



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL PUEBLA
CENTRO MEDICO NACIONAL
"GRAL DE DIVISION MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36
CIRUGIA GENERAL

TRATAMIENTO QUIRURGICO EN EL
MANEJO DE LA CRIPTORQUIDIA
(Revisión de 1 año en el Hospital General
Regional No. 36)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. SERGIO RAFAEL SALAZAR SELVAS

A S E S O R :

DR. PEDRO FLORES TLALMIS



IMSS

PUEBLA, PUE.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1997

68
1120
Ej.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

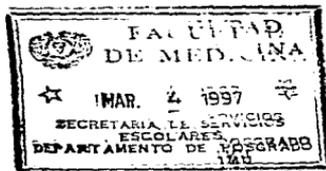
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. ARTURO GARCIA VILLASEÑOR
JEFE DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO " M. AVILA CAMACHO " -
PUEBLA

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
C.M.N. " MAC " PUEBLA.



JEFATURA DE EDUCACION
MEDICA E INVESTIGACION



**Gracias a Dios
por permitirme llegar,
manteniéndome firme en
esta meta.**

**A Gladys, doy gracias,
Por su comprensión, paciencia
y espíritu de sacrificio.**

**A mi familia,
Que siempre me apoya
en todo momento.**

INDICE

INTRODUCCION -----	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS -----	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	14
OBJETIVOS -----	15
HIPOTESIS -----	16
PROGRAMA DE TRABAJO -----	17
METODOLOGIA -----	20
RESULTADOS -----	22
GRAFICAS -----	25
DISCUSION -----	33
CONCLUSIONES -----	36
BIBLIOGRAFIA -----	37

INTRODUCCION

La Criptorquidia es una patologia frecuente en la poblacion infantil, demandante en forma importante de la consulta de cirugia pediátrica en nuestros hospitales, y posterior a valoracion integral, de intervencion quirúrgica como alternativa terapéutica. Además de la importancia fisiopatológica que representa un testículo no descendido, no se debe de olvidar el aspecto Psicológico en el niño y en su familia ante esta patologia.

El cirujano general dentro de su preparacion integral debe de conocer a fondo la Criptorquidia y su manejo quirúrgico, para poder realizar: un diagnóstico adecuado y oportuno, conociendo la técnica quirúrgica, y con un adecuado seguimiento postquirúrgico del paciente a largo plazo.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El término Criptorquidia "Testículo no descendido" alude al testículo que se ha interrumpido en su vía normal de descenso hacia el escroto. Queda alojado en la parte posterior del abdomen, en el anillo inguinal profundo, en el canal inguinal o incluso en el anillo inguinal externo, pero nunca en el escroto.

El testículo comienza como un engrosamiento en el reborde urogenital durante la quinta a sexta semanas de la vida embrionaria. En el séptimo y octavo mes desciende a lo largo del canal inguinal hacia el escroto (1).

El escroto, que contiene a los testículos, se compone de ocho capas que se derivan y modifican en la pared abdominal. Aunque las capas son continuas, su terminología cambia cuando pasan del abdomen al escroto:

1. Piel. La piel del escroto es delgada, pigmentada, elástica o arrugada. Se fija con firmeza a la aponeurosis superficial subyacente. En la línea media está el rafe, el borde medial y la fijación del septo.
2. Dartos. Esta es la aponeurosis superficial. La porción superficial se deriva de la aponeurosis de Camper, la cual cubre la pared abdominal, el pene, el perineo, el muslo y los glúteos. La porción

profunda, proviene de la aponeurosis de Scarpa, se continúa sobre la pared abdominal hacia el pene (aponeurosis de Buck) y el perineo (aponeurosis de Colles).

3. Aponeurosis espermática externa. Esta es la continuación escrotal de la aponeurosis del músculo oblicuo externo.
4. y 5. Músculo cremáster. Este se deriva tanto de la aponeurosis oblicua interna como del transverso del abdomen.
6. Aponeurosis espermática interna. Prolongación de la aponeurosis transversalis. Las capas 3, 4, 5 y 6 forman las cubiertas del cordón espermático.
7. Grasa preperitoneal.
8. Túnica vaginalis. Esta es una membrana serosa de peritoneo. Las capas 7 y 8 son elementos del cordón.

El canal inguinal es una hendidura oblicua, de casi 4 cm de longitud que se encuentra 4 a 5 cm por arriba del ligamento inguinal. Los límites son: Anterior.- La aponeurosis del músculo oblicuo externo y, en su tercio lateral, el músculo oblicuo interno. Posterior (piso).- La aponeurosis del transverso del abdomen se funde con la fascia transversalis y forma el aspecto lateral en el extremo del piso. La parte medial está formada por la fascia transversalis y el área del

tendón conjunto. Superior.- El borde inferior del músculo oblicuo interno y del músculo transverso del abdomen y su aponeurosis. **inferior.-** El ligamento inguinal y lacunar (Gimbernat.).

El extremo superior del canal inguinal está marcado por el anillo inguinal interno. Este es un defecto normal en la fascia transversalis y tiene forma de una U o V con su extremo abierto señalando hacia un lado y hacia arriba. El anillo inguinal externo es un orificio de la aponeurosis del músculo oblicuo externo. Tiene forma de U con el extremo abierto dirigido hacia abajo y hacia la línea media.

El testículo que no ha empezado su descenso está junto con el epidídimo, unido a la pared abdominal posterior por un mesorquio que contiene los vasos sanguíneos y el vaso deferente. Puede encontrarse a nivel del polo inferior del riñón, de la fosa iliaca o en la pelvis. El testículo que descendió con normalidad es ovoide y de 4 cm. de longitud. La túnica vaginalis de peritoneo envuelve todo el testículo excepto su borde posterior y su polo superior. Los testículos propiamente dichos están rodeados por una cápsula de tejido conjuntivo, irregular y densa, la túnica albugínea. En la parte posterior, la túnica forma un septo medio, el mediastino testicular, a partir del cual el tejido conjuntivo más delicado divide el parénquima en 200 a 300 compartimientos que contienen los túbulos seminíferos. Estos túbulos enrollados se anastomosan en el mediastino para formar el testículo rete, de donde de 6 a 12 conductillos eferentes pasan a la cabeza del epidídimo. La cabeza del epidídimo se fija

firmemente al polo superior del testículo, en donde los vasos eferentes emergen a través de la túnica albugínea, para entrar al epidídimo. Aquí se anastomosan para formar los conductos sinuosos eferentes que forman el parénquima del epidídimo.

El escroto está bien irrigado. Las ramas de la arteria pudenda externa irrigan la parte anterior del escroto y se anastomosan con las ramas de la arteria pudenda interna, que irriga la porción posterior del escroto. Las arterias espermáticas (testiculares) nacen de la aorta y descienden al frente del uréter y parte baja de la arteria iliaca externa para entrar al anillo inguinal interno al cordón espermático (2).

Se reportan que anomalías epididimales se han relacionado en un 36 a 79% como posibles factores etiológicos en los casos de no descenso testicular (3).

Existen varias clasificaciones para la Criptorquidia, la que más se ha aceptado es la propuesta por el Dr. Beltrán Brown, pues es sencilla, práctica y auxilia para emitir un pronóstico. De acuerdo con la localización de los testículos, se tiene los siguientes grados:

Grado I: Cuando se encuentra en el tercio inferior del canal inguinal. Grado II: Cuando se encuentra en el tercio medio del canal inguinal. Grado III: Cuando se encuentra en el tercio superior del canal inguinal. Grado IV: Cuando no son palpables y se supone se

encuentran intraabdominales. De acuerdo con las dimensiones de un testículo respecto del contralateral, la clasificación es:

Grado A: Cuando el testículo criptorquídico tiene las mismas dimensiones que el contralateral. **Grado B:** Cuando el testículo criptorquídico es 30% menor que el contralateral. **Grado C:** Cuando el testículo criptorquídico es 50% menor o más que el contralateral. (4).

Otra clasificación toma en cuenta los siguientes criterios:

- La posición a la palpación simple. - La posición después de la manipulación. - La posición a la exploración quirúrgica. Con estos criterios mencionados se propone la siguiente clasificación:

Impalpable (modificándose en la cirugía)

Ausencia
Abdominal
Canalicular

- **Palpable Emergente**

En el anillo inguinal superficial
Alto o medio escrotal
Ectópico.

Dicha clasificación es propuesta por Whitaker en 1992 (5).

El Criptorquidismo es un problema común que afecta al 5.5% de los niños al nacimiento con peso mayor de 2,500 gramos. Esta incidencia disminuye a un 1.3% a los 3 meses de edad.

Observándose un incremento en dicha incidencia en los niños de bajo peso al nacimiento (8).

El diagnóstico se realiza fundamentalmente por medio de los datos clínicos, donde la inspección es muy importante, ya que la bolsa escrotal se observa hipoplásica y vacía, y en ocasiones se aprecia aumento de volumen en el trayecto del canal inguinal del lado afectado. Las maniobras de palpación se deben practicar en un lugar con temperatura adecuada y con las manos tibias para evitar la estimulación del reflejo cremasteriano; se aplican una presión suave y constante sobre el canal inguinal a nivel del anillo inguinal profundo, tratando de "exprimir" al testículo hacia el escroto, donde con la otra mano se trata de recuperar el testículo haciendo tracción del gubernaculum. (4)

GAMAGRAFIA TESTICULAR.- Este estudio está indicado en los testículos no palpables y tiene por objeto determinar su localización o confirmar la ausencia. Actualmente, algunos autores la están realizando con androgenos marcados y logran una certeza diagnóstica de aproximadamente el 95%. **Ultrasonografía.-** Se describe una certeza diagnóstica de aproximadamente 80-85%. **CARIOTIPO:-** Se debe de practicar en pacientes con criptorquidia bilateral, asociado a hipospadias, con la finalidad de descartar problemas de intersexo (4).

El manejo quirúrgico aceptado es la orquidopexia. Las razones por las que se indica son:

- Disminución de la espermatogénesis**
- Degeneración maligna**
- Mayor susceptibilidad a traumatismos**
- Mayor frecuencia de torsión (1).**

Estudios fisiológicos concluyen que la cirugía idealmente debe realizarse antes de los 5 años de edad (6).

Es importante hacer mención de la posibilidad quirúrgica a determinar en el transoperatorio de Orquiectomía, por lo que se debe de informar a los familiares (7).

El cáncer testicular se asocia con la falta de descenso testicular en un 4 a 11% de los casos reportados en la literatura, esta incidencia se ve afectada por la raza; ocurriendo frecuentemente en pacientes blancos y raramente en la raza negra, como ejemplo de esto, se reporta una alta incidencia en Dinamarca y una baja incidencia en Nigeria (8).

El número de Orquidopexias realizadas por año se han incrementado, relacionándose con un decremento en la edad del paciente al momento de la cirugía. Existe como alternativa, la terapia hormonal, la cual se introduce desde 1931, usando Hormona gonadotropina coriónica humana, la dosis debe de limitarse a un solo

curso de 4,000 USP unidades tres veces a la semana durante 3 semanas (9).

La finalidad del tratamiento quirúrgico de la Criptorquidia es colocar el testículo en posición normal en el fondo del escroto y al mismo tiempo conservar su riego sanguíneo y la integridad del conducto eferente. No se sabe con exactitud si después de practicar la operación las funciones del testículo alcanzan nivel fisiológico normal. En consecuencia, hay diferencias notables de opinión respecto a la edad adecuada para que la operación tenga éxito. (8).

Al operar tiene importancia seleccionar el método quirúrgico más adecuado que conserve el riego sanguíneo y que aumente la longitud del cordón espermático. La Orquidopexia estandar de Gross se utiliza como operación usual y la de asa larga en una etapa, descrita por Fowler y Stephens, para testículos inguinales altos o intraabdominales. Los procedimientos alternativos son la operación en dos etapas o , en raros casos la extirpación de un testículo que n puede llevarse hasta su posición normal (14) (15).

ORQUIDOPEXIA ESTANDAR:

Para esta operación en niños pequeños se prefiere una incisión transversa en la línea de la piel; proporciona una exposición adecuada y el resultado cosmético es excelente. Debe colocarse en el pliegue de la piel inguinal y extenderse desde el borde del

músculo recto hasta justo dentro de la espina iliaca anterosuperior. Por lo general, hay que cortar los vasos iliacos circunflejos superficiales los epigástricos inferiores superficiales, para proporcionar una exposición amplia. Después de diseccionar a través de las dos capas de fascia superficial y hacer hemostasia se expone limpiamente la aponeurosis del oblicuo externo lateralmente al ligamento inguinal y hacia abajo al rededor del anillo inguinal externo. Hay que liberar la bolsa del proceso vaginal, que suele encontrarse saliendo del anillo inguinal externo, de la fascia del oblicuo externo y retraerla hacia abajo para exponer con claridad este anillo. Hay que tener precaución para evitar lesionar la rama medial o lateral del nervio ilioinguinal durante esta disección. Se abre a continuación la aponeurosis del oblicuo externo de arriba hacia abajo a través del anillo externo y se disecciona y libera del tendón conjunto, el músculo cremaster. Se separan con suavidad las fascias creasterianas y espermática que cubren al testículo no descendido. Se tira hacia arriba y se abre adelante el proceso vaginal que envuelve al testículo. A continuación se hace tracción en el testículo para determinar con certeza el tamaño de los vasos testiculares y poder decidir la extensión del procedimiento quirúrgico que tal vez se requiera para colocar adecuadamente el testículo en el escroto. Si la tracción suave en el testículo indica que los vasos testiculares son lo bastante largos para permitir una orquidopexia estandar, mediante disección roma se disecciona del conducto el proceso vaginal y el testículo que envuelve, el epidídimo y las estructuras del cordón, cortando el gubernaculum y los vasos colaterales que lo acompañan en la región

de la espina pública. A continuaci3n se libera todo el cord3n hacia arriba hasta el anillo interno. Durante este proceso es necesario ligar de manera individual varias pequeñas colaterales de los vasos epigástricos profundos. A continuaci3n se lleva a cabo una disecci3n limitada del cord3n, que consiste en extirpar el músculo cremaster y la fascia circundante, el saco herniario u otro remanente del proceso vaginal y la fascia espermática externa en la regi3n del anillo interno únicamente. Durante este paso, no deben tocarse el saco distal ni los recubrimientos del cord3n. Se abre el saco herniario mas ampliamente hacia el anillo interno. A continuaci3n se infiltra el saco y el cord3n con una burbuja de soluci3n salina normal inyectable para producir un espacio entre los vasos y el saco de la hernia. Se separa así el saco herniario abierto de los vasos y conducto deferente. A continuaci3n se pasan una pinzas de hemostasia detrás del proceso vaginal. En seguida se corta el proceso vaginal casi a la mitad, entre el anillo inguinal interno y el testículo y se diseca hacia arriba. A continuaci3n, el cirujano determinará si se ha logrado o no una longitud adecuada del cord3n para permitir que el testículo llegue a un nivel medio escrotal adecuado. La disecci3n subsiguiente incluye cortar la fascia transversal del anillo interno hasta justo arriba de la espina pública. Se liberan de manera individual los vasos epigástricos inferiores y se ligan. Ahora debe cortarse el ligamento espermático lateral para permitir que los vasos espermáticos migren medialmente. Se retrae hacia adelante el saco herniario y el peritoneo con un separador en ángulo recto. Cuando se ha terminado la liberaci3n satisfactoria, se redirigen todo el haz vascular y el cord3n

espermático hacia el anillo inguinal externo. A continuación se liga doblemente el proceso vaginal a un nivel alto para obliterar el saco herniario antiguo. Para lograr una bolsa escrotal adecuada en la mayoría de los pacientes con criptorquidia, hay que perforar el dartos, desde abajo (cuando se utilizan la técnica de la bolsa subcutánea) o desde arriba (si se emplea una sutura de tracción). Se lleva abajo el testículo hasta el interior del receptáculo escrotal recién formado. Se permite entonces que el cordón caiga hacia la línea media y atrás de tal forma que se encuentre recto y sin torcer detrás de los vasos epigástricos profundos. El dartos abierto arriba del testículo puede cerrarse de manera parcial para conservar en posición al testículo. De manera alternativa, puede utilizarse una estructura para tracción temporal. La tracción con una banda de caucho también conserva distendido el escroto de tal manera que no se encoja hacia arriba. La reparación del conducto inguinal incluye el cierre de la fascia transversalis sobre las estructuras del cordón desde abajo hacia arriba, cuidado de no estrechar mucho el nuevo anillo interno. Se lleva así hacia abajo el anillo inguinal interno hasta justo arriba de la espina pública. Sólo ligeramente cefálico a la posición del anillo externo. Se ajusta laxamente el tendón conjunto hasta el borde superior del ligamento de Foupart, del cual se ha desgarrado con frecuencia o en ocasiones disecado, durante la porción retroperitoneal de la operación. Se cierra simplemente la aponeurosis del oblicuo externo, se termina el cierre subcutáneo y subcuticular con Seda (o Nylon) y se sella la herida con colodión. (15).

Dentro de las complicaciones Postquirúrgicas: Inmediatas; sangrado y sección de vasos espermáticos y/o conducto deferente. Mediatas; atrofia por lesión de vasos espermáticos, hernia directa por error en el cierre de la fascia transversalis, Hernia indirecta por la mala técnica en el cierre del proceso vaginalis, recidiva de la criptorquidia y esterilidad secundaria a atrofia testicular, cuando la criptorquidia es bilateral. (4)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los resultados epidemiológicos y quirúrgicos que se presentan en 1 año de revisión en el Hospital General Regional No. 36, en cuanto al manejo quirúrgico de la Criptorquidia?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- **Determinar los parámetros epidemiológicos y quirúrgicos que se obtienen en 1 año de revisión en el Hospital General Regional No. 36 en cuanto al manejo quirúrgico de la Criptorquidia.**

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- **Evaluar en un periodo mínimo de 6 meses los resultados postquirúrgicos de la Orquidopexia en cuanto a la localización del testículo descendido.**
- 2.- **Determinar en que porcentaje se presenta la reintervención quirúrgica.**
- 3.- **Determinar los porcentajes orquidopexia-orquiectomía como alternativas quirúrgicas de la Criptorquidia.**

HIPOTESIS

- 1.- HO:** Los resultados postquirúrgicos de la Orquidopexia, en cuanto a la localización definitiva escrotal del testículo descendido, no son buenos.
- HI:** Los resultados postquirúrgicos de la Orquidopexia, en cuanto a la localización definitiva escrotal del testículo descendido, son buenos.
- 2.- HO:** El porcentaje de reintervención quirúrgica en Criptorquidia es alto.
- HI:** El porcentaje de reintervención quirúrgica en Criptorquidia es bajo.
- 3.- HO:** No existe diferencia en la relación de porcentajes de Orquidopexia-Orquitectomía como manejo de la Criptorquidia.
- HI:** Existe gran diferencia en la relación de porcentajes de Orquidopexia-Orquitectomía, a favor de la Orquidopexia, en el manejo de la Criptorquidia.

PROGRAMA DE TRABAJO

PERSONAL QUE INTERVIENE

Un residente de Cirugía General

Un Asesor de tesis

Cuatro Cirujanos Pediatras

RECURSOS MATERIALES:

Expedientes clínicos obtenidos del Archivo.

CRITERIOS DE INCLUSION:

1.- Pacientes pediátricos, menores de 15 años, vistos en la consulta externa, registrados en la libreta de citas y programación quirúrgica con el diagnóstico de Citorquidia y sometidos a evento quirúrgico en un período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1995.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- 1.- Pacientes mayores de 15 años
- 2.- Pacientes manejados por el servicio de Urología

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- Pacientes en los que no se pudo recabar expediente clínico del Archivo.

VARIABLES:**Variable Independiente:**

- **Técnica Quirúrgica**

VARIABLES Dependientes:

- **Tipo de cirugía a realizar: Orquidopexia/Orquietomía**
- **Asociación a otras patologías**
- **reintervención**
- **Unilateralidad o Bilateralidad de la Criptorquidia**
- **Edad al momento de la cirugía**
- **Antecedente del peso al nacer**

TIPO DE ESTUDIO:

El estudio es observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Dadas las características del tipo de estudio, el tratamiento estadístico de los datos se realizó con ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, la cual implica la abstracción de varias propiedades de conjuntos de observaciones mediante el empleo de métodos gráficos, tabuladores o numéricos. Entre tales propiedades está la frecuencia con que se dan varios valores, la noción de un valor típico o usual, la cantidad de

variabilidad en un conjunto de observaciones y la medida de relación entre dos o más variables. sirve como método para organizar datos y poner de manifiesto sus características esenciales con el propósito de llegar a conclusiones en una etapa posterior.

METODOLOGIA

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo, de los pacientes con diagnóstico de Criptorquidia sometidos a Orquidopexia como alternativa terapéutica, por el servicio de Cirugía pediátrica del Hospital general Regional No. 36, en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1995.

Se revisaron en primera instancia las libretas de programación quirúrgica de los 4 cirujanos pediatras, en el año de estudio, para obtener el nombre y número de afiliación de los pacientes. Posteriormente se acudió a archivo clínico para obtener los expedientes de los pacientes captados; excluyendo del estudio a aquellos en los que no se pudo recabar dicho expediente ya sea por un número de afiliación equivocado, por baja del archivo al ser depurado, extraviado de expediente o en última instancia, cirugía diferida y no realizada en el período comprendido del estudio.

Se realizó el análisis estadístico descriptivo correspondiente de los datos obtenidos.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL PUEBLA
CENTRO MEDICO NACIONAL "MANUEL AVILA CAMACHO"
CIRUGIA GENERAL**

FORMATO I de recopilación de datos.

Nombre:
Afilación:

Caso:

Antecedente de peso al nacer:
Edad al momento de la cirugía:

Fecha de cirugía:
Diagnóstico preoperatorio:

Hallazgos: (Incluyendo patología asociada)

Cirugía realizada:
Cirujano:
Diagnóstico postquirúrgico:

Diagnóstico Histopatológico:

Complicaciones:

Días de estancia hospitalaria:

EVALUACION POSTOPERATORIA:

-Durante su estancia hospitalaria:

-En la primera consulta de control:

-A los 6 meses del postoperatorio:

Reintervención:

OBSERVACIONES:

SERGIO RAFAEL SALAZAR SELVAS

RESULTADOS

Se obtuvo una relación de 172 pacientes con diagnóstico de Criptorquidia y programados para Orquidopexia en el año en estudio. De los 172 pacientes, se obtuvieron 103 expedientes clínicos; siendo estos 103 pacientes con tratamiento quirúrgico confirmado, los incluidos en el estudio. Reafirmando que la base de toda la información obtenida fueron los Expedientes Clínicos.

En cuanto a la edad de los pacientes al momento de la cirugía y subdividiéndolos en tres grupos de edades se obtuvieron los siguientes resultados:

- En el grupo de 1 a 4 años, 51 pacientes, correspondiendo al 50%.
- En el grupo de 5 a 8 años, 33 pacientes, correspondiendo al 32%.
- En el grupo de 9 a 14 años, 19 pacientes, correspondiendo al 18%.

El promedio de edad de los pacientes fue de 5.3 años, con una mediana de 5 años, y a la edad en que más pacientes se operó (moda) fue los 2 años. (Gráficas 1 y 2).

Tomando en cuenta la distribución de la Criptorquidia los resultados fueron:

- Criptorquidia derecha, 57 casos, un 55%
- Criptorquidia izquierda, 32 casos, un 31%
- Criptorquidia bilateral, 14 casos, un 14% (Gráfica 3).

La clasificación de la Criptorquidia de acuerdo a la localización del testículo quedó de la siguiente manera:

- Grado I, con 30 casos, un 26%
- Grado II, con 65 casos, un 55%
- Grado III, con 16 casos, un 14%
- Grado IV, con 6 casos, un 5% (Gráfica 4).

La clasificación de la Criptorquidia de acuerdo a las dimensiones del testículo respecto del contralateral, quedó como sigue:

- Grado A, con 65 casos, un 55%
- Grado B, con 35 casos, un 30%
- Grado C, con 17 casos, un 15% (Gráfica 5).

En cuanto al evento quirúrgico realizado, reportamos que se realizó la Orquidopexia en 104 ocasiones (89%) y la Orquiectomía en 7 ocasiones (11%). (gráfica 6).

Se especifica que en cuanto a la clasificación y el evento quirúrgico realizado, se tomó un total de 117, ya que en la Criptorquidia bilateral, hubo dos clasificaciones y dos eventos quirúrgicos.

Hubo reintervención quirúrgica en 13 pacientes (13%), en 9 casos por recidiva de la Criptorquidia y en 4 casos por atrofia

testicular corroborada por clínica y Ultrasonido. Los restantes 90 pacientes (87%) presentaron buena evolución sin ameritar reintervención. (Gráfica 7).

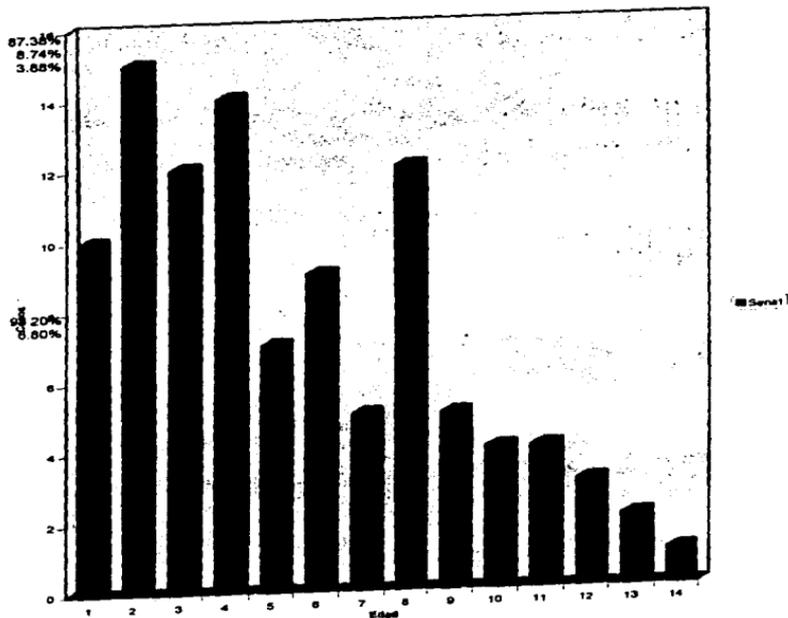
El seguimiento de los pacientes en el postquirúrgico con un mínimo de dos consultas en 6 meses, existió en 96 casos, correspondiendo a un 9%. (Gráfica 8).

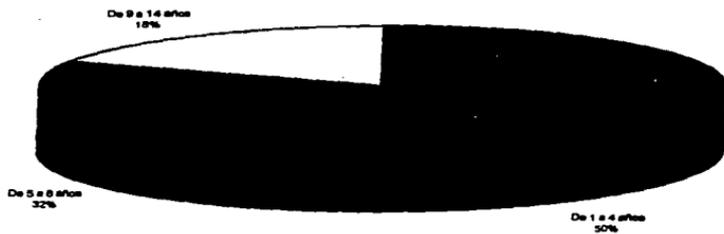
Las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron fueron menores y en un período máximo de una semana, consistiendo en: retención urinaria (1 caso), Hematoma en la Herida quirúrgica (1 caso) y absceso de pared (1 caso).

La patología asociada más frecuente reportada fue Hernia inguinal indirecta Ipsilateral (11 casos), Hernia umbilical (2 casos), Hidrocele y Fimosis (un caso respectivamente).

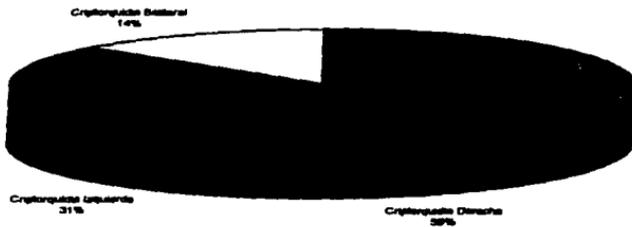
No se presentó Mortalidad Perioperatoria.

Gráfica 1.- Distribución de Pacientes por edad al momento de la cirugía

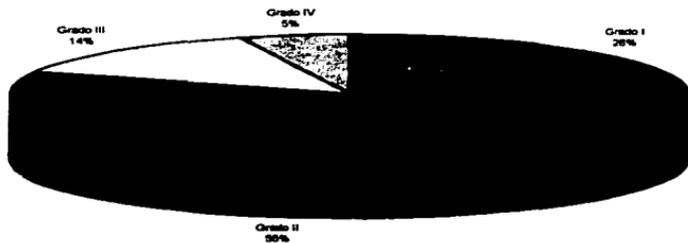


Gráfica 2.- Porcentajes por Grupos de Edad

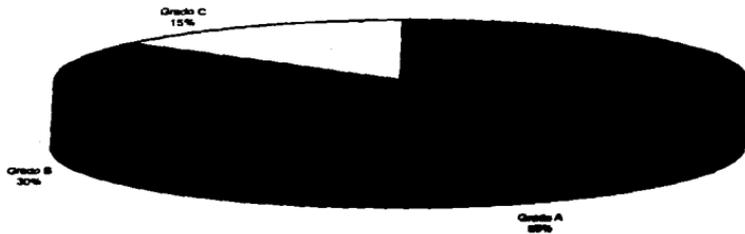
Gráfica 3.- Distribución de la Criptorquidia



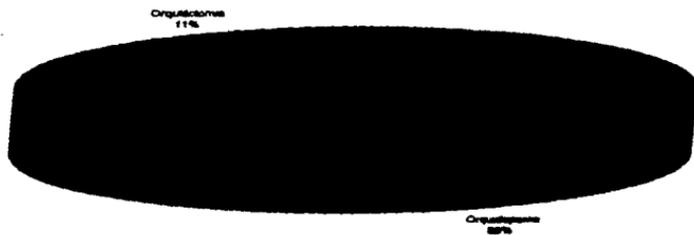
Gráfica 4.- Clasificación de la Criptorquidia de acuerdo a la localización del Testículo



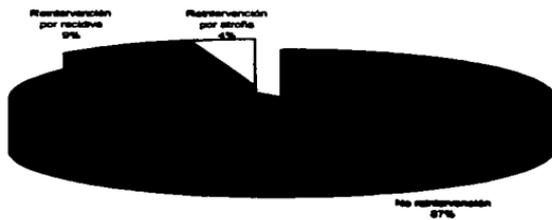
Gráfica 5.- Clasificación de la Criptorquidia de acuerdo a las dimensiones del Testículo respecto del contralateral

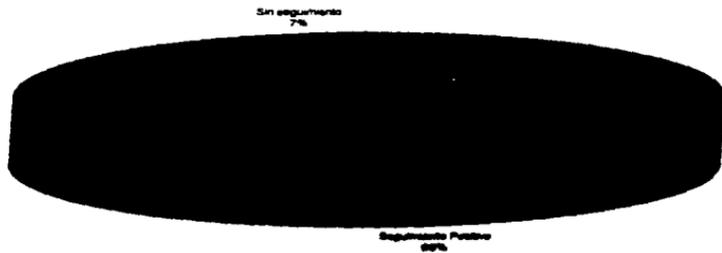


Gráfica 6.- Relación de Orquidopexia/Orquíectomía



Gráfica 7.- Relación no reintervención/reintervención



Gráfica 8.- Seguimiento Postquirúrgico Mínimo de 6 meses

DISCUSION

En la fisiopatología de la criptorquidia es fundamental el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno, para obtener resultados a largo plazo satisfactorios y evitar factores de esterilidad o degeneración testicular a cáncer.

En los resultados obtenidos de los 103 pacientes incluidos en el estudio, se observa que el grupo de edad de 1 a 4 años, que se considera el ideal para la realización de la cirugía, solo correspondió al 50% de los casos, oscureciendo el pronóstico a largo plazo del restante 50%, ya que a mayor edad del paciente al momento de la cirugía se incrementa el riesgo de infertilidad y degeneración a cáncer. Por lo que se debe de dirigir la atención al diagnóstico temprano a realizar en las Unidades Médico Familiar y de esta forma un envío e intervención quirúrgica oportuna al disminuir la edad de los pacientes al momento de la cirugía.

En los resultados en cuanto a la distribución de la Criptorquidia, se observó una predominancia en el lado derecho con un 55%, mientras del lado izquierdo se presentó solo en un 31% y la Criptorquidia bilateral se presentó en un 14%, dato importante debido a que se incrementan con la bilateralidad el riesgo de infertilidad a largo plazo.

Tomando en cuenta la clasificación del Dr. Beltrán Brown, observamos que el mayor porcentaje correspondió al grado II-A, lo

cual corresponde a los reportes de la literatura. Favoreciendo el pronóstico del testículo criptorquídico. Existieron 6 casos grado IV y 17 casos grado C, lo cual contribuyó a la presentación de Orquiectomía o Reintervención.

En la relación Orquidopexia/Orquiectomía, se presentó un alto porcentaje a favor de la Orquidopexia, correspondiéndole un 89%, mientras que la Orquiectomía se realizó sólo en 7 pacientes (11%) y los factores edad y grado IV-C fueron determinantes.

En los casos de reintervención, también condicionados por la edad tardía y la clasificación IV-C, se presentó en un 13% y la no reintervención en un 87%, porcentaje satisfactorio, aunque con posibilidad de mejoría en cuanto se tenga un diagnóstico temprano por el personal médico de las Unidades Médico Familiar. El factor Técnica quirúrgica no se consideró determinante, ya que las cirugías se realizaron por el equipo de cirujanos pediatras.

En la patología asociada a la criptorquidia, la más frecuente fue la hernia inguinal indirecta, ipsilateral, lo que va de acuerdo a los reportes de la literatura, pero el porcentaje referido en este estudio de solo 11 casos, se considera muy bajo, debido fundamentalmente al subregistro por el llenado insuficiente del Record Quirúrgico.

Las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron fueron menores y de solución sencilla, y en un bajo porcentaje. Tales como

retención urinaria en un caso, hematoma de la herida en un caso y absceso de pared en un caso. Apoyando la buena técnica quirúrgica del equipo quirúrgico pediátrico.

No se presentó mortalidad perioperatoria, correspondiendo al tipo de cirugía y al bajo riesgo correspondiente.

La estancia hospitalaria promedio fue de dos días, considerándolo satisfactorio; ya que se toma en cuenta un día previo al evento quirúrgico y el día de la cirugía.

El seguimiento de los pacientes en el periodo postquirúrgico se llevó a cabo en forma satisfactoria en el 93% de los casos, considerando dos consultas por Cirujano y Pediatra en un periodo mínimo de 6 meses, valorando su posterior control en su IMF o continuando en la consulta especializada, sin perder de vista al paciente en su UMF y siendo referido nuevamente a consulta especializada en caso de requerirlo.

Dicho control en su UMF se debe de completar hasta la adolescencia-juventud, realizando espermotobioscopias de control, principalmente en aquellos con el diagnóstico de Criptorquidia bilateral.

CONCLUSIONES

En el presente estudio, considerando las hipótesis planteadas se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los resultados postquirúrgicos de la Orquidopexia, como manejo de la Criptorquidia, cuando se realiza en el período de edad ideal (antes de los 5 años), es altamente satisfactorio.
- El porcentaje de reintervención quirúrgica de la Orquidopexia en el manejo de la criptorquidia, es bajo.
- En el manejo de la criptorquidia existe gran diferencia en relación de porcentaje de Orquidopexia/Orquiectomía, a favor de la Orquidopexia.
- El envío de los pacientes con diagnóstico de Criptorquidia al servicio de Cirugía Pediátrica por la unidad de Medicina Familiar, es tardío, retrasándose en tratamiento quirúrgico (orquidopexia).
- La evolución postquirúrgica a largo plazo de los pacientes sometidos a Orquidopexia, debe de continuarse hasta la pubertad en las unidades de Medicina Familiar.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- SCHWARTZ, SHIRES, SPENCER.- Principios de Cirugía. Quinta Edición. Editorial Interamericana. Volumen II, pp: 1532-33.
- 2.- SKANDALAKIS J.E., y cols.- Complicaciones Anatómicas en Cirugía General. Primera Edición. Editorial MCGRAW-HILL. pp: 286-295.
- 3.- ELDER J.S.- Epididymal anomalies associated with hydrocele/Hernia and Cryptorchidism: Implications regarding testicular descent. The Journal of Urology. 1992, Agosto; Volumen 148 pp: 624-26.
- 4.- GONZALEZ ROMERO G. y cols.- Principios de Cirugía Pediátrica Primera Edición. 1990. Editorial Trillas. pp: 186-90.
- 5.- WHITAKER R.H.- Undescended Testis-The Need for Standard Classification. British Journal of Urology. 1992, Vol:70, pp:1-6.
- 6.- MCKIERMAN, MURPHY, JOHNSTON.- Ten-year Review of treatment of the undescended Testis in the West of Ireland. British Journal of Urology. 1992, Vol: 70, pp: 84-89.
- 7.- SAW, EARDLEY, DENNIS and WHITAKER.- Surgical Outcome of Orchiopexy. I. Previously Unoperated Testes. British Journal of Urology. 1992, Vol:70, pp: 90-94.
- 8.- ABRATT, REDDI and SAREMBOCK.- Testicular Cancer and Cryptorchidism. British Journal of Urology. 1992, Vol: 70 pp: 656-59.
- 9.- HJERTKVIST M. y cols.- Does HCG Treatment Induce Inflammation Like changes in Undescended Testes in Boys. Journal of Pediatric Surgery. 1993, febrero; Vol: 28, No. 2, pp: 254-58.
- 10.- MADDEN J.L.- Atlas de técnicas en Cirugía. Segunda edición. Editorial Interamericana. pp: 120-29.
- 11.- CORTES D. and THORUP J.- Histology of testicular Biopsies Taken at Operation for Bilateral Maldescended Testes in relation to Fertility in Adulthood. British Journal Urology. 1991, Vol: 68, pp: 285-91.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

38

- 12.- **LAWSON A. y cols.- Impalpable testis: Testicular vessel division in Treatment. British Journal Surgery. 1991, Septiembre; vol:78, pp: 1111-12.**
- 13.- **ZERELLA J.T. and MCGILL I. C.-- Survival of Nonpalpable Undescended Testicles After Orchiopexy. Journal of Pediatric Surgery. 1993, febrero; Vol: 28, No. 2, pp: 251-53.**
- 14.- **ELDER J.S. - Two-Stage Fowler-Stephens Orchiopexy in the management of intra-abdominal testes. The Journal of Urology. 1992, Octubre; vol: 148, pp: 1239-41.**
- 15.- **MALT R.S.- Técnicas Quirúrgicas Ilustradas- Editorial Manual Moderno. pp: 791-835.**