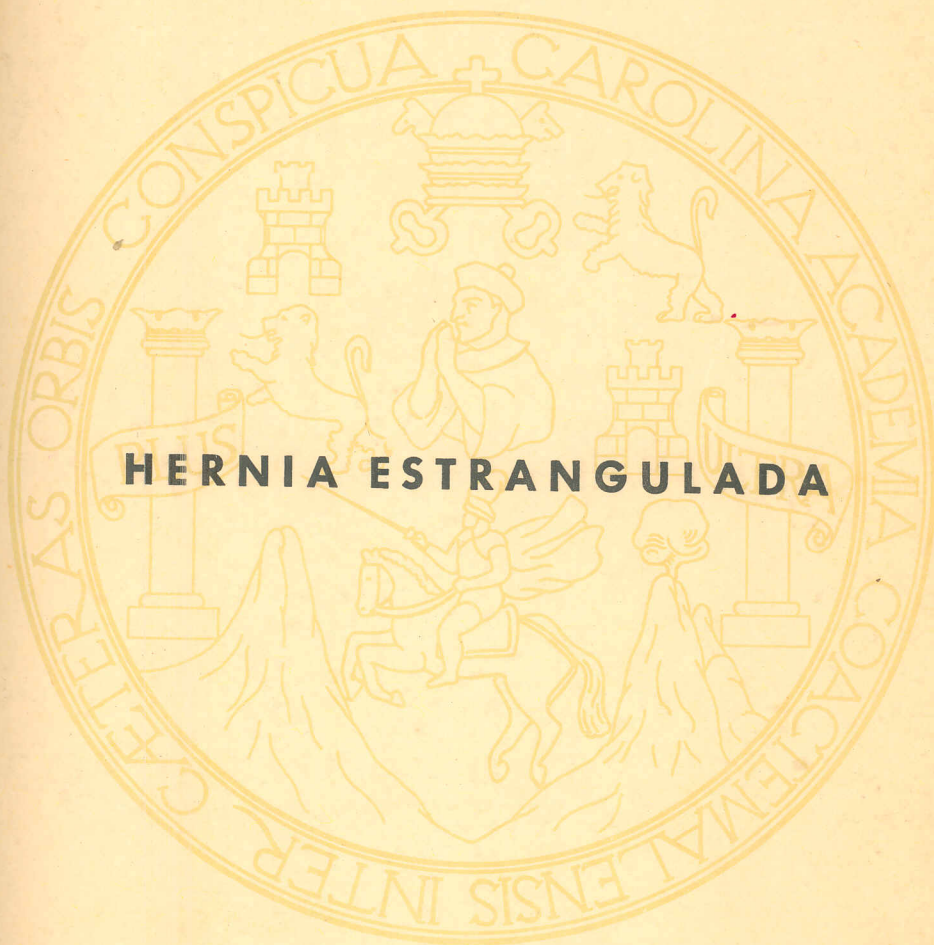


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



## **HERNIA ESTRANGULADA**

**MARIA EUGENIA RUIZ SANDOVAL**

## **PLAN DE TESIS**

**Introducción**

**Reseña Histórica**

**Generalidades**

**Material (Métodos y Resultados)**

**Discusión**

**Conclusiones**

**Bibliografía.**

## INTRODUCCION

La hernia estrangulada ha sido tema de estudios e investigación por parte de numerosos autores desde los antiguos hasta nuestros días; sin embargo, en nuestro país no existe más que un trabajo de Tesis al respecto en el año 1966 del Dr. Oscar Adalberto López Padilla (4), por lo que no tenemos estadísticas nuestras con respecto a la frecuencia de la enfermedad, las características más comunes en nuestro medio, el tratamiento dado y los efectos alcanzados con el mismo. No tenemos además idea de cuantos de los pacientes que consultan con el cuadro clínico de una hernia estrangulada, han sido vistos por el Médico antes que la hernia se haya estrangulado, y si éste les ha indicado la necesidad de intervención quirúrgica. No sabemos tampoco si han sufrido limitaciones en sus labores habituales.

El presente trabajo es el estudio de 40 pacientes de hernia estrangulada, que se presentaron a la Emergencia de Adultos del Hospital Roosevelt durante el período comprendido entre el 1o. de Mayo de 1969 al 30 de Abril de 1970. Se trata de un estudio prospectivo, ya que se solicitó a los Médicos Residentes que llenaran una hoja especialmente preparada para recabar diversos datos como: Tiempo de tener la hernia; período de estrangulación antes de consultar al Hospital, tipo de hernia, etc. para determinar el tratamiento que se les dió y en qué intervalo de tiempo fué la evolución de los mismos.

## RESEÑA HISTORICA

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

Egipto es el primer pueblo del que tenemos noticia en el que se efectuó tratamiento médico para la hernia mediante diferentes emplastos. En el papiro de Ebers, (2,000 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 2,500 A.C. en la necrópolis de Saqqarah 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 Meneptha, (1,215 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 referencias 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 de la persona con hernia, considerándola impotente. Se hicieron en esa época algunas hernioplastias, aunque muy escasas.

Galeno (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 hernioplastia. 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, escisión 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 la que no hubo ningún adelanto en la cirugía de la hernia.

En el siglo XIII en Italia, la familia Norsi se dedicó a la curación radical de la hernia. Lanfranc fué 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 (1,300 a 1,368) escribió el libro llamado "Colección de Cirugía", en donde discute seis operaciones diferentes para la corrección de la hernia, aunque consideraba la hernioplastia necesaria sólo en los casos en que era verdaderamente molesta.

Pierre Franco (1,553) 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 externo. 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 Paré (1,510-1,590) que era partidario del tratamiento médico de la hernia, hizo diferentes diseños para bragueros. Modificó la hernioplastia en la que el hilo de oro que se utilizaba para efectuar la ligadura del saco, era extraído posteriormente.

Morgagni, (1,682-1,772), fué el primero en usar el término "Hernia Estrangulada" y en hablar de las diferencias que existen entre un divertículo estrangulado y el intestino.

Championiere (1,843-1,913), fué el primero que hizo una operación radical de la hernia bajo condiciones de antisepsia, (seguidor de Lister) y reseca el saco y el epiplón, si éste estaba comprometido. Además fué el primero en abrir la aponeurosis del oblicuo mayor para la reparación de la hernia.

Marcy (1,837-1,882), fué 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 antisepsia.

Bassini (1,844-1,924), 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 hacía una reconstrucción del canal inguinal, aunque se han hecho nuevas modificaciones, más que nada en cuanto a material de sutura. Sin embargo, la operación básica con sus modificaciones en la actualidad es la de Bassini.

Bibliografía: (3-14)

### DEFINICIONES:

Llamamos hernia a la salida anómala de algún órgano o porción del mismo a través de la pared de su cavidad allende sus confines normales.

#### Clasificaciones:

##### 1. En cuanto a tiempo:

- a) Congénitas.  
Hernias que existen al nacer.
- b) Adquiridas.  
Hernias que aparecen después del nacimiento.

##### 2. En cuanto a causa:

- a) Traumáticas.
- b) Post operatorias (incisionales).

##### 3. En cuanto a su reductibilidad:

- a) Reducibles,  
es decir, cuyo contenido puede volver a la cavidad abdominal espontáneamente o por manipulación. (Taxis).

##### b) Irreducibles:

Es decir, cuyo contenido no puede ser devuelto al abdomen. (A estas hernias algunos les denominan Hernia Incarcerada).

##### c) Hernia estrangulada,

es aquella en la que el riego sanguíneo está comprometido y si no se atiende adecuadamente en unas cuantas horas se vuelve gangrenosa

#### 4. Por su localización:

##### a) Hernias externas,

son las que protruyen al exterior a través de las paredes; el saco y el contenido quedan situados debajo de la piel.

##### b) Hernias internas,

son las que se forman en el interior del abdomen.

##### c) Hernias inguinales,

son las que se forman en la región inguinal, se dividen en Directas, las que van por dentro de los vasos espigástricos; e indirectas, cuando van por fuera de éstos.

##### d) Hernias crurales,

son las que se manifiestan a través del anillo crural.

#### 5. En cuanto al contenido:

##### a) Epiplotele:

Hernia que sólo contiene epiplón.

##### b) Enterotele:

La que contiene intestino.

##### c) Cistotele:

Formado por la vejiga urinaria.

##### d) Cecotele:

Hernia que contiene el ciego.

##### e) Hernia de Richter:

Es la que contiene únicamente parte de la circunferencia del intestino.

- f) Hernia de Littre,  
en la cual el saco herniario contiene un divertículo de Meckel.

Bibliografía: (12)

### CONSIDERACIONES ANATOMICAS

Conducto inguinal es un trayecto dirigido oblicuamente en la pared anterolateral del abdomen por encima del arco crural. Es oblicuo, hacia abajo adentro y adelante. Su pared anterior está representada por la aponeurosis del oblicuo mayor, y su pared inferior por el arco crural. Su pared posterior está constituida por dos planos de resistencia desigual: Primero, hacia la línea media, un plano músculo aponeurótico; son los dos músculos oblicuo menor y transversos que se fusionan en un tendón conjunto el cual se inserta en el pubis y en su parte lateral externa. Segundo: Uno plano fibroso, la fascia transversalis.

El conducto inguinal está recorrido de un extremo a otro en el hombre por el cordón espermático, que contiene, en su envoltura fibrosa el conducto deferente y los vasos de la glándula genital. En la mujer discurre el ligamento redondo cuyas relaciones son idénticas.

En ambos sexos antes del nacimiento el trayecto inguinal contiene todavía el conducto peritoneo vaginal, divertículo de la cavidad peritoneal. Normalmente este conducto se ocluye al momento del nacimiento. Anormalmente puede quedar permeable y esta persistencia constituye el origen de las hernias congénitas.

**Anillo Crural:** es un orificio cuadrangular situado en un plano horizontal limitado hacia adelante por el borde posterior del arco crural, hacia afuera por la vena femoral, hacia adentro por el borde del ligamento de Gimbernat, y hacia atrás por el pubis recubierto por el músculo pectíneo que asciende hasta la cresta pectínea, donde se encuentra con un ligamento muy grueso denominado Ligamento de Cooper.

Bibliografía: (8)

### MECANISMO DE LA ESTRANGULACION

La Fisiología de una hernia estrangulada consta de una tríada

- 1o. Una simple irreductibilidad del asa.
- 2o. Una obstrucción cerrada del asa comprometida.
- 3o. Interferencia con el flujo sanguíneo del asa comprometida.

La observación de los casos con hernia estrangulada ha hecho que el Médico se de cuenta de que la estrangulación y su mecanismo son muy complejos. Los factores locales son:

- a) Interferencia de la circulación.
- b) Invasión bacteriana.

El tipo usual de la estrangulación es aquél en que las venas del segmento intestinal se ocluyen primero. Hay ingurgitación venosa, infiltración hemorrágica de los tejidos, espasmo de las arterias, trombosis de los vasos y necrosis de los tejidos. La necrosis de la mucosa es la primera en ocurrir y hay desprendimiento de considerables áreas de la misma.

La distensión del asa comprometida es sólo moderada general y contrariamente a la creencia popular, la distensión no es determinante en cuanto a que el asa se perforo o no.

La perforación del asa depende más que todo del compromiso vascular y de la invasión bacteriana que el asa estrangulada tenga.

Al liberar la estrangulación las áreas en las que ha habido desprendimiento de mucosa se reparan rápidamente debido al poder regenerativo de la misma; si la destrucción es severa, puede que se forme tejido de cicatrización con bandas fibrosas.

Cuando son pequeñas asas las estranguladas o hernias de Richter, es más frecuente que se suceda una rápida muerte del tejido y perforación, no así en las asas más largas. Esto se debe a las anastomosis de la irrigación. Las asas más grandes son más susceptibles de producir grandes pérdidas de líquidos, electrolitos y sangre.

Inicialmente hay un trasusado de plasma coagulable que

luego se torna sanguinolento. Si la oclusión persiste, el trasudado de la pared intestinal se vuelve más oscuro y menos coagulable, lo cual se debe a la secreción de las bacterias intestinales en el lumen y la pared intestinal, ya que cuando el intestino es deprimido de su flujo sanguíneo ofrece un campo muy a propósito para el desarrollo de las bacterias. Se sabe que las paredes son invadidas rápidamente. Sin embargo, el paciente no presenta bacteriemia.

Se debe enfatizar que el cuadro tóxico de un paciente con obstrucción intestinal secundario a hernia estrangulada depende de muchos factores como son:

- 1) Pérdida de líquidos.
- 2) Imbalance hidroelectrolítico.

Así como algunas toxinas y diferentes enzimas, aunque no se han llegado a aislar más que con la Estreptoquinasa.

### CUADRO CLINICO

Una masa irreductible en la región femoral, inguinal umbilical, etc.; blanda, asociada a síntomas de una obstrucción intestinal, debe establecer el diagnóstico de una hernia estrangulada. Es particularmente frecuente que se encuentre historia de una hernia de largo tiempo de evolución, que el paciente se reduce con facilidad, sin embargo, en esa oportunidad no se puede reducir, se asocia a dolor, náuseas y vómitos y generalmente paro del tránsito intestinal.

El diagnóstico es muchas veces tan obvio que el paciente se da cuenta él solo de la gravedad de la situación. El retraso en el diagnóstico se debe muchas veces a que no hay signos de obstrucción.

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Una hernia inguinal estrangulada usualmente es grande, ocupa el escroto, es dura, tensa, y los esfuerzos para reducirla producen dolor agudo. Puede no haber tumor palpable; debe ser diferenciada de:

- a) Ganglios linfáticos inflamados (Generalmente el paciente se encuentra muy tóxico y hay infección

local del escroto y de los genitales externos, aunque se han reportado casos en que están ambas asociadas.

- b) Epididimitis Aguda.
- c) Orquitis Aguda.
- d) Cólico intenso, asociado a hernia reductible.
- e) Cólicos biliares o renales, asociados a pacientes con hernia.
- f) Hemofilia y otras enfermedades que producen obstrucción intestinal debido a hemorragias de la pared.

Puntos importantes para el diagnóstico diferencial:

- 1) Irreductibilidad es rara en una hernia inguinal directa.
- 2) Estrangulación es rara en una hernia directa.
- 3) La estrangulación es común en la hernia inguinal indirecta, y en la hernia femoral.

## TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO

El tratamiento Pre-Operatorio de la hernia estrangulada, como en todo cuadro quirúrgico, va encaminado:

- 1o. A la corrección de las alteraciones fisiológicas y bioquímicas del cuerpo:
  - a) Mantener el balance hídrico
  - b) Mantener el balance electrolítico
  - c) Oxígeno terapia.
- 2o. El uso adecuado de un anestésico.
- 3o. El uso de medidas de sostén
  - a) Postura adecuada
  - b) Succión nasogástrica continua
- 4o. El uso de transfusiones que debe ser regido por el estado general del paciente y sus exámenes de laboratorio

## TAXIS

Con respecto al intento de reducir la hernia por maniobras externas se ha hablado mucho, pero después de cuidadosos análisis se ha determinado que no es recomendable. Aunque hay quienes lo usan cuando el cuadro de estrangulación es de corta duración.

Las complicaciones de la taxis son:

- 1.- Contusión del intestino
- 2.- Laceración del intestino.
- 3.- Ulceración del intestino.
- 4.- Ruptura del intestino.

## EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

	Reducibilidad	Simple Irreducible	Estrangulación Parcial	Estrangulación Completa	Inflamación	Obstrucción o encarcelación
Masa	en región herniaria	En región herniaria	Usualmente no palpable	Aumento de tamaño y consistencia	Aumento de tamaño	Aumento de tamaño
Impulso de la tos	Distintivo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Presente	Presente
Reducibilidad	Desaparece al acostarse o con la manipulación	No desaparece	Irreducible	Irreducible	Generalmente reducible	Irreducible
Otros síntomas locales	Suave, si intestino, firme si epiplón	Usualmente y pastoso	Dolor en región herniaria	Dolor	Enrojecimiento, dolor y calor local	Leve, no colapso
Signos de obstrucción	Ninguno	Ninguno	No tan severo como en el tipo completo	Completo	Algunas veces	No absoluto estreñimiento



- 5.- Separación del epiplón dentro del saco herniario.
- 6.- Ruptura del saco herniario.
- 7.- Deslocalización del contenido séptico del saco entre la cavidad abdominal.
- 8.- Rotación del intestino y producción de un volvulus.
- 9.- Reducción en masa.

### TRATAMIENTO QUIRURGICO

El tratamiento de las hernias estranguladas es eminentemente quirúrgico. Una operación es urgente cuando se encuentra una masa en el área inguinal, femoral, umbilical o en el lugar de una incisión, dolorosa, tensa, no reductible, acompañada de signos de obstrucción intestinal.

La anestesia Epidural o Raquídea debiera ser la anestesia escogida, ya que tiene una recuperación más rápida y su mortalidad es menor, aunque en manos de un Médico anesthesiólogo experto, la anestesia general o cualquier tipo de anestesia no tiene ningún peligro, especialmente en pacientes cuya condición es grave, pudiéndoseles asistir en forma más adecuada.

#### Consideraciones Generales:

- 1.- Las hernias estranguladas requieren un diagnóstico temprano y una intervención quirúrgica.
- 2.- Operaciones muy complicadas deben ser evitadas. El objeto inmediato de una hernioplastia por hernia estrangulada es liberar la estrangulación, y hacer la reparación sólo si ésta no es muy complicada.
- 3.- El tipo de operación depende del estado del paciente, de la edad del mismo y de sus condiciones generales, ya que de esto depende en gran parte el éxito de la misma.
- 4.- El cuello del saco herniario debe ser abierto y el intestino expuesto y examinado. (Quelotomia).
- 5.- La opresión sobre las asas debe ser eliminada inmediatamente.

6.- Las asas comprometidas deben observarse cuidadosa y detenidamente hasta quedar seguros de su viabilidad.

7.- Si se encuentra un asa necrótica, ésta se debe reseca y si las condiciones del paciente lo permite, hacer una anastomosis término terminal cerrada.

8.- Si el paciente se encuentra en muy malas condiciones, se puede hacer una exteriorización de asas y hacer la anastomosis en otro tiempo operatorio.

9.- Se debe tener siempre presente que la vida del paciente depende de la decisión del Cirujano en cuanto a la viabilidad del asa.

### COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

#### Inmediatas:

- Timpanismo, Ileo-paralítico, vómitos D H E.
- Hematomas.
- Infección de la herida.
- Dehiscencia de la anastomosis-peritonitis.

#### Tardías:

- Recidivas.
- Estenosis de la boca anastomótica.

Las complicaciones post-operatorias son similares a las que siguen a cualquier operación abdominal y están en relación directa con la duración y el tipo del procedimiento y grado de traumatismo ocasionado a los tejidos, así como a la edad, y las condiciones del paciente.

Las complicaciones más frecuentes son: Desequilibrio hidro-electrolítico, vómitos, timpanismo y hematomas.

El desequilibrio hidroelectrolítico es una complicación frecuente, por lo que se debe vigilar al paciente estrechamente y reponerle líquidos y electrolitos.

Los vómitos, cuando se presentan, deben tratarse con una succión gástrica continua y reposición adecuada de líquidos y electrolitos.

#### Hematomas:

Son complicaciones que no deben ocurrir, ya que si ha habido una disección muy amplia, se debe dejar drenaje para evitar cualquier colección sanguinolenta bajo la piel

### MATERIAL (Método y Resultados)

Para el presente trabajo se estudiaron los pacientes que se presentaron al Hospital Roosevelt durante un año, del 1o. de Mayo de 1969 al 30 de Abril de 1970, con el cuadro clínico de una hernia estrangulada, haciéndose al efecto un estudio prospectivo, solicitando a los Residentes del Departamento de Cirugía el llenar una hoja hecha específicamente. Los resultados de este estudio son como sigue:

Número de casos de hernia estrangulada: 40

Mujeres 30

Hombres 10

Divididos en la siguiente forma:

Clase de Hernia	Número de Pacientes
Crural Derecho	15
Crural Izquierda	4
Inguinal Derecha	9
Inguinal Izquierda	6
Umbilicales	3
Incisional	2

La estadística fué sacada de la sección de adultos, obteniéndose los siguientes datos:

### Clasificación de los Pacientes por Edades

Comprendidos entre	Número de Pacientes
--------------------	---------------------

25 a 30 años	3
31 a 40 años	6
41 a 50 años	11
51 a 60 años	10
61 a 70 años	7
71 a 80 años	3

Los pacientes se presentaron al Hospital con el cuadro de hernia estrangulada después del siguiente tiempo de presentar hernia:

### TIEMPO DE EVOLUCION

No. de pacientes	Tiempo	No. de pacientes	Tiempo	No. de pacientes	Tiempo
1	24 horas	8	1 año	1	9 años
1	3 días	4	2 años	2	10 años
1	4 días	2	4 años	2	12 años
1	8 días	2	5 años	3	15 años
1	15 días	4	6 años	1	19 años
1	1 mes	3	8 años	2	20 años

Los pacientes se presentaron al Hospital después de haber iniciado el cuadro agudo, en la forma siguiente:

Número de pacientes	Tiempo	Número de Pacientes	Tiempo
1	2 horas	5	1 día
1	3 horas	5	2 días
1	4 horas	4	3 días
3	5 horas	4	4 días
1	6 horas	3	8 días
1	8 horas	1	10 días
1	12 horas	2	15 días
		1	1 Mes

En 4 pacientes no aparece el tiempo de evolución.

#### Tipo de anestesia usado durante la intervención:

Epidural	18 pacientes
General	17 pacientes
Raquídea	2 pacientes
Local	1 paciente

Se usó anestesia Epidural y General en un paciente.

Los procedimientos efectuados durante la operación fueron:

#### Resecciones: 21

De Epiplón	5
de Intestino	14
de Divertículo de Meckel	1
de Apéndice	1
Exteriorizaciones de intestino delgado	2
Hernias de Richter (crurales)	2
Hernia de Littre (umbilical)	1

Como complicaciones post-operatoria en las operaciones de hernia estrangulada se presentaron tres infecciones de herida.

Durante el mismo año se efectuaron en el Hospital Roosevelt 284 hernioplastias, las cuales no tuvieron mayores complicaciones. Se dividieron como sigue:

Inguinales	194
Crurales	31
Umbilicales	44
Incisionales	10
Epigástricas	4

Complicaciones operatorias hubo tres, dos paros cardíacos que respondieron al tratamiento y un paro cardíaco en que la paciente no respondió.

Las horas de preparación, desde el momento en que el paciente consultó al Hospital, hasta la operación, se distribuyeron de la siguiente manera, lo cual, naturalmente, estuvo regido por el estado en que se encontraba cada paciente. El estudio pre-operatorio consistió en: Exámenes de Hematología (en todos); Glicemia y Nitrógeno de Urea, en los mayores de 40 años; Rayos X de torax de todos y place simple de abdomen en algunos. Además, se les efectuó evaluación cardiovascular a todos los pacientes mayores de 40 años.

# **TIEMPO DE PREPARACION PRE-OPERATORIA**

No. Pacientes	Tiempo	No. Pacientes	Tiempo
5	3 horas	1	9 horas
2	4 horas	1	10 horas
2	5 horas	1	11 horas
3	6 horas	6	12 horas
6	7 horas	1	15 horas
6	8 horas	2	18 horas

No se determinó el tiempo pre-operatorio en 4 pacientes

Con respecto al cuadro clínico se encontró hernia irreductible en la totalidad de los pacientes; acompañada de náuseas en 19 de los casos y 38 de los mismos presentaron dolor.

Entre los antecedentes de los pacientes se encontró que 10 de ellos consultaron Médico por su problema de hernia antes de que ésta se estrangulara y éste les indicó que deberían operarse ya que ese era el tratamiento necesario. Uno de ellos refirió que consultó al Hospital donde no le indicaron que era necesaria la operación. Veintiocho de los pacientes nunca consultaron Médico por su problema de hernia.

Entre los casos revisados se encontraron 5 muertos, lo que hace un 12.50/o. Los casos se presentaron en la siguiente forma:

a) Paciente de 57 años de edad, de sexo femenino, con hernia crural izquierda de un año de evolución que consultó con cuadro agudo de un día, se le encontró en mal estado general. El electrocardiograma fué interpretado como infarto antiguo de cara diafragmática. La paciente se hidrató a base de presión venosa central, reponiéndole líquidos y electrolitos, y midiendo su diuresis por hora. En sus exámenes de laboratorio pre-operatorios se encontró una glicemia de 165 miligramos. El tratamiento pre-operatorio fué de 12 horas, colocándosele succión nasogástrica y soluciones intravenosas.

Al mejorar el estado general se le efectuó por vía pre-peritoneal hernioplastia crural, encontrándose asa comprometida necrótica por lo que se efectuó resección intestinal con anastomosis término terminal. Al final del procedimiento se encontró a la paciente sin presión ni latido cardíaco, por lo que se efectuó masaje cardíaco externo. Como no respondió al tratamiento se procedió a efectuar toracotomía izquierda encontrándose el corazón parado. Se le dió masaje cardíaco directo pero la paciente no respondió.

La autopsia fué interpretada como: Post-operatorio inmediato de hernioplastia crural, cardioangio esclerosis, infarto antiguo de cara diafragmática, isquemia sub-epicárdica, desequilibrio hidroelectrolítico y desnutrición del adulto.

b) Paciente de 60 años de edad, sexo femenino, con hernia crural derecha de un año de evolución, con cuadro agudo de cuatro días. Consultó a la Emergencia en mal estado general, con desequilibrio hidroelectrolítico severo. La presión venosa central fué de 0 centímetros de agua. Entre sus exámenes de laboratorio se encontró una glicemia de 187 mgs.. Se le dió tratamiento pre-operatorio por 12 horas (soluciones intravenosas líquidos y electrolitos, succión nasogástrica), y bajo anestesia E pidural al inicio y general posteriormente. Se le efectuó hernioplastia crural derecha por vía preperitoneal. Se encontró estrangulación de Ileon terminal por lo que se efectuó resección intestinal. La paciente al inicio de la intervención estuvo tosiendo, lo que dificultaba el procedimiento, por lo cual se dió anestesia general, empeorando su estado; hubo depresión respiratoria. La paciente salió mal de sala de operaciones, agónica, con dificultad respiratoria por lo que se le efectuó traqueostomía de urgencia, dándosele respiración artificial, pero la paciente no respondió.

La autopsia fué informada como Enfisema avanzado con congestión y edema de ambos pulmones.

c) Paciente de 69 años de edad, con hernia crural derecha de 15 años de evolución, que consultó a los cuatro días de presentar cuadro agudo, en regular estado general. Se le dió tratamiento pre-operatorio por 6 horas. Bajo anestesia general se efectuó hernioplastia crural por vía preperitoneal, encontrándose el epiplón mayor necrosado, resecándose diez centímetros. La paciente evolucionó insatisfactoriamente con cuadro de desequilibrio hidroelectrolítico. Hizo cuadro de dificultad respiratoria y se tuvo la impresión de una embolia pulmonar. Se le encontraron estertores en ambas bases pulmonares. La paciente presentó paro respiratorio y cardíaco, el cual no

respondió al tratamiento.

La autopsia fué interpretada así: 1) Bronconeumonía bilateral basal. 2) Laringotraqueobronquitis severa. 3) Edema y congestión pulmonar severos. 4) Adherencias fibrosas de pulmón izquierdo. 5) D H E (Clínico). 6) Hernioplastia crural derecha (segundo día post-operatorio). 7) Metamorfosis grasa del hígado. 8) Granuloma solitario del lóbulo inferior derecho del pulmón. 9) Aterosclerosis generalizada marcada.

d) Paciente de 26 años de edad, del sexo femenino, con hernia crural izquierda de 5 años de evolución, que consultó a las 24 horas de presentar cuadro agudo. Se le dió tratamiento pre-operatorio por 6 horas. la paciente se encontraba en mal estado general. Bajo anestesia general se le practicó laparotomía y exploración a través de incisión transversal en fosa ilíaca derecha. Se encontró asa gangrenada, por lo que se le efectuó resección de intestino delgado y exteriorización del mismo, encontrándose cuadro de peritonitis. La paciente antes de entrar a sala de operaciones se encontraba con una presión de 60/30, presión que mantuvo durante toda la operación. Se le clasificó como un shock séptico. La paciente desmejoró y falleció a las 24 horas postoperatorias. No se hizo autopsia clínica debido a que no se consiguió la autorización.

e) Paciente de 80 años de edad, del sexo masculino, con hernia inguinal izquierda de cuatro años de evolución, con cuadro agudo de tres días. Paciente en muy mal estado general con anuria de dos días de evolución y desequilibrio hidroelectrolítico severo. Se le controló mediante soluciones intravenosas y presión venosa central hasta conseguir una hidratación y diuresis satisfactoria. Se le dió tratamiento pre-operatorio por 18 horas. Bajo anestesia epidural se practicó hernioplastia crural por vía preperitoneal. Se encontró asa intestinal necrótica y perforada con abundante material fecaloideo libre en la cavidad peritoneal. Se practicó resección intestinal y anastomosis término terminal. Evolucionó en el post-operatorio con desequilibrio hidroelectrolítico severo. El abdomen se timpanizó y el drenaje dió material fecaloideo. El paciente desmejoró y presentó paro respiratorio y cardíaco, el cual no respondió al tratamiento.

La autopsia clínica fué informada como sigue: Hernia inguinal estrangulada (post-operatoria). Infartos intestinales múltiples.

Entre los casos revisados se encontraron 5 casos de muerte, siendo cuatro de estos pacientes mayores de 57 años y en muy

mal estado general. A cuatro de los mismos se les tuvo que hacer resección intestinal debido a que el intestino se encontraba seriamente comprometido. Solo en una paciente se hizo resección de epiplón. La única paciente joven que está comprendida entre las muertes se encontraba en muy mal estado general y presentaba cuadro de shock séptico. Tres de los pacientes presentaban cuadro de peritonitis asociado.

## DISCUSION

En los 40 casos revisados que se presentaron al Hospital Roosevelt entre el 1o. de Mayo y el 30 de Abril de 1970, se encontró un solo error de diagnóstico, en el que se operó con la impresión clínica de una hernia inguinal estrangulada y se encontró una adenitis con ganglios infartados.

Se encontró que las hernias estranguladas eran más frecuentes en mujeres que en hombres, siendo las hernias estranguladas crurales las más frecuentes, un 47o/o. Esto explica porque la incidencia es mayor en mujeres, ya que la hernia es más frecuente en el sexo femenino. Además se encontró un 35o/o de hernias inguinales; un 7o/o de hernias umbilicales; y un 5o/o de hernias incisionales.

Las edades más frecuentes fueron las comprendidas entre la cuarta y sexta década, en un 52o/o de los casos, siendo la persona más joven una señora de 26 años de edad y el de más edad un paciente de aproximadamente 80 años.

Con respecto al tiempo de evolución (de tener la hernia) se encontró que varió de un día a 20 años. Estrangulándose en un 20o/o durante el primer año y 5 casos en los que se estranguló en la primera oportunidad, en la siguiente forma: 2 crurales, 1 umbilical y 2 inguinales. Aunque se acepta que la hernia crural en su primera manifestación puede estrangularse, en este estudio se presentaron dos casos de hernia inguinal.

Con respecto al inicio del cuadro agudo, se encontró que los pacientes consultaron en una forma muy disimil. Consultando la mayoría en las primeras 48 horas, un promedio de 47o/o, lo que consideró que es un índice muy bajo que se debe a la falta de comunicación con el paciente, ya que por la gravedad del cuadro y las complicaciones del mismo se debería presentar más pronto.

El tipo de anestesia usada fué Epidural en 18 pacientes y General en 17, Raquídea se usó en dos y local en uno. Se tuvo que ser anestesia Epidural y General en uno de ellos. Considero

El tipo de anestesia usada fué Epidural en 18 pacientes y General en 17, Raquídea se usó en dos y local en uno. Se tuvo que ser anestesia Epidural y General en uno de ellos. Considero que los diferentes tipos de anestesia fueron usados juiciosamente en cada uno de los casos de que se hace mención.

Con respecto a los procedimientos, se efectuaron 21 resecciones, 14 de intestino (delgado) y 5 de epipión, efectuándose además la resección de un divertículo de Meckel que se encontró dentro del saco de una hernia umbilical que produjo una fistula enterocutánea (Hernia de Littre); así como una resección de apéndice ileosecal que se encontraba dentro de un saco herniario.

Además se encontraron dos hernias de Richter, en hernia crural.

Se encontró que 10 de los pacientes habían consultado Médico antes de presentar la estrangulación de la hernia y a todos el Médico les indicó que el tratamiento era exclusivamente quirúrgico. El resto de pacientes no había consultado Médico, lo que nos indica la falta de comunicación que existe al respecto de que el tratamiento de la hernia es exclusivamente quirúrgico. En cuanto a la limitación de su trabajo, se encontró que solo 10 decían sufrir alguna limitación.

# ESTADISTICAS DE OTROS AUTORES COMPRADAS CON LAS NUESTRAS

	Inguinal			Femoral		Umbilical		Incisional		
	Total de Casos	Número de Casos	Porcentaje	Porcentaje de Estrangulación	Número de Casos	Porcentaje	Porcentaje de Estrangulación	Número de Casos	Porcentaje	Porcentaje de Estrangulación
BELLER & COLP.	4,139	3,208	77	4.0	294	7.0	32	167	4.0	15.0
ERDMANN	2,587	2,300	89	1.8	97	3.7	25	29	1.1	17.2
NUESTRAS	280	195	70	7.7	31	11	61	44	15	6.8
								10	3.5	20

Comparando nuestras estadísticas con la de estos autores nos damos cuenta de que la incidencia de la Hernia Estrangulada es muy alta en nuestro país, ya que los pacientes tienen escaso contacto con el Médico y no conocen la seriedad de las complicaciones.

Bibliografía: (11)

#### MORTALIDAD EN LA HERNIA ESTRANGULADA

Autor	Inguinal		Crural		Umbilical	
	No.	Mort. o/o	No.	Mort. o/o	No.	Mort. o/o
Frankau (1931)	654	12.5	680	13	153	40
Dunphy (1940)	----	-----	51	20	----	---
Dean (1942)	----	-----	31	32	----	---
Douglas (1942)	34	8.8	51	17.6	18	28
McNealy y col. (1942)	----	-----	173	23	----	---
Requearth y Thesis (1948)	145	13	----	---	----	---
Rogers (1959)	----	-----	170	13	----	---
Gibson y Gaspar (1949)	----	-----	----	---	44	18
Nuestras (1969/70)	15	2.6	19	8.4	3	0

#### MORTALIDAD EN HERNIA ESTRANGULADA CON INTESTINO GANGRENADO CON RESECCION

	Tipo de Hernia	No. de Casos	Mort.
Frankau (1931)	Inguinal	142	53o/o
Dunphy (1940)	Crural	20	50o/o
McNealy y col. (1942)	Crural	33	61o/o

(Continúa en la siguiente página)

Dennis y Varca (1947)	Crural	10	10o/o
Requearth y Theis (1948)	Inguinal	22	77o/o
Laufman y Daniels (1951)	Crural	27	18o/o
Rogers (1959)	Crural	35	26o/o
Gibson y Gaspar (1949)	Umbilical	13	46o/o
Nuestras (1969/70)	Crural	9	44o/o
	Inguinal	4	25o/o

Bibliografía (11)

Comparando nuestras estadísticas sobre mortalidad en la hernia estrangulada con la de otros autores tenemos un índice bastante bajo, aunque las estadísticas de los autores antes citados son de hace algunos años. La mortalidad en hernia estrangulada con resección intestinal fué de un 44o/o para hernia crural y de un 25o/o para hernia inguinal, resultados que son bastante satisfactorios.

En los 40 casos revisados encontramos cinco casos de muerte, los cuales presentaron hernia crural en cuatro casos y hernia inguinal en uno de ellos. Los pacientes era: 4 mayores de 57 años y una de 26 años. Los mismos se encontraban en mal estado general. A todos ellos se les dió un tratamiento preoperatorio satisfactorio. En tres de los casos hubo que efectuar resección intestinal debido a que las asas comprometidas se encontraban necróticas, además presentaban todos perforación de las mismas y peritonitis asociada. La única paciente joven que está comprendida entre las muertes se encontraba en muy mal estado general y presentaba cuadro de shock séptico.

#### CONCLUSIONES:

1. El tratamiento de toda hernia es quirúrgico.
2. La hernia estrangulada debe considerarse como una emergencia quirúrgica.
3. Toda hernia es susceptible de estrangularse, no importando el tiempo de evolución.
4. Se debe operar la hernia antes de que se estrangule.

5. La hernia estrangulada tiene una alta incidencia de mortalidad.
6. La hernia que se estranguló con más frecuencia fué en primer lugar la hernia crural, en segundo la inguinal, en tercer lugar la umbilical y cuarto lugar la incisional.
7. La incidencia mayor fué en mujeres.
8. Las edades más frecuentes en que se estranguló la hernia fué entre la cuarta y la sexta década de la vida.
9. La mayoría de los pacientes ignoraba el tratamiento adecuado.
10. Los pacientes consultaron con demasiado tiempo de evolución después del inicio del cuadro agudo.
11. La única forma de disminuir la mortalidad de la hernia estrangulada es operando las hernias antes de que estas se compliquen.

#### HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Cumpliendo con las disposiciones de la ley Universitaria, tengo el honor de presentaros mi trabajo de tesis titulado:

"Carcinoma Primario del Ovario. Diez años de Experiencia en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala"; que fuera autorizado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas, previo a obtener el título de Médico y Cirujano.

Dicho estudio ha sido posible realizarlo gracias a la asesoría y paciente orientación del Dr. Rodolfo Robles Herrera.

A vosotros Miembros del Honorable Tribunal Examinador, os ruego aceptar mis muestras de respeto.

HE DICHO.



13. *Watson, Leigh. Hernia. 3a. Ed. St. Louis, C.V. Mosby, 1948. pp. 58-117.*
14. *Zimmerman, L. and Anson, T. Anatomy and surgery of hernia. Baltimore, Williams and Wilkins, 1953. pp. 10-56.*

*Vo. Bo.*

*Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria*

*Br. María Eugenia Ruíz Sandoval*

*Dr. Carlos Raúl Arriaga  
Asesor*

*Dr. Eduardo Lizarralde A.  
Revisor*

*Dr. Julio de León M.  
Director de la Fase III*

*Dr. Carlos A. Bernhard R.  
Secretario*

*Vo.Bo.*

*Dr. César Augusto Vargas M.  
Decano.*