85% y cerca del

70% corresponde al testículo derecho (28); sin embargo nuestros resultados no concuerdan con la literatura, ya que en nuestro estudio el mayor número de casos fue de ambos testículos.

En la Tabla y Gráfico 5 se muestra el diagnóstico de acuerdo a la clasificación de testículo no descendido; realizado por cada lado y en total; el diagnóstico más frecuente fue de criptorquidia en 85.82% del total de testículos afectados, lo sigue en frecuencia el diagnóstico de testículo retráctil en 14.18%, no se cuenta con ningún caso con diagnóstico de ectopia testicular y anorquia, la distinción de estas dos últimas patologías es fundamental por el riesgo incrementado de malignidad y de infertilidad asociado al mal descenso testicular (9). Dichos resultados encontrados en nuestro trabajo guardan relación con los encontrados por Gamarra, donde la criptorquidia es la entidad que predomina en 71.94% del total, le sigue el testículo retráctil con 23.74% del total (24), estos resultados coinciden con la literatura revisada ya que la criptorquidia representa el 83% de trastornos de diferenciación sexual más frecuentes en el sexo masculino.

En la tabla y gráfico 6 muestra la distribución de casos de testículo no descendido según ubicación; la ubicación del testículo afectado fue: en el canal inguinal inferior en 35.07% de testículos, en el canal medio en 18.66%, y en la porción superior en 25.37%; el 8.21% de testículos tuvo localización intraabdominal, por ende nuestro estudio muestra que en los casos de criptorquidia la ubicación más frecuente es en el canal inguinal (79.1%); a predominio inguinal inferior, seguida del superior; dichos resultados guardan relación con los encontrados con un estudio local realizado por Flores P. en

el Hospital III EsSalud Yanahuara donde se encontró que la altura de presentación más frecuente fue en el tercio inferior del canal inguinal en un 51.3% (29).

La literatura refiere que de todos los testículos no descendidos aproximadamente el 60-90% se localizan en el canal inguinal ; como los encontrados en los estudios realizados por Alarcón Salas el cual revela que el 91.66% de los testículos no descendidos se encontraron en el trayecto inguinal (21), y el descrito por Soto Vera representando la localización canalicular el 75% (27); en definitiva nuestros resultados confirman los resultados encontrados por otros autores y con la literatura descrita.

En la Tabla y Gráfico 7 se muestra el tamaño del testículo determinado ecográficamente; pequeño en 16.42%, normal en 83.58%. En el estudio realizado por Zambrano Vidal en la mayoría de casos el tamaño testicular fue normal, dato que se correlaciona con nuestros resultados; además zambrano muestra que el grupo etario con mayor porcentaje se encontraba entre 1-5 años (16), a diferencia del estudio realizado por Ytuza Ch. el cual muestra un 74% de casos con testículo pequeño para la edad y un 26% que representa un tamaño adecuado para la edad, donde el grupo etario predominante se sitúa entre los 5-10 años dato (22).

En general el testículo criptorquidico es más pequeño, es menos consistente y adopta una forma más alargada en relación al testículo descendido, esto se hace más evidente mientras mayor sea el paciente al

momento de la diagnóstico (30). Por lo que los resultados encontrados en nuestro trabajo podrían estar asociados a un grupo etario menor de 5 años.

Algunas de las características clínicas asociadas a la historia del recién nacido, las cuales se consideran como factores de riesgo tenemos: el ser primogénito, el haber tenido parto por cesárea, haber tenido un parto prematuro o tener un bajo peso al nacer (31), los resultados encontrados en nuestro trabajo se muestran en la Tabla y Gráfico 8; en la cual en 65.43% de casos no se encontró ningún factor de riesgo, hubo antecedente de cesárea en 17.28%, el 14.18% de casos fueron neonatos primogénitos, un 4.94% tuvo bajo peso al nacer, y 3.70% fueron pre términos. En el trabajo realizado por Gamarra el cual muestra que el mayor porcentaje (58.89%), representan a pacientes que fueron primogénitos, seguidos de recién nacidos por cesáreas (30%) y un 8.89% prematuros (24), cabe mencionar que estos no son los únicos; existen otros factores de riesgo relacionados con la historia clínica materna como la toxemia del embarazo, madres que consumían ACO un mes antes de la concepción, el sobrepeso materno durante el embarazo, la exposición de estrógenos o químicos durante la gestación (exposición al humo del tabaco) (31); en el estudio realizado por Flores P. el factor de riesgo más frecuente asociado a esta patología es el ser primogénito (54.1%), seguido de los partos por cesárea, toxemia del embarazo (29). En nuestro estudio no se encontró ningún factor de riesgo en la mayoría de los casos; relacionado a la historia clínica del recién nacido, lo que difiere de la literatura y de los otros estudios encontrados.

Además hubo malformaciones asociadas en 53.09% de casos (Tabla y Gráfico 9), siendo las alteraciones más frecuentes la presencia de fimosis (43.21%), y en menor proporción la trisomía 21 (4.94%), y en 3.70% hubo hernia inguinal o cardiopatía congénita, entre otras malformaciones diversas; los resultados encontrados por Encalada C. muestran que esta patología tiene asociación con la hernia inguinal, la fimosis, en otras que incluyeron hidrocefalia. hidrocele, hidrocele, nuestro estudio no concuerda con la descrita por este autor sin embargo si con la literatura ya que se puede ver que es una patología que afecta tanto a niños sanos como a los que tienen alguna patología asociada.

La edad de tratamiento de los pacientes se muestra en la Tabla y Gráfico 10; 1.23% se trataron en la etapa neonatal, 16.05% entre el año y los 3 años de edad, y 19.75% entre los 4 y 6 años, con un 4.94% de casos tratados después de los 20 años, en relación al tratamiento realizado los resultados se muestran en la Tabla y Gráfico 11 aquí se muestra el tratamiento realizado en el total de testículos y por lado; el 65.67% de casos afectados se trataron con orquidopexia convencional y 2.99% por vía laparoscópica; se realizó orquiectomía en 9.70% de manera convencional y por vía laparoscópica en 0.75% de casos, el 20.9% no recibió tratamiento; ninguno de los casos recibió tratamiento hormonal, esto puede ser debido a los estudios realizados los cuales indican no se puede recomendar de manera sistemática este tratamiento , y es necesario individualizar los casos; además existe publicaciones recientes los cuales muestran que los pacientes que han recibido tratamiento con HCG, van a tener mayor apoptosis celular en relación

a los que han recibido tratamiento quirúrgico en de inicio(33)(34)(35). Nuestros resultados se asemejan a los descrito por Encalada el cual encuentra que el 100% de sus casos fue sometido a tratamiento quirúrgico y ninguno de ellos recibió tratamiento hormonal, probablemente asociados a sus efectos perjudiciales en comparación al tratamiento quirúrgico.

La Tabla y Gráfico 12 muestran la recidiva de los pacientes con el tratamiento; de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico el 2.99% presento recidiva.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Primera.** Se encontró una frecuencia de 81 casos de testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016, con una tendencia creciente en los últimos 2 años.
- Segunda.** - Los pacientes con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, durante el periodo 2012-2016 son procedentes de Arequipa y con antecedentes patológicos en pocos casos, y asociados a malformaciones y trastornos congénitos en más de la mitad de casos.
- Tercera.** - Los casos con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, periodo 2012-2016 afectaron en mayor proporción a los dos lados, con mayor frecuencia de criptorquidia y menos de testículo retráctil, ubicado en canal inguinal con tamaño normal.
- Cuarta.** - El manejo terapéutico del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, periodo 2012-2016 fue predominantemente con orquidopexia y en pocos casos se hizo orquiectomía.

RECOMENDACIONES

- 1) Se deben de realizar campañas de concientización a la población para que acuda a sus controles postnatales
- 2) Realizar actividades de educación médica para que esta patología que es relativamente frecuente pueda ser identificada de manera oportuna; ser derivada al médico especialista, y posteriormente recibir un tratamiento oportuno.
- 3) Realizar un protocolo de diagnóstico y tratamiento que unifique criterios.
- 4) Finalmente se recomienda que el personal de salud entregue información adecuada, que sea entendible por el receptor para su posterior seguimiento y evitar complicaciones futuras

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Mazzi E. Criptorquidia. Rev. bol. ped., 2012; 51(3):218-220.
- 2) Zeitler PS, Travers SH, Hoe F, Nadeau K, Kappy MS. Cryptorchidism. En: Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JM, Deterding RR, eds. Current diagnosis and treatment. Pediatrics. 19th ed. New York: Mc Graw Medical; 2009. pp 939-940
- 3) Grapin-Dagorno C, Bosset PO, Boubnova J, Noche ME. Criptorquidia. Ectopia testicular. EMC - Urología, 2012; 44(4):1-10
- 4) Spencer J. Chapter 132. Abnormalities of the Testis and Scrotum and Their Surgical Management. In: Wein AJ (ed) Campbell-Walsh Urology, 10th edition. Elsevier-Saunders, 2012
- 5) Blanco S, Gottlieb S, Grinspon R, Rey R. Cryptorchidism: from embryology to treatment. Medicas UIS, 2015;28(3):371-380.
- 6) Kolon TF, Herndon A, Baker LA, et al. Evaluation and Treatment of Cryptorchidism: AUA Guideline. Journal of Urology. American Urological Association. Published online May 20, 2014. Disponible en: [http://www.jurology.com/article/S0022-5347\(14\)03531-9/fulltext](http://www.jurology.com/article/S0022-5347(14)03531-9/fulltext)
- 7) Fantasia J, Aidlen J, Lathrop W, Ellsworth P. Undescended Testes: A Clinical and Surgical Review. Urol Nurs. 2015 May-Jun. 35 (3):117-26.
- 8) Tuazon E, Banks K, Koh CJ, et al. Re: Prepubertal orchiopexy for cryptorchidism may be associated with lower risk of testicular cancer. J

- Urol. 2008 Aug. 180(2):783-4; author reply 784-5.
- 9) Shoukry M, Pojak K, Choudhry MS. Cryptorchidism and the value of ultrasonography. *Ann R Coll Surg Engl.* 2015 Jan. 97 (1):56-8.
- 10) Tasian GE, Copp HL, Baskin LS. Diagnostic imaging in cryptorchidism: utility, indications, and effectiveness. *J Pediatr Surg.* 2011 Dec. 46(12):2406-13.
- 11) Chua ME, Mendoza JS, Gaston MJ, Luna SL Jr, Morales ML Jr. Hormonal therapy using gonadotropin releasing hormone for improvement of fertility index among children with cryptorchidism: a meta-analysis and systematic review. *J Pediatr Surg.* 2014 Nov. 49 (11):1659-67.
- 12) Muller CO, Paye-Jaouen A, El Ghoneimi A. Cirugía de la criptorquidia. *EMC - Urología*, 2012; 44(3):1-9
- 13) Lains-Mota R, Alpoim F, Neves TR, Rolim N, Simões H y cols. Tratamiento de la criptorquidia bilateral en el adulto. Revisión, a propósito de dos casos clínicos. *Archivos españoles de urología*, 2014, 67(9):792-797.
- 14) Papparella A, Romano M, Noviello C et al. The value of laparoscopy in the management of non-palpable testis. *J Ped Urol* 2010, 6:550-554.
- 15) Encalada SA. , características clínico epidemiológicas y tratamiento de los pacientes con criptorquidia atendidos en el Hospital Goyeneche 2006-2013. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María. 2014.
- 16) Zambrano E. Correlación entre la clínica y la ecografía con los hallazgos postoperatorios en pacientes con criptorquidia. Servicio de Urología.

- Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2003-2008. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2010.
- 17) Coasaca A. Aspectos epidemiológicos y complicaciones del tratamiento quirúrgico de criptorquidia, Hospital Sergio Bernales 2000-2004. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2005.
- 18) Sepúlveda J. Orquidopexia Videoasistida (OVA): ¿es la técnica de elección para una criptorquidia palpable difícil? Revista Chilena de Urología, 2013;78(2):13-18
- 19) Álvarez V. Criptorquidia en el Principado de Asturias. Epidemiología y manejo diagnóstico y terapéutico. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo. 2016
- 20) Curtis A. Sheldom. "Clínicas Quirúrgicas de norte América" Interamericana SA. Cirugía Pediátrica. Vol. 5-1985 Págs. 1346, 1247, 1348, 1349, 1351, 1352, 1355.
- 21) Alarcon Salas M. "Criptorquidia en Cirugía Pediátrica del Hospital Goyeneche" Tesis para optar el grado de Bachiller en Medicina UNSA. Arequipa. 1998.
- 22) Ytuza K. Tratamiento quirúrgico temprano o tardío en el manejo de la criptorquidia en el Hospital EsSalud III Puno 2010-2011 Tesis presentada en la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María. Arequipa. 2012.

- 23) Rostion C. “Testículo no descendido”. Revista Chilena de pediatría Vol.71
N 3 Pag. 246 – 250 Mayo-Junio 2000
- 24)Gamarra A. Incidencia de testículo no descendido y características
asociadas en el servicio de pediatría del Hogar Clínica san juan de dios
Arequipa, año 2005 al 2007, Tesis para optar el título de Médico Cirujano,
Arequipa, 2008.
- 25)Berlanga P. “Testículo no descendido en el servicio de urología del
Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa 1998- 2002” Tesis para
optar el grado de bachiller en Medicina. UNSA. Arequipa, 2003.
- 26)Ramirez Alfaro A. “Testículo no descendido en el Hospital Regional
Honorio Delgado” Tesis para optar el grado de bachiller en Medicina.
UNSA. Arequipa. 1969.
- 27)Soto Vera J. “Incidencia y tratamiento quirúrgico de testículo no
descendido en el Hospital del IPSS Cusco” Tesis para optar el grado de
bachiller en Medicina. UNSA. Arequipa. 1998.
- 28)Merino M. Cribado de la Criptorquidia Previnfa.2008; 1-12.
- 29)Flores Portugal J. “Testículo no descendido y factores asociados en el
servicio de urología del Hospital III EsSalud Yanahuara Arequipa. Enero
2000-Diciembre 2005. Arequipa Perú” Tesis para optar el grado de
bachiller en Medicina. UNSA. Arequipa. 2006.
- 30)Chávez, F. Patología del descenso testicular. Criptorquidia. *Pediatr
Integral*; X (9):617-626. 2010

- 31) Spencer, J., González, R. The epidemiology of congenital cryptorchism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol*;170:330–332. 2008.
- 32) Chirinos, J., Gómez, R., Osuna, J., Arata, G. Frecuencia de criptorquidia y factores asociados en recién nacidos. Fuente: *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* v.7 n.3 Mérida.2009.
- 33) Thosson AV, Christiansen P, Ritzen M. Efficacy and safety of hormonal treatment of cryptorchidism: current state of the art. *Acta Paediatrica*. 2007;96:628-30
- 34) Bergh A, Söder O. Studies of cryptorchidism in experimental animal models. *Acta Paediatrica*. 2007;96:617-21.
- 35) Rudolfsson SH, Wilkinström P, Jonsson A, Collin O, Bergh A. Hormonal regulation and functional role vascular endothelial growth factor A in the rat testis. *Biol Reprod*. 2004;70:40-7



Anexo 1: Ficha de recolección de datos

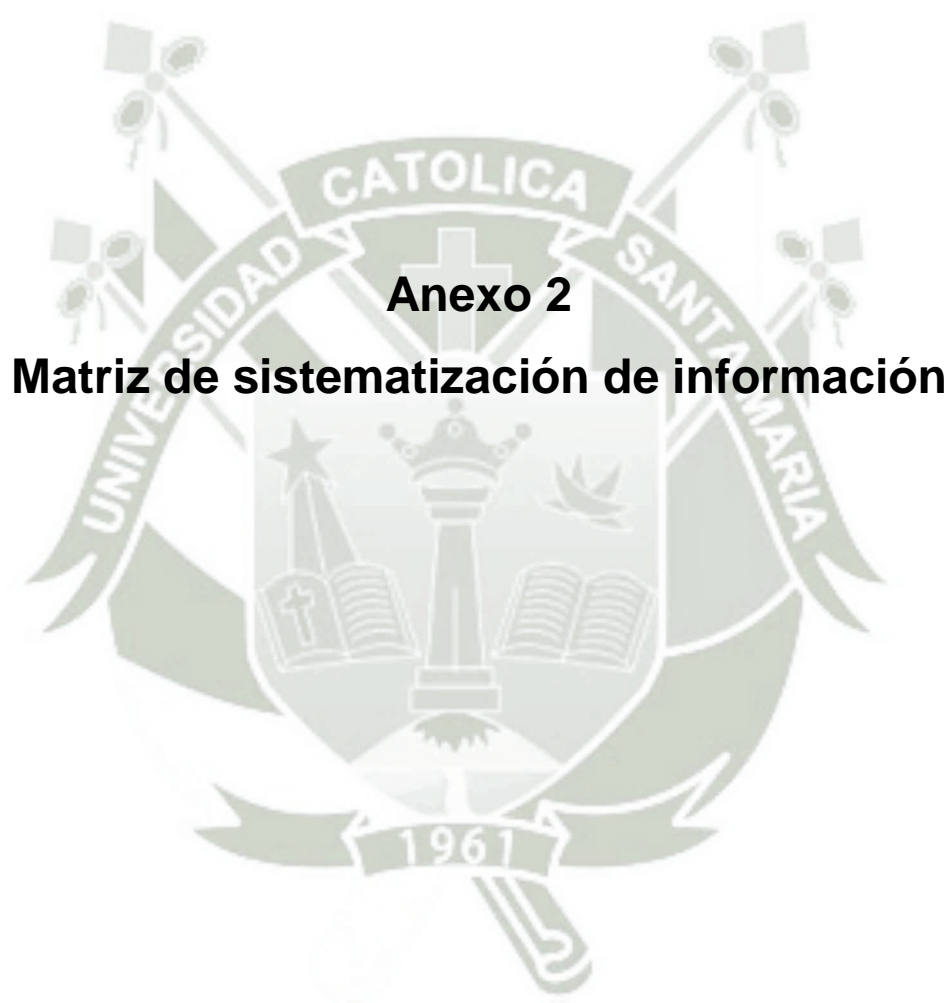
Numero de HC _____

- Edad de diagnóstico: _____ años
- Procedencia: _____
- Clasificación del testículo no descendido: Retráctil Criptorquidico
Ectopico Anorquia
- Lado afectado: Derecho Izquierdo Ambos
- Situación del testículo:
Intraabdominal Inguinal superior Inguinal medio Inguinal inferior
- Tamaño de testículo: Pequeño Normal Grande
- Características clínicas asociadas: Primogénito Cesárea RN
prematuro Bajo peso al nacer
- Patologías asociadas: Hipospadias Onfalocele Gastrosquisis
Fimosis Mal formación ano rectal Hidrocele Hernia inguinoescrotal
Otras Ninguna

Tratamiento:

- Edad de tratamiento: _____ años
- Médico- Hormonal
- Quirúrgico : Orquidopexia Abierta Orquidopexia Laparoscopica
Orquiectomía
- Recidiva: No Sí

Observaciones:



NUMERO DE HC	FECHA DE TRATAMIENTO	Proc. Depto	PROCEDENCIA	LADO AFECTADO	Dx Der	Dx Izq	Edad Dx Año	Edad Dx Mes	Edad Dx día	CARACTERISTICAS CLINICAS ASOCIADAS (Primogénito, Cesárea ,RN prematuro Bajo peso al nacer)	MALFORMACIONES ASOCIADAS
1	2012	Arequipa	PAUCARPATA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	14			CESAREA	NINGUNA
2	2016	Arequipa	CAMANA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		9			PRIMOGENITO	NINGUNA
3	2013	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			NINGUNO	NINGUNA
4	2015	Arequipa	CAYMA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	OSTEOCONDRODISPLASIA, HIPOPLASIA PULMONAR
5	2013	Arequipa	CERRO COLORADO	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	7			NINGUNO	NINGUNA
6	2013	Arequipa	CAYMA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	4			NINGUNO	NINGUNA
7	2013	Moquegua	MANUEL NIETO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	5			NINGUNO	FIMOSIS
8	2016	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	RETRACTIL	CRIPTORQUIDIA	6			NINGUNO	FIMOSIS
9	2016	Arequipa	MIRAFLORES	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	NINGUNA
10	2015	Arequipa	ASA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	2			NINGUNO	FIMOSIS
11	2013	Arequipa	CERCADO	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		18			NINGUNO	HERNIA INGUINAL
12	2013	Arequipa	SOCABAYA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	7			NINGUNO	FIMOSIS
13	2014	Arequipa	CERCADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	CESAREA	TRISOMIA 21, FIMOSIS
14	2013	Arequipa	JOSE LUIS BUSTAMANTE	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	RETRACTIL	3			NINGUNO	FIMOSIS
15	2013	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	CESAREA, RN PREMATURO	NINGUNA
16	2015	Arequipa	HUNTER	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	9			NINGUNO	FIMOSIS
17	2016	Moquegua	MOQUEGUA/ILO	AMBOS	RETRACTIL	RETRACTIL	11			CESAREA	FIMOSIS
18	2012	Arequipa	CAYMA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA				1	BAJO PESO AL NACER	NINGUNA
19	2015	Arequipa	MARIANO MELGAR	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	RETRACTIL	10			CESAREA	NINGUNO
20	2012	Arequipa	CERCADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	11			NINGUNO	NINGUNO
21	2015	Arequipa	UCHUMAYO	DERECHO	CRIPTORQUIDIA				3	CESAREA	FIMOSIS
22	2013	Arequipa	MARIANO MELGAR	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			BAJO PESO AL NACER	FIMOSIS
23	2013	Arequipa	PAUCARPATA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA				1	PRIMOGENITO	NINGUNO
24	2015	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	RETRACTIL			1	NINGUNO	FIMOSIS
25	2016	Arequipa	CERRO COLORADO	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	3			NINGUNO	FIMOSIS
26	2016	Arequipa	PAUCARPATA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	3			NINGUNO	HERNIA INGUINAL. FIMOSIS

27	2015	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	RETRACTIL	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	NINGUNA
28	2015	Arequipa	CAMANA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	4			PRIMOGENITO	FIMOSIS
29	2016	Cusco	ESPINAR	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	RETRACTIL	3			CESAREA	NINGUNA
30	2015	Arequipa	MARIANO MELGAR	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	RETRACTIL	7			NINGUNO	FIMOSIS
31	2012	Arequipa	SOCABAYA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		3			PRIMOGENITO	FIMOSIS
32	2016	Arequipa	HUNTER	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA		1		CESAREA	LARINGOMALACIA, CARDIOPATIA CONGENITA (CIA)
33	2015	Moquegua	MOQUEGUA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	FIMOSIS
34	2015	Arequipa	CAYLLOMA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		10			PRIMOGENITO	NINGUNA
35	2014	Arequipa	SACHACA	DERECHO	RETRACTIL		2			CESAREA	FIMOSIS
36	2016	Arequipa	CASTILLA	AMBOS	RETRACTIL	RETRACTIL	7			NINGUNO	FIMOSIS
37	2016	Arequipa	MARIANO MELGAR	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	6			PRIMOGENITO	FIMOSIS
38	2015	Puno	JULIACA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	FIMOSIS, HIPERPLASIA SUPRARENAL CONGENITA
39	2016	Puno	JULIACA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	MALFORMACION ANORECTAL, FIMOSIS
40	2012	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	PRIMOGENITO	NINGUNA
41	2013	Arequipa	MOLLENDO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	7			NINGUNO	FIMOSIS
42	2014	Puno	JULIACA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		6			NINGUNO	FIMOSIS
43	2016	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	RETRACTIL	RETRACTIL	6			NINGUNO	FIMOSIS
44	2012	Arequipa	CERCADO	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA			1	PRIMOGENITO	NINGUNA
45	2014	Arequipa	SACHACA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	3			NINGUNO	NINGUNA
46	2015	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	NINGUNA
47	2014	Arequipa	CAMANA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	3			NINGUNO	NINGUNA
48	2016	Arequipa	TIABAYA	AMBOS	RETRACTIL	RETRACTIL	2			PRIMOGENITO	NINGUNA
49	2012	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	6			NINGUNO	FIMOSIS
50	2012	Puno	JULIACA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	6				
51	2012	Arequipa	ALTO SELVA ALEGRE	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	HIPOSPADIAS DEL GLANDE, OTRAS MALFORMACION CONGENITAS DE ORGANOS GENITALES
52	2016	Arequipa	ALTO SELVA ALEGRE	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	6				
53	2016	Moquegua	SAN FRANCISCO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	5			NINGUNO	NINGUNA
54	2016	Arequipa	SOCABAYA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		4			NINGUNO	NINGUNA
55	2014	Arequipa	YANAHUARA	DERECHO	RETRACTIL		5			NINGUNO	NINGUNA

56	2016	Arequipa	YANAHUARA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	6			NINGUNO	NINGUNA
57	2012	Arequipa	HUNTER	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	PRIMOGENITO	FIMOSIS
58	2016	Arequipa	JOSE LUIS BUSTAMANTE	AMBOS	RETRACTIL	CRIPTORQUIDIA	4			NINGUNO	NINGUNA
59	2012	Arequipa	PEDREGAL	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			NINGUNO	FIMOSIS, MICROCEFALIA
60	2016	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	5			NINGUNO	FIMOSIS
61	2015	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			BAJO PESO AL NACER	FIMOSIS
62	2016	Arequipa	ALTO SELVA ALEGRE	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			NINGUNO	NINGUNA
63	2013	Arequipa	SOCABAYA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	5			NINGUNA	NINGUNA
64	2016	Puno	PUNO/JULIACA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNA	SD DE PRUNNE BELLY, MALFORMACION CONGENITA VIAS URINARIAS
65	2012	Arequipa	MAJES	DERECHO	CRIPTORQUIDIA				1	CESAREA,PRIMOGENITO	GASTROSQUISIS
66	2014	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	10			NINGUNO	NINGUNA
67	2013	Arequipa	LA JOYA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	3			NINGUNO	FIMOSIS
68	2014	Arequipa	JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	AMBOS	RETRACTIL	CRIPTORQUIDIA	5			CESAREA, PRIMOGENITO	NINGUNA
69	2016	Arequipa	PAUCARPATA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		5			NINGUNO	HIDROCELE, FIMOSIS, HERNIA INGUINOESCROTAL
70	2015	Arequipa	HUNTER	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	11			NINGUNO	NINGUNA
71	2015	Arequipa	CERRO COLORADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	NINGUNO	NINGUNA
72	2014	Arequipa	CERCADO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	PRETERMINO	NINGUNA
73	2012	Arequipa	TIABAYA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	4			NINGUNO	FIMOSIS
74	2013	Arequipa	PAUCARPATA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		10			NINGUNO	TRISOMIA 21, CIV
75	2013	Arequipa	PAUCARPATA	IZQUIERDO		CRIPTORQUIDIA	1.5			NINGUNO	NINGUNA
76	2015	Arequipa	SOCABAYA	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		7			NINGUNO	NINGUNA
77	2012	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	4			CESAREA	TRISOMIA 21, CARDIOPATIA CONGENITA, FIMOSIS
78	2015	Arequipa	JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	1			NINGUNO	NINGUNA
79	2014	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA			1	CESAREA	TREISOMIA 21, MALFORMACION ANO RECTAL
80	2016	Arequipa	JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	DERECHO	CRIPTORQUIDIA		1			BAJO PESO AL NACER, CESAREA, PRETERMINO	FIMOSIS
81	2014	Arequipa	PAUCARPATA	AMBOS	CRIPTORQUIDIA	CRIPTORQUIDIA	9			NINGUNO	NINGUNA

NUMERO DE HC	Tamaño T Der	Tamaño T Izq	Sit T Der	Sit T Izq	Edad Tx Año	Edad Tx Mes	Edad Tx di	Tipo Tx Der	Tipo Tx Izq	COMPLICACIONES	RECIDIVA
1		NORMAL		INGUINAL SUPERIOR	20				ORQUIECTOMIA	NO	NO
2	PEQUEÑO		INGUINAL SUPERIOR		14			ORQUIECTOMIA		NO	NO
3	NORMAL	PEQUEÑO	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL SUPERIOR	2			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
4											
5		GRANDE		INGUINAL MEDIO	14				ORQUIECTOMIA	NO	NO
6											
7	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL SUPERIOR	9 Y 10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
8	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL MEDIO	10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
9		PEQUEÑO		INGUINAL SUPERIOR	9				ORQUIECTOMIA	NO	NO
10	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	3			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
11	NORMAL		INTRABDOMINAL		39			ORQUIECTOMIA		NO	NO
12	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL INFERIOR	8			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
13								CONSERVADOR			
14	PEQUEÑO	NORMAL	INGUINAL MEDIO	RETRACTIL	3			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
15			INGUINAL MEDIO	INGUINAL SUPERIOR				CONSERVADOR	CONSERVADOR		
16	NORMAL	PEQUEÑO	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	9			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
17	PEQUEÑO	PEQUEÑO	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	11			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
18								CONSERVADOR			
19	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	RETRACTIL	10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
20	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INTRAABDOMINAL	11			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
21	PEQUEÑO		INGUINAL SUPERIOR		6			ORQUIECTOMIA		NO	NO
22	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	5			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
23	NORMAL		INGUINAL SUPERIOR		9			ORQUIDOPEXIA		NO	NO

24	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	RETRACTIL	3			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
25		NORMAL		INGUINAL SUPERIOR	10				ORQUIDOPEXIA	NO	NO
26		NORMAL		INTRABDOMINAL	4				ORQUIECTOMIA LAPAROSCOPICA	NO	NO
27	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	INGUINAL INFERIOR	3			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
28	NORMAL	NORMAL	INTRAABDOMINAL	INGUINAL INFERIOR	4			ORQUIDOPEXIA LAPAROSCOPICA	ORQUIDOPEXIA LAPAROSCOPICA	NO	NO
29	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	RETRACTIL	4			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
30	NORMAL	NORMAL	INTRAABDOMINAL	RETRACTIL	7			ORQUIECTOMIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
31	NORMAL		INGUINAL INFERIOR		4			ORQUIDOPEXIA		NO	NO
32	NORMAL	NORMAL	INGUINAL MEDIO	INGUINAL MEDIO				CONSERVADOR	CONSERVADOR		
33	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL INFERIOR	2			ORQUIECTOMIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
34	PEQUEÑO		INGUINAL MEDIO		15			ORQUIECTOMIA		NO	NO
35	NORMAL		INGUINAL MEDIO					ORQUIDOPEXIA			
36	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	RETRACTIL	8			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
37		PEQUEÑO		INTRABDOMINAL	8				ORQUIDOPEXIA LAPAROSCOPICA	NO	SI
38	NORMAL	NORMAL	INGUINAL MEDIO	INGUINAL INFERIOR	1			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
39	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL SUPERIOR		11		ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
40								CONSERVADOR	CONSERVADOR		
41	NORMAL	PEQUEÑO	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL SUPERIOR	7			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
42	NORMAL		INGUINAL MEDIO		11			ORQUIDOPEXIA		NO	SI
43	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	RETRACTIL	14			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
44									CONSERVADOR		
45	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL INFERIOR	3			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
46								CONSERVADOR	CONSERVADOR		
47	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	4			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
48	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	RETRACTIL	4			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
49	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL MEDIO	9			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO

50	PEQUEÑO	PEQUEÑO	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL MEDIO	10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
51	NO SE VISUALIZAN	NO SE VISUALIZAN	NO SE VISUALIZAN	NO SE VISUALIZAN				CONSERVADOR	CONSERVADOR		
52	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	INGUINAL SUPERIOR	10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
53	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	10			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
54	NORMAL		INGUINAL SUPERIOR		6			ORQUIDOPEXIA		NO	NO
55	NORMAL		RETRACTIL		11			ORQUIDOPEXIA		NO	NO
56	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL INFERIOR	8			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
57	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL INFERIOR	1			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
58	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	INGUINAL INFERIOR	6			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
59											
60	PEQUEÑO	PEQUEÑO	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	6			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
61	NORMAL	NORMAL	INGUINAL INFERIOR	INGUINAL INFERIOR	1			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
62											
63	PEQUEÑO	NORMAL	INTRABDOMINAL		7			ORQUIDOPEXIA LAPAROSCOPICA		NO	NO
64											
65	NORMAL		INTRABDOMINAL				1	ORQUIDOPEXIA		NO	NO
66	NORMAL	PEQUEÑO	INGUINAL SUPERIOR	INTRABDOMINAL	21 Y 22			ORQUIDOPEXIA	ORQUIECTOMIA	NO	NO
67		NORMAL		INGUINAL MEDIO	5				ORQUIDOPEXIA	NO	NO
68	NORMAL	NORMAL	RETRACTIL	INGUINAL INFERIOR	9 Y 8			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
69	NORMAL		INGUINAL MEDIO		7			ORQUIDOPEXIA		NO	NO
70	PEQUEÑO	PEQUEÑO	INGUINAL MEDIO	INGUINAL SUPERIOR	11			ORQUIDOPEXIA	ORQUIECTOMIA	NO	NO
71								CONSERVADOR	CONSERVADOR		
72								CONSERVADOR	CONSERVADOR		
73		PEQUEÑO		INGUINAL MEDIO	6				ORQUIDOPEXIA	NO	NO

74	NORMAL		INGUINAL MEDIO		26			ORQUIECTOMIA		NO	NO
75		NORMAL		INGUINAL SUPERIOR	3.5				ORQUIDOPEXIA	NO	NO
76	PEQUEÑO		INTRABDOMINAL	INTRABDOMINAL	7 Y 8			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
77	NORMAL	NORMAL	INGUINAL BAJO	INGUINAL BAJO	4			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
78	NORMAL	NORMAL	INGUINAL BAJO	INGUINAL BAJO	6			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO
79	NORMAL	NORMAL					1	CONSERVADOR	CONSERVADOR		
80	PEQUEÑO		INGUINAL MEDIO		5			ORQUIECTOMIA		NO	NO
81	NORMAL	NORMAL	INGUINAL SUPERIOR	INGUINAL SUPERIOR	9 Y 12			ORQUIDOPEXIA	ORQUIDOPEXIA	NO	NO



Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS DEL TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2012-2016”

Autora:

DUROP MISHELL CASTRO ALI

Proyecto de Tesis para Optar el Título de:

MÉDICO-CIRUJANA.

Asesor: Dr. Oscar Barriga Llerena

**Arequipa – Perú
2017**

I. PREÁMBULO

El testículo no descendido es una patología urogenital masculina que implica una anomalía de posición de uno o de los dos testículos, encontrándose extemporánea o permanente fuera del escroto. Se presenta entre el 2 al 8% de varones nacidos a término y en más del 30% de prematuros (1).

La etiología de criptorquidia es multifactorial, y aunque un diagnóstico precoz no puede realizarse en todos los casos puesto que el descenso del testículo se puede completar en los primeros 6 meses de vida, este periodo se puede extender hasta más allá de este tiempo en los prematuros.

Si no se corrige a tiempo, la criptorquidia puede acompañarse de problemas de fertilidad en la vida adulta, e incluso con riesgo incrementado de neoplasia de estirpe germinal del testículo, que conlleva una elevada mortalidad (2).

En la mayoría de los casos, el testículo descenderá sin tratamiento durante el primer año de vida del niño. Si esto no ocurre, el tratamiento puede incluir tratamiento con hormonas (β -HCG o testosterona) para tratar de llevar el testículo hacia el escroto. Se puede intentar la cirugía (orquiopexia), siendo este el principal tratamiento. El realizar la cirugía de manera oportuna puede prevenir el daño a los testículos y evitar la esterilidad y el riesgo de cáncer (2).

Durante el desarrollo de las prácticas en clínica en medicina, he tenido la oportunidad de ver que en algunos casos los varones con criptorquidia acuden en forma tardía para iniciar el tratamiento, lo que como se dijo conlleva un

riesgo para la vida reproductiva y la posibilidad de desarrollar una neoplasia.

Esto llevó al interés por el tema y a la realización del presente proyecto.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la frecuencia y las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, 2012-2016?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Urología
- Línea: Testículo no descendido

b) Análisis de Variables

Variable	Indicador	Unidad /valor	Escala
Procedencia	Lugar de residencia	Arequipa, fuera de Arequipa	Nominal
Clasificación del testículo no descendido	Historia clínica	Retráctil Criptorquidico Ectópico	Nominal

		Anorquia	
Edad de Diagnóstico definitivo	Años	Neonato Menos de 1 año 1 año- 3 años 4 años- 6 años 7 años-9 años 10 años-12 años 13 años-15 años Mas de 16 años	De razón
Lateralidad del testículo	Lado afectado	Derecho, izquierdo, bilateral	Nominal
Situación del testículo	Localización del testículo	Intrabdominal Inguinal superior Inguinal medio Inguinal inferior	Ordinal
Tamaño del testículo	Dimensiones en función a edad/ ecografía	Pequeño, normal, grande	Ordinal
Características clínicas asociadas	Según historia clínica	Primogénito Cesárea RN prematuro Bajo peso al nacer	Nominal
Patologías asociadas	Según historia clínica	Onfalocele, Gastrosquisis	Nominal

		Fimosis Hipospadias MAR Hidrocele Hernia inguinoescrotal Otras Ninguno	
Edad de Tratamiento	Fecha de tratamiento	Recién nacido < 1 año 1-3 años 4-6 años 7-9 años 10-12 años 13-15 años > 20 años	De razón
Tratamiento	Modalidad de tratamiento	Médico – Hormonal Quirúrgico (orquidopexia: abierta ,laparoscópica; orquiectomía)	Nominal
Eficacia del tratamiento	Resolución del testículo no descendido	Si / no	Nominal

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la frecuencia de testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016?
2. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los

pacientes con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, durante el periodo 2012-2016?

3. ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, periodo 2012-2016?

4. ¿Cuáles son las características del manejo terapéutico del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, periodo 2012-2016?

d) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

e) **Nivel de investigación:** es un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

1.3. Justificación del problema

Se han desarrollado algunos estudios similares en pacientes con testículo no descendido, pero no hemos encontrado estudios que evalúen la magnitud y el perfil clínico y terapéutico de este importante problema urológico en el Hospital Honorio Delgado, por lo que nuestro estudio reviste **originalidad**.

Tiene **relevancia científica** porque se pone de manifiesto la fisiopatología de un problema congénito en el desarrollo del feto que se

prolonga hasta la vida postnatal y puede acompañarse de riesgo para la vida adulta. Tiene **relevancia práctica** porque permitirá conocer el perfil de presentación de esta patología para establecer protocolos de diagnóstico y manejo. Tiene **relevancia social** porque beneficiará a los pacientes aquejados de este problema y evitar el desarrollo de complicaciones reproductivas y neoplásicas

El estudio es **contemporáneo**, debido a la constante presencia de esta patología en la población masculina y de diagnóstico en edad pediátrica.

El estudio es **factible** por contar con historias clínicas completas y por su diseño retrospectivo.

Cumple la **motivación personal** de realizar una investigación en el campo de la urología.

Tiene una importante **contribución académica** ya que se refuerzan conocimientos sobre un problema de salud, que pueden servir de base para el desarrollo de investigaciones aplicadas posteriores. Además, se cumplen las **políticas de investigación** de la universidad por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Testículo No Descendido: Concepto

Se define a la patología del testículo no descendido como la ausencia de uno o ambos testículos en la bolsa escrotal, que no puede ser llevado a él con maniobras (1).

Esta patología en general abarca: criptorquidea, testículo retráctil y testículo ectópico; el término criptorquidia proviene del griego *kriptos* (oculto) y *orquis* (testículo). El testículo criptorquídico, oculto o no descendido, es aquel que se encuentra espontánea y permanentemente fuera del escroto, pero localizado en un punto de su trayecto normal de descenso, pudiendo palparse o no, y ser unilateral o bilateral (1). La criptorquidia puede aparecer aisladamente, asociada a otras anomalías congénitas, o ser signo de endocrinopatías o de alteraciones cromosómicas o alteraciones del desarrollo sexual. Algunos autores la consideran parte del llamado síndrome de disgenesia testicular, que incluye además hipospadias, infertilidad y cáncer testicular, asociados a una alteración del desarrollo embrionario de las células germinales, de Leydig y de Sertoli (2-5).

2.2. Clasificación (2)

a) *Maldescenso testicular*

Testículo criptorquídico (83%):

- Palpable (68%): inguinal, supraescrotal.
- No palpable (15%): ausente (9%) (anorquia, monorquia), abdominal (6%).

Testículo oscilante (15%): retráctil, en ascensor.

Testículo ectópico (2%).

b) *Clasificación clínica*

- Testículo no palpable: criptorquidia, atrofia o inexistente (anorquia).

- Testículo palpable fuera del escroto: Ascensor, retráctil o ectópico.

c) **Clasificación Quirúrgica:** Abdominal, inguinal, escrotal.

d) Otras clasificaciones (3, 4)

- Testículo en ascensor. Aunque permanece la mayor parte del tiempo en el escroto, ante determinados estímulos (frío, reflejo cremastérico exagerado, etc.), puede ascender a la zona inguinal. Constituye una variante fisiológica.
- Testículo retráctil. Durante la exploración se logra descender el escroto, pero en cuanto se libera vuelve a ascender.
- Criptorquidia supraescrotal o deslizante. Junto al anillo inguinal externo.
- Criptorquidia inguinal o canalicular. Situada entre los dos anillos inguinales. De fácil palpación.
- Criptorquidia intraabdominal. Próxima al anillo inguinal interno (a 1-2 cm). Habitualmente precisa laparoscopia diagnóstica y terapéutica.
- Criptorquidia tardía o testículo ascendente. En escroto inicialmente; el teste asciende al crecer el niño pero no el cordón espermático. Hernia isolateral.
- Testículo ectópico. El que tras descender por una vía anómala se encuentra fuera del recorrido normal de descenso, en una gran variedad de posiciones anómalas: perineal, pubpeneano, femoral, inguinoperineal.

- Anorquia. Ausencia de testículo; 8-10% de los testes no palpables. Puede asociarse a malformaciones renales y uretrales o ser secundario a una torsión prenatal.

2.3. Incidencia - Epidemiología

El testículo no descendido es el trastorno de la diferenciación sexual más frecuente. La frecuencia depende de la edad gestacional, el peso al nacimiento, la edad posnatal y los conceptos utilizados, pasando del 4% en recién nacidos a menos del 1% a los 12 meses (2).

La mayoría de los testículos van a descender en el primer año de la vida, sobre todo en los 3 primeros meses. El testículo que no ha descendido al año raramente desciende espontáneamente. Se encuentran antecedentes familiares en el 16-20% de los casos.

La criptorquidia unilateral es 10-15 veces más frecuente que la bilateral, y la derecha 2-3 veces más frecuente que la izquierda. Aunque la mayoría de las criptorquidias se pueden presentar de manera aislada (89-90%), otro porcentaje puede acompañarse de malformaciones, siendo las genitourinarias las más frecuentes, seguidas por las del aparato digestivo, cardíacas y neurológicas.

Entre los factores de riesgo asociados con el aumento de riesgo de criptorquidia se describen los siguientes :

- Ser primogénito
- Parto distócico (cesárea)

- Prematurez
- Toxemia del embarazo
- Diabetes gestacional
- Exposición a estrógenos o agentes químicos durante el embarazo (exposición al humo del tabaco)
- Bajo peso

2.4. Fisiología del descenso testicular y etiopatogenia (4)

La teoría de Hutson sobre descenso testicular bifásico (la más aceptada) afirma que hay dos etapas: una primera etapa intra o transabdominal, a los 35 días de vida intrauterina la gónada diferenciada masculina está cerca del polo inferior del riñón, y desciende por la cavidad abdominal hasta situarse junto al orificio inguinal interno (semana 15). Permanece en esta situación 10 semanas más (descanso intermedio).

En una segunda etapa inguinoescrotal o transinguinal (25-35 semanas), reinicia un segundo descenso a través del canal inguinal hasta llegar al escroto en la semana 35.

Factores reguladores que interactúan (4):

- Genéticos. Cromosoma Y, gen SRY, etc. (diferenciación gonadal).
- Hormonales: Testosterona (células de Leydig), hormona antimülleriana (células de Sertoli), hCG materna, LH, y FSH fetales.
- Estructurales. Desarrollo anatómico normal de testículo, conducto inguinal y Gubernaculum testis (ligamento escrotal que fija polo inferior del testículo a escroto).
- Nerviosos. Nervio genitocrural (importante en la 2ª fase).

Cualquier alteración de estos factores reguladores pueden producir criptorquidia. Aun así, la forma idiopática es muy frecuente.

2.5. Complicaciones

Se encuentran complicaciones histológicas, sobre la fertilidad, posibilidad de malignización, complicaciones psicológicas y otras (6).

- a) **Histológicas:** Directamente proporcional a la edad: ya observables a los 2 años. Cuantitativamente, el testículo y los túbulos seminíferos son más pequeños, hay menos células de Leydig. Desde el punto de vista morfológico, hay fibrosis, hialinización peritubular, atrofia. En el testículo contralateral: se pueden ver las mismas alteraciones, aunque más leves y tardías.
- b) **Sobre la fertilidad:** Hay disminución de la tasa de paternidad, que mejora el 25% de los intervenidos a los 2 años: 65-80% en la orquidopexia unilateral; 50-60% en orquidopexia bilateral. Es secundaria a disminución significativa de espermatogonias a partir del año de vida (azoospermia: 14% unilaterales y 42% bilaterales). Se observa alteración anatómica de la relación epidídimo-testicular (10-40%) (3).
- c) **Malignización:** El riesgo es diez veces superior que en la población general; mayor en caso de localización más alta, más tiempo sin descender y situaciones intersexuales. Su aparición ocurre entre los 16 y los 40 años. El seminoma es el frecuente; otros como el teratoma y las células de Leydig. La etiología de la malignización se debe al aumento de temperatura, a la alteración estructural de base, pues el

testículo contralateral bien descendido tiene afectación histológica (75% casos), aunque de menor intensidad, y puede haber carcinoma in situ, en el 5% de casos. La orquidopexia no disminuye el riesgo de malignización, pero permite obtener muestra de tejido para detectar carcinoma in situ, y facilita la detección precoz de cambios en el volumen testicular (8).

2.6. Diagnóstico (5, 7).

- a) **Anamnesis:** Si los testículos fueron palpables alguna vez y cuándo. Antecedentes familiares: criptorquidia, esterilidad masculina, alteración del olfato, malformaciones. Indagar antecedentes personales: obstétricos, anomalías urinarias asociadas.
- b) **Exploración:** se debe averiguar si el testículo está presente y su posición más baja. Se debe observar si hay movimiento espontáneo del testículo retráctil. El escroto es hipoplásico en la criptorquidia, normal en el retráctil. A la palpación en un ambiente tranquilo, con manos calientes, con el paciente en decúbito supino y cuclillas (inhibe reflejo cremastérico), se palpa desde el anillo inguinal interno hasta la raíz del escroto. Si es palpable: Valorar volumen y consistencia testicular (incluido el contralateral), el nivel de descenso que se consigue. Diferenciar con el testículo criptorquídico, oscilante (en ascensor, retráctil) o ectópico. Buscar en el anillo inguinal si hay asociada una hernia inguinal ipsolateral en caso de bultoma. En la exploración general. En caso de micropene, hipospadias, u otras se debe buscar un cuadro sindrómico.

c) Pruebas complementarias

- Hormonales. Si no son palpables y en caso de bilateralidad:
 - Basales. Gonadotropinas, de testosterona.
 - Dinámicas. Respuesta de la testosterona a estímulo con hCG
- Radiológicas. Si hay respuesta positiva al test dinámico
 - Ecografías. Si no se palpa; poco sensible (9).
 - TAC y RNM. En ocasiones, abdominales, pero con falsos negativos (hasta 50%) (10).
- Laparoscopia diagnóstica (localiza el 95% de testículos intraabdominales)
- Cariotipo. Si es bilateral (en el síndrome de Klinefelter 1/500; en población general, 1/1.500).
- Casos seleccionados. Marcadores tumorales como alfafetoproteína, b-hCG

2.7. Tratamiento:

El tratamiento tiene como objetivo mejorar la fertilidad, disminuir el riesgo de degeneración neoplásica: convertir los testículos en accesibles a la exploración manual, además de aliviar el efecto psicológico del "escroto vacío".

Se recomienda realizar el tratamiento antes de los 2 años de edad (antes del empeoramiento histológico progresivo).

a) Hormonal: los andrógenos estimulan el descenso testicular y fomentan la maduración de células germinales. Está contraindicado en la hernia inguinal ipsilateral, ectopia testicular, dolor testicular recidivante (torsión) y cirugía previa sobre área inguinal.

Se realiza con hormona gonadotropina coriónica humana (hCG), la más usada, y con factor liberador de gonadotropinas (GnRH) previo a hCG: en estudio. La edad idónea es los 6-12 meses (pocos descienden solos después de los 6 meses). • Dosis total: no sobrepasar las 12.500 - 15.000 U (riesgo de fibrosis del testículo). La tasa de éxito es de 50-60% (menor cuanto más alta es la localización inicial del testículo). Se produce reascenso testicular en 20%. Efectos secundarios: hiperpigmentación de la piel genital, erecciones y crecimiento moderado del pene, cierre temprano de los cartílagos de crecimiento (11).

b) Quirúrgico (12-14)

1. Orquidopexia: Está indicado si hay contraindicación del tratamiento médico, en el fracaso del tratamiento médico (inicial o por reascenso). Tiene el beneficio de mejorar el pronóstico de fertilidad y evita alteraciones psicológicas. Pero no evita la posibilidad futura de degeneración tumoral. La edad óptima es entre el año y los 2 años.

2. Orquidectomía: Se realiza si el testículo no contribuye a la fertilidad, con riesgo de malignización y torsión. En el testículo atrófico observado en el acto quirúrgico o tras el descenso, o en el paciente pospuberal o adulto, si es unilateral, aunque tenga aspecto normal.

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel local

2.8. **Autor:** Encalada SA (15)

Título: Frecuencia, características clínico epidemiológicas y tratamiento de los pacientes con criptorquidia atendidos en el Hospital Goyeneche 2006-2013.

Fuente: Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María. 2014.

Resumen: La población de estudio estuvo constituida por 60 niños con criptorquidia y como control se incluyó 60 niños aparentemente sanos. La técnica empleada fue la observación documental de las historias clínicas. El instrumento empleado fue la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico consistió en estadística de tendencia central, para establecer la significancia de los resultados se aplicó la prueba t y la prueba de Ji cuadrado.

Resultados: La frecuencia de criptorquidia en el Hospital Goyeneche durante el período 2006 – 2013 es de 9,13%. Las características epidemiológicas que tienen asociación con la criptorquidia son la edad, ocupación, nivel de instrucción de la madre, el número de embarazos previos de la madre, la presencia de complicaciones durante el embarazo, la edad y la ocupación paterna. Las características clínicas son: el tipo de parto fue vaginal, nacidos a término; el peso del recién nacido es adecuado. Las malformaciones asociadas con la criptorquidia de manera significativa son la hernia inguinal y la fimosis principalmente. El lado

afectado es el izquierdo. La ubicación es en tercio medio. La edad promedio al momento del diagnóstico fue 3,6 meses. A la exploración destaca el hallazgo de escroto vacío (96,67%). El tratamiento de los pacientes con criptorquidia fue quirúrgico en el 100% de casos. La edad promedio en que se realiza el tratamiento quirúrgico fue 6,74 años.

Encalada SA. , características clínico epidemiológicas y tratamiento de los pacientes con criptorquidia atendidos en el Hospital Goyeneche 2006-2013. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María. 2014.

2.9. **Autor:** Zambrano E (16)

Título: Correlación entre la clínica y la ecografía con los hallazgos postoperatorios en pacientes con criptorquidia. Servicio de Urología. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2003-2008.

Fuente: Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2010.

Resumen: Se realizó la revisión de historias clínicas de pacientes egresados con diagnóstico de criptorquidia del Servicio de Urología del Hospital Honorio Delgado Espinoza entre 2003-2008. Se aplicó la técnica de la observación documentaria. La localización de criptorquidia empleando como instrumento diagnóstico el examen clínico mostró: conducto inguinal 62%, subcutáneo inguinal 2%, intraabdominal 10%, orificio inguinal interno 14%, orificio inguinal externo 7% y testículo retráctil 5%. En cuanto al tamaño se encontró un 37% con testículos pequeños y

63% con tamaño normal. La localización de criptorquidia empleando como instrumento diagnóstico la ecografía inguino escrotal mostró: conducto inguinal 56%, subcutáneo inguinal 0%, intraabdominal 2%, orificio inguinal interno 23%, orificio inguinal externo 15%, evanescente 1%, testículo retráctil 3%. En cuanto al tamaño se encontró un 24% con testículos pequeños y 76% con tamaño normal. La localización de la criptorquidia empleando como instrumento el reporte postoperatorio mostró: conducto inguinal 52%, subcutáneo inguinal 3%, intraabdominal 13%, orificio inguinal interno 15%, orificio inguinal externo 13% y testículo retráctil 4%. En cuanto al tamaño se encontró un 42% con testículos pequeños y 58% con tamaño normal.

Zambrano E. Correlación entre la clínica y la ecografía con los hallazgos postoperatorios en pacientes con criptorquidia. Servicio de Urología. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2003-2008. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2010.

A nivel nacional

2.10. **Autor:** Coasaca A (17).

Título: Aspectos epidemiológicos y complicaciones del tratamiento quirúrgico de criptorquidia, Hospital Sergio Bernales 2000-2004.

Fuente: Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2005.

Resumen: Se evaluaron 69 historias clínicas en las que se reporta haber recibido tratamiento quirúrgico. El grupo etario más afectado fue de 7 a 12 años (47.8 %) con una media de 6.4 años. La mayoría de pacientes (82.6%) no presentaron antecedentes familiares. La población que procede del distrito de Comas fue la que presentó mayor incidencia de criptorquidia (79.7%). El mayor porcentaje de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por criptorquidia fueron nacidos a término (63.8%) y con un peso mayor de 2500gr (75.4%). El porcentaje de criptorquidia sometidos a tratamiento quirúrgico fueron unilaterales en un 58.0% y bilaterales en un 42%, la localización más frecuente fue la intrainguinal (65.2%) y la técnica quirúrgica utilizada en su mayoría fue orquidopexia (94.2%) de las cuales hubo un 5.8% de complicaciones intraoperatorias (atrofia testicular) y de las postoperatorias las más frecuentes fueron infección de herida operatoria y retracción testicular con un 5.8% y 2.9% respectivamente.

Coasaca A. Aspectos epidemiológicos y complicaciones del tratamiento quirúrgico de criptorquidia, Hospital Sergio Bernales 2000-2004. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2005.

A nivel internacional

2.11. **Autor:** Sepúlveda J (18).

Título: Orquidopexia Videoasistida (OVA): ¿es la técnica de elección para una criptorquidia palpable difícil?

Fuente: Revista Chilena de Urología, 2013;78(2):13-18

Resumen: Estudio prospectivo entre agosto de 2011 y marzo de 2012 que incluyó 15 pacientes y 16 testículos. Se incluyeron criptorquidias canaliculares altas, “peeping testis” y re-operaciones. Se excluyeron pacientes que, en el examen bajo anestesia general, se palpó testículo en posición canalicular media o baja. En 8 meses se realizaron 9 OVA izquierdas, 5 derechas y 1 bilateral. La edad operatoria promedio de los pacientes fue de 3,7 años. El tiempo quirúrgico promedio fue de 55 minutos. El tiempo de seguimiento promedio fue de 9 meses (r6-14 meses). El seguimiento clínico ha mostrado posición normal y buena vitalidad testicular evaluada por tamaño testicular al examen físico en todos los pacientes.

Sepúlveda J. Orquidopexia Videoasistida (OVA): ¿es la técnica de elección para una criptorquidia palpable difícil? Revista Chilena de Urología, 2013;78(2):13-18

2.12. **Autor:** Álvarez V (19).

Título: Criptorquidia en el Principado de Asturias. Epidemiología y manejo diagnóstico y terapéutico.

Fuente: Tesis doctoral, Universidad de Oviedo. 2016

Resumen: Se trata de un estudio prospectivo de cohortes en un hospital de tercer nivel, centro de referencia para el manejo de esta patología en menores de 14 años en el Principado de Asturias, que abarca del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2013. Se han incluido 685 niños (817

unidades testiculares) divididos en dos grupos: pacientes operados (n=191) y no operados (n=494). Todos ellos han tenido un periodo de seguimiento mínimo de dos años. Se han recogido los distintos diagnósticos asociados, las diferentes variable somatométricas, las anomalías asociadas, las distintas edades de acceso y progreso en su diagnosis, y la evolución de todos ellos. En el grupo de pacientes operados hemos analizado la situación y desarrollo de la gónada, la presencia de anomalías ductales, la naturaleza de la inserción gubernacular y el papel del conducto peritoneo-vaginal. Resultados: Los niños con diagnóstico de criptorquidia han sido intervenidos a una elevada edad media (5.96 D.E. 3.67). En niños con criptorquidia congénita la edad media fue de 3.57 y en los casos de criptorquidia adquirida de 9.72. La edad media diagnóstica en las formas congénitas sigue siendo elevada (1,93 años DE 1,4), al igual que la demora en la derivación (1,41 DE 1,08) La prevalencia de testes con criptorquidia adquirida en nuestra serie ha sido del 37,9% del total de niños intervenidos. Hemos constatado que, en nuestro estudio, la gran mayoría de los niños con problemas en la posición testicular se derivan a la consulta especializada con la denominación genérica de “criptorquidia”, sin ninguna referencia topográfica adicional (82,2% de los testes no operados y 76,6% de los testes operados). Hemos hallado una elevada prevalencia de anomalías epididimarias en la población de criptorquidias congénitas (23,2% en global) y, en cuanto a las anormalidades en la inserción y desarrollo gubernacular, han sido notablemente mayores en los niños con patología congénita en nuestras

cohortes (52,3% frente a 21,75%). La aparición de un CPV corto y fibroso ha sido mayor en nuestro grupo de niños con criptorquidia adquirida frente a los intervenidos por defectos congénitos (35,9% vs. 27,8%). Un 59% de nuestros niños con criptorquidia adquirida ha presentado sobrepeso u obesidad según los parámetros de la OMS y estas cifras exceden a la prevalencia de obesidad en niños asturianos.

Álvarez V. Criptorquidia en el Principado de Asturias. Epidemiología y manejo diagnóstico y terapéutico. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo. 2016

3. **Objetivos.**

3.1. **General**

Identificar la frecuencia y las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016.

3.2. **Específicos**

- 1) Conocer la frecuencia de testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, en el periodo 2012-2016.
- 2) Describir las características epidemiológicas de los pacientes con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, durante el periodo 2012-2016.
- 3) Conocer las características clínicas de los pacientes con testículo no descendido atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado,

Arequipa, periodo 2012-2016.

- 4) Describir las características del manejo terapéutico del testículo no descendido en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, periodo 2012-2016

4. Hipótesis

No se requiere de hipótesis por tratarse de un estudio observacional.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma histórica en el periodo comprendido en el periodo de 5 años entre el 2012 y el 2016.

2.3. Unidades de estudio: Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de testículo no descendido atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.

2.4. Población: Total de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de testículo no descendido atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa en el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se espera abarcar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**
 - Pacientes con diagnóstico testículo no descendido.
- **Criterios de Exclusión**
 - Historias clínicas incompletas

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se realizarán coordinaciones con la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado y la Jefatura del Servicio de Urología para obtener la autorización para la realización del estudio.

Se buscarán los casos con diagnóstico de criptorquidia (CIE 10: Q53; Q 55.2) en el periodo de estudio, se buscarán las historias clínicas correspondientes para extraer las variables de estudio en una ficha de

recolección de datos.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2. Recursos

a) Humanos

- Investigadora, asesor.

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

La ficha de recolección de datos no requiere de validación ya que es un instrumento para recolectar información.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

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

b) Plan de Clasificación:

Se empleará 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 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

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

e) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio, mediana) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar) para variables numéricas; las variables categóricas se muestran como frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete estadístico SPSS v.22.0 para Windows.

IV. Cronograma de Trabajo

Actividades	Diciembre 16				Enero 17				Febrero 17			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema												
2. Revisión bibliográfica												
3. Aprobación del proyecto												
4. Ejecución												
5. Análisis e interpretación												
6. Informe final												

Fecha de inicio: 01 de Diciembre 2016

Fecha probable de término: 28 de Febrero 2017

