

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CRYPTORQUIDIA

Revisión de 5 años (1974-1978)
en el Servicio de Cirugía Pediátrica
del Hospital Roosevelt de Guatemala.

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

RODOLFO SALVADOR JENKINS CASTILLO

En el acto de su graduación de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, junio de 1979

PLAN DE TESIS

Página

I-	INTRODUCCION	1
II-	DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD	3
III-	ANTECEDENTES	15
IV-	OBJETIVOS	17
V-	MATERIAL Y METODOS	19
VI-	PRESENTACION DE LA NUEVA CLASIFICACION DEL TESTICULO NO DESCENDIDO.	21
VII-	PRESENTACION DE RESULTADOS	23
VIII-	ANALISIS DE RESULTADOS	31
IX-	CONCLUSIONES	37
X-	RECOMENDACIONES	39
XI-	BIBLIOGRAFIA	41

I- INTRODUCCION

Todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Médico y Cirujano, deben realizar un trabajo de tesis con lo cual se cumple con uno de los estatutos de la mencionada Facultad.

El presente trabajo tiene como fin mostrar el contenido de la investigación que realicé sobre un problema que es universal y que incluso puede llegar a causar infertilidad: LA CRIPTORQUIDIA.

El descenso alterado de los testículos es una anomalía frecuente y muchos de los aspectos de su tratamiento están sujetos a controversia. Por otra parte, no existe un patrón standard para la clasificación del testículo no descendido, por lo que en este trabajo se expone una clasificación del mismo fácil y sencilla de manejar e interpretar. Dicha clasificación fue elaborada por el Dr. Francisco Beltrán Brown (18) y fue simplificada por los jefes del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt, en donde actualmente ya está en práctica.

Ahora bien, para la investigación del mencionado problema se efectuó un estudio retrospectivo de 5 años (1974-1978). Se tomaron en cuenta todos los pacientes que durante dicho período presentaron testículos no descendidos y que fueron intervenidos quirúrgicamente en el servicio y hospital referidos anteriormente, se investigó edad, origen, motivo de consulta, lado más afectado, localización del testículo, operaciones y resultados, cuántos se acompañaron de hernia, tamaño del testículo. etc.

También se citaron a pacientes estudiados para investigar si presentaron molestias y/o si la operación realizada fue satisfactoria unos años después de realizada.

II- DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD

HISTORIA. La descripción más antigua de la falta de descenso testicular es la de John Hunter, aparecida en un libro publicado en 1786. Halló un testículo en el abdomen en el séptimo mes de vida fetal, y en el escroto en el noveno. Consideró que el testículo era guiado en su descenso por el gubernáculum y estableció que, si aquél se detenía "creo que la terminación del proceso ocurre generalmente entre los 2 y 10 años" Hay que añadir una cita adicional: "no es fácil asegurar la causa de esta falta de descenso, pero me inclino a sospechar que el defecto tiene su origen en los propios testículos". No todas sus opiniones son aceptadas en la actualidad, pero algunas se siguen sosteniendo casi 200 años más tarde. (4)

Un testículo no descendido es de observación frecuente en lactantes y niños pequeños. Suele admitirse que si se deja en los tejidos que hay por encima del escroto, no se producirá la espermatogénesis y las células espermatógenas tienden a atrofiarse después de la pubertad; en consecuencia, el testículo debe bajarse para permitir que se desarrolle la espermatogénesis con la temperatura más baja del escroto. (1)

DEFINICIONES. Existen 5 tipos de alteración - en el escroto vacío, a saber:

- 1- Criptorquidia: defecto del desarrollo en virtud del cual el testículo persiste en el canal inguinal.
- 2- Testículo ectópico: es aquel que ha quedado en posición anormal pero por fuera del canal ingui-

nal.

3- Displasia testicular primaria, generalmente hipoplasia: en la cual el testículo es pequeño.

4- Agenesia testicular: en la cual hay ausencia de testículo; esta alteración es bastante rara.

5- Testículo retráctil: es aquel que no está situado en la bolsa escrotal pero puede hacerse bajar a la misma con los dedos del examinador, o desciende espontáneamente al colocar al paciente sentado y/o sentarlo en agua tibia. (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 15, 16, 17).

EMBIOLOGIA. En el embrión, los testículos se forman en la parte interna de la cresta urogenital. Esta es una masa alargada de células situada a uno y otro lado de la línea media y extendida desde el diafragma hasta la pelvis. Aunque los testículos se originan en la parte alta de esta cresta, cuando pueden apreciarse por primera vez por disección (en el embrión de 2 cms.), están ya en el abdomen inferior, a 7 mm. de la ingle. Permanecen junto al anillo inguinal interno durante la mayor parte de la vida embrionaria. Su baja posición proviene de un reajuste de los constituyentes de la cresta urogenital y de un alargamiento de las estructuras corporales por encima de ella. Es importante recordar, sin embargo, que a causa de su desarrollo embrionario puede encontrarse en cualquier localización desde el riñón a la pelvis. El segundo punto importante se refiere a su anclaje junto al anillo interno. Antes de formarse los músculos de la pared abdominal puede demostrarse que existe una masa celular que une el epidídimo y los testículos a la zona escrotal. Esta masa celular forma una -

cuerda o ligamento llamado por John Huter gubernáculum, que significa "timón", el cual en su porción distal se divide en varias colas que pasan al escroto, perineo, zona pubicopeneana y zona femoral. En disecciones recientes, sólo se hallaron las prolongaciones escrotal, perineal y pélvica, pero este concepto embriológico proporciona una explicación de los caminos seguidos por el testículo una vez ha pasado el anillo inguinal externo. Por lo normal prosigue directamente hasta el fondo del escroto. Si sigue una de las otras prolongaciones, adopta una posición ectópica en el perineo, región pubicopeneana o femoral. Se ha descrito su paso a través del conducto crural.

El paso de los testículos desde su posición intraabdominal junto al anillo interno, a través del conducto inguinal, ocurre al principio del séptimo mes de la gestación (4). Así, en este período del desarrollo intrauterino, los testículos efectúan un descenso más bien rápido. Se dice que el testículo izquierdo precede al derecho. (1).

El testículo pasa por detrás de los procesos vaginales, que casi lo rodea y, alrededor de éste, la fascia espermática interna y el cremáster forman una bolsa. En el momento en que los testículos alcanzan el fondo del escroto, histológicamente no se puede demostrar la existencia del gubernáculum.

Antes del descenso, los testículos, el gubernáculum y el conducto inguinal se dilatan y aumenta su vascularización. Los vasos del cordón se alargan y se vuelven flexuosos, aumentando la movilidad testicular. El paso a través del conducto inguinal constituye un período crítico en el desarrollo del testículo. Se sabe poco de las causas de estas modificaciones morfológicas.

INFLUENCIAS HORMONALES. Se ha demostrado que la extirpación de la gónada masculina en el feto del conejo, antes de la diferenciación del aparato urogenital masculino, da como resultado una diferenciación futura a lo largo de la línea femenina. La producción inadecuada de hormona masculina durante el desarrollo fetal, puede explicar los casos raros de niños con genitales externos femeninos y testículos no descendidos.

En la sangre de las mujeres gestantes existen altos niveles de hormonas gonadotropas hasta el tercer trimestre del embarazo, fecha en la cual comienzan a descender; estas hormonas estimulan a la hormona testicular. Al final del sexto o a principios del séptimo mes de la gestación, cuando el feto mide aproximadamente 23 cms. de longitud, los testículos y su vía de paso están listos para que aquéllos bajen al escroto a través del conducto inguinal, como ya hemos indicado. El tránsito hasta el escroto puede entonces ser considerado razonablemente como el resultado de la presencia de estas hormonas; al revés, la falta de descenso testicular, como una consecuencia de falta de hormonas o bien de una falta de respuestas a ellas por parte de los testículos. (4)

ANATOMIA COMPARADA. En los mamíferos hibernantes, como el erizo, la marmota y el topo, los testículos descienden al escroto solamente durante el período de celo, durante el resto del año residen en el abdomen. El hombre es el único animal en el cual los testículos descienden antes de nacer. El chimpancé y el hombre son los únicos animales en los cuales los testículos residen permanentemente en el escroto; en el ma-

caco, los testículos están en el escroto al nacer y al cabo de 5 días ascienden al conducto inguinal y residen a nivel del anillo interno hasta los 6 años (pubertad) y entonces descienden de nuevo al escroto. (4)

ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA. Como se ha indicado al comentar la embriología, el verdadero testículo no descendido representa una anomalía congénita o una detención del desarrollo. Cuando se ha detenido en el conducto inguinal, el testículo aparece situado dentro de la túnica vaginal. Cuando se disecan la fascia espermática interna y el cremáster y se abre la vaginal, se demuestra la existencia de una hernia o de una abertura suficientemente grande para que pueda pasar por ella contenido abdominal. El testículo es algo más pequeño, blando y largo de lo normal. Puede existir una separación parcial o completa del epidídimo y testículo. Si están completamente separados, el testículo se halla siempre a un nivel más alto; el epidídimo, por lo general, está unido laxamente al testículo. La degeneración maligna raramente aparece en los niños; en individuos mayores, puede presentarse como un bulto firme, pero su naturaleza puede no ser descubierta hasta que no se efectúan cortes histológicos. El conducto deferente casi siempre es de suficiente longitud, pero el cordón espermático es el que aparece acortado. El cuello del escroto puede estar bloqueado por tractos fibrosos o por una "hamaca" de la fascia de Scarpa. El testículo puede hallarse por encima del anillo interno o en posición retroperitoneal hasta la altura del riñón, o bien encontrarse en la pelvis. El testículo a veces esta ausente (agenesia o anarquidia), o en casos mu^{ra}los el testículo aparece duplicado (poliorquidia). (4.5)

ANATOMIA PATOLOGICA MICROSCOPICA. Estudios recientes han demostrado que en los niños menores de 2 años existe poca diferencia en el aspecto histológico entre los testículos no descendidos y los normales (estudios efectuados con microscopio electrónico). En niños de 6 a 11 años las diferencias histológicas entre los testículos retenidos y los escrotales son bastante significativas. En algunos casos, los túbulos eran más pequeños y mostraban tejido conectivo peritubular en el grupo de testículos no descendidos, además de estar disminuido el número de espermatogonios. En estudios efectuados en niños de 12 a 13 años, el cuadro era completamente distinto en ambos grupos. En el grupo de testículos no descendidos los túbulos eran más pequeños, existía una ligera fibrosis peritubular y los espermatogonios eran menos numerosos. (4.5)

COMPLICACIONES. a) Esterilidad. Cuando un testículo permanece en la ingle o en el abdomen existe un fallo en el desarrollo y maduración del espermatozoide, cuando el transtorno es bilateral hay esterilidad. La prueba de la falta de producción de esperma se confirma por la biopsia y por el examen microscópico del semen. En estos pacientes la virilidad se conserva, y la libido y la potencia son normales.

b) Hernia. El hallazgo de un proceso vaginal permeable durante la intervención no debe considerarse como una prueba de la existencia de una hernia. Solamente cuando el proceso es lo bastante grande como para que el contenido abdominal pueda penetrar en él, se llamará propiamente hernia. Las variaciones en las descripciones de la hernia que acompaña a la falta de desarrollo testicular se explican en parte al haber

únicamente un 2% de hernias en pacientes con testículos no descendidos, otros encontraron una frecuencia de hernia del 97.7% en más de 200 casos estudiados; sin embargo la mayoría de trabajos indican una frecuencia muy alta de hernia acompañante. La mayor frecuencia de hernia corresponde a los testículos que permanecen en el conducto inguinal.

c) Torsión del cordón espermático. Aparece con mayor frecuencia en testículos no descendidos que en los situados normalmente. En épocas anteriores alrededor de un 50% de casos de torsión del cordón fueron descritos en pacientes con criptorquidia.

d) Traumatismos. Los testículos que han atravezado el anillo externo y se sitúan cerca de la espina del pubis o en la bolsa inguinal superficial están más expuestos a los traumatismos directos y repetidos que los testículos normalmente descendidos.

e) Trastornos emocionales. Son muy numerosos los casos en los cuales el niño o sus padres están injustificadamente apenados y angustiados por la existencia de un escroto vacío. La seguridad por parte del médico de que se sigue el tratamiento apropiado será de gran valor para aliviar estas emociones. La garantía de la fertilidad en los casos unilaterales, y de la virilidad en los bilaterales, se basa en hechos comprobados.

f) Malignidad. La frecuencia de la mayoría de neoplasias malignas varía con la edad del paciente. Por ejemplo, el carcinoma de las mamas en las niñas es casí inexistente, y ésto también es cierto, aunque en menor grado, respecto al carcinoma de testículo en los niños. La edad de más frecuente aparición de los tumores corrientes del testículo es la de 35 años; por lo tanto,

cuando se publica una gran serie de testículos no descendidos sin ningún caso de malignidad, no es de gran significación porque no es de esperar tal proceso en pacientes de esa edad.

El análisis de estadísticas anteriores sobre malignidad nos ha convencido de que en los años avanzados de la vida, la probabilidad de una eventual malignización en un testículo no descendido es considerablemente mayor que en un testículo normal. La probabilidad de que un testículo normal, independiente de su localización, se malignice es pequeña (1 entre 50,000 por año). Concediendo que estos hallazgos sean ciertos, no justifican la extirpación de los testículos no descendidos excepto en determinadas circunstancias. La colocación de los testículos en el escroto, aparentemente no protege contra la malignización; sin embargo, debe recordarse que los testículos intraabdominales que causan síntomas, ofrecen una alta frecuencia de carcinomas. (4. 5).

HISTORIA CLINICA Y EXPLORACION. A simple vista se aprecia el escroto vacío y su falta de desarrollo. Esto último indica que el testículo no ha descendido nunca. La historia que cuentan los padres de que han notado que el escroto se llena cuando se coloca al niño en un baño caliente, constituye una buena indicación de que el testículo, con el tiempo, alcanzará una posición normal sin ningún tratamiento. La criptorquidia no suele acompañarse de síntomas, aparte de cierta sensibilidad en el conducto inguinal; cuando se acompaña de hernia, éstas también pueden producir molestias vagas. El niño con testículo ectópico perineal puede tener dolor al sentarse, o adoptará una posición desigual por la molestia que la causa la presión sobre el testículo ectópico. Un

abultamiento discreto en la zona suprapública puede indicar la existencia de una hernia o un testículo. El examen requiere que la habitación, el paciente y el dedo explorador estén calientes o mejor dicho tibios; con el paciente tendido se palpan las zonas ectópicas para comprobar la presencia de testículos. Las zonas ectópicas incluyen el área pubicopeneana, el perineo y la parte superior del área femoral. Después de la palpación, los dedos de la mano, colocados planos, presionan contra la parte inferior del abdomen de arriba abajo, hacia el anillo externo; si se percibe al testículo, se le empuja en dirección hacia el cuello del escroto y se le sujeta con los dedos de la otra mano. Se le dirige entonces hacia el interior del escroto, llevándolo tan abajo como sea posible. Es posible que no se pueda desplazar el testículo hasta la parte alta del escroto, lo cual constituye generalmente, pero no siempre, el signo diagnóstico de que en esta zona existe un bloqueo anatómico. Pueden ser precisas repetidas exploraciones. Con cuidado, paciencia y experiencia, alrededor de un 80% de los testículos no descendidos observados en la consulta pueden ser clasificados como testículos retráctiles; éstos no requieren terapéutica, pero los casos deben ser observados y seguidos. (1, 4, 5, 15, 16).

TRATAMIENTO. a) Hormonal. Antiguamente se utilizaban hormonas gonadotrópicas para el tratamiento de testículos no descendidos, actualmente ha caído en desuso ya que, considerando, que la dificultad potencial con estos medicamentos es mayor que la posible mejoría que puedan proporcionar. En un tiempo se usó testosterona, que después se substituyó por gonadotropina. El precio de esta última es extraordinariamente elevado.

Más que todo, el único fin logrado por el trata-

miento hormonal es llevar al escroto los denominados tes
tículos retráctiles, que también bajarían al llegar la pu-
bertad. Debiera ser posible identificar estos casos sin
emplear el medicamento. Un testículo realmente no des
cendido, o un testículo ectópico, se hallan fuera del es
croto fijados por anomalías orgánicas y no serán influi-
dos por hormonas.

Las posibles dificultades con tratamiento hormo-
nal incluyen aumento de volumen de los genitales, apari-
ción de vello pubiano y cambios de la voz si se adminis-
tran antes de la pubertad. Además, el uso de la testos
terona puede tender a soldar las epífisis, con la consi-
guiente disminución de la estatura corporal. El uso de
gonadotropina puede en realidad causar atrofia del testí-
culo si se da en dosis excesivas. (1, 4, 5).

b) Quirúrgico. Si el testículo es retráctil y re-
side temporalmente en el saco inguinal superficial o e-
merge de él, y puede ser empujado hacia la parte supe-
rior del escroto, o si existe una historia de descenso,
probablemente no estará indicado ni será necesario nin-
gún tratamiento (alrededor de un 80% de los casos).

Si tras repetidas exploraciones el testículo no se
puede localizar, o en el caso de que se perciba no pue-
de ser llevado al escroto, debe informarse al paciente o
a su familia que quizá será necesaria una intervención.
Si existe al mismo tiempo una hernia clínicamente evi-
dente, o si el paciente tiene 10 años o más, todos los
profesionales están de acuerdo en que debe aconsejarse
la operación. Generalmente la orquidopexia se practi-
ca en niños de edad escolar. Aquí, en Guatemala, en
los últimos Congresos Médicos Nacionales, se han pre-
sentado algunas observaciones sobre la orquidopexia en
edad temprana (2 años). La operación a esta edad es

factible y satisfactoria, según lo comprueban los resultados obtenidos. (12, 13, 14)

El principal fin perseguido al efectuar la orquidopexia en estos niños es obtener una longitud adecuada - de vasos espermáticos y de conducto deferente para que el testículo descance fácilmente en el escroto. Hay cuatro maniobras especiales que ayudan a alargar el cordón. La primera es despegar el saco herniario, cuando existe, del cordón en el conducto inguinal; esto muchas veces permite añadir hasta 2 cms. a las estructuras del cordón. En segundo lugar, la presión de los tejidos fibrosos que directamente cubren las estructuras del cordón añaden otra extensión apreciable, frecuentemente alrededor de 2.5 cms. para favorecer el descenso del testículo. Una tercera manipulación consiste en liberar los vasos espermáticos en la región retroperitoneal hasta 12 a 15 cms. proximales del anillo inguinal interno. Esto puede añadir otros 2 cms. Finalmente, puede obtenerse hasta 2.5 cms. más de longitud transplantando las estructuras del cordón al extremo medial de la pared posterior del conducto inguinal. Esto lleva el cordón directamente por detrás del anillo inguinal externo.

Para la fijación del testículo en el escroto se ha comprobado que da buen resultado utilizarse una sutura temporal a través de la albugínea del testículo que salga fuera del escroto y se fije a una tira de caucho contra el muslo contralateral del lado afectado.

Además se ha comprobado que lo mejor es utilizar una incisión inguinal transversa en el pliegue abdominal inferior. El motivo para elegir esta vía es que la disección mayor se efectúa a nivel del anillo interno y por encima y detrás del peritoneo. El testículo puede liberarse muy fácilmente del conducto inguinal por esta

vía y hacerse salir al exterior sin dificultad. La incisión del pliegue cutáneo brinda excelente exposición en la región retroperitoneal, y también en el conducto inguinal. Finalmente, hecho de gran importancia, esta incisión cura dejando un mínimo de cicatriz. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 16)

III.- ANTECEDENTES

Para la elaboración del presente trabajo se efectuó una revisión bibliográfica de autores nacionales y extranjeros que hayan tratado sobre el mismo tema, encontrando en 24 años (1955-1978) únicamente dos tesis nacionales, efectuadas en el Hospital General San Juan de Dios, las cuales se utilizaron como puntos de referencias. Además se revisaron resúmenes de recientes Congresos Nacionales de Medicina, Cirugía y Pediatría, los cuales fueron impartidos por médicos nacionales; estos trabajos se mencionan en la bibliografía, última parte de este trabajo.

También se revisaron artículos de autores extranjeros, los cuales se utilizaron para la elaboración de la parte teórica del presente trabajo, y que también se incluirán en la bibliografía.

IV.- OBJETIVOS

La presente investigación tiene como objetivos - los siguientes:

I- Generales:

- a) Dar a conocer datos relacionados con el problema de la Criptorquidia.
- b) Dar a conocer una clasificación del testículo no descendido que sea fácil de manejar e interpretar.
- c) Servir como base a futuras investigaciones sobre testículos no descendidos que se realicen en el Hospital Roosevelt, y como referencia para estudios que se realicen en otras dependencias.

II- Específicos:

- a) Cumplir con el requisito que exige uno de los estatutos de la Facultad de Ciencias - Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b) Familiarizarse con el problema de anomalías del descenso testicular.
- c) Efectuar estadísticas con datos relacionados con el problema mencionado.

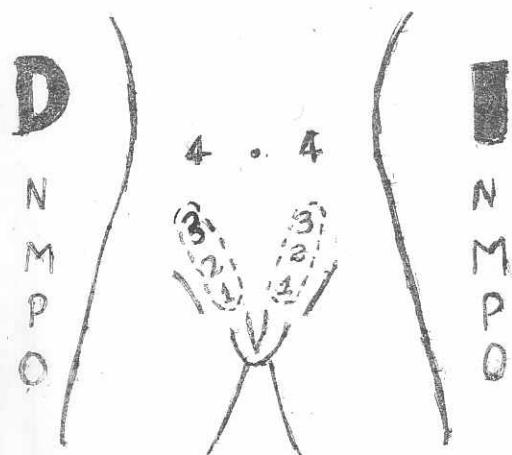
V.- MATERIAL Y METODOS

El material usado para la elaboración del presente trabajo constó de lo siguiente:

- a) Registros Médicos del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt, en los que se incluyó el diagnóstico de testículo no descendido, durante los años comprendidos de 1974 a 1978 inclusive.
- b) Material bibliográfico de autores nacionales y extranjeros que investigaron el problema antes mencionado.
- c) Un sello especial con la nueva clasificación del testículo no descendido.
- d) Material de rutina: papel, lápiz, tablas especiales para tabulación, máquina de escribir, máquina calculadora, etc.
- e) Material humano, entre los cuales estuvieron los pacientes que acudieron a la clínica que se les indicara para evaluar evolución y tamaño testicular post-operatoria. Además también mencionamos al revisor y asesor de la presente tesis.

Entre el método usado para la elaboración del presente trabajo, se basó en el Método Científico, tratando de cumplir con las distintas etapas de que consta el mismo. Además, por ser ésta una revisión de casos de años anteriores, es un estudio de tipo retrospectivo.

VI.- PRESENTACION DE LA NUEVA CLASIFICACION DEL TESTICULO NO DESCENDIDO



En la figura anterior asumimos lo siguiente:

Las letras significan el lado y tamaño del testículo, así: letra D: lado derecho; letra I: lado izquierdo; letra N: si el testículo es de tamaño normal; letra M: si es de mediano tamaño; letra P: si es de tamaño pequeño; letra O ó cero: si se quiere: cuando el testículo no se palpa.

Los números indican la localización del testículo, así: Número 1: si está localizado a la altura del pubis; número 2: si está en el tercio medio del canal inguinal; número 3: si está en el tercio proximal del canal o a la altura del anillo inguinal profundo; número 4: si está fuera del ca

nal, o sea ectópico.

Ejemplo N°. 1: Un paciente con testículo derecho no descendido, de tamaño normal y localizado en el tercio medio del canal inguinal, le corresponde la clasificación D2N, ya que D es testículo derecho, 2 que está localizado en el tercio medio del canal y N que es de tamaño normal.

Ejemplo N°. 2: Paciente con testículo izquierdo no descendido, localizado por fuera del canal inguinal, de tamaño pequeño, le corresponde la clasificación I4P.

Ejemplo N°. 3: Paciente con testículo derecho no descendido, el cual no logra palparse, le correspondería la clasificación D0, ya que si no logra palparse, lógicamente, no se sabe su localización.

Es recomendable que esta clasificación se use pre y post-operatoriamente para ver si una y otra coinciden, viendo además, al hacer la comparación entre las clasificaciones pre y post-operatorias, si la intervención fue satisfactoria.

VII.- PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

Cuadro No. 1. "Edad de pacientes a quienes se les efectuó orquidopexia u orquidectomía por testículo no descendido".

Edad en años	Total operaciones	%
Menores 1	3	2.24
1	0	0.00
2	3	2.24
3	2	1.49
4	5	3.73
5	16	11.94
6	16	11.94
7	22	16.42
8	13	9.70
9	17	12.69
10	16	11.94
11	19	14.18
12	2	1.49
Totales	134	100.00

Cuadro No. 2. "Origen de los pacientes estudiados"

Lugar	No. de pacientes	%
Capital	86	75.44
Rural	28	24.56
Totales	114	100.00

Cuadro No. 3. "Motivo de consulta en relación con el problema"

Se relaciona con el problema ?	Número	%
SI	130	97.01
NO	4	2.99
Totales	134	100.00

Cuadro No. 4. "Lado más afectado de testículos no descendidos"

Lado	Número	%
Derecho	48	42.11
Izquierdo	36	31.58
Bilateral	30	26.31
Totales	114	100.00

Quadro No. 5. "Localización del testículo"

- a) No. de casos en que fue anotado en el expediente: 78
- b) No. de casos en que no se anotó en el expediente: 56

En base a los anotados encontramos lo siguiente:

Localización	Número	%
En canal inguinal	54	69.23
En anillo inguinal externo	14	17.95
En anillo inguinal interno	6	7.69
Fuera canal inguinal	4	5.13
Totales	78	100.00

Cuadro N.º 6. "Intervenciones quirúrgicas"

Año	Orquidopexias			Orquidectomias			Total
	Derecha	Izquierda	Bilateral	Derecha	Izquierda	Bilateral	
1974	14	11	0	0	1	0	26
1975	13	12	0	2	1	0	28
1976	12	11	0	0	1	0	24
1977	21	15	1	0	0	0	37
1978	10	4	1	2	0	0	17
Total	70	53	2	4	3	0	132

Cuadro No. 7. "Testículos no descendidos acompañados de hernia"

Acompañados de hernia ?	Número	%
SI	74	59.2
NO	51	40.8
Totales	125	100.0

Nota: El número 125 corresponde al número total de orquidopexias realizadas, no tomando en cuenta las 7 orquidectomías realizadas, ya que en los records operatorios de las mismas no describían si había hernia o no.

Cuadro No. 8. "Operaciones satisfactorias e insatisfactorias"

Operaciones	Número	%
Satisfactorias	98	85.96
Insatisfactorias	16	14.04
Totales	114	100.00

Nota: En el cuadro anterior no se tomaron en cuenta 18 operaciones en las cuales se ignoraba si se había tenido éxito o no en la operación.

Cuadro No. 9. "Tamaño del testículo"

Tamaño	Número	%
Normal	52	76.47
Hipotrófico	9	13.24
Atrófico	7	10.29
Totales	68	100.00

Nota: En el cuadro anterior solamente se tomaron en cuenta los expedientes clínicos en donde sí estaba anotado el tamaño del testículo.

Cuadro No. 10. "Días hospitalizados en el post-operatorio"

Días Hospitalizados	Número de Pacientes	Total días	%
1	30	30	22.73
2	20	40	15.15
3	14	52	10.61
4	12	48	9.09
5	38	190	28.79
6	12	72	9.09
7	3	21	2.27
8	2	16	1.51
9	1	9	0.76
Totales	132	478	100.00

Nota: En el cuadro anterior, si dividimos el número total de días (478) entre el número de pacientes, obtenemos el número de días promedio de hospitalización en el postoperatorio:

$$\frac{478}{132} = 3.62 \text{ días.}$$

Cuadro No. 11. "Resultados de orquidopexias evaluados de 3 a 5 años después de haber realizado la operación.

Operación	No. Operaciones	%
Satisfactoria	23	95.84
Insatisfactoria	1	4.16
Totales	24	100.00

VIII.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En base a los resultados presentados anteriormente, entramos a analizar los siguientes:

- a) Del Cuadro No. 1: Las edades de los pacientes a quienes se les practicó orquidopexia u orquidectomía por testículo no descendido variaron entre menores de 1 año hasta los 12 años inclusive. El mayor porcentaje de las operaciones realizadas (16.42%) correspondió a la edad de 7 años, correspondiendo el menor (0.00 %) a la edad de 1 año.
- b) Del Cuadro No. 2: Con respecto al origen de los pacientes estudiados, encontramos que 86 pacientes fueron de la capital y 28 de áreas rurales, correspondiendo a los primeros el 75. 44 % y a los segundos el 24.56% del total de pacientes estudiados; lo cual nos demuestra que un buen porcentaje de pacientes del área rural consultan hospitales de áreas metropolitanas por el problema de falta de descenso testicular.
- c) Del Cuadro No. 3: Entre los motivos de consulta que refirieron los pacientes, encontramos que el 97.01 % SI estuvo relacionado con el problema, mientras que únicamente el 2.99% NO estuvo relacionado con el mismo. Esto nos hace pensar que la mayor parte de la gente se preocupa al notar a un familiar o a sí mismos, que no hay presencia de uno o ambos testículos en el escroto.
- d) Del Cuadro No. 4: Según estos resultados, encontramos que, el lado más afectado de falta de

descenso de testículo, corresponde al lado derecho en un 42.11%, le siguen el izquierdo con un 31.58% y por último cuando la afección es bilateral, con un 26.31%.

e) Del Cuadro No. 5: Con respecto a la localización del testículo, tomamos en cuenta únicamente los casos en que dicha localización se anotó en el expediente, que fue un total de 78 casos, encontrando, en orden de descendencia, las siguientes localizaciones de los testículos: en canal inguinal: 54 (69.23%), en anillo inguinal externo: 14 (17.95%), en anillo inguinal interno: 6 (7.69%), por fuera del canal inguinal: 4 (5.13%).

f) Del Cuadro No. 6: De los años investigados, el mayor número de intervenciones quirúrgicas se realizaron en 1977, correspondiéndole un total de 37 intervenciones; mientras que el menor número de las mismas corresponde a 1978, con un total de 17. Durante los 5 años investigados se efectuaron 70 orquidopexias derechas, 53 izquierdas, 2 bilaterales, 4 orquidectomías derechas, 3 izquierdas y ninguna bilateral; correspondiendo así a la frecuencia explicada en el Cuadro No. 4.

g) Del Cuadro No. 7: Tomando en cuenta únicamente las 125 orquidopexias realizadas y no las 7 orquidectomías, ya que en los records operatorios de éstas no describían si el testículo no descendido se acompañaba o no de hernia, de lo cual se trata este cuadro. Haciendo esta aclaración encontramos que un total de 74 testículos no descendidos (59.2%) se acompañaron de hernia, mientras que un total de 51 (40.8%) no se a-

compañaron entre la frecuencia de testículos no descendidos que acompañan o no, de hernia.

h) Del Cuadro No. 8: Para la elaboración de este cuadro se tomaron en cuenta las evoluciones post operatorias realizadas en el Servicio de Cirugía Pediátrica y en la Consulta Externa de Cirugía, en donde los operados fueron seguidos; no se tomaron en cuenta 18 operaciones en las cuales se ignoraba si se tuvo éxito, o no, en la realización de las mismas. De las operaciones en que sí se supo si fueron satisfactorias o insatisfactorias, encontramos que a las primeras corresponden un número de 98 (85.96 %), mientras que a las segundas corresponden 16 (14.04 %).

i) Del Cuadro No. 9: Tomando en cuenta únicamente los expedientes clínicos en que sí estaba anotado el tamaño del testículo, encontramos que 52 testículos eran de tamaño normal, correspondiendo a éstos el 76.47%; 9 eran hipotróficos, correspondiéndoles el 13.24%; y 7 eran atróficos, a los cuales les correspondió el 10.29%.

j) Del Cuadro No. 10: En base a este Cuadro podemos decir que el tiempo de hospitalización post operatorio varió entre 1 a 9 días, siendo de 5 días el tiempo que más pacientes estuvieron hospitalizados. La causa de que un paciente estuviera 9 días en hospitalización fue que después de la operación desarrolló una Bronconeumonía. En base de los datos presentados en este Cuadro, obtuvimos el promedio de días hospitalizados en el post-operatorio, el cual fue de 3.62 días.

k) Del Cuadro No. 11: Para la elaboración de este

cuadro se tomaron en cuenta únicamente los pacientes que asistieron a la cita que se les indicó; de un total de 60 citaciones sólo acudieron 24, número con el cual se trabajó. En base a ello encontramos que de los 24 pacientes mencionados solamente 1 de ellos (4.16%) tuvo necesidad de ser reintervenido, el resto presenta el testículo que tenía afectado, en el escroto. Por lo tanto, insisto, la orquidopexia tiene un alto índice de ser satisfactoria.

Registros Médicos revisados:

191793	506037*	240110	5 550922	340920
172339*	507903*	351522	554728	363933
235104*	518352	365300	573067	443721
240503*	520172*	411352	611635	466461
268180	232193	453653*	612270	498305
270491	296341	551278	612576	596340
275621	424212	553414	618050	662839
309742	426805*	562484*	623728	671525
386763*	484635	565969	625030	678828
393371	491799	567236	627591	684880
459092*	526406*	567542	628522	687108
469815	527412	567801*	628547	690566
477631	529777*	569139	629648	691549
484116*	532190	573266	632205	696483
485281	533563*	594304	633324	
485626	537943*	598630	633523	
489038*	539121	604895*	640170	
492007	547526	605568	640317	
493622*	549236	613355	650146	
496284*	550241	613523	651305	
497100*	552873	615220	653339	
563064*	560124	188772	656512	
564562	560275	249206	657201	
564908*	561545	285979	659960	
531806	561566	399199	662746	

* Pacientes que acudieron a la cita en Consulta Externa para evaluación post-operatoria.

IX. - CONCLUSIONES

En base a los datos anteriormente presentados presento las siguientes conclusiones:

- 1- La edad ideal para efectuar la orquidopexia es a los 2 años; aunque el mayor porcentaje de pacientes que son referidos al Hospital Roosevelt, por este problema, corresponde a niños mayores.
- 2- Un alto porcentaje de pacientes del área rural consultan hospitales por el problema de la falta de descenso testicular.
- 3- La mayor parte de pacientes con testículos no descendidos consultan refiriendo molestias que guardan relación con el problema mencionado .
- 4- El lado más afectado de la falta de descenso del testículo es el derecho.
- 5- La localización más frecuente del testículo no descendido es en el canal inguinal.
- 6- La mayor parte de testículos no descendidos se acompañan de hernia.
- 7- La orquidopexia es una operación que tiene un alto índice de resultados satisfactorios.
- 8- La mayor parte de testículos no descendidos son de tamaño normal.
- 9- La orquidopexia es una operación que no requiere de mucho tiempo de hospitalización post-ope-

ratoria; generalmente el promedio de este tiempo es de 3.62 días.

X.- RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones presentadas, exponemos las siguientes recomendaciones:

- 1- Que se haga énfasis, tanto en el área metropolitana como en la rural, de los peligros e inconveniencias que puede ocasionar un testículo no descendido.
- 2- Que se ponga en práctica en los distintos Centros de Salud, clínicas y Hospitales, la clasificación de testículos no descendidos expuesta en este trabajo, ya que además de ser fácil de manejar e interpretar, se estandarizaría el uso de la misma.
- 3- Explicar a los pacientes con testículos no descendidos que la operación no necesita de muchos días de hospitalización, y que además, ésta, tiene un alto índice de resultados satisfactorios.
- 4- Que el cirujano revise todos los recors operatorios de orquidopexias, haciendo énfasis en que deben quedar anotados la localización y tamaño del testículo encontrados durante el acto operatorio.
- 5- Que la clasificación del testículo no descendido se use antes y después de la operación, comparando así la impresión clínica con el diagnóstico definitivo.
- 6- Que se les explique a los pacientes operados la necesidad de seguirlos controlando periódicamente.

te, ya que generalmente los resultados de la ope
ración se conocen cierto tiempo después de ha-
ber efectuado la misma.

XI. - BIBLIOGRAFIA

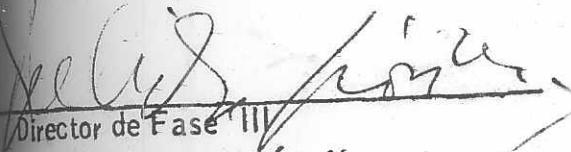
- 1- CLINICAS QUIRURGICAS DE NORTE AMERICA. Di
ciembre 1964.
- 2- UNDESCEND TESTIS. British Medical Journal,
p-p 248-9. 2 May 1970.
- 3- CRYPTORCHISM. De Caestecker, J. E., Delawa
re Medical Journal. p-p 274-5. September
1969.
- 4- TRATADO DE CIRUGIA PEDIATRICA, Orval Swen-
son, 1960.
- 5- TRATADO DE CIRUGIA INFANTIL, Benson-Mustard
Ravich-Snyder-Welch, Tomo II, 1967.
- 6- NEFROUROLOGIA INFANTIL, James, John A. 2da.
Edición 1974.
- 7- AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY.
- 8- AMERICAN JOURNAL OF DISEASES OF CHILDREN.
- 9- SURGICAL TREATMENT OF UNDESCENDED TESTI-
CLES. American Journal Surgery, p-p 664-
667, May 1961.
- 10- ORQUIDOPEXIA. Pérez Pineda, Luis. Tesis 1957.
- 11- TESTICULO NO DESCENDIDO. Solano Herrera,
César Amado. Tesis 1971.
- 12- RESUMEN XXIX CONGRESO NACIONAL DE MEDI-

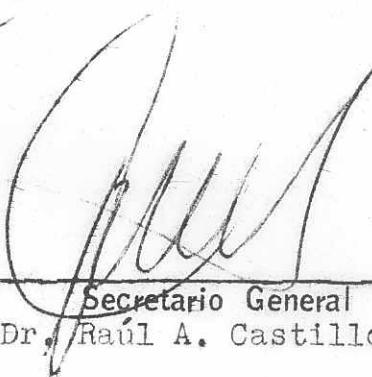
- CINA. Dr. Eduardo Lizarralde, Dr. Silvio Pazzetti y Dr. Eduardo González.
- 13- RESUMEN XX CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRIA.
Dr. Eduardo Lizarralde.
- 14- RESUMEN XXI CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRIA. Dr. Eduardo Lizarralde.
- 15- TRATADO DE PEDIATRIA, Nelson, Tomo II, p-p 1276-7, Sexta Edición 1974.
- 16- TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA, Sabiston-Christopher. Tomo II. p-p 1507-8, Décima Edición 1974.
- 17- TRATADO DE PATOLOGIA, Robbins. p-p 981-3, Ter cera Edición 1968.
- 18- COMUNICACION PERSONAL, con Dr. Francisco Beltrán Brown.

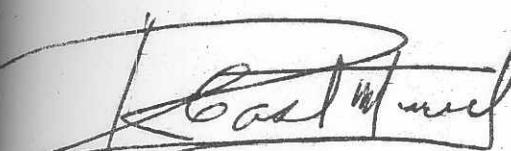

Br. Rodolfo Salvador Jenkins Castillo


Asesor
Dr. Silvio E. Pazzetti G.


Revisor
Dr. Eduardo Lizarralde


Director de Fase III
Dr. Julio de León M.


Secretario General
Dr. Raúl A. Castillo


Decano
Dr. Rolando Castillo Montalvo