

Hernia inguinal en el niño (*)

Por los Dres.:

RAMÓN DÍAZ ARRASTÍA, (**) G. HERNÁNDEZ AMADOR, (**)

VICENTE OSORIO ACOSTA, (**) ANGEL MORANDEIRA MARTÍN (**)

Y PEDRO ALVAREZ VELAZCO (**)

Definición y concepto. La hernia inguinal no es más que la protrusión de una víscera abdominal a través de la pared anterior del abdomen siguiendo la dirección del conducto inguinal.

Es la afección quirúrgica más frecuente del niño, señalándose que del 3% al 5% de todos los niños presentan una hernia inguinal. Es más frecuente en el sexo masculino (90% de los casos) y en el lado derecho (80% de los casos).¹

Embriogénesis. Los testículos son estructuras que se generan a expensas de la cresta urogenital, estando situados al inicio de su desarrollo en la región lumbar por debajo del diafragma para después ir migrando caudalmente hasta colocarse finalmente a nivel del escroto, descendiendo entre la fascia transversalis y el peritoneo, siguiendo la grasa pro-peritoneal.

Al inicio del tercer mes del desarrollo embriológico y cuando aún los testículos están en situación lumbar, aparecen a cada lado de la pared abdominal anterior en su parte más inferior, unas evaginaciones de la serosa peritoneal

que avanzan siguiendo el orificio inguinal profundo por fuera de los vasos epigástricos a través del canal inguinal para llegar al interior de las bolsas escrotales hacia el séptimo mes y constituir los sacos vaginales.²

Los testículos descienden en estrecha relación con estas bolsas, pero en posición sub-peritoneal y hacia el tercer mes del desarrollo intrauterino, han descendido hasta la fosa iliaca; del cuarto al séptimo mes han alcanzado el anillo inguinal profundo y al séptimo atraviesan el canal inguinal en dirección al escroto el cual alcanzan hacia el noveno mes del desarrollo embriológico (fig. 1).

Este descenso testicular es controlado por la hipófisis jugando el gubernáculum un papel importante.

El gubernáculum testis es una formación de tejido fibromuscular que se extiende desde el polo caudal de cada testículo, siguiendo el canal inguinal hasta el escroto. Señalan algunos autores que hacia el séptimo mes el gubernáculum se acorta progresivamente traccionando al testículo en dirección del escroto, pero otros autores niegan que el gubernáculum ejerza alguna clase de tracción.

Cuando los testículos llegan al escroto están cubiertos parcialmente por un

(*) Trabajo presentado al X Congreso Médico Nacional, celebrado en la Habana del 17 al 24 de Febrero de 1963.

(**) Cirujanos del Departamento de Cirugía del Hospital Infantil "William Soler", Habana, Cuba.

pliegue del proceso vaginal, pero manteniendo una posición sub-peritoneal, es decir, por fuera de la cavidad serosa. En un tiempo que varía, según los distintos autores, desde unas semanas hasta pocos meses después del nacimiento, el canal de peritoneo que conecta la cavidad peritoneal con el proceso vaginal se oblitera. De esta manera el saco peritoneal que queda aislado en el escroto representa la túnica vaginal testicular, con su hoja visceral que recubre el testículo y su hoja parietal que sirve de forro interno a la bolsa escrotal. En condiciones normales esta cavidad vaginal es virtual.

Cuando la comunicación entre el proceso vaginal y la cavidad abdominal persiste, manteniéndose comunicadas ambas cavidades por un canal estrecho que no permite el paso de vísceras, re-

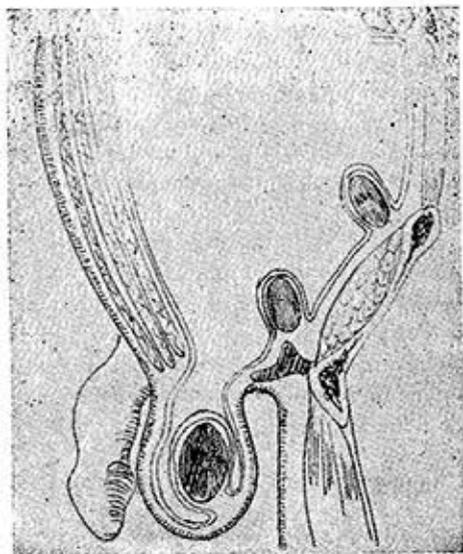


FIG. 1. Migración testicular en el curso del desarrollo embriológico.

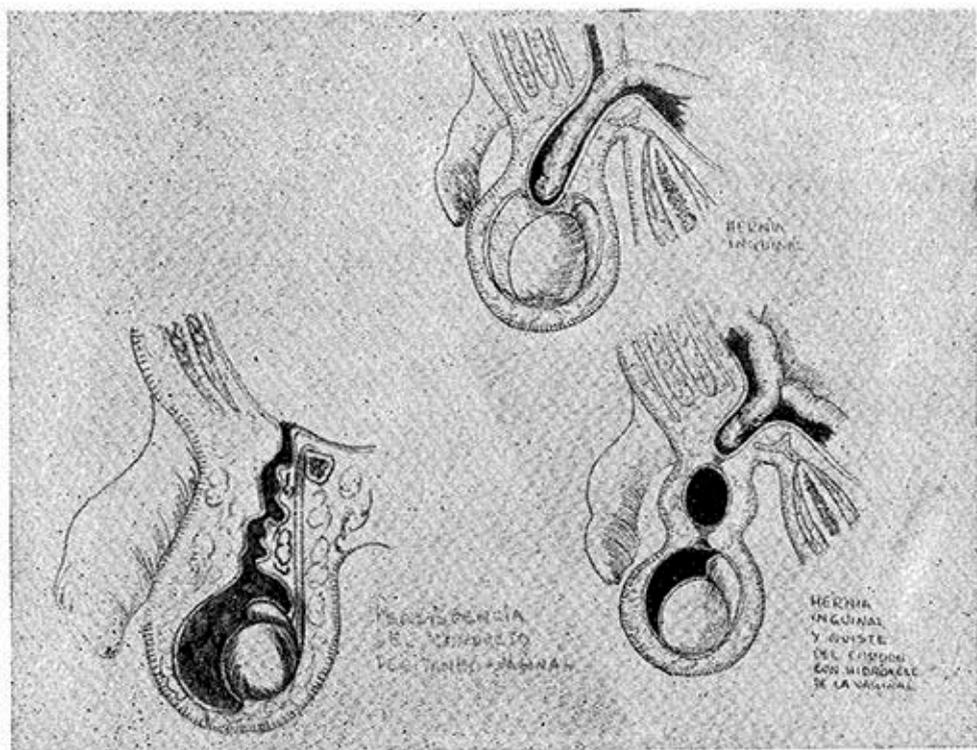


FIG. 2. Afecciones derivadas del defecto en la obliteración del conducto peritoneo-vaginal.

cibe el nombre de hidrocele congénito comunicante, por persistencia del conducto peritoneo vaginal (fig. 2).³

Se llama hidrocele congénito a la colección de líquido dentro del proceso vaginal una vez cerrado el conducto (fig. 2).

Cuando la porción de peritoneo en relación con el cordón espermático no evoluciona hacia la fibrosis, sino que se llena en alguna parte de su trayecto de cierta cantidad de líquido, se constituye el denominado hidrocele del cordón o quiste del cordón espermático (fig. 2).

Cuando persiste el conducto perito-

neo vaginal en su totalidad o en parte, permitiendo el paso de las vísceras abdominales a través del mismo, queda constituida una hernia inguinal (fig. 2).

De modo análogo a lo que ocurre en el varón, en el curso del desarrollo embriológico en la hembra, el ligamento redondo es acompañado en su recorrido a través del conducto inguinal por una evaginación de la serosa peritoneal, en forma de dedo de guante, similar al proceso vaginal del varón y a la cual se le denomina divertículo de Nüek, el cual se oblitera normalmente al final del sexto mes del desarrollo intrauterino.

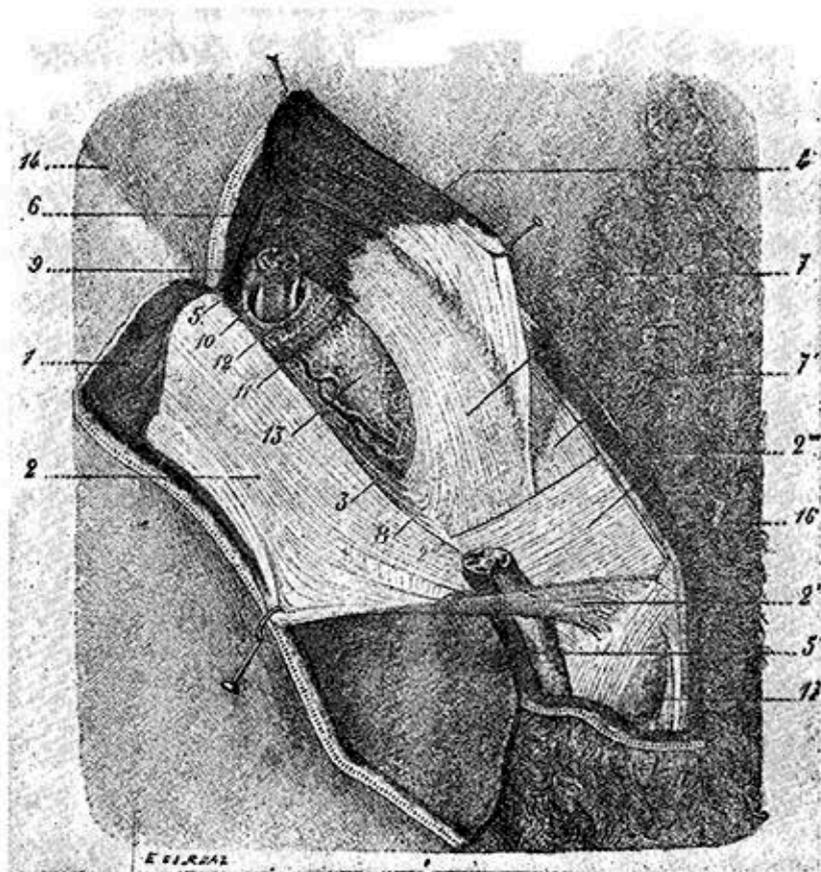


FIG. 3. Pared posterior del conducto inguinal. (Testut, L.: Anatomía Topográfica.)

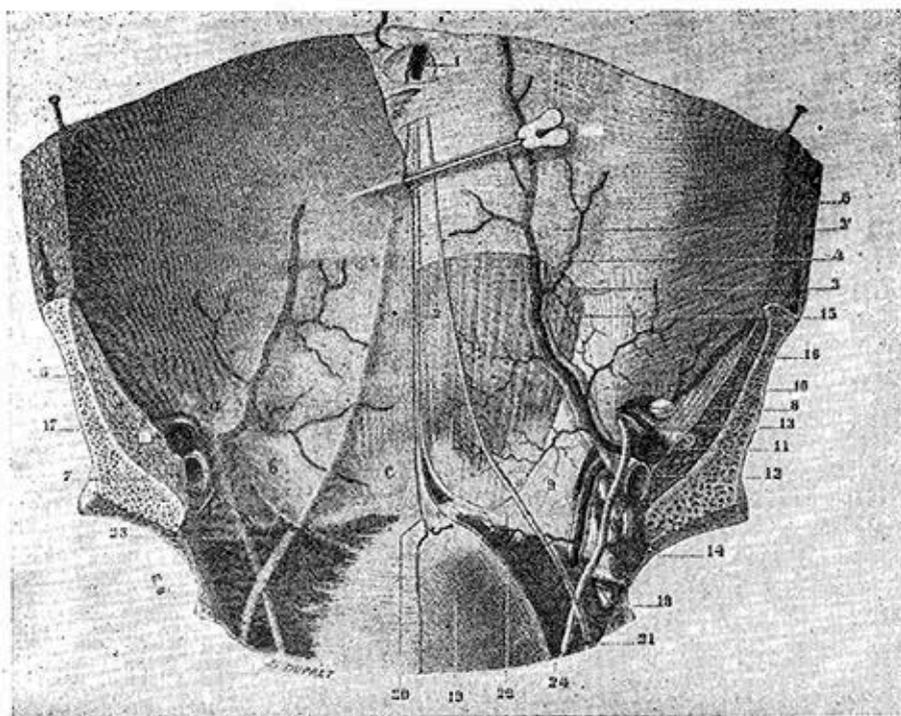


FIG. 4. Pared anterior del abdomen vista por su cara posterior. (Testut, L.: *Anatomía Topográfica.*)

La persistencia del canal o divertículo de Nüeck es la causa de las hernias inguinales congénitas y quistes congénitos inguinales en las niñas.

Anatomía. El trayecto que sigue el cordón espermático al atravesar la región inguino-abdominal está limitado por el conducto inguinal.

Este está situado por encima de la mitad interna del arco crural, dirigiéndose oblicuamente de arriba a abajo, de fuera a dentro y algo de atrás a adelante; pero en el caso de las grandes hernias inguino-escrotales, se ensancha, pierde su longitud y disminuye su oblicuidad.

La pared anterior está formada por la aponeurosis de inserción del músculo oblicuo mayor (fig. 3).

La pared posterior presenta para su estudio tres zonas:

- a) Una zona externa, entre el orificio inguinal profundo y los vasos epigástricos, formada por la fascia transversalis reforzada por el ligamento de Hesselbach y el ligamento de Henle (figs. 3 y 4).
- b) Una zona media, débil, formada solamente por la fascia transversalis (figs. 3 y 4).
- c) Una zona interna, formada por la fascia transversalis reforzada por el tendón conjunto (figs. 3 y 4).

La pared inferior está formada por un canal cuya concavidad mira hacia arriba y que no es otra cosa que la aponeurosis de inserción del músculo oblicuo mayor, la cual se dirige hacia arriba y atrás para ir a insertarse en la cresta pectínea.

La pared superior está formada por el borde inferior de los músculos oblicuo menor y transverso.

El orificio inguinal interno, profundo o peritoneal está situado un poco por dentro de la mitad de la arcada crural. Este orificio es más bien una brecha oval en la fascia transversalis, estando limitado hacia arriba y hacia afuera por las fibras arqueadas del músculo transverso y hacia abajo y adentro por los vasos epigástricos y el ligamento de Hesselbach.

El orificio inguinal externo, superficial o subcutáneo está situado por encima y por dentro de la espina del pubis. Tiene una forma triangular y está limitado hacia adentro y hacia afuera por las inserciones pubianas del músculo oblicuo mayor denominadas pilar interno y externo respectivamente y hacia abajo por el pilar posterior o ligamento de Colles, procedente del oblicuo mayor del lado opuesto.³

El contenido está constituido por el cordón espermático, que no es más que una especie de pedículo que lleva suspendido al testículo y el epidídimo.

El cordón espermático está constituido por el conducto deferente y por los vasos y nervios del testículo, unidas estas formaciones por un tejido celular laxo, y envueltas por una túnica fibrosa, la fascia espermática interna (dependencia de la fascia transversalis), por el músculo Cremáster (dependencia del oblicuo menor) y por la fascia espermática externa (derivada del músculo oblicuo mayor).

Fositas inguinales. Cuando nosotros miramos la región inguinal por su cara posterior o peritoneal, notaremos tres cordones sub-peritoneales que hacen prominencia y que son de dentro a fuera:

- a) El uraco, cordón fibroso, impar y medio que es el resto del pedículo de la alantoides y que se extiende verticalmente desde el vértice de la vejiga al ombligo.
- b) Un cordón fibroso resultante de la obliteración de la arteria umbilical y que pasando por la cara lateral de la vejiga va hasta el ombligo.

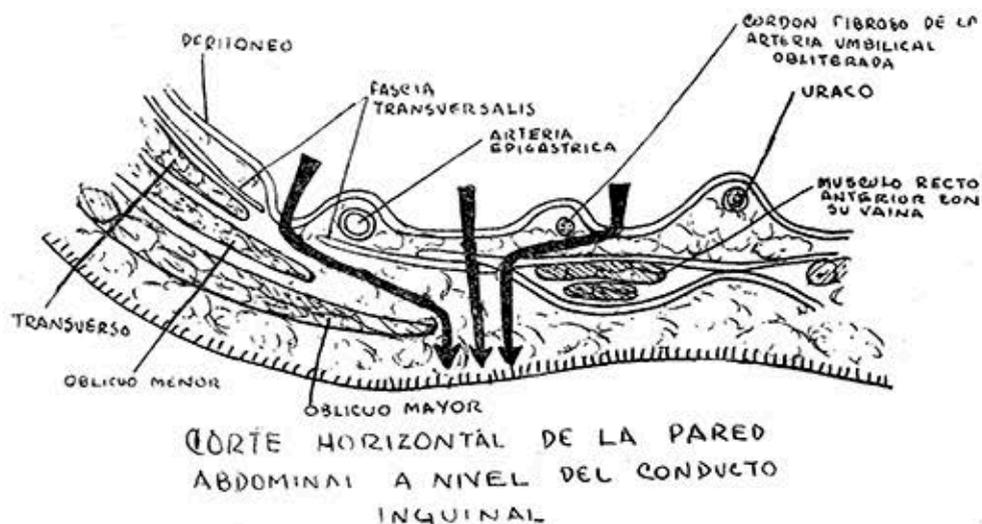


FIG. 5. Trayecto que recorren las hernias inguinales para llegar al exterior.

c) La arteria epigástrica que emergiendo de la arteria ilíaca externa en el momento en que atraviesa el anillo crural, se dirige oblicuamente hacia arriba siguiendo el borde externo de la vaina del recto mayor limitando así el lado interno del orificio inguinal profundo.

En su trayecto ascendente los tres cordones antes señalados forman tres pliegues limitando tres fositas peritoneales que se denominan externa, media e interna (fig. 4). Estas tres fositas son puntos débiles de la pared abdominal y por donde se pueden proyectar el intestino o el epiplón para constituir las hernias inguinales. Por este motivo las hernias inguinales se clasifican en: a) Oblicuas externas, b) Directas, c) Oblicuas internas, según el saco herniario descienda a través de la fosita externa, media o interna (fig. 5).

Etiología y patogenia. Las hernias inguinales en el niño son congénitas y, por lo tanto, de la variedad oblicua externa, por persistencia del conducto peritoneo vaginal.

Antes de que se aceptara enteramente la teoría sacular, que nos explica la formación de las hernias inguinales oblicuas externas por un defecto en la obliteración del conducto peritoneo vaginal, éstas se clasificaban en congénitas y adquiridas; se decía que la forma congénita es la hernia que aparece en el niño y la forma adquirida la del adulto; afirmándose que a la ocasión de un aumento de la presión intra-abdominal el saco era forzado a proyectarse a través del conducto inguinal, zona débil de la pared abdominal anterior.

Hoy se acepta que salvo los raros casos de hernias traumáticas verdaderas del adulto, todas las hernias inguinales oblicuas externas, tanto del niño

como del adulto, son de origen congénito, cualquiera que sea la edad en que se manifiesten y obedecen a la persistencia de un proceso peritoneo vaginal permeable. Los factores desencadenantes tales como esfuerzo súbito, la tos o cualquier otro agente capaz de aumentar la presión intra-abdominal, sólo se limitan a forzar las vísceras dentro de un saco preformado congénitamente y que había permanecido más o menos obliterado hasta que se produjo el accidente desencadenante. Según la teoría sacular, se puede explicar por qué la hernia inguinal en el niño, siendo de etiología congénita en la mayoría de las veces, hace su aparición después del nacimiento.

Anatomía patológica. Consideraremos la anatomía patológica del contenido de la hernia, pues ya se ha estudiado ampliamente la del trayecto y la envoltura. En la hernia inguinal congénita el saco herniario está situado por fuera de la arteria epigástrica, en el espesor del cordón espermático y recubierto, por tanto, por la fascia espermática interna, por el músculo Cremáster y por la fascia espermática externa. El conducto deferente y los vasos espermáticos ocupan una posición pósterointerna con respecto al saco (fig. 6).

El contenido de la hernia inguinal en el niño generalmente está formado por intestino delgado y más raras veces por el ciego y apéndice o el epiplón mayor. En las niñas el saco puede contener el ovario o la trompa del lado correspondiente.

Aproximadamente el 80% de las hernias inguinales del niño ocurren del lado derecho. Este hecho se ha tratado de explicar por un descenso retardado del testículo derecho y, por tanto, obliteración tardía del proceso vaginal derecho. Otros autores han considerado el hecho de que los miembros superior e inferior derechos son más potentes

que los izquierdos y de ahí la mayor tensión de dicho lado.

Cuando la hernia es muy voluminosa su trayecto se dilata y endereza, y pierde su oblicuidad normal, colocándose ambos orificios inguinales uno frente al otro y alargándose la arteria epigástrica en dirección a la línea media, con dislaceración de las fibras de la fascia transversalis que normalmente limitan la porción media de la pared posterior del conducto inguinal.

Por último, señalaremos que de acuerdo con el lugar hasta donde se extiende el saco herniario en su recorrido por el conducto inguinal, las hernias inguinales en el niño se clasifican en:

- a) **Hernia intersticial:** Cuando ocupa el conducto inguinal.
- b) **Hernia inguino-escrotal:** Cuando el saco herniario ocupa el escroto.

Síntomas. La hernia inguinal en el niño se manifiesta ante todo por signos físicos ya que los síntomas funcionales son muy discretos o faltan completamente.

Los signos físicos de una hernia inguinal siempre están presentes en el adulto pero en el niño a veces no se perciben en el curso de un examen o no son precisos. Debemos basarnos en el interrogatorio hecho a la madre, quien nos asegurará que en varias ocasiones y, especialmente, con motivo de esfuerzo o llanto, ha visto aparecer una tumoración en la región inguino-escrotal de su hijo.

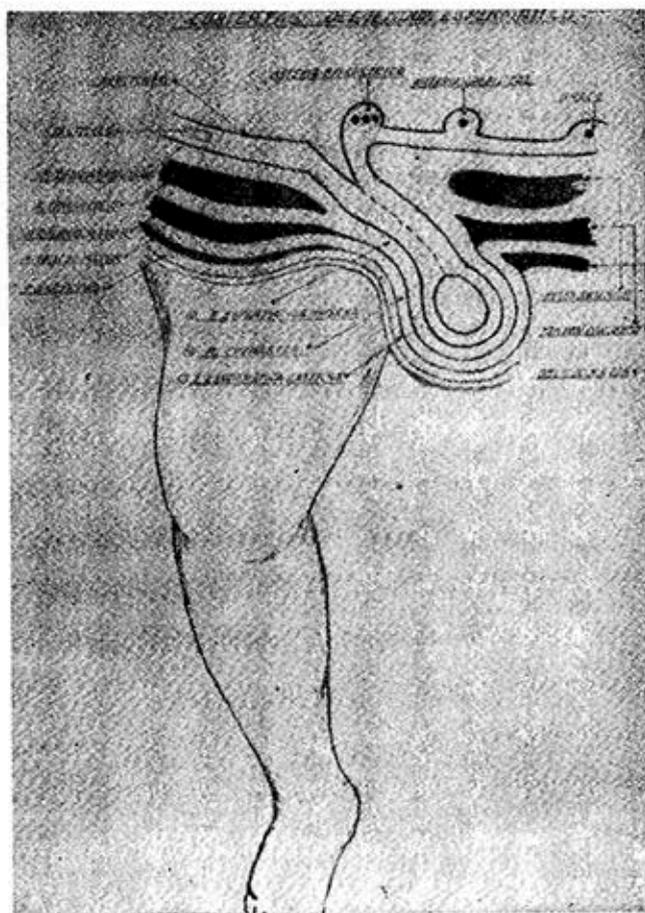


FIG. 6. *Envolturas del Cordón Espermático.*

La presencia de un tumor inguinal reductible hará el diagnóstico positivo.

A veces exploramos un paciente con historia de hernia inguinal y la tumoración no se hace visible, a pesar de invitarlo a realizar esfuerzos o toser.

En el niño es incorrecto e inútil tratar de invertir el escroto, con la finalidad de introducir el pulpejo del índice a través del orificio inguinal superficial para palpar el saco herniario. La maniobra es dolorosa, el orificio inguinal superficial es de pequeño diámetro, está alto y profundamente situado bajo el abundante panículo adiposo.

Se aconseja palpar la región inguinal con el pulpejo del dedo índice siguiendo un curso paralelo y por encima del ligamento inguinal, en dirección a la espina del pubis, impartándole un movimiento lateral sobre los tejidos del cordón. Podremos percibir un cordón engrosado o una sensación de superficies que se rozan o se deslizan.

Diagnóstico diferencial.

- A) Con el quiste del cordón espermático: Es una afección íntimamente relacionada con la hernia inguinal, según estudiamos en la embriogénesis. En la inmensa mayoría de los casos se asocia a una hernia inguinal congénita. Se trata de una tumoración alargada, renitente, irreductible y traslúcida.
- B) Con el hidrocele congénito: Se asocia con frecuencia a la hernia inguinal. Se trata de una tumoración situada en la bolsa escrotal, irreductible, renitente, traslúcida, con polo superior bien definido, identificándose el cordón por encima. El testículo se sitúa en posición pósteroinferior, siendo difícil de palpar.
- C) Con la criptorquidia con testículo situado en la región inguinal: En la inmensa mayoría de los casos se asocia a hernia inguinal. Hay ausencia de testículo en la bolsa escrotal y se palpará en el conducto inguinal con los caracteres de una tumoración redondeada, elástica y dolorosa a la presión.

Complicaciones. La complicación más frecuente de la hernia inguinal congénita es la estrangulación. Los síntomas más característicos son: que la tumoración se hace bruscamente irreductible y dolorosa, el niño se vuelve intranquilo, llora y con frecuencia presenta vómitos.

Es más frecuente durante los primeros seis meses de edad, se observa menos hasta los dos años, siendo poco habitual después de los cinco o seis años. El diagnóstico diferencial hay que establecerlo con un quiste del cordón inflamado, con una adenitis aguda y con la torsión testicular en una criptorquidia.

Tratamiento. Basados en el principio fundamental de que la causa de la hernia infantil no es por debilidad muscular, sino por defecto en el cierre del proceso vaginal, nosotros tratamos nuestros casos fundamentalmente mediante la disección y ligadura del saco herniario, sin elevar las estructuras del cordón ni realizar ninguna reparación plástica en los músculos y fascias de la región inguinal.

La constipación, la tos y el llanto son causas contribuyentes, responsables, de la aparición de la hernia, sólo si el proceso vaginal no se ha obliterado normalmente y, como acertadamente dice Potts:⁵ "Si la causa de la hernia inguinal en el niño es un saco abierto luce lógico que el tratamiento quirúrgico consista en la simple remoción del saco y nada más."

Unos de los primeros esfuerzos en la simplificación del tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal infantil fue llevado a cabo por Ferguson en 1889.⁶ El aconsejó no elevar las estructuras del cordón de su posición normal. Los cirujanos ingleses y especialmente Turner⁷ en 1912, aconsejaron sencillamente la remoción del saco herniario mediante una pequeña incisión.

Coles,⁸ en 1945, recomendó, mediante la apertura de un ojal en la aponeurosis del músculo oblicuo mayor y sin remover el cordón, la disección y ligadura del saco herniario a nivel del anillo inguinal profundo abandonando en su sitio la porción distal.

Potts y Riker en 1950 presentaron un trabajo estadístico con 600 casos operados siguiendo estos principios fundamentales, contribuyendo grandemente a popularizar la técnica.

En contra de estos principios sencillos con respecto al tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal, se han escrito innumerables artículos aconsejando el prolongado uso del braguero, retardando la intervención hasta los dos o cuatro años de edad y, además, toda clase de métodos complicados de reparación de los músculos y fascias.

Descartamos el uso del braguero, ya que su índice de curación es muy escaso, no se disminuyen los peligros de complicación de la hernia, crea trastornos emocionales en los padres y en el niño, puede provocar ulceración de la piel, puede ser factor etiológico de atrofia testicular y, por último, dificulta la adecuada higiene del infante.

Nosotros, una vez realizado el diagnóstico positivo de la hernia inguinal congénita, aconsejamos el tratamiento quirúrgico, sin considerar edad, y siempre que el niño esté evolucionando normalmente y ganando peso.

Detalles de la técnica quirúrgica:

- a) Incisión cutánea transversal siguiendo el pliegue inguinal suprapúbico. Es de fácil cicatrización, ya que es paralela a las líneas de tensión de Langer y, además, deja una cicatriz apenas visible.
- b) Se incide la fascia de Escarpa.
- c) El músculo oblicuo mayor es incindido en una dirección paralela a sus fibras, practicándose un ojal de aproximadamente $1\frac{1}{2}$ pulgadas, manteniendo intacto el orificio inguinal superficial (Figura 7 a).
- d) Se separan las fibras del músculo Cremáster siguiendo la dirección



FIG. 7(a). *Técnica operatoria.*



FIG. (7b). *Técnica operatoria.*



FIG. (7c). *Técnica operatoria.*

del cordón espermático y rápidamente será reconocido el saco herniario que se encuentra en el espesor del cordón siendo de un color gris blanquecino. Es pinzado y levantado (Fig. 7 b).



Fig. (7d). Técnica operatoria.

- e) Con gran gentileza los vasos y el conducto deferente son disecados y separados del saco. El saco herniario es muy frágil, desgarrándose fácilmente.
- f) Se practica la apertura del saco herniario examinando su contenido. Se realiza en sentido transversal, seccionándolo completamente y abandonando la porción distal (Fig. 7 c y 7 d).



Fig. (7e). Técnica operatoria.

- g) La porción proximal del saco herniario, que ha sido fijada cuidadosamente con pinzas mosquitos, se disecciona de los restantes elementos del cordón en dirección ascendente y luego se tuercer completamente su cuello, hasta que aparece la grasa pro-peritoneal. Se realiza una transfixión a nivel del cuello del saco con seda número tres ceros con aguja atraumática o con catgut cromado dos ceros con aguja atraumática. El exceso es ressecado dejando un muñón de tamaño moderado (Fig. 7 e).
- h) Se dan puntos sueltos con seda tres ceros en las fibras divulsionadas del músculo Cremáster.
- i) Cierre de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor a puntos

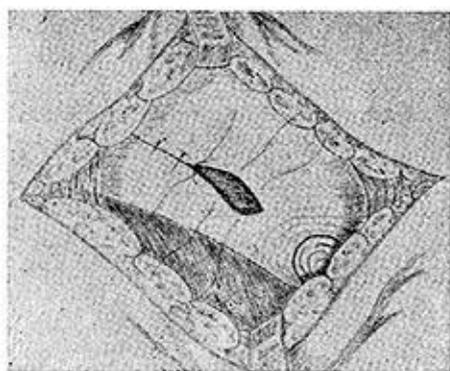


Fig. (7f). Técnica operatoria.

suelos con seda tres ceros (Figura 7 f).

- j) Cierre de la fascia de Escarpa a puntos sueltos con seda cuatro ceros.
- k) Sutura de la piel a puntos sueltos con seda número tres ceros (Figura 7 h).

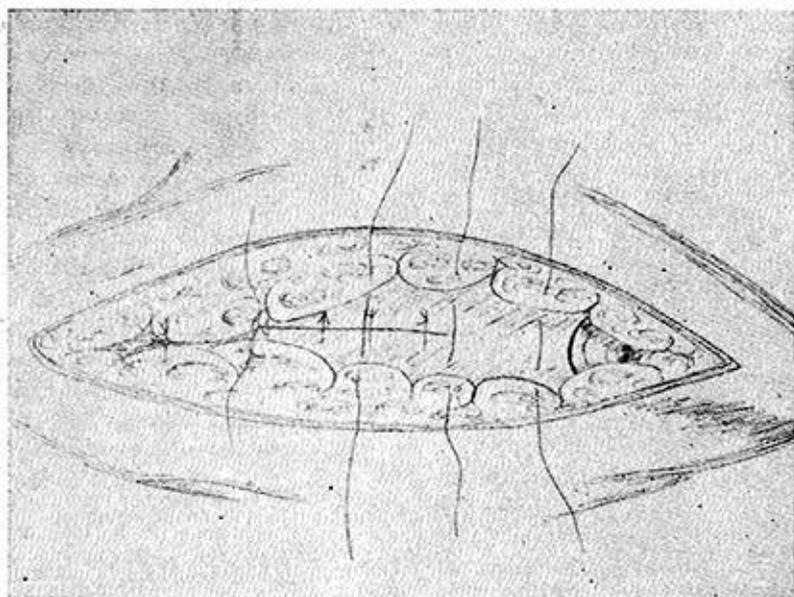


FIG. (7g). Técnica operatoria.



FIG. (h). Técnica operatoria.

Resultados

El Departamento de Cirugía del Hospital Infantil "William Soler" ha realizado hasta el mes de mayo de 1962 unas 1,050 operaciones de cirugía general, de las cuales 271 correspondían a herniorrafias inguinales, lo cual representa el 25% de todas las operaciones de cirugía general.

De estas 271 herniorrafias se revisaron las Historias Clínicas correspondientes a los enfermos operados hasta diciembre de 1960, que resultaron ser en total 166.

Las edades de esos 166 niños fueron:

Menos de 1 año	5
De 1 año	12
De 2 años	17
De 3 años	12
De 4 años	8
De 5 años	11



FIG. 8. *Cicatriz queloidea por incisión paralela a la arcada crural.*

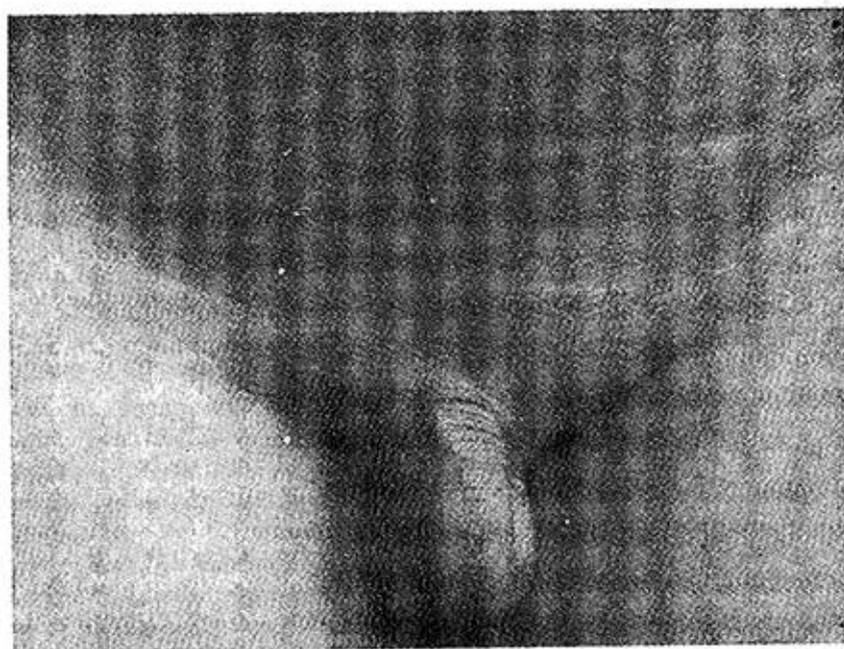


FIG. 9. *Cicatriz estética por incisión transversal supra-púbica izquierda.*

De 6 años	16
De 7 años	14
De 8 años	11
De 9 años	10
De 10 años	19
De 11 años	17
De 12 años	10
De más de 12 años	4

En cuanto a la raza: 100 eran de la raza blanca, 36 mestizos y 30 de la raza negra.

Del sexo femenino solamente operamos 15 casos mientras que del masculino se operaron 150.

Con respecto al sitio de la hernia, 106 eran derechas, 55 izquierdas y 2 bilaterales, lo cual confirma el hecho señalado de que las hernias inguinales congénitas son más frecuentes del lado derecho.

En cuanto al tipo de operación realizada: 145 casos se operaron por la técnica preconizada por Coles y Potts, ya descrita, y a 21 se les practicó herniorrafia con sutura de la fascia transversalis; operación que fue realizada en niños portadores de hernias inguinoescrotales muy voluminosas y, por consiguiente, con dislaceración de la fascia transversalis. Ocho niños fueron intervenidos en dos ocasiones, es decir, primero de un lado y después de otro.

Patologías asociadas:

Quiste del cordón	7 casos
Hidrocele	4 casos
Varicocele	1 caso
Hernia del ovario	1 caso

Las complicaciones post-operatorias observadas fueron:

Edema del escroto	14 casos
Infección de la hernia	3 casos
Hematoma del escroto	1 caso
Catarro post-operatorio	3 casos

Se usaron antibióticos solamente en tres ocasiones, siempre en casos complicados.

No hubo mortalidad.

De las 166 historias clínicas revisadas se chequearon personalmente o por correspondencia 74 niños (55%) comprobando la reproducción de la hernia en un caso y en 4 enfermos se reportó cicatriz queloidea.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1) Hemos realizado una revisión de la hernia inguinal en el niño, especialmente con respecto a la embriogénesis, anatomía normal y patológica y la sintomatología.
- 2) Se han señalado los distintos tipos de tratamientos haciendo insistencia en el tratamiento quirúrgico por la técnica preconizada por Coles y Potts.

Hemos conseguido con ellas las siguientes ventajas:

- a) Técnica sencilla.
- b) Poco trauma operatorio, con disminución del índice de permanencia.
- c) Poco edema en el escroto como complicación post-operatoria.
- d) No incidencia de atrofia testicular post-operatoria, al evitar la compresión del cordón espermático, ya que no lo removemos y conservamos intacto el orificio inguinal superficial.

En 332 operaciones en hernias infantiles Reinhard⁹ reportó 12 casos de atrofia testicular (11 consecutivos a la operación de Bassini).

Wachsmuth¹⁰ (1931) reportó en 104 reparaciones de hernia inguinal por el método de Bassini en niños menores de 5 años, un 13% de atrofia testicular.

- e) Cicatriz estética.
- f) Recidiva mínima.
- g) Mortalidad nula.

- 3) Aclaremos, que en ciertos casos de hernias inguinales congénitas muy voluminosas, con gran dilatación del orificio inguinal profundo, con pérdida de la oblicuidad del conducto inguinal y con divulsión de las fibras de la fascia transversalis, hemos tenido que añadir a la disección y ligadura alta del saco herniario, la plicatura de la fascia transversalis lesionada.
- 4) La herniorrafia es recomendable en todos los casos de hernia inguinal congénita infantil tan pronto como el diagnóstico sea establecido y siempre que las condiciones generales del paciente no contraindiquen la intervención electiva.

En nuestro medio los casos más precoces los vemos como tiempo promedio a los dos o tres meses de edad, ya que, como hemos señalado, no es frecuente que el niño nazca con la hernia, sino que se presenta poco tiempo después.

- 5) Desechamos el uso del braguero por ineficaz y a veces peligroso.
- 6) Se presentan 271 casos operados por esta técnica en el Hospital "William Sojer" con resultados halagadores, según demuestra nuestra estadística.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

- 1.—A review has been made on inguinal hernia in children, particularly from the standpoint of its embryogenesis, anatomy, pathology, and symptomatology.
- 2.—Various types of treatment are reported and emphasis is made on the use of surgical treatment following the technique described by Coles and Potts.

By employing this technique the following advantages were obtained:

- a) Simplicity of the technique.
- b) Small degree of postoperative trauma and reduced hospitalization rate.
- c) Small degree of edema in the scrotum as a possible postoperative complication.
- d) Absence of postoperative testicular atrophy by avoiding compression of the spermatic cord. The spermatic cord is not displaced and the external (superficial) inguinal orifice is maintained intact.

Reinhard⁹ reported 12 cases of testicular atrophy among 332 hernia operations performed in children (11 of these subsequently to Bassini's operation).

Wachsmuth¹⁰ (1931) reported 13 per cent of cases of testicular atrophy among 104 inguinal hernia repairs following Bassini's method in children under five years of age.

- e) Esthetic scar.
 - f) Minimum incidence of recidivation.
 - g) Absence of mortality.
- 3.—The authors wish to make clear that in some cases of voluminous congenital inguinal hernia with significant dilation of the internal inguinal orifice, loss of the obliquity of the inguinal canal, and divulsion of the fibers of the fascia transversalis, they have had to perform application of the injured portion of the fascia transversalis in addition to the dissection and high ligature of the hernial sac.
 - 4.—In all cases of infantile congenital inguinal hernia a herniorrhaphy is advisable as soon as diagnosis is

established provided that elective surgical procedure is not contraindicated by the general condition of the patient.

Based on the authors' experience, in Cuba, the earliest cases are found, as an average, in children two or three months old. As has already been pointed out, children infrequently show hernia at birth; such a condition usually appears later on.

- 5.—We proscribe the use of braces, since we find them inefficient and sometimes dangerous.
- 6.—Two hundred and seventy one cases operated on at the "William Soler" Hospital in whom this technique was employed with satisfactory results, as shown by the authors's statistics, are presented.

RESUME ET CONCLUSIONS

1.—Les auteurs y ont fait une révision de l'hernie inguinale chez l'enfant, spécialement en ce qui concerne l'embryogenèse, l'anatomie normale et pathologique, et la symptomatologie.

2.—On y a donné les différents types de traitement en insistant sur le traitement chirurgical au moyen de la technique préconisée par Coles et Potts.

Les auteurs ont obtenu les avantages suivantes en employant cette technique:

- a) Il s'agit d'une technique simple.
- b) Peu de traumatisme opératoire avec diminution de l'indice de demeure à l'hôpital.
- c) Peu d'œdème du scrotum comme complication postopératoire.
- d) En évitant la compression du cordon spermatique puisque on

ne le déplace pas et on conserve intact l'orifice inguinal externe (superficiel).

Parmi 332 opérations réalisées par hernie infantile Reinhard⁹ a rapporté 12 cas d'atrophie testiculaire (11 consécutifs à l'opération de Bassini).

Wachsmuth¹⁰ (1931) a rapporté parmi 104 réparations chirurgicales d'hernies inguinales par la méthode de Bassini chez des enfants d'un âge inférieur à 5 ans, un 13% d'atrophie testiculaire.

- e) Cicatrice esthétique.
- f) Un minimum de récurrences.
- g) Une mortalité nulle.

3.—Les auteurs y ajoutent pour éclaircir la question que chez certain cas d'hernie inguinale congénitale très volumineuse avec une grande dilatation de l'orifice inguinal interne (profond), perte de l'obliquité du canal inguinal et divulsion des fibres de la fascia transversalis les auteurs on dû ajouter à la dissection et ligature haute du sac herniaire, le pliage de la fascia transversalis lésée.

4.—L'herniorraphie est recommandable pour tous les cas d'hernie inguinale congénitale infantile dès que le diagnostic en soit fait et pourvu que les conditions générales du patient ne contre-indiquent pas l'intervention chirurgicale électorale.

Dans notre milieu les cas plus précoces nous le voyons à l'âge moyen de deux à trois mois, puisque comme nous l'avons fait noté, il n'est pas fréquent que l'enfant présente l'hernie à la naissance mais

que celle-là se présente certain temps après.

- 5.—Les auteurs écartent l'emploi du brayer pour son inefficacité et pour les dangers qu'il offre.

- 6.—On y présente 271 cas opérés par la technique mentionnée à l'hôpital "William Soler" avec des résultats encourageants comme le montre notre statistique.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Grob, Max*: Patología Quirúrgica Infantil. Javier Morata, Madrid, 1958.
- 2.—*Patten, W.*: Human Embryology. The Blakiston Company, New York, 1963.
- 3.—*Thorek, P.*: Anatomy in Surgery. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, 1951.
- 4.—*Testut, L.*: Anatomía Topográfica, Salvat Editores, S. A., 1948.
- 5.—*Potts, W. J., Riker, W.*: The treatment of inguinal hernia in infants and children. *Ann. Surg.* 132: 566, 1950.
- 6.—*Ferguson, A. H.*: Oblique Inguinal Hernia—Typic Operation for its Radical Cure, *J. A. M. A.*, 33: 6, 1899.
- 7.—*Turner, P.*: The Radical Cure of Inguinal Hernia in Children. *Proc. Roy. Soc. Med.*, 5: 133, 1912.
- 8.—*Coles, Jerome*: Operative Cure of Inguinal Hernia in Infancy and Childhood.
- 9.—*Reinhard, W.*: Surgical Treatment of Infantile Hernia. *Archiv. für Klinische Chirurgie*, 195: 678, 1939.
- 10.—*Wachsmuth, W.*: Zur Radikaloperation des Kindlichen Leistenbruchs. *Deutsche Ztschr Chir* 232: 406, 1931.