

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

COMPLICACIONES DE LA HERNIA INGUINAL EN EL NIÑO
REVISION DE LOS CASOS OPERADOS EN EL HOSPITAL

ROOSEVELT



TESIS

Presentada a la

Facultad de Ciencias Médicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

CESAR AUGUSTO SOTO VARGAS

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. HISTORIA	3
III. EMBRIOLOGIA Y PRODUCCION DE LA HERNIA INGUINAL	7
IV. ANATOMIA DE LA REGION INGUINAL	9
V. CONSIDERACIONES GENERALES	11
VI. OBJETIVOS	15
VII. MATERIAL Y METODOS	17
VIII. ANALISIS DE RESULTADOS	19
IX. CONCLUSIONES	27
X. RECOMENDACIONES	29
XI. BIBLIOGRAFIA	31

I. INTRODUCCION

La hernia inguinal complicada, es decir irreductible, ya sea incarcerada o estrangulada, constituye un problema de urgencia que debe ser manejado prontamente.

Los progresos en técnicas han ido en aumento, y cada día se resuelven casos difíciles que requieren conocimiento del problema.

Con el propósito de evaluar los resultados obtenidos en el manejo adecuado del paciente con hernia inguinal complicada, y tratar con ello de contribuir al conocimiento del médico para reducir la morbimortalidad causada por dicho problema, fue que se realizó el presente estudio.

Se tiene como antecedente, datos de estadísticas propias sobre el problema de hernias inguinales complicadas en el niño, el trabajo de tesis del Dr. Julio Raúl Padilla y Padilla.

Se hace una revisión de 26 niños, con hernia inguinal complicada, de 628 hernioplastías que fueron efectuadas en el Hospital Roosevelt durante 4 años, del 10. de enero de 1975 al 31 de enero de 1978.

La hernia es una enfermedad tan antigua como el hombre mismo. La lesión es accesible a la vista y el tacto, por lo que probablemente fue una de las primeras enfermedades que se reconocieron.

Egipto es el primer pueblo del que tenemos noticia en el que se efectuó tratamiento quirúrgico para la hernia mediante diferentes emplastos. En el papiro de Ebers (2000 A.C.) ya se mencionaron las enfermedades del abdomen, incluyendo la hernia. Se considera el papiro de Ebers como el libro más antiguo que existe en medicina.

Con respecto al tratamiento quirúrgico se encontró en una tumba del período de 2500 A.C. en la necrópolis de Saggarah una escultura representando una operación de hernia con cuchillos de piedra (con una inscripción referente al dolor que el paciente sentía durante la operación).

Los restos momificados de Menephta (1250 A.C.) presentan ausencia de escroto y una cicatriz transversa desde la raíz del pene hasta el ano, demostrando la resección del escroto como una posible cura para la hernia.

En el Talmud encontramos referencia a la hernia umbilical recomendando como tratamiento el vendaje compresivo.

En China se efectuaba la castración como tratamiento para la hernia, además se usó la cauterización, hasta llegar al hueso del pubis y dejando que la herida se cerrara con tejido de granulación para evitar así la recidiva.

En Grecia, Hipócrates habla de la hernia y sugiere el tratamiento mediante bragueros y emplastos. Es en esta época cuando se hace sátira a la persona con hernia, considerándola

impotente. Se hicieron en esa época algunas hernioplastías, aunque muy escasas.

Galen (130-200 A.C.) habla que la hernia se debe a la ruptura del peritoneo y que la estrangulación de las mismas se debe a la impactación fecal. Describe también una técnica para la reparación de la hernia umbilical mediante la ligadura del saco.

Celsus en Roma (Circa, 100 A.C.), es el primero que describió una técnica para la hernioplastía. Aconsejaba abrir el saco herniario con un cuchillo y regresar el intestino a la cavidad abdominal, separaba el saco, lo ligaba, y cortaba el cordón espermático y extirpaba el testículo y luego suturaba el escroto. Sus métodos eran: transfixión y ligadura, excisión de la masa y unión de los bordes con sutura, taxis y operación. Indicaba que no se debía operar a no ser que la hernia fuera sumamente dolorosa o muy molesta. Habla también de las hernias en las que sólo se encontraba epiplón y da indicaciones para su reparación.

Después de Celsus no hubo ningún adelanto en la cirugía de la hernia en 200 años, al contrario hubo regresión hacia la época de los emplastos.

Heliodorus (100 A.C.) efectuaba una nueva técnica, la cual consistía en disección del saco, torsión del mismo, ligadura, extirpación y remoción. Nos habla ya del tratamiento post operatorio y de sus complicaciones.

Después vino la época de la Edad Media en que no hubo ningún adelanto en la cirugía de la hernia.

En el siglo XIII en Italia, la familia Norse se dedicó a la curación radical de la hernia.

Lanfrane fue el gran cirujano de este siglo, con descripciones muy acertadas de la hernia, a pesar de los cirujanos bárbaros que hicieron que decayera la cirugía de la hernia, ya que aparecían en los mercados, efectuaban la cirugía y huían antes de que se observaran los desastrosos resultados.

Guy de Chauliac (1300 a 1368) escribió el libro llamado "Colección de Cirugía", en donde discute 6 operaciones diferentes para la corrección de la hernia, aunque consideraba la hernioplastía necesaria sólo en los casos en que era verdaderamente molesta.

Pierre Franco (1553) y Maupasius hablan de una técnica para operar la hernia estrangulada. Ambos se limitaban a abrir el saco con una incisión alta por arriba del anillo abdominal esterno. En la hernia unilateral precisaban la extirpación en masa del saco y el testículo, aplastando el cuello y cauterizando el muñón. En las hernias bilaterales preferían la operación en la cual no son sacrificados los testículos. Además describieron una operación en la que se empleaba un hilo de oro para ligar el saco sin resecarlo, "Punctus Aureus".

Ambrosio Pará (1510-1590) que era partidario del tratamiento médico de la hernia, hizo diferentes diseños para braqueros. Modificó la hernioplastía en la que el hilo de oro que se utilizaba para efectuar la ligadura del saco, era extraído posteriormente.

Morgagni (1682-1772), fue el primero en usar el término "Hernia estrangulada" y en hablar de las diferencias que existen entre un divertículo estrangulado y el intestino.

Championiere (1843-1913), fue el primero que hizo una operación radical de la hernia bajo condiciones de antisepsia, (seguidor de Lister) y resecaba el saco y el epiplón, si éste estaba comprometido. Además fue el primero en abrir la aponeurosis del oblicuo mayor para la operación de la hernia.

Marcy (1837-1882) fue el primero en señalar el valor de reconstruir anatómicamente las estructuras, así como ligadura y sección del saco. Usaba tendón de canguro en condiciones de asepsia y entisepsia.

Bassini (1844-1924) encontrando que el paciente con hernia debía usar un braguero profilácticamente después de la

operación, determinó que las técnicas de sus antecesores fallaban en que no hacían una reconstrucción del canal inguinal.

Bibliografía: (2)

Los informes clásicos de Bassini (1888), Halsted (1889, 1903) Lucas Campionniere (1892), Andrews (1885), Ferguson (1899) y Mc Arthur (1901), dejaron sentadas las bases de la técnica clásica que se usa actualmente. (4)

En cuanto al tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en el niño, cirujanos especializados en este tipo de pacientes como Clatworthy (5,6), Gross (7), Lizarralde (8, 9, 10), Potts (11), han tomado en cuenta el origen, anatomía y modo de producción de la hernia, para proponer modificaciones a la técnica quirúrgica clásica, logrando con ello, una reparación más anatómica, menos laboriosa y más adecuada.

Bibliografía: (1)

III. EMBRIOLOGIA Y PRODUCCION DE LA HERNIA INGUINAL

Durante la vida intrauterina, hasta el 7o. mes, no existe un verdadero conducto inguinal ya que los dos anillos, superficial y profundo se encuentran uno frente el otro; al seguir la pelvis su crecimiento transversal los anillos se van separando dejando constituido el conducto de referencia. Durante el mismo período, el testículo que permanecía dentro de la cavidad abdominal, inicia su recorrido dentro del conducto inguinal en toda su extensión y alcanza el escroto durante el 9o. mes o poco después del nacimiento. (3)

El conducto peritoneo vaginal es un conducto que rodea completamente al testículo y se continúa con la cavidad peritoneal; comprende, la porción funicular que acompaña al cordón, y la vaginal, que rodea al testículo. Inicia su obliteración normal a partir del 9o. mes, principiando por el anillo profundo e inmediatamente por arriba del epidídimo, siendo esta completa a los 15 a 20 días del nacimiento, y más retardada en el lado derecho por ser el testículo de ese lado el que desciende de último. Sin embargo, esta obliteración, no se ha efectuado en un 80o/o de los recién nacidos; conforme se aumenta la edad este porcentaje disminuye. A los 2 años, 40o/o están abiertos y, 25o/o persisten patentes. La herniación del intestino dentro de este conducto se desarrolla en 1 a 4o/o de los niños y, el 45o/o de ellos, antes del primer año de vida, constituyendo la hernia inguinal indirecta, la cual en niños es 4 a 8 veces más frecuente en el sexo masculino. (5, 8).

IV. ANATOMIA DE LA REGION INGUINAL

El conducto inguinal es un intersticio en medio de los planos fibromusculares de la región inguino abdominal, a través del cual pasa el cordón espermático en el hombre o el ligamento redondo en la mujer.

Presenta 2 orificios y 4 paredes.

El orificio externo o anillo inguinal superficial se encuentra situado encima de la porción del pubis comprendida entre el ángulo y la espina. Está limitado por los pilares externo e interno de las fibras aponeuróticas del oblicuo mayor del mismo lado y las del lado opuesto.

El orificio interno o anillo inguinal profundo corresponde a la fosita inguinal externa del peritoneo, que por delante se marca por una evaginación de la fascia transversalis, que se prolonga por el conducto inguinal para envainar los elementos del cordón o el ligamento redondo. Este orificio está situado por debajo y algo por dentro de la parte media del arco crural.

La pared anterior está formada por la aponeurosis del oblicuo mayor.

La pared inferior está constituida por el canal del arco crural.

La pared superior corresponde a los fascículos del oblicuo menor y del transverso, que pasan, en aspa, por encima del cordón o del ligamento redondo para tomar parte en seguida de la constitución de la pared posterior por una lámina músculo tendinosa común, el tendón conjunto.

La pared posterior está constituida por el tendón conjunto y por la fascia transversalis. Esta se halla reforzada por dentro por el ligamento de Henle; por fuera por el ligamento de Hesselbach, y por abajo, por la cintilla iliopubiana. Entre el

ligamento de Hesselbach por fuera, el tendón conjunto por dentro y la cintilla iliopubiana por abajo, la pared posterior está reducida únicamente a la fascia transversalis; es el punto débil de la pared.

El cordón espermático está formado por el pedículo vascular del testículo que rodea el conducto deferente. Esta constituido: 1o. Por una envoltura fibrosa, prolongación de la fascia transversalis, en la que se extienden las fibras del cremáster externo; 2o. Por un contenido que puede dividirse en dos partes: una parte anterior, formada por un paquete grueso de venas (venas anteriores del cordón) y por la arteria espermática; una parte posterior que comprende el conducto deferente, las arterias deferenciales y algunas venas (venas posteriores del cordón).

El ligamento redondo está rodeado, durante su trayecto en el conducto inguinal, por una masa adiposa que lo oculta. A su salida el conducto se esparce en pincel tendinoso que termina en el monte de Venus y el labio mayor.

Bibliografía: (12)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

1. Definición de términos:

Se entenderá por hernia inguinal incarcerada cuando una víscera del contenido abdominal queda atrapada por el anillo inguinal y no puede volver a su lugar; y por hernia estrangulada si existen problemas circulatorios en la víscera incarcerada.

2. Factores que contribuyen a la complicación de la hernia inguinal:

a) Como factores locales, en la incarceración de la hernia inguinal se ven implicados: la irreductibilidad del asa, la obstrucción cerrada y el edema del asa comprometida; en la estrangulación intervienen: la interferencia de la circulación y la invasión bacteriana. (2)

b) Como factor anatómico contribuye el calibre reducido del anillo herniario.

c) Como factores de retardo en la reparación quirúrgica de la hernia:

1. Creencia de que muchos casos curan espontáneamente,

2. Razones económicas,

3. Temor a la anestesia,

4. Creencia en la dificultad de la técnica operatoria,

5. Temor de recidiva por falta de colaboración del niño, y

6. Creencia errónea en la eficacia de los bragueros.

Bibliografía: (8)

3. Indicación quirúrgica:

En hernias inguinales no reductibles, el tratamiento debe ser quirúrgico, al permitirlo las condiciones del paciente. El objetivo que se persigue es eliminar el obstáculo mecánico y reparar la hernia. (5)

En algunos casos con poco tiempo de evolución (menos de 4 horas), que no se sospeche estrangulación, puede intentarse la reducción de la hernia mediante medidas conservadoras como el uso de hielo local, sedante y colocación del paciente en posición de Trendelenburg; con la posibilidad de obtener resultados positivos, posterior a la cual se debe observar al paciente de 24 a 48 horas, en busca de signos de irritación peritoneal. Esta forma de lograr la reducción permitirá que la hernioplastía se realice en mejores condiciones, especialmente locales, ya que la reparación es más fácil cuando disminuye el edema y la congestión de los tejidos, que se presentan en los casos de hernia irreductible.

No se recomienda reducir la hernia mediante taxis después de 4 horas de haberse iniciado el cuadro de incarceración, ya que pueden presentarse complicaciones como: contusión, laceración, ruptura de intestino, introducción de un asa no viable dentro de la cavidad abdominal, separación del epiplón dentro del saco herniario, rotación del intestino, producción de volvulus o reducción total de la hernia con todo y saco.

4. Consideraciones pre-operatorias:

En hernia inguinal irreducible, el mayor problema lo constituye la obstrucción intestinal, que provoca desequilibrio hidroelectrolítico, pudiendo llegar a cuadros graves de shock si la

intervención quirúrgica se retrasa. Por lo tanto debe instituirse un manejo médico cuidadoso de hidratación, balance electrolítico, succión nasogástrica, vigilancia estrecha del paciente e intervenir quirúrgicamente lo más pronto posible.

5. Consideraciones quirúrgicas:

En toda exploración inguinal debe tenerse siempre en cuenta lo siguiente:

- a) liberar la víscera comprometida, siendo necesario practicar quelotomía ocasionalmente,
- b) examinar el contenido del saco,
- c) tener seguridad de la viabilidad de la víscera comprometida,
- d) si se encuentra dentro del saco, líquido seco purulento, material necrótico o contenido intestinal, sin un asa presente dentro de él, se considerará la necesidad de una laparotomía exploradora, a fin de no correr el riesgo de dejar un asa necrótica dentro de la cavidad peritoneal, con las graves consecuencias que de esto se derivan. (6, 7)

VI. OBJETIVOS

Los objetivos que se tuvieron con el presente trabajo fueron los siguientes:

A. Generales:

- a) Estudiar la morbimortalidad por hernia inguinal complicada,
- b) Desvirtuar creencias erróneas que contribuyen al retardo de la reparación electiva de la hernia inguinal,
- c) Revisar nuevas técnicas del manejo de la hernia complicada en el niño.

B. Específicos:

- a) Revisar las manifestaciones clínicas de hernia inguinal complicada,
- b) Inducir a la corrección quirúrgica temprana de la hernia inguinal para evitar complicaciones,
- c) Mencionar factores de riesgo en pacientes con hernia inguinal complicada que deben tenerse en cuenta y corregirse previo a la intervención quirúrgica,
- d) Establecer las condiciones del manejo conservador, previo a la corrección quirúrgica,
- e) Establecer una correlación entre el tiempo de la incarceración de la hernia y el compromiso vascular,

- f) Establecer la morbi-mortalidad por hernia inguinal incarcerada.

VII. MATERIAL Y METODOS

Se estudió una población de 26 casos de hernia inguinal complicada, niños, de 628 hernioplastías (4.14o/o), que fueron atendidos en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt, durante un período de 4 años, del 1o. de enero de 1975 al 31 de diciembre de 1978.

Los casos estudiados fueron los siguientes:

526646	572632	629046	659392
503135	566781	670207	683691
529584	584029	647258	689097
534539	598777	653227	517546
542491	643583	655418	
563832	577138	658602	

VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

1. Sexo. El sexo más frecuentemente afectado fue el masculino, como se muestra en la Tabla 1, teniendo una relación aproximada de 4:1, tanto en los casos complicados como los no complicados.

TABLA 1

Sexo	Hernioplastías complicadas		Hernioplastías no complicadas		Total
	No. Casos	o/o	No. casos	o/o	
masculino	21	80.7	488	81.1	509
femenino	5	19.3	114	19.9	119
Total	26		602		628

2. Edad. La edad en que más se presentó el problema fue en menores de 2 años, 21 de 25 casos (81o/o), encontrándose sólo 5 casos por arriba de dicha edad. (Ver Tabla 2); siendo el mayor de 11 años 2 meses.

TABLA 2

Edad	No. Casos	o/o
0 - 2 meses	9	
3 - 5 meses	0	
6 - 11 meses	7	
1 - 2 años	5	81
3 - 4 años	1	
5 - 9 años	3	
10 - 12 años	1	19
Total	26	

3. **Tipo y situación.** El lado derecho fue el más frecuentemente afectado por hernia inguinal, existiendo una relación aproximada de 2:1, en la población general estudiada. Ver Tabla 3. En todos los casos la hernia fue de tipo indirecto.

TABLA 3

Lado	Herniplastías complicadas		Herniplastías no complicadas		Total
	No. Casos	o/o	No. Casos	o/o	
Derecho	15	57.7	383	63.6	398
Izquierdo	10	38.5	177	29.4	187
Bilateral	1	3.8	42	6.9	43
Total	26		602		628

4. **Síntomas y tiempo de evolución de la hernia (irreductible).** Las molestias referidas fueron las siguientes:

TABLA 4

Síntoma	No. veces referido
Náuseas y vómitos	9
Paro del tránsito GI	6
Llanto e irritabilidad	4
Diarrea	2
Anorexia	2

El tiempo de evolución de la hernia incarcerada varió entre 3 horas y 7 días (ver tabla 5). Es de considerar que mientras más tiempo transcurra entre el aparecimiento de la hernia y su irreductibilidad, y la corrección, la morbilidad será mayor, ya que pone en mayor, ya que pone en mayor desequilibrio los mecanismos

homeostáticos hidroelectrolíticos del cuerpo principalmente por el secuestro de líquidos que ocurre al presentarse una obstrucción intestinal. No hubo correlación entre el tiempo transcurrido y el compromiso circulatorio.

TABLA 5

Tiempo evol. (horas)	Incarcerada	Estrangulada
menos 6	2	
6 - 12	4	1
12 - 24	8	
24 - 36	0	
36 - 48	2	
48 - 72	4	1
más 72	1	

No descrito en 3 casos.

5. **Signos.** Los signos clínicos encontrados al examen fueron:

TABLA 6

Signos	No. veces presente
Hernia irreductible	26
Fiebre	8
Irritabilidad	6
Abdomen tenso	2
Distensión abdominal	1
Ruidos disminuidos	6
Estertores pulmonares	3
Deshidratación	3

Debe hacerse notar que los 2 últimos parámetros representan un riesgo quirúrgico, que colocan al paciente en malas condiciones operatorias.

Entre los datos de laboratorio se efectuó hematología en todos los casos, en 6 de los cuales sólo Hb-Ht, encontrándose elevación de glóbulos blancos en 1 caso con incarceración de epiplón de 3 días de evolución y hemoglobina baja en 10 casos.

Se efectuaron radiografías de abdomen en 14 casos, siendo interpretadas así:

Distensión de asas	7
Asa intestinal en saco	3
obstrucción intestinal	2
normales	2

Las radiografías de abdomen pueden ser de utilidad en el diagnóstico y debieran efectuarse siempre.

6. Tiempo de espera (tratamiento conservador). La mayoría de los pacientes fueron manejados conservadoramente por un tiempo variable previo a ser intervenidos quirúrgicamente (ver Tabla 7). En más de la mitad de los casos se esperó hasta 12 horas. No hubo correlación entre el tiempo transcurrido y el compromiso circulatorio.

TABLA 7

Tiempo espera (horas)	Incarcerados	Estrangulados
menos 4	5	1
4 - 12	17	
12 - 24		1
24 - 48		1
más 48	1	

El objetivo del tratamiento conservador debería ser: 1) mejorar las condiciones del paciente, y 2) dar una oportunidad a que se elimine el obstáculo mecánico. El mejorar las condiciones del paciente es esencial para

reducir el riesgo quirúrgico que puede representar un paciente en mal estado de hidratación principalmente. En el 2o. caso, no se debiera dejar pasar más de 4 horas, ya que aumenta la morbilidad por el secuestro de líquidos, la necrosis de la víscera comprometida y la instauración del medio propicio para la infección.

7. Hallazgos operatorios. Las estructuras encontradas en el saco herniario y la apariencia macroscópica de las vísceras comprometidas se muestran en las tablas 8 y 9. En 5 casos no se encontró víscera en el saco, ya que la hernia se redujo con la anestesia. (Se supone ileón incluido).

TABLA 8

Estructura en saco	Incarcerado	Estrangulado
Ileón	8	1
Colon ascendente	1	
Apéndice-ciego	4	
Colon descendente	3	
Ovario y trompa	4	
Utero	1	
Epiplón	1	2

TABLA 9

Hallazgos	Ileón	Colon	Ciego	Colon	Ovario	Testi- dice	Utero	Epi- plón
	escen.	apén-	desc..	trom-	culo	pa		
normal	5		3	3	3		1	1
isquemia reversible	3	1	1			1		
infarto y necrosis	1						2	2
perforación	1							

8. Procedimiento quirúrgico: La corrección quirúrgica más empleada consistió en únicamente ligadura alta del saco y extirpación del mismo.

TABLA 10

Procedimiento	No. veces
Corrección de la hernia	26
Exploración contralateral	2
Orquidectomía	2
Hidrocelectomía	2
Orquidopexia	1
Laparotomía exploradora, resección intestinal + anastomosis T-T	1

La exploración contralateral se efectuó en un caso, en un paciente con hernia incarcerada de 3 días de evolución, siendo esta exploración contralateral negativa; y en otro caso, en un paciente con 1 día de evolución, siendo positiva. Dicho procedimiento no debiera efectuarse, por el riesgo que se adiciona al aún ya presente.

9. Complicaciones post-operatorias. No estuvieron relacionadas con el problema herniario.

TABLA 11

Complicación	No. veces
Ninguna	22
Paro respiratorio	1 (a)
BNM, IC., Septicemia	1 (b)
Neumonía basal	1
Infección urinaria	1

- (a) en post op. inmediato, resuelto.
 (b) falleció.

10. Mortalidad. Se encontró una mortalidad de 1 caso. (Se presenta más adelante).

TABLA 12

	Total casos	Fallecidos	Mortalidad
Incarcerada	23	1	3.80/o
Estrangulada	3		

Caso 594220. Paciente masculino, de 1 año 9 meses, quien fue transferido al servicio de Cirugía Pediátrica, por presentar una hernia inguino escrotal derecha incarcerada, con cuadros asociados de bronconeumonía residual, desnutrición proteicocalórica grado III, deshidratación moderada, anemia, oliguria y sobredosis de Valium. Fue operado, encontrando ciego, apéndice e ileon terminal en el saco herniario, con isquemia que fue reversible, efectuándose hernioplastía tipo I. En el post-operatorio presentó dificultad respiratoria, y pensando en cuadros de Bronconeumonía, insuficiencia cardíaca y septicemia, fue trasladado al intensivo 48 horas después, falleciendo al 50. día post operatorio. No se efectuó autopsia.

11. Tiempo de hospitalización. La mayoría de pacientes fue dado de alta a los pocos días.

TABLA 13

Días	No. casos
1 — 3	17
4 — 6	7
7 — 9	1
10 — 20	1

12. Controles post operatorios. La mitad de los pacientes no tiene notas de control post operatorio en vista que al llegar estos a control, no se tiene la papelería para poner la nota de control, lo que hace difícil establecer el seguimiento de los casos.

TABLA 14	
Control	No. casos
No descrito	13
Sin problemas	10
Privados	2
Fallecidos	1

- ### IX. CONCLUSIONES
1. La hernia inguinal complicada se manifestó con una frecuencia de 4 veces mayor en el sexo masculino; en un 80% antes de los 2 años, y en un 57.7% del lado derecho, siendo en todos los casos de tipo indirecto.
 2. El tiempo de evolución de la hernia incarcerada no se correlacionó con el déficit circulatorio a la víscera comprometida.
 3. La víscera más frecuentemente incarcerada fue el ileon, y se encontró estrangulados: el epiplón en 2 casos y el ileon en uno.
 4. La mortalidad fue de 1 caso (3.8%), que estuvo relacionada con las malas condiciones generales del paciente.
 5. La hernia inguinal incarcerada constituye una urgencia, que debe manejarse prontamente.
 6. El tratamiento de toda hernia inguinal es quirúrgico.

X. RECOMENDACIONES

1. Insistir en el interrogatorio cuidadoso del tiempo de aparecimiento de la hernia incarcerada para decidir la conducta quirúrgica inmediata.
2. Poner especial atención en los síntomas y signos clínicos, radiográficos y de laboratorio del paciente con hernia incarcerada, para efectuar el manejo médico más adecuado posible, previo a la corrección quirúrgica.
3. El manejo conservador en casos de hernia incarcerada debe destinarse a los casos en que se desee mejorar las condiciones generales del paciente o eliminar el proceso obstructivo, con objeto de hacer menos dificultosa la reparación, siempre no excediendo de 4 horas.
4. Ser cuidadoso en examinar las estructuras incarceradas para decidir la conducta más adecuada.
5. Insistir en el control post operatorio de los pacientes.

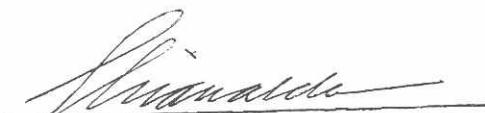
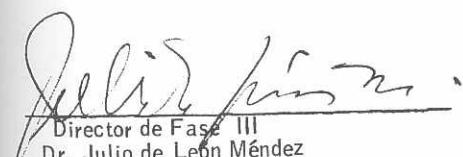
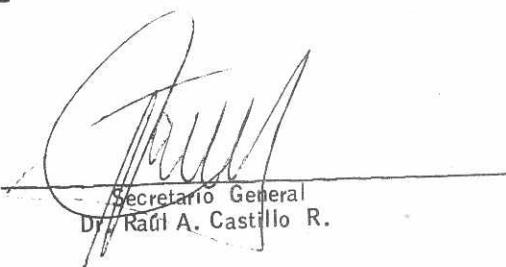
BIBLIOGRAFIA

1. Padilla y Padilla, Julio Raúl. Complicaciones de la hernia inguinal en el niño. Revisión de los casos operados en el Hospital Roosevelt. Tesis de graduación. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas, 1975.
2. Ruiz Sandoval, María Eugenia. Hernia Estrangulada. Tesis de Graduación. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1970.
3. Anguiano Goubad, Rodolfo. Hernia Inguinal en el niño. Tesis de Graduación. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1951.
4. Carlson, R.I. The Historical Development of the Surgical Treatment of Inguinal Hernia. *Surgery*, 39: 1031, 1956,
5. Clatworthy, H.W. Hernia Inguinal estrangulada e incarcerada en infantes: Riesgo prevenible. *JAMA* 154 (2), 123-126. Jan. 9, 1954.
6. Rowe, M.I. & Clatworthy H.W. Incarcerated and Strangulated Hernias in Children, *Arch. of Surgery*, 101: 136-9. August 1970.
7. Gross, R.E. Cirugía infantil, principios y técnicas. Versión española, Juan Picanol. Barcelona, Salvat Editores, pp. 472-486. 1956.
8. Lizarralde, Eduardo. Algunas observaciones sobre la cirugía de la hernia inguinal en el niño. *Revista del Colegio Médico de Guatemala*, 4 (2), pp. 149-151. Junio 1953.
9. Lizarralde, Eduardo. Durán, Rodolfo. La exploración contralateral en la hernioplastia inguinal en el niño. *Revista del Colegio Médico de Guatemala*, 11 (3), pp. 175-179, Sept. 1960.

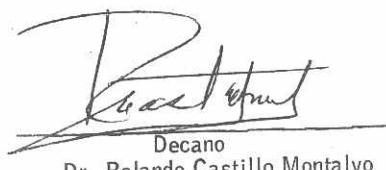
10. Lizarralde, Eduardo. Durán Rodolfo. La exploración quirúrgica del lado aparentemente sano de la hernia inguinal en el niño. Revista del Colegio Médico de Guatemala. 12 (1), pp. 34-37, marzo 1961.
11. Potts, W.J. Riker, W.L. The Treatment of Inguinal Hernia in Infants and Children Ann. of Surgery, 132: 566. 1950.
12. Rouviere, H. Compendio de Anatomía y Disección. Salvat Editores, S.A. 3a. Edición. pp. 495-497.
13. Davis, L. Tratado de Patología Quirúrgica. Versión española traducida por Alberto Folch, México, Interamericana. 9a. Ed. 1970.



Br. César Augusto Soto Vargas


Dr. Silvio Espírito Pazzetti Galván
Asesor

Revisor
Dr. Eduardo Lizarralde Arrillaga

Director de Fase III
Dr. Julio de León Méndez

Secretario General
Dr. Raúl A. Castillo R.

Vo.Bo.


Decano
Dr. Rolando Castillo Montalvo