

11209
2 ej. 49



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

TRATAMIENTO DE HERNIAS INGUINALES
EN NIÑOS

(Experiencia en el Hospital Central Sur PEMEX)

T E S I S

Que para obtener el Título en la Especialidad de
CIRUGIA GENERAL

presenta

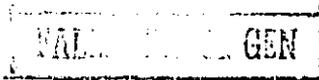
DR. JUAN RAMON GARCIA HERNANDEZ

HOSPITAL CENTRAL SUR CONCENTRACION NACIONAL
PETROLEOS MEXICANOS



México, D. F.

1988





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

I.-	INTRODUCCION	-----	1
II.-	OBJETIVOS	-----	11
III.-	MATERIAL Y METODO	-----	12
IV .-	RESULTADOS	-----	12
V .-	COMENTARIOS	-----	18
VI .-	CONCLUSIONES	-----	19
VII .-	BIBLIOGRAFIA	-----	21

INTRODUCCION

DEFINICION

Hernia es la protusión de una porción de órgano o tejido a través de una abertura anormal. Las hernias inguinales pueden ser;

Indirectas ; que consisten en la protusión órganos intrabdominales a través de un saco herniario (proceso vaginal) , que sale del anillo inguinal externo hacia el escroto . Es la mas frecuente en los niños y se encuentra en el 99% de los casos.

Directas: que consisten en la protusión de órganos intrabdominales a través de un defecto o debilidad de la fascia transversalis, hacia el canal inguinal . Dicha protusión es medial en relación a los vasos epigástricos profundos y puede abandonar el canal a través del anillo inguinal externo . A diferencia de la hernia indirecta , se encuentra solo en el 0.5% de los casos, dado su rareza dirigiremos nuestro estudio hacia las primeras 1, 2, 13, 16, 17 .

EMBRIOLOGIA

En la sexta semana de gestación las gonadas aparecen en la superficie ventromedial del tubo urogenital , el tronco se elonga rápidamente - resultando el descenso de las gonadas , en éste mismo tiempo empieza la división tangencial de los miotomas para formar los musculos de la región inguinal , además las células germinales dan lugar al tejido espermático del testículo y a los folículos de Graff del ovario. Al desarrollarse dichas glandulas sexuales quedan libres en la cavidad peritoneal , fijas , solo por un repliegue de peritoneo que se transforma en el mesorquío del varón y el mesoovario de la mujer , entre - los pliegues del mesorquío existe una capa muscular que conocemos con-

el nombre de ligamento genitoinguinal o gubernaculum testis , uniendo al testículo retroperitoneal con el escroto 1,2,13.

Las gonadas a la décima semana empiezan a situarse en la ingle y a los tres meses son localizadas cerca del anillo inguinal interno , terminando la fase interna o primera con éste descenso.

Cerca del tercer mes de vida intrauterina el proceso vaginal aparece como una protusión del peritoneo en la pared abdominal ventral , que irá de la pared anterior del abdomen hacia el escroto en el - ultimo tercio de la vida intrauterina .El saco se evagina a través del anillo y el testículo empieza su fase externa descendente siguiendo el camino del gubernaculum 15, 17, 45.

Entre el séptimo y noveno mes el testículo llega al escroto arrastrando consigo el peritoneo formando un saco llamado tunica vaginal, ésta normalmente pierde su comunicación con la cavidad peritoneal - poco antes del nacimiento , así mismo el proceso vaginal entre el anillo interno y el escroto se vuelve una cuerda fibrosa quedando la cavidad abdominal incomunicada con la tunica vaginal, la cual en - vuelve al epidídimo y al testículo.La obliteración parcial o falta en la obliteración completa de éste conducto predispone a la formación de hernias inguinales indirectas o hidrocele en la infancia y la niñez 1,2.

Cuando la abertura en el proceso vaginal es muy pequeña para tener dentro contenido de cavidad abdominal el líquido pasa a través de - ésta y forma los hidroceles 1,2,10,13,45.

La presencia de obliteración irregular del proceso vaginal produce una variedad de combinaciones de hidrocele de la tunica vaginal o hidroceles del cordón con o sin hernia .El estímulo que desciende el testículo al escroto no es bien conocido , factores mecánicos y hormonales - están probablemente envueltos. El rol que juega el gubernaculum en el descenso del testículo es controversial ,no está claro si el gubernaculum retrae el testículo dentro del escroto o solamente propicia el camino para su descenso 13, 15, 16.

Cerca del séptimo mes el gubernaculum deja de crecer acortandose a la mitad de su longitud convirtiendose en un tejido mucoso,éste proceso - produce dilatación del canal inguinal preparando el camino para la migración externa del testículo ,despues del nacimiento el gubernaculum se atrofia.

En la mujer el descenso de las gonadas es similar al del hombre excepto que la fase externa del descenso no existe,esto probablemente a que el útero se interpone entre el ligamento ovárico y el ligamento redondo. El conducto de Nuck corresponde al proceso vaginal en el hombre y predispone a la formación de hernias inguinales en la mujer 1,2,15,17,45.

ANATOMIA

La anatomía básica del canal inguinal es la misma en niños que en adultos ,solo que es mas corto 1 al.5 cm ,estando casi superpuestos ambos anillos,el anillo interno es superior y lateral al anillo externo proveyendo un mecanismo protector cuando hay aumento de la presión intrabdominal siendo forzada la pared posterior hacia la anterior oblite.

rando el espacio. El anillo interno esta localizado en la fascia transversalis ,de estar abierto en estado de reposo ,de repente se transforma en una rendija estrecha debido a la tracción oblicua de las fibras - del músculo transverso del abdomen 1,2,10,18.

El anillo externo superficial es subcutáneo formado por un orificio en la aponeurosis del oblicuo mayor sus límites estan formados;por fuera por el pilar externo del oblicuo mayor por dentro por el pilar interno del mismo,por arriba por las fibras arciformes y por abajo por el ligamento de Colles, a través del anillo externo emerge el cordón espermatico en el hombre conteniendo;1.-Conducto deferente 2.- Tres arterias: la arteria espermática interna o testicular rama de la aorta,la arteria del conducto deferente rama de la vesical inferior y la arteria - espermatica externa ,izquierda o cremasterica rama de la epigastica - inferior. 3.- Venas del plexo pampiniforme: En dos grupos anterior y posterior dando finalmente dos venas por arriba del anillo interno una derecha que desemboca en la vena cava inferior y otra izquierda que desemboca en la vena renal izquierda. 4.- Tres filetes nerviosos: Rama genital del abdominogenital mayor ,rama genital del abdominogenital - menor rama genital de genitocrural.5.-Linfaticos: que drenan a los ganglios lumbares y aorticos..

El conducto inguinal está formado en su pared anterior por la aponeurosis del músculo oblicuo mayor asi como el fascículo externo del cremaster , su pared posterior o piso por la fascia transversalis ,ligamento de Hasselbash ,ligamento de Henle ,ligamento de Colles y tendón-conjunto,su borde inferior por la porción interna del arco crural o -

ligamento inguinal y su borde superior por las fibras mas bajas del oblicuo menor y transverso 1,2,16,46.

Al envolver las estructuras del cordón la fascia transversalis va a formar la fascia espermática interna y al descender al testículo por el anillo externo adquiere la fascia espermática externa originada de la aponeurosis de oblicuo mayor .El cordón espermático y el ligamento redondo en la mujer siguen una curvatura lateral y anterior a los vasos epigástricos 16,45 .

El canal inguinal en la mujer es muy estrecho y contiene el ligamento redondo con su arteria , así como el proceso vaginal ,que si es permeable forma el conducto de Nuck 1,2,16,39.

FRECUENCIA

La incidencia de la hernia inguinal en la población infantil varia - entre 1 y 5% de los recién nacidos normales aumentando entre 4 y 8% - en los prematuros 1,2,8,9,10,47,50.

Por lo comun son de tipo indirecto , es raro que se presenten hernias directas 0.5% , a excepción de aquellos con extrofia vesical o en enfermedades del tejido conjuntivo ; Ehlers -Danlos, así como en pacientes con cortocircuitos ventriculoperitoneales por hidrocefalia , ademas en niños bajo diálisis peritoneal 1,2,23,28,32.

El proceso vaginal esta permeable en aproximadamente 80 a 90 % de los lactantes y recién nacidos ,en el 60% de los infantes durante el primer año de vida ,a los 2 años de edad en el 40% ,ocasionalmente - puede permanecer permeable el proceso vaginal sin manifestarse clíni-

camente en la edad adulta , la presencia de proceso vaginal permeable no corresponde a hernia evidente 1,2,9,18.

HISTORIA

Los escritos médicos más antiguos ya registran la presencia de hernias . El papiro de Ebers (Egipto, 1552 A.C.) recomendó dieta y compresión externa para tratarlas . Celso (Roma , siglo I D.C.) escindió las hernias pero no ligo el saco . En el siglo VII D.C. los cirujanos árabes repararon las hernias con aplicación de cauterio en el anillo externo , y combinarón este método con la castración .

Ambrosio Paré (1510-1590) , famoso cirujano francés ,recomendó reparar las hernias en los niños.La primera descripción de hernias congénitas fué efectuada por Percivall y.Pott del Hospital San Bartolomé de Londres en su tratado sobre hernias (1756).

Ferguson en 1849 fué el primero en sugerir la movilización del cordón durante la reparación . Vicenz Czerny sugirió la ligadura del saco a través del anillo externo 1877, y Mitchell Banks,cuyo nombre se halla asociado con éste metodo en la literatura inglesa ,recomendo el mismo procedimiento pocos años después. Lucas Championniere (1881) aconsejó incisión de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor para exponer el conducto inguinal y el anillo interno ,permitiendo así la ligadura alta del saco . 2,25.

Turner , Mac Lanon y Roussel empezaron a realizar la reparación con extirpación del saco . Ladd y Gross en 1941 propugnarón por la corrección quirúrgica temprana en niños.

Rothener y Barnet (25) en 1955, hicieron algunos que iniciaron el manejo bilateral en niños con hernia inguinal única.

Sparkman (19) en los sesentas realizó una revisión muy completa, estando de acuerdo en la corrección quirúrgica temprana, indicando los riesgos de la cirugía contralateral y sus complicaciones.

En 1961 Lynn y Johnson revisaron mil casos, haciendo estudio específico de bilateralidad en una tercera parte de éste grupo, incluyendo 136 con hernias clínicamente obvias bilaterales, 87 con hernias del lado derecho y 111 con hernias del lado izquierdo, encontrándose presente el defecto en el 95% de los casos con hernia unilateral. Holcomb revisó 433 casos en 1965 favoreciendo el abordaje contralateral. Rowe y colaboradores encontraron cierre del proceso en el 40% a los 2 meses de nacimiento, 20% a los 2 años, permaneciendo patente el resto, desarrollando hernia la mitad, las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron; Incarceración y recurrencia en el .05%. Bronsther y colaboradores en una revisión de 1000 casos en 1972 propugnó por la corrección quirúrgica temprana. Rathauer más recientemente revisó 440 casos, encontrando en la exploración del lado contralateral hernia en el 90% de las mujeres y el 75% de los hombres cuando el lado inicial de presentación fue el derecho y 78% positivas para el lado contralateral cuando se presentó inicialmente del lado izquierdo 25.

En 1965 Mac Gregor Halverson y Mac Vay (3) en una experiencia de 32-años con 160 infantes no estuvo de acuerdo con la exploración contralateral, principalmente por el riesgo de trauma a las estructuras -

del cordón y atrofia testicular . Kieseletter (6) en 1980 concluye que con el auxilio de la herniografía no está justificado realizar exploración contralateral ,refiriendo que las complicaciones por éste procedimiento son poco frecuentes ,benignas y menores que daño gonadal al conducto deferente.

DIAGNOSTICO

Puede descubrirse desde el momento que el niño nace , sin embargo es más frecuente que pase una semana o meses antes de hacerse presente . La madre ,los familiares o el personal que cuida al niño son los que reportan durante un periodo de llanto o inquietud , una tumoración en región inguinal que aumenta con los esfuerzos y desaparece con la inactividad física . El dolor puede ser uno de los principales síntomas que el lactante lo manifiesta con llanto sin causa aparente .Se puede presentar como un cuadro de obstrucción intestinal cuando una asa de intestino queda atrapada (incaerada) ,caracterizandose por distención abdominal, vómito y ausencia de heces o gases, si la hernia no es reducida puede ocurrir perforación y peritonitis . 1,2,9.

A la exploración física se observa asimetría en la región inguinal debida a la tumoración ,la cual puede llegar a través del canal inguinal hasta el escroto , pudiendose sentir el contenido del saco (ciego , ileon o sigmoide) , reduciendose mediante presión externa o espontaneamente . En las niñas puede aparecer en los labios mayores una hernia por deslizamiento en donde una porción de la pared del saco esta compuesta por la trompa u ovario,en foma de una masa dura de 1.5 cm. no

dolorosa ,con frecuencia irreductible pero que pocas veces compromete -
el aporte sanguineo .Cuando no hay tumoración inguinal evidente pode -
mos palpar engrosamiento del cordón comparativamente con la región del-
lado sano ,asi como el llamado signo de la seda que consiste en rodar -
entre los dedos las estructuras del canal inguinal perpendicularmente,-
teniendose la sensación de frotar dos trozos de seda cuyas superficies-
están opuestas .1,2,9,10.

Dentro de los métodos auxiliares para el diagnostico algunos autores -
han utilizado la herniografía que consiste en la introducción de mate-
rial de contraste hidrosoluble al peritoneo para visualizar el piso -
pelviano y la región inguinal reportandose hasta un 95 % de efectividad.
(9). Otro de los estudios es el neumoperitoneo transoperatorio que -
consiste en la introducción de aire a través del saco herniario inicial-
mente explorado y valorar crepitación en el lado contralateral ,a pesar
de ser un metodo económico y fácil de realizar presenta falsas negativas.
(7). Se ha intentado la utilización de dilatadores de colédoco (Bakes),-
introduciendolos a través del saco herniario abierto tratando de canu-
lar el lado contralateral ,metodo con el cual no estamos de acuerdo,con-
malos resultados(6).

TRATAMIENTO

El aspecto más discutido es en cuanto a la exploración quirúrgica del -
denominado lado silencioso,actualmente se admite que el factor mas im-
portante es el lado que desarrolla la hernia clinicamente ,sin embargo
informes recientes sugieren que los pacientes que originalmente tuvie-
ron una reparación de hernia inguinal izquierda tienen mayores posibi -

lidades de regresar a consulta para reparación operatoria de una hernia inguinal derecha ,más que al contrario.Otro factor que parece intervenir en forma importante es la edad en la cuál la criatura se presenta con la hernia inguinal .Los pacientes de 6 meses de edad o menores tienen el proceso vaginal permeable en el 50% de los casos cuando alcanzan el año , la probabilidad disminuye gradualmente .Otro factor a considerar es el sexo del paciente dado que en las niñas se presentan más frecuentemente bilaterales. 1,8.

Sparkman (8,19) ha resumido las ventajas y los inconvenientes de explorar el lado opuesto:Ventajas 1.- Evitar una segunda operación en muchos pacientes . 2.- Disminución global de los peligros de la anestesia y operatorios. 3.-Disminución global de los gastos del paciente . Inconvenientes: 1.-Efectuar varias operaciones que de lo contrario resultarían innecesarias .2.- Posibilidad de lesionar conducto deferente y testículo.

En caso de hernias encarceradas , cuando el tiempo de evolución es menor de 24 horas ,el manejo será a base de sedación , Trendelenburg , aplicación de hielo local y posteriormente bajo anestesia general reducción de la hernia inguinal encarcerada mediante presión interna en dirección al conducto inguinal . Lograda la reducción esperar 3 a 4 días para efectuar la hernioplastia.10,11,48.

La operación de Mitchell Banks, que consiste en la ligadura alta y la extirpación del saco herniario indirecto a través del anillo inguinal externo ha dado buen resultado,particularmente en recién nacidos y -

lactantes con conducto inguinal corto y anillos casi superpuestos.1,2. Algunos cirujanos sin embargo efectúan reparación de Ferguson, que incluye toda la abertura del canal, cierre del saco y reconstrucción 17. En caso de niñas con saco voluminoso y ovario o trompa que forma la pared del saco inicialmente puede abrirse el saco para explorar el extremo distal, se sutura en volsa de tabaco (jareta) a nivel del anillo inguinal interno invirtiendo todo el saco herniario e introduciéndolo a la cavidad abdominal.

OBJETIVOS

Dada la discrepancia en el manejo de la hernia inguinal en la edad pediátrica, tanto por el Cirujano General como por el Cirujano Pediatra en cuanto al abordaje unilateral o bilateral, se evalúa la experiencia y los resultados del manejo de la hernia inguinal en niños de nuestro Hospital reportando:

- Edad de presentación
- Sexo
- Diagnóstico
- Incidencia unilateral o bilateral
- En el caso de unilaterales tiempo de manifestación del lado contralateral
- Recidivas y Complicaciones
- Malformaciones asociadas

MATERIAL Y METODO

El presente estudio abarca un periodo de 35 meses, de septiembre de 1984 a octubre de 1987, revisandose 45 casos de hernia inguinal en niños con edades que fluctuarón entre 5 días y 13 años, siendo 20 pacientes del sexo femenino y 25 del sexo masculino. El diagnóstico fué basado en el cuadro clínico y la exploración física. La técnica quirúrgica utilizada fué la ligadura alta del saco .

Se realizó exploración unilateral en 29 casos, siendo 6 pacientes del sexo femenino y 23 pacientes del sexo masculino. La exploración bilateral se realizó en 16 casos, siendo 13 pacientes del sexo femenino y 3 del sexo masculino.

RESULTADOS

La hernia inguinal en todos nuestros pacientes fué indirecta. No se presentaron defunciones. En cuanto a distribución por edades ; la edad de presentación fué mayor entre 4 y 8 años seguida entre 0 y 3 años (gráfica número 1) . Se presento del lado izquierdo en 22 pacientes ,del lado derecho en 21 y en 2 pacientes bilateral (cuadro número 1) . Se encontró hernia del lado contralateral en 4 de 8 pacientes con hernia del lado izquierdo 50% , y en 3 de 5 pacientes con hernia del lado derecho 60% .Se exploraron 11 pacientes del sexo femenino en ambos lados presentando evidencia de hernia contralateral en 7 casos, correspondiendo a un 63.3%. Se realizó exploración bilateral en 4 pacientes del sexo masculino con evidencia de hernia contralateral en un caso 36.3%, siendo éste paciente de 5 meses de edad y -

manifestándose como hernia encarcerada (gráfica número 2).

Dos pacientes presentaron evidencia clínica de hernia contralateral - después de su primer acto quirúrgico ; uno de ellos , femenina de 11 - años a la que se le realizó hernioplastia a los 7 años del lado iz - quierdo y 4 años después aparece con hernia del lado derecho.El otro - masculino de 2 años de edad que al año 7 meses se le realizó hernio - plastia derecha y 3 meses después es intervenido del lado izquierdo. Un paciente de 2 años 6 meses fué intervenido por recurrencia de la - hernia del lado izquierdo ,siendo su primera cirugía a los 2 meses de edad presentando infección de la herida quirurgica en el postoperato - rio inmediato ,corroborandose por cultivos positivos a Klebsiella,no - siendo intervenido en la primera ocasión en nuestro Hospital.Tres de nuestros pacientes menores de un año de edad explorados bilateralmen - te presentaron hernia contralateral . Del total de los pacientes las - malformaciones asociadas fueron: Hidrocele (5 pacientes) ,fimosis (4) - criptorquidia (3) ,hernia umbilical(3) un paciente con luxación con - génita de cadera y otro con anomalías del pabellón auricular,(cuadro - numero 2) .Uno de nuestros pacientes de 3 años de edad presentó tres - malformaciones asociadas; hidrocele, fimosis y hernia umbilical. No - se reportó daño al conducto deferente ni al testículo en los pacien - tes masculinos intervenidos.

Edad	Bilateral	Derecha	Izquierda
0-1	1	7	2
1-3		5	5
4-8	1	7	9
9-12		2	4
13-15		1	1
TOTAL.-	2	22	21

DISTRIBUCION POR EDADES

CUADRO No. 1

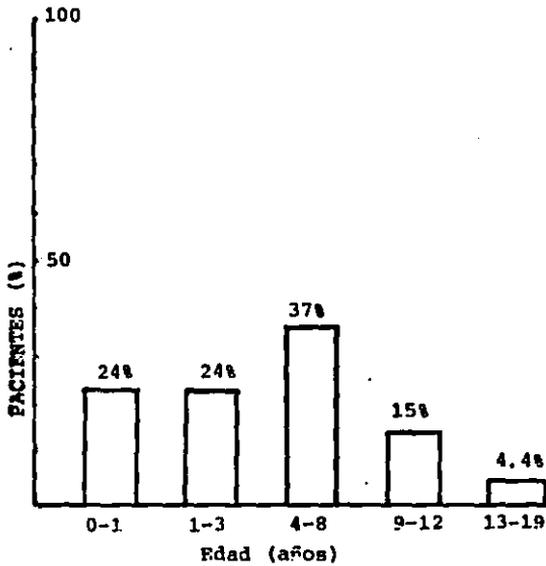
ANOMALIAS ASOCIADAS A HERNIAS INGUINAL.-					
EDAD	HIDROCELE	FIMOSIS	CRIPTORQUIDIA	HEPNIA UMBILICAL	OTROS
0-1	1	2	1	1	1
1-3	2	1	1	2	
4-8	2	1	1		
13-15					1
TOTAL.-	5	4	3	3	2

C U A D R O No. 2

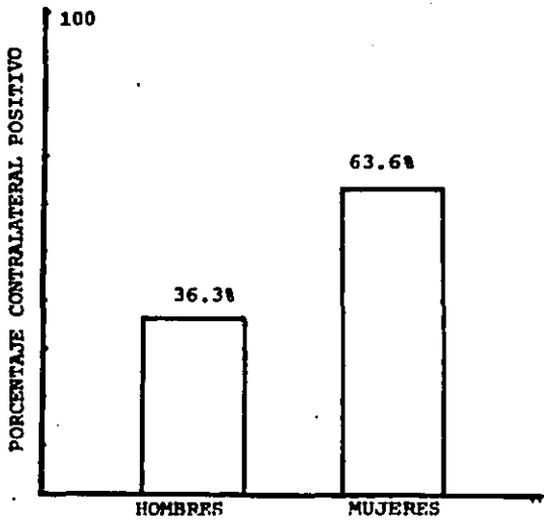
ANOMALIAS ASOCIADAS A HERNIAS INGUINAL.-					
EDAD	HIDROCELE	FIMOSIS	CRIPTORQUIDIA	HEPNIA UMBILICAL	OTROS
0-1	1	2	1	1	1
1-3	2	1	1	2	
4-8	2	1	1		
13-15					1
TOTAL.-	5	4	3	3	2

C U A D R O No. 2

Distribución por edades



Gráfica No. 1



GRAFICA No. 2

COMENTARIOS

La edad de mayor incidencia en nuestra población fué entre 4 y 8 años, siendo ésta más adecuada , para la cirugía electiva, desde el punto de vista técnico , a pesar de que es bien sabido que el tiempo de tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal es el momento mismo de su diagnóstico ,evitando así las complicaciones. 1,2,11,15.

Aunque los autores reportan un predominio del sexo masculino sobre el femenino ,la relación en nuestro grupo de pacientes fué de 1/1 ,de igual forma se ha reportado predominio en la presentación del lado derecho sobre el izquierdo , presentandose igual incidencia en nuestro grupo de pacientes . Se encontró una mayor frecuencia de hernia contralateral, en pacientes del sexo femenino (63.3%) independientemente del lado de presentación ,así como en lactantes menores de 1 año ,siendo los resultados obtenidos similares a los reportados.8,9,10,15.

Como ya ha sido comentado ,hay tendencia por explorar el lado contralateral en pacientes en que se manifiesta la hernia primero del lado izquierdo ,sin embargo se encontró mayor predominio (10%) cuando la hernia se presento del lado derecho.En la mayoría de los pacientes se utilizó como tratamiento quirúrgico la ligadura alta del saco con técnica de Mitchell Banks , obteniendose excelentes resultados,curiosamente el unico paciente que recidivó se le realizó Ferguson.

Las malformaciones asociadas son las mismas reportadas por otros autores 1,2,25.

CONCLUSIONES

Dados los resultados obtenidos podemos afirmar que en nuestro universo de paciente:

- No existe predominio del sexo en cuanto a incidencia ,relación 1/1.
- La frecuencia de presentación es igual para lado derecho e izquierdo.
- En nuestro grupo de pacientes no hay una diferencia estadística significativa entre el lado de presentación inicial y la probabilidad de hernia contralateral .
- Es más probable encontrar hernia contralateral independientemente del lado de presentación en pacientes del sexo femenino (63.3%).así como en pacientes menores de un año, por lo que la exploración contralateral se recomienda exclusivamente en estos grupos.
- Los pacientes con exploración unilateral a pesar de un seguimiento corto no han presentado evidencia de hernia contralateral.
- La incarceración es poco frecuente en nuestro grupo de pacientes (1 caso) ,probablemente debido a su operación temprana.
- En relación a la herniografía , neumoperitoneo y a la canalización con dilatadores de coledoco referidos por los autores no tenemos experiencia, pero los resultados obtenidos en nuestra serie no hacen necesario su uso.
- La técnica de reparación aceptada ,con excelentes resultados es la ligadura alta del saco.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-Las malformaciones asociadas más frecuentes son: hidrocele, fimosis ,
criptorquidia y hernia umbilical en orden de frecuencia.

-Considerando la frecuencia de ésta enfermedad y buscando elevar el
índice de sospecha es conveniente ante todo niño con aumento de -
volumen en región inguinal sea valorado por el cirujano.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Kohon G. Raddwmsperger, Swensons Pediatric Surgery, - Fourth Edition, Appleton-Century-Crofts, cap.13, pag. 117-119, 1980.
- 2.- Holder T. M., K W. Ashcraft, hernias inguinales e hidrocele, Cap. 49 Pag. 651, Interamericana. 1985.
- 3.- D.B. Mc. Gregor K. Halverson and Mac Vay, The unilateral pediatric inguinal hernia; Shuold the contralateral side be explored? Journal of Ped. Surgery, Vol.15 N 3. 1980.
- 4.- Rescola and Jay L Grosfield, Inguinal hernia repair - in the perinatal period and early infancy; Clinical-Considerations, Journal of Ped. Surgery. Vol. 19 N. 6- Dec. 1984.
- 5.- T.G. Powel y Cols, Why do so many small infants develop inguinal hernia? University of Liverpool, Archives of disease in Chilhood, Vol 61,pags 991-995. 1986.
- 6.- Kieserwetter et al, Unilateral inguinal hernias in - children, What about the opositive side? Archives of- Surgery 115, 1443-1445, Dec. 1980.
- 7.- Powel W Randall, Intraoperative diagnostic Pneumoperi- toneum in pediatric patients whith unilateral inqui- nal hernias Goldstein Test. Journal of Pediatric Sur- gery Vol. 20 N. 4, P.418-421, 1985.
- 8.- Cox J. A. Cirugia Pediatrica I, Hernia Inguinal en la infancia, Clinicas Quirurgicas de Norteamérica, Vol.- 65 N. 5 Interamericanas, 1373-1384, 1985.
- 9.- White J. J. Haller J. A. Jr., Cirugia Pediatrica, Cli- nicas Quirurgicas de Norteamérica., Interamericana,-- 823, Agosto 1970.
- 10.- Beltran Brawn Francisco, Cirugia Pediatrica, Edicio- nes Médicas Hospital infantil, México D.F. 1969.
- 11.- Rowe I. Marc et al, Hernias inguinales e hidroceles - en lactantes y niños. Clinicas quirurgicas de Norte - américa Vol. 5 p. 1121-1129, 1981.

- 12.- Stanley-Brown E, G. Adhesions causing intestinal obstruction 13 years after herniorrhaphy, Journal of Pediatric Surgery, 7, 438, 1972.
- 13.- Shrock Peter, Conducto peritoneovaginal y gubernaculum testis, Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, - 1263-1268, Diciembre 1971.
- 14.- Kalpan G. W. Iatrogenic criptorchidism resulting from hernia repair. Surgery Ginecol. Obstetrics p 142-171, 1986.
- 15.- Gonzalez Romero, Gufas para el manejo de la patología quirúrgica pediátrica más frecuente, Hospital L.C. - Adolfo López Mateos., I.S.S.T.E. Servicio Cirugía Pediátrica, pag. 30, 1986.
- 16.- Skandalakis E, Jhon Complicaciones Anatómicas en Cirugía General, Cap. 13 y 14 Mac Graw Hill, Primera - Edition, 1985.
- 17.- Valenzuela, Manual de Pediatría, Décima Edición, Editorial Interamericana cap.7, pag. 80 y 365, 1980.
- 18.- Nyhus, L.H. and Condon, RE., Hernia J.B Lipincott - Co., 132-133, 1978.
- 19.- Sparkman R.S.; Bilateral exploration in inguinal hernia in juvenile patients, Surgery 51: 393, 1962.
- 20.- Dini I. et al, Inguinal hernia in the child results of high ligation of the hernial sac, Acta Chir Ital- 3694, 464-466, 1981.
- 21.- Aznar y Cols. Cronología de la reparación quirúrgica en la hernia inguinal infantil, Anales Esp. Ped., - 23 (1) 17-25, Julio 1985.
- 22.- Torres Ramírez C. Afectación Testicular por hernia - inguinal unilateral en lactantes, Indicación de ex - ploración quirúrgica inguinal bilateral, Actas Uro - lógicas españolas, 6/6, 377-380, 1982.
- 23.- Tank ES. HATCH D.A. Hernias Complicating chronic ambulatory peritoneal dialysis in Children J. Pediatric Surgery, 21/1, 42-42, 1986.

- 24.- Redam J.F. Intermittent cryptorchidism: Assign of occult inguinal hernia in pubescent boys, J. Urology - 134, 2367-2368, 1985.
- 25.- Rathausser F. Historical overview of bilateral approach to pediatric inguinal hernias. Am. Journal Surgery - 72, 485-487, 1985.
- 26.- Boocock GR, Todd P.J. Inguinal hernias are common in-paternal infants. Arch Dis. Children, 60, 669-670 1985.
- 27.- Harvey M.H. Johnstone. Inguinal herniotomy in children a five year survey. Br Journal of Surgery, 44-46, 1971.
- 29.- Puri Pet. et al; Inguinal hernia in infants; fate of the testis following incarceration. J Pediatric Surgery ; 19, 44-46, 1984.
- 30.- Goldstein IR et al. Inguinal hernia in female infants and children. Ann Surgery 148, 819-822, 1958.
- 31.- Rowe MI, Marchildon MB, Inguinal hernia and hydrocele in infants and children. Surg. Clin. North. Am. - 1137-1145, 1981.
- 32.- Grosfeld JL, Inguinal hernia after ventriculoperitoneal shunt for hydrocephalus. J. Pediatric Surgery; - 4; 102-107, 1974.
- 33.- Rowe MI et al The other side of the inguinal hernia - Sur Clin. North. Am. 51, 1371-1376, 1971.
- 34.- Ianik, J. and Shandling B. The vulnerability of the vas deferens. II. The case against routine bilateral inguinal exploration, J. Pediatric Surgery 17; 585-588, 1982.
- 35.- White J.J. Haller, JA. and Porst, J.P. Congenital inguinal hernia and herniography, Surg. Clin. North Am. 50: 823-828, 1970.
- 36.- Cucharne JC, Guttman FM et al; Hematoma of bowel and cellulitis of the abdominal wall complicating herniography Pediatric Surgery 15: 318-319, 1980.

- 37.- Levy J.L. Evaluation of transperitoneal proving for detection of contralateral inguinal hernias in infants Surgery 71: 412-413, 1972.
- 38.- Guttman FM, et al: Herniography and the pediatric - contralateral inguinal hernia. Surg Gynecol Obsterics 135; 551-555; 1972.
- 39.- Madden J.L. et al, The anatomy and repair of inguinal hernias Surg. Clin. North Am. 51, 1269, 1971.
- 40.- Mc Entyre RL et al Ehlers- Danlos Syndrome in children Journal of Pediatric Surgery 12: 1977.
- 41.- Jewet TC, Herniography in children. J. Pediatric - Surg. 11, 451, 1976.
- 42.- Gutman FM et al, Herniography and pediatric contra - lateral inguinal hernia Surgery Gynecol Obstet. 135: 351, 1972.
- 43.- White J.J. Herniography: A prespective Surgery 83 - 363, 1978.
- 44.- Rose E, Santulli T: Sliding appendiceal inguinal her nia Surg. Gynecol Obtetics 146. 627, 1978.
- 45.- Gray, S W., and Skandalakis, J.E. Embriology for Sur- geons. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1972.
- 46.- Testit-, Anatomia topográfica, Tomo 1, Espasa-Calpe 1946.
- 47.- Steward. D.J. Preterm infants are more prone the - complications following minor surgery than are term infants, Anesthesiology, 56; 304-306. 1982.
- 48.- Rowe M.I. and Marchildom M.B. Incarcerated and - Strangulated hernias in children Arch. Surgery, 101: 136-137, 1970.
- 49.- Harper R.G., Garcia A., Inguinal hernia: A common - problem of premature infants weghing 1000 gr. or less at birth. Pediatric 56: 112, 1975.
- 50.- Lukash, F. et al, Significance of absent vas deferens at hernia repair in infants and children. Pediatric - Surgery 20; 765, 1975.