

11209

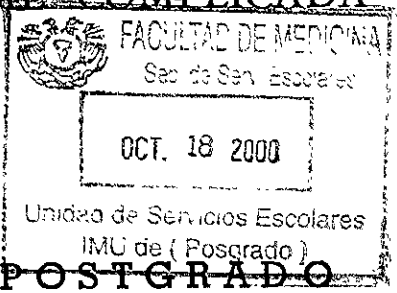


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

63

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

HERNIA INGUINAL COMPLICADA



SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

CURSOS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL
PRESENTA:

DR ENRIQUE MARTIN DEL CAMPO MENA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

HGM

Handwritten signature/initials



Universidad Nacional  
Autónoma de México

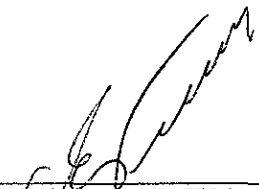


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



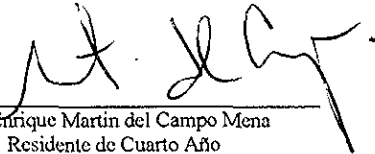
---

Dr. Enrique Fernández Hidalgo  
Profesor Titular del Curso  
Cirugía General  
Hospital General de México



---

Dr. Manuel Gallo Reynoso  
Tutor de Tesis  
Jefe de Servicio.  
Cirugía General 302  
Hospital General de México



---

Dr. Enrique Martín del Campo Mena  
Residente de Cuarto Año  
Cirugía General  
Hospital General de México

**Tesis para la titulación en la especialidad como Cirujano General .**

Residencia de Cirugía General

Hospital General de México.

**Título :**

**Hernia Inguinal Complicada**

Servicio de Cirugía General /Urgencias Hospital General de México

**Dr. Enrique Martín del Campo Mena**

Residente de Cuarto año de Cirugía General

Dirección : Coscomate #57 Colonia Toriello Guerra

Tlalpan. C.P. 14050 México D.F.

Teléfono : 56653927

**Coordinador de Tesis**

Dr. Manuel Gallo Reynoso

Jefe de Servicio Cirugía General 302

**Fecha de Presentación :** Noviembre 2000-05-02

**Agradecimientos :**

La presente es resultado de un largo camino y es producto del esfuerzo de un gran equipo.

A mi familia , por estar siempre a mi lado.

A mis maestros , por tratar de corregir y enderezar mis manos y pensamiento

A mis mentores que me han brindado la oportunidad y confianza de ceder la responsabilidad de sus pacientes.

A mis amigos , que con su apoyo incondicional y consejo formaron gran parte de esta idea.

A mis pacientes quienes me han brindado la oportunidad de hablar , pensar y en muchas ocasiones entrar en ellos de alguna u otra manera y que además han sido incontables desde la carrera de medicina , en el servicio social en Tolcayuca Hidalgo. En el Hospital General de México , en el Hospital Universitario del Valle en Cali , Colombia , a aquellos que donaron sus cuerpos a los laboratorios de disección de la Universidad de Emory en Atlanta y en alguna provincia Mexicana futura .

A Sandra , quién con su brillo ilumina todo lo demás.

**Indice.**

1. Resumen estructurado .....	4
2. Planteamiento del problema y justificación .....	4 y 5
3. Hipótesis.....	5
4. Objetivos.....	5
5. Material y Métodos .....	6,7,8
6. Variables por Estudiar .....	8 y anexo No 1.
7. Recursos disponibles .....	8
8. Antecedentes.....	9
9. Fisiopatología.....	12
10. Historia Clínica.....	14
11. Estudios Complementarios y Gabinete.....	15
12. Abordajes.....	16
13. Uso de malla protésica.....	18
14. Experiencia en el Hospital General de México.....	19 y 20
15. Resultados.....	21 a 30
16. Análisis Estadístico.....	31 a 34
17. Conclusiones.....	35, 36
18. Anexos y Figuras.....	37 a 40
19. Bibliografía.....	40 , 41

## **Resumen .**

### **Planteamiento del problema y Justificación :**

La medicina es una ciencia que no es exacta y dentro de la práctica cotidiana el criterio que emplea el médico juega un papel fundamental en cuanto a decisiones terapéuticas y pautas a seguir , sin embargo no esta justificado el aprendizaje en cuanto a comunicaciones verbales o por simple experiencia . La decisión de abordaje para el tratamiento de la hernia inguinal complicada depende de la experiencia del cirujano y del caso en particular de la evolución y presentación de cada paciente , con resultados no satisfactorios en muchas ocasiones e incluso muerte del paciente en algunos casos.

La revisión de casos retrospectivos , con el diagnóstico de hernia inguinal complicada y la observación y separación en dos grupos conforme al abordaje inicial deberán mostrar cierto beneficio en aquellos pacientes que son intervenidos por vía anterior abdominal con revisión del contenido del saco hemiario y con control proximal intestinal.

Unificando así el criterio para casos en el futuro.

1. Justificación : La hernia inguinal o femoral complicada , son motivo de consulta frecuente de un servicio de Urgencias. Son valoradas y 100% responsabilidad del cirujano General .

Las complicaciones que se desarrollan en las hernias inguinales o femorales como lo son la irreductibilidad , obstrucción , con o sin estrangulación del contenido de la hernia , hacen de una enfermedad tratable con cierta facilidad en una con potencial para la muerte del paciente. Idealmente se deben de identificar los factores de riesgo de tales

complicaciones , así como admisión previa al evento de urgencia y manejarlo de manera electiva para disminuir la mortalidad y la morbilidad.

Sin embargo , una vez que el paciente ingresa al servicio , y aunque su manejo es evidentemente quirúrgico existen pocos estudios que mencionen la manera ideal o los pasos a seguir para su tratamiento. Aun más , existen múltiple abordajes quirúrgicos del problema y todos dependen del criterio del cirujano responsable. No así de una escuela bien estructurada con un criterio establecido.

## **2. Hipótesis :**

Los pacientes que ingresan al servicio de Urgencias Cirugía del Hospital General de México con el diagnóstico hernia inguinal complicada ( estrangulada o encarcelada ) y son operados bajo el principio de control proximal , tienen menos complicaciones transoperatorias y menor morbimortalidad que los que no lo son. Por lo tanto el abordaje abdominal anterior con control proximal del contenido del saco herniario y con cierre del defecto es el ideal para el manejo de las hernias inguinales complicadas.

## **3.Objetivo :**

Demostrar que los pacientes con hernia inguinal complicada , que son intervenidos bajo el principio de control proximal , tienen menor morbimortalidad que los que no lo son.



**Material y Métodos :**

Estudio retrospectivo , comparativo , observacional , transversal y descriptivo de los expedientes completos de los pacientes adultos mayores de 18 años ingresados al servicio de Urgencias Hospital general de México con Diagnóstico de Hernia Inguinal complicada . Del Período comprendido entre el mes de Febrero de 1995 al mes de Junio del año 2000 , y que fueron intervenidos quirúrgicamente durante ese mismo internamiento por el personal del servicio de urgencias.

Se realizó un muestreo no probabilístico de conveniencia por disponibilidad de los expedientes , primero mediante la búsqueda del número de expediente sacado de las libretas de registro de ingresos y egresos de dicho servicio.

Posteriormente se cotejaron los números encontrados con los expedientes del archivo clínico del Hospital General de México , y con los expedientes encontrados y completos , que fueron sometidos a cirugía de urgencia y contaban con dictado quirúrgico , se recabaron los datos correspondientes a la hoja de recolección de datos. Con un tamaño total de la muestra de 80 casos completos.

Con las siguientes definiciones operacionales :

1. **Hernia Inguinal Complicada** : Toda hernia inguinal que se presentó con diagnóstico de estrangulada o encarcelada.
2. **Tipo de Hernia** : Se utilizó la clasificación de Nyhus para hernia inguinal . I,II,IIIa,b,c y IV.
3. **Complicación** : Cualquier patología que se presentara en el postoperatorio inmediato o durante la misma estancia incluyendo la muerte del paciente. ( p ej. . Infección de herida , dehiscencia de herida , evisceración , reintervención durante la misma estancia etc. )

4. **Evolución satisfactoria** : Todos aquellos casos que con una sola intervención y sin complicación se recuperaron ad integrum y fueron dados de alta.
5. **Tiempo de evolución** : se tomó como el tiempo transcurrido del inicio de sintomatología aguda al ingreso a urgencias , mediante la revisión de la historia clínica . En todos aquellos casos donde no se especificaban las horas de evolución y se mencionaba el día de ayer se le dio el valor de 24 hrs o menos , dos días = 48 hrs, dos semanas = 14 días y así sucesivamente.
6. **Compromiso de asa** : Aquellos datos que mediante la revisión de la historia clínica de ingreso sugirieran que dentro del saco herniario existía compromiso parcial o total de una asa de intestino ( p ej. Cuadro completo o sugestivo de oclusión intestinal , incluso náusea y vómito. Así como datos sugestivos cambios locales de estrangulamiento del contenido).
7. **Hernia Estrangulada** : Diagnóstico final , tomado del diagnóstico postoperatorio del dictado quirúrgico , cuando por lo menos uno de los componentes herniados con datos evidentes de necrosis parcial o total y que necesitó reparación ( puntos a la vejiga y o a íleon por necrosis mínima ) o resección .
8. **Tipos de Plastías** : Se cuantificaron con relación a la estructura principal , el abordaje del reparo , o la colocación de material protésico para la corrección del defecto herniario : Bassini = Reparación anterior inguinal hacia el ligamento inguinal. Cooper = Reparación anterior inguinal hacia el ligamento iliopectíneo ( Cooper o McVay ) , Preperitoneal = Reparación por vía preperitoneal y Malla = Colocación de material protésico con malla.

9. **Diferentes abordajes** : Se refiere a el cambio de abordaje inicial durante la primera cirugía , por ejemplo : de inicio preperitoneal a transperitoneal , o de inicio inguinal anterior y posteriormente a preperitoneal o transperitoneal con una segunda incisión.
10. **El Abordaje anterior abdominal** : se definió como aquel que de inicio involucró hasta la cavidad abdominal , es decir transperitoneal.
11. **Control proximal** : Se refiere al control proximal de los elementos involucrados en el saco herniario , ya sea intestino o cualquier otro , este factor como tal no es referido en el expediente clínico , y se igualó al abordaje transperitoneal en su mayoría por línea media ya que es la única manera de revisar el o los elementos sanos que forman distalmente el contenido del saco herniario .
12. **Certeza Diagnóstica** = Se define como el mismo diagnóstico preoperatorio y postoperatorio , tomado de la hoja de solicitud de Terapéutica Quirúrgica , y el dictado de operación en el expediente. Sin embargo para fines estadísticos solo se tomo como error en la certeza diagnóstica dar una hernia que resultó estar estrangulada con un diagnóstico inicial de encarcelada .
13. **Muerte** = Aquellos pacientes que fallecieron durante su estancia hospitalaria como consecuencia de una complicación de la intervención , directa o indirectamente.
14. Dentro de la hipótesis generada se utilizaron : como **variable independiente y predictora** al abordaje inicial y como **variable dependiente o de desenlace** la evolución del paciente ( Satisfactoria o no satisfactoria ) .

Finalmente se realizó un análisis estadístico de los casos , Utilizando estadística descriptiva univariada de frecuencias y medidas de resumen como media , mediana y moda Para los valores nominales , se utilizó el método de la Chi 2 .

Sin embargo , para los valores nominales menores de 5 casos se utilizó la prueba Exacta de Fischer y finalmente para la comparación de datos cuantitativos discretos contra nominales mediante tablas de contingencia se Utilizó la Prueba de U de Mann-Whitney.

**Variables por estudiar ( Véase anexo Número 1 ).**

**Recursos disponibles a solicitar por partida :** Expedientes Completos del archivo central del Hospital General de México y acceso para su revisión completa.

**Antecedentes .**

La cirugía de reparación de defectos herniarios en la región inguinal en los pacientes adultos , aun en los pacientes ancianos , es conocida por ser un procedimiento bastante seguro con mortalidad casi nula o inexistente.

Sin embargo , la complicación de esta patología y la realización de cirugía de urgencias en estos pacientes , cuando la hernia se encuentra complicada con estrangulación o encarcelamiento , esta asociado a una morbilidad y mortalidad significativa. Esto último especialmente en los pacientes ancianos , los cuales generalmente cursan con enfermedades agregadas. Las hernias inguinales complicadas ( encarcelación , estrangulamiento y obstrucción intestinal ) son motivo frecuente de valoración de urgencia por parte del cirujano , la historia natural de esta enfermedad es tal que de ser un proceso benigno se convierte en uno con potencial para la reducción de la vascularidad regional afectada en el saco herniario, con el compromiso subsiguiente de los órganos afectados y un peligro inminente de la pérdida de la viabilidad del tejido.

La complicación de las hernias inguinales es una progresión de la alteración de los elementos vasculares , intestinales , del epiplón que contienen y/o de los órganos que involucra el saco herniario a medida que este va creciendo y el defecto continua de un mismo tamaño. Las hernias inguinales complicadas pueden ser : Encarceladas , estranguladas o gangrenadas , e s conveniente la explicación de estos términos para la comprensión y unificación de los mismos.

Encarcelada = Irreductible

Estrangulada = con compromiso vascular o isquémicas

Gangrenada = contenido necrótico evidente. Con Obstrucción Intestinal o sin el .

En general las hernias estranguladas son menos comunes que las otras dos , sin embargo , son estas las que poseen , mayores complicaciones y de no ser tratadas la morbimortalidad es muy seria , las hernias inguinales complicadas son un factor de riesgo para la infección de la herida quirúrgica y son responsables de la mayoría de los casos en la reparación inguinal. También son una causa frecuente de obstrucción intestinal , si el paciente no ha tenido cirugías previas son la causa número uno . (1)

Las Hernias , ya sean simples o complicadas , ocurren mas comúnmente en los hombres.

Las mujeres aparentemente son menos afectadas por cualquier tipo de hernia. La incidencia de complicación es mayor en los hombres .(2,3)

Se han reportado incidencias con una diferencia entre sexos siguientes :

Hombres : Mujeres de 12 a 1 para hernias complicadas y una razón de 25 a 1 cuando no existe complicación. Las hernias inguinales son mas comunes en los hombres y las hernias femorales son mas frecuentes en las mujeres , sin embargo dentro del grupo del sexo femenino las hernias inguinales siguen siendo mas frecuentes que las femorales.

La mayoría de las hernias ocurren en el lado derecho , ya sean complicadas , simples , inguinales o femorales. La razón anatómica para poder explicar lo anterior puede yacer en la naturaleza de la inserción del mesenterio del intestino delgado , ya que las asas de intestino que están insertadas por decirlo así en el lado derecho del mesenterio es más fácil que permanezcan dentro del saco herniario , que las asas de intestino del lado izquierdo del mesenterio . Se han descrito las siguientes razones entre lados involucrados:

1. Inguinales derecho/izquierdo de 2.9 a 1
2. Femorales de 1.8 a 1.

Y sus complicaciones son directamente proporcionales , es decir también son más frecuentes del lado derecho.

La razón para que las hernias femorales se compliquen más que las inguinales yace en la estructura anatómica del anillo herniario , a través del cual el saco herniario pasa. Las hernias femorales tienen un anillo herniario rígido , a comparación de las hernias directas por ejemplo las cuales su anillo herniario se encuentra pobremente definido . La viabilidad de su contenido también se ve afectado por el tipo de hernia , y también las hernias femorales complicadas están en mayor riesgo de estrangularse que las hernias indirectas o directas. Se menciona que las hernias inguinales recurrentes son especialmente peligrosas con un anillo herniario por demás rígido por la presencia de fibrosis extensa. (4,5)

La duración de la hernia aparentemente también es un factor de riesgo importante y un factor para predecir las complicaciones de una hernia inguinal.

En general las hernias de corta duración aparentemente se estrangulan más frecuentemente que las hernias de largo tiempo de evolución , la razón es el estiramiento progresivo del anillo herniario conforme pasa el tiempo de aparición de la hernia. La incidencia de

estrangulación se ha mencionado en ser mayor cuando esta se presenta dentro de los primeros 3 meses de su aparición.(6,7)

Los factores que podrían estar involucrados es que hasta un 40 % de las hernias femorales se complican de inmediato ,que no existe una información en el público adecuada que los alerte de las posibles complicaciones y en algunas ocasiones los enfermos con mayor riesgo no son detectados o referidos a tiempo por el personal capacitado y estas se complican cuando el paciente se encuentra programado para cirugía electiva. Tal es el caso de la hernias de tipo Richter , en las cuales solo una parte de la circunferencia del intestino involucrado se encuentra estrangulado , sin cuadro completo de obstrucción , complicando así el diagnóstico para el cirujano. (8)

### **Fisiopatología .**

La complicación de la hernia inguinal requiere el atrapamiento condicionado por una abertura facial estrecha ( p ej. orificio femoral o umbilical ) , frecuentemente por un mecanismo de compuerta que previene que el tejido involucrado o el intestino regrese a su sitio original. Este tejido involucrado , generalmente se traumatiza y se edematiza , así se asegura su irreductibilidad. Otro factor que puede contribuir es el grado de adherencias que el saco contenga y aunque este es muy variable es bastante factible para aumentar el grado de irreductibilidad. Una vez encarcelada , el contenido en especial el intestinal puede sufrir una obstrucción mecánica excepto en las hernia que contiene el apéndice cecal , un diverticulo de Meckel o solo una parte de la circunferencia del asa involucrada . Cada vez que se sospeche oclusión intestinal en cualquier paciente el diagnóstico diferencial obliga a identificar a una hernia como posible factor etiológico , especialmente en los pacientes que no tienen antecedentes quirúrgicos . Cuando ambas coexisten , hernia y obstrucción

generalmente están relacionadas causalmente. Un paso mas allá de la oclusión es la estrangulación , en donde el aporte sanguíneo se ocluye , puede originarse desde los vasos del mesenterio aunque es mas común un efecto de tipo local , con isquemia del intestino u órgano afectado delimitado perfectamente al que esta contenido dentro del saco involucrado , en general porciones pequeñas del intestino están involucradas aunque en algunas ocasiones , varios segmentos o hernia en W , o diferentes órganos se pueden encontrar dentro del saco. La mortalidad se encuentra directamente relacionada a la estrangulación del contenido. La gangrena del contenido o necrosis del tejido es el resultado final , no existe posibilidad alguna de circulación colateral ya que se trata de una oclusión que involucra dos orígenes vasculares ( proximal y distal ) a través de un solo defecto o apertura y cualquier posibilidad de esta se encuentra ocluida y comprimida por los bordes libres de la aponeurosis o anillo herniario. El intestino dañado adquiere un color azuloso , verde o incluso negro , con olor fétido o feculento . En esta etapa no es posible salvar este segmento por la trombosis local de la microvasdculatura . La barrera de la mucosa intestinal se pierde y se permite la invasión al tejido y a la sangre de bacterias gram negativas y anaeróbicas. Por necesaria la resección , si por algún motivo no se identifica esta lesión y el asa regresa inadvertidamente a la cavidad abdominal , generalmente se perfora en 48 horas y de no ser así causa una estenosis severa que se manifiesta muy pronto

La perforación es la complicación mas grave de la hernia cstrangulada , existe una liberación de una gran cantidad de bacterias gram negativas y anaerobias , hacia los tejidos circundantes , las consecuencias de la perforación pueden ocasionar que el asa comprometida se reduzca de nuevo a la cavidad abdominal , causando peritonitis o bien se complique con absceso local o fistula enterocutánea. La perforación puede ocurrir durante el procedimiento quirúrgico , ya que las paredes del asa involucrada se adelgazan y son



susceptibles de lesión completa aun con la mas cuidadosa disección por parte del cirujano , en tal caso cuando el asa se ha retraído a la cavidad es imperativo la revisión y lavado de la cavidad abdominal.

La infección es frecuente en los casos de hernia inguinal estrangulada , esta puede ser sistémica y/o local , dentro de las primeras esta la posibilidad de aspirar el contenido intestinal , ya que la hernia inguinal estrangulada se comporta como una obstrucción intestinal , en el líquido enteral aumenta la proliferación bacteriana a niveles similares de los que se tienen en el intestino grueso . Además como complicación mas seria , la translocación bacteriana especialmente de organismos gram negativos y la liberación de sus endotoxinas , causan una respuesta septica sistémica severa que se puede complicar con falla orgánica múltiple. Cuando existe compromiso vascular del asa dentro del saco , el liquido que se acumula puede tener las siguientes características : puede ser vinoso , negro , espeso o purulento , y característicamente fétido. Este líquido contiene innumerable cantidad de bacterias y es responsable de las complicaciones locales . Las heridas que se realizan para abordar esta patología se infectan alrededor del 50% .(9, 10)

La patogénesis de todas las hernias inguinales depende de la integridad de la aponeurosis del transversal del abdomen y la vaina que lo recubre , la fascia transversalis , una hernia femoral depende de la configuración de la pelvis y en la manera que las fibras del transversal se insertan en la rama superior del pubis , las cuales generalmente se insertan a lo largo de la eminencia pectínea del pubis y se continúan con el ligamento de Cooper. Si las fibras del transversal se insertan en forma de una banda delgada , un defecto cónico resultará . En general este defecto contiene tejido graso y en ocasiones ganglio linfático , pero estos son requisito para el desarrollo de la hernia , el aumento de la presión intrabdominal orilla a la formación de un saco peritoneal el cual protruye por dicho

defecto. Una vez que el contenido migra mas allá del cono , le hernia se vuelve irreductible y por lo tanto aumenta su sintomatología. (11)

### **Historia Clínica.**

La mayoría de los pacientes refieren la presencia de una masa o un tumor a nivel de la región inguinal , de tiempo variable de evolución que puede ir desde horas hasta mas de 20 años. Al presentarse al servicio de urgencias , es de características duras , dolorosa a la exploración y en la mayoría de los casos irreducible. Se puede acompañar de la presencia de dolor abdominal , generalmente localizado a hemiabdomen inferior y de tipo cólico (12) , y se pueden acompañar de un síndrome de oclusión intestinal de tipo mecánica con nausea , vómito , distensión abdominal progresiva e imposibilidad para evacuar o canalizar gases.

Se debe de interrogar la realización previa de cirugía inguinal y de la probable colocación de material sintético para reparación de hernias anteriores .

A la exploración física se debe de buscar la presencia de fiebre , así como datos de perfusión disminuida , o hipovolemia , como oliguria , sed , y estado de hidratación de piel y mucosas . Así como taquicardia , confusión y letargo.

La exploración de la región inguinal es imperativa en todos los pacientes que ingresan a sala de urgencias con el diagnóstico de obstrucción intestinal , debe de ser minuciosa , y se debe de explorar también por debajo del ligamento inguinal , medial al latido de la arteria femoral para localizar una hernia en este sitio . Cuando existen datos de estrangulación , la masa o tumor en esta región se encuentra dura , dolorosa a la movilización , puede haber cambios de coloración en la piel que cubre la hernia.

El examen abdominal completo es obligatorio , se deben de buscar los signos de oclusión intestinal , como distensión , característica metálica de los movimientos intestinales , timpanismo , y datos de irritación peritoneal generalizada.

### **Estudios Complementarios de Laboratorio y gabinete.**

Estas ayudas diagnósticas únicamente son complementarias . Los pacientes con oclusión intestinal secundario a una hernia complicada , presentan vómito , alteraciones hidroelectrolíticas , algunas veces cetoacidosis y datos de choque séptico . se deben de solicitar niveles de electrolitos : Na , K , Cl principalmente , así como Biometria Hemática , Gasometria arterial. Cuando se encuentran datos de acidosis metabólica o de hiperkalemia se debe de sospechar necrosis de los órganos involucrados .

### **Abordaje de las hernias complicadas de la región inguinal.**

En fechas recientes existen pocos estudios publicados en cuanto al abordaje de las hernias complicadas de la región inguinal a continuación se describen los mas significativos en los últimos 25 años

Abordaje Intraabdominal : La reducción y el reparo de las hernias inguinales o femorales , encarceradas o estranguladas por técnicas convencionales puede ofrecer algunos problemas. Ya que la anatomía se encuentra frecuentemente distorsionada , el anillo responsable de la constricción de los elementos involucrados se encuentra en la profundidad de la herida , sea una recidiva , el orificio inguinal profundo o en orificio femoral , superficialmente generalmente existe abundante edema , así como la pobre exposición alrededor de un asa comprometida puede disminuir el reconocimiento de los elementos y así aumentar el riesgo

de lesión al tejido . Aunque han sido descritas varias técnicas la ventaja del abordaje intrabdominal mejora la exposición, simplifica la reducción del contenido , permite la selección de tejidos endógenos apropiados para la reparación , y disminuye los riesgos inherentes del procedimiento y aumentando las posibilidades de una reconstrucción exitosa y durable. La técnica puede llevarse a cabo por una incisión transversa, llegando hasta la cavidad abdominal. Se rechazan las asas de intestino en sentido superior o cefálico y se identifica el asa involucrada u otro contenido. Antes de intentar la reducción, el anillo estrangulante se dilata o es cortado bajo visión directa hasta que el asa involucrada se libera con tracción mínima o nula. Esta es la mejor manera de disminuir el riesgo de perforación o contaminación del área. Se reduce el saco y se liga y reseca. Se realiza la plastía por vía preperitoneal entre la fascia transversalis y el ligamento de Cooper con sutura monofilamento no absorbible. Se puede incluir los músculos oblicuo menor o transverso en la plastía . La lesión a los vasos epigástricos , los elementos del cordón espermático y los vasos ilíacos es evitable ya que estas estructuras son visibles o palpables fácilmente por este abordaje.

Las ventajas que ofrece se resumen:

- Reconocimiento oportuno de los elementos anatómicos involucrados, particularmente si se encuentran distorsionados o escondidos por cicatrices anteriores en el caso de ser recurrente.
- La exposición directa es excelente del anillo que constriñe o que se encuentra “apretado”, y al ser observado desde su cara posterior , este se encuentra por decirlo así en la superficie de la herida ya que el abordaje es intrabdominal . Y se permite así su corte rápido y seguro.

- La colocación de la sutura al ligamento de Cooper es mas fácil, ya que también se convierte en una estructura superficial, así se puede estimar mejor el grosor del punto dado sobre el ligamento y por ende mas apropiado.
- La tensión final de la reparación se estima mejor al probar cada nudo, especialmente el que se coloca en la proximidad de la vena iliaca externa.
- La incisión de la pared abdominal permite cierta relajación, con lo que la cicatrización de la región reparada se lleva acabo sin tensión.
- Si se necesita de la resección intestinal, se reconoce rápidamente y se realiza de manera cómoda por esta exposición , con menor peligro y daño a la pared intestinal , ya sea ruptura y / o contaminación . (13)

La operación de Henry descrita en 1936 incluye:

- Cirujano del lado contralateral a la hernia, y el paciente en posición de Trendelenburg
- Incisión media infraumbilical , acceso al espacio preperitoneal
- Incisión del defecto herniario ya sea el tracto iliopúbico o incluso la fascia transversalis
- Reducción gentil , si es necesario el peritoneo se incide , y se repara el contenido abdominal afectado.
- Reparó del defecto herniario afrontando Tracto iliopúbico al ligamento de Cooper.
- Exploración contralateral , (11)

El reparo de la hernia femoral , puede estar asociado a un aumento en la morbimortalidad , ya que se presentan en casos de urgencia , edad avanzada o con enfermedades asociadas , en un porcentaje alto se presentan en casos donde se desconoce la presencia de la hernia , y en ocasiones incluso el cuadro no es diagnosticado como tal sino se confunde con otras causas de oclusión intestinal , por lo que un retardo en la presentación y en el diagnóstico

causa una pérdida de líquidos y electrolitos aun mayor. El aumento en la presión intrabdominal compromete aun mas la función respiratoria en estos pacientes, y si no se corrigen adecuadamente las pérdidas de líquido y electrolitos , se puede presentar insuficiencia renal la cual es un factor contribuyente de manera importante en la morbilidad y mortalidad. La atención clínica temprana para los pacientes de edad avanzada referidos por la presencia de un aumento de volumen o tumoración en la región inguinal es imperativa para la prevención de dichas complicaciones. (14 ,15,16)

### **Uso de Malla Protésica.**

La utilización de material protésico con la colocación de malla para el reparo del defecto en una hernia inguinal complicada es un tema controversial , las hernias estranguladas poseen un riesgo obvio de infección , por lo que muchos cirujanos no las utilizan. Sin embargo existen estudios donde evaluando las condiciones individuales del paciente se puede considerar como opción la colocación de la misma. Estas condiciones incluyen el aislamiento meticuloso del campo operatorio antes de la realización de la resección intestinal , con el uso de antisépticos . Una vez que se cierra el peritoneo, se realiza lavado mecánico con las mismas soluciones y el cambio de guantes del equipo quirúrgico , a si como del instrumental involucrado , con la disección por vía preperitoneal y la colocación de la malla . Se recomienda el uso de antibióticos profilácticos y su mantenimiento por espacio de 5 días. No se recomienda la exploración bilateral, a menos que exista compromiso obvio y existe una correlación directa entre el tamaño de la malla y la presencia de infección. El cirujano debe de evaluar cada reparo y decidir si las condiciones permiten la colocación de la malla En la actualidad la presencia de una hernia estrangulada no es una contraindicación absoluta para el uso de la malla , aunque el uso de

estas de material no absorbible sigue siendo un riesgo en la presencia de absceso localizado o perforación intestinal. (17)

### **Experiencia en el Hospital General de México.**

En el Hospital General de México recientemente se ha publicado un artículo de revisión donde se evaluaron 1100 casos de pacientes con hernias complicadas de la región inguino crural en un período de 30 años de 1969 a 1998, con resultados tales como la mayoría de las hernias se presentaron del lado derecho, hernia femoral de predominio en el sexo femenino, certeza diagnóstica entre el 50 y 63% cuando el paciente finalmente fallece. Además de los cuidados preoperatorios a los que se debe de someter al paciente, recomienda que la táctica quirúrgica incluye 4 pasos: remover el tejido necrótico o desvitalizado, prevención de infecciones residuales, eliminación de la obstrucción intestinal y el reparo del defecto herniario. Recomiendan también la laparotomía media, así como el reparo por vía preperitoneal, sin embargo no existe un análisis adecuado en cuanto al número de pacientes que se presentan en los tres intervalos de tiempo, ya que únicamente se presentan 8 casos en el período comprendido entre 1989 y 1998, no define como tal la diferencia entre hernia femoral y o crural, así como tampoco analiza la relación que existe entre la técnica o táctica realizada en cada caso y no hace ningún tipo de conclusión o sugerencia para el lector de forma útil en un futuro. Por estas razones se decidió la realización del presente estudio retrospectivo para poder determinar cierto tipo de comportamientos, tanto de la evolución del paciente así como de las decisiones por parte del cirujano de nuestro hospital. (18,19,20)

## Resultados .

Después del análisis de los 80 casos con expediente completo se llegaron a los siguientes resultados:

En cuanto al grupo de edad, el rango se estableció entre los 18 y los 96 años , con una media de 61 años , mediana de 64 y moda de dos edades 65 y 82 años , ambas con 5 casos cada una. Se dividieron en grupos etarios formados por cada diez años ( **Tabla No. 1**): de 11 a 20= 1 caso ( 1.25%), de 21 a 30 = 4 casos ( 5%) , de 31 a 40 = 7 casos ( 8.75%) , de 41 a 50 = 12 casos ( 15%) de 51 a 60 = 13 casos ( 16.25%) , de 61 a 70 = 18 casos ( 22.25%) , de 71 a 80 = 11 casos ( 13.75%) , de 80 a 90 = 11 ( 13.75%) casos y de mas de 90 años únicamente 3 casos ( 3.75%) .

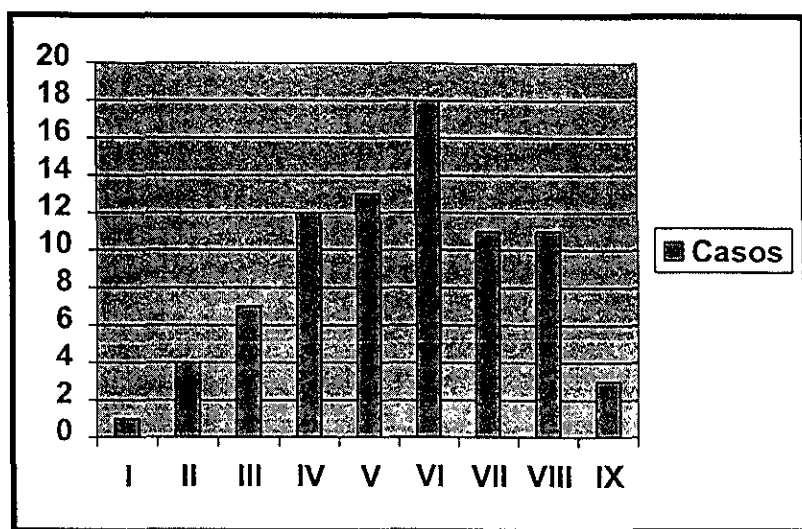
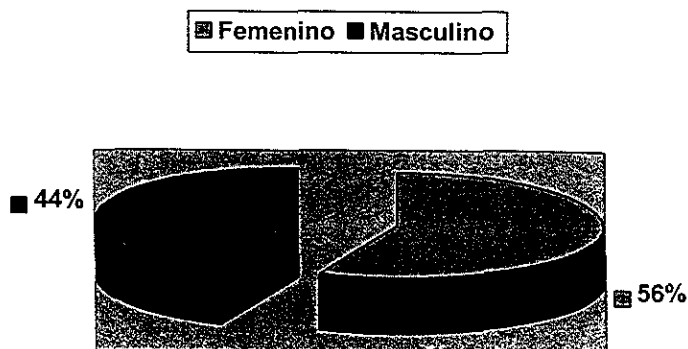


TABLA No. 1 .

Distribución del número de casos por rangos de edad. I = de 10 a 20 años, II de 21 a 30 , III de 31 a 40 , IV de 41 a 50 , V de 51 a 60 , VI de 61 a 70 , VII de 71 a 80 , VIII de 81 a 90 y IX mayores de 90 años.



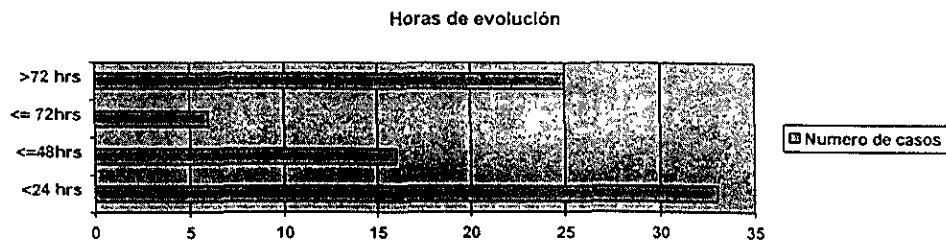
En cuanto a sexo se refiere, correspondieron al sexo femenino 45 casos ( 56% ) y al sexo masculino con 35 casos ( 44% ) , con una relación Femenino : Masculino de 1.28



(Tabla No 2.)

**Tabla No. 2. Distribución por sexo. Porcentaje del total del número de casos.**

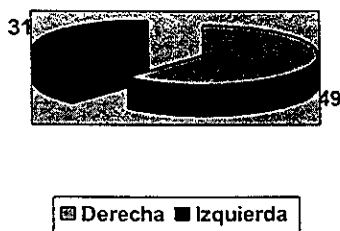
Los pacientes se presentaron al servicio de urgencias en cuanto a horas se refiere del inicio de sintomatología aguda con un rango entre 3 horas y 360 hrs ( 15 días ) , con un promedio en total de 66 hrs . Dentro de las primeras 24 hrs de inicio de sintomatología aguda en 33 casos ( 41.25% ) , entre 25 y 48 hrs en 16 casos (20% ) , de 49 a 72 horas en 6 casos ( 0.75% ) y en mas de 72 horas en 25 casos ( 31.25% ) . (Tabla No. 3 )



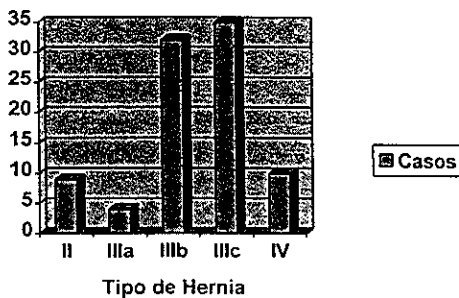
**Tabla No. 3. Distribución según las horas del inicio de sintomatología aguda al servicio de urgencias.**

En cuanto a la localización de la hernia, se presentaron del lado derecho 49 casos ( 61.25%) y en el izquierdo en 31 casos ( 38.75% ) ( **Tabla No. 4.** ) , Predominando las hernias de tipo III según la clasificación de Nyhus en 61 casos (76.25%) , y de estas : IIIa en 4 casos ( 5% ) , IIIb en 32 casos ( 40% ) , IIIc en 25 casos ( 31.25% ) , tipo IV en 10 casos ( 12.5% ) y tipo II en 9 casos ( 11.25% ) ( **Tabla 5.** ) .

### Localización.



**Tabla No. 4. Distribución según localización**



**Tabla No. 5. Distribución según el tipo de Hernia.**

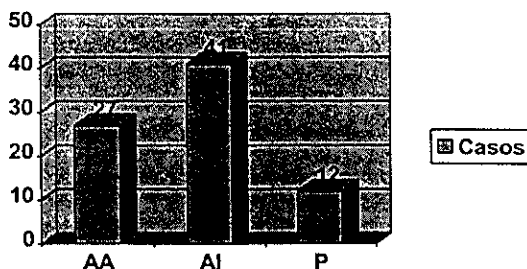
Con una certeza diagnóstica ( comparando el diagnóstico preoperatorio tomado de la solicitud firmada por el medico de base responsable, con el diagnóstico postoperatorio mencionado ya sea en el dictado de operación o en notas de evolución ) en 42 casos ( 52.5% ) y 38 casos con error diagnóstico preoperatorio ( 47.5% ) , sin embargo el error en la certeza diagnóstica solo se cuantificó para motivos estadísticos significativos cuando inicialmente se penso en una hernia encarcelada y como diagnóstico final resultó estar estrangulada ( 28 casos , 35% ) .

Se evaluaron las enfermedades asociadas , las cuales se presentaron en 28 pacientes ( 35 % ) con un total de 33 complicaciones ( 5 pacientes tuvieron 2 enfermedades asociadas).

Dentro de las cuales predominaron las enfermedades coronarias ( p. Ej. insuficiencia cardiaca , hipertensión arterial , lesión valvular ) en 10 casos ( 30.30 % ) , Complicaciones pulmonares ( EPOC ) en 7 casos ( 21.21% ) , Diabetes Mellitus tipo II en 6 casos ( 18.18 % ) , Obesidad en 2 casos ( 6.06% ) y 9 complicaciones aisladas ( pielonefritis crónica , Linfoma de Hodgkin , anemia megaloblástica , Antecedente de CaCU , Alcoholismo , Ca Vesical , Hipertrofia prostática Benigna , artritis reumatoide e hipotiroidismo ) para un total de ( 3.03 % para cada una y 27.27 % en total ) .

El abordaje inicial predominante fue el anterior inguinal en 41 casos ( 51.25% ) , Anterior abdominal con abordaje hasta la cavidad abdominal en 27 casos ( 33.75% ) , y preperitoneal en 12 casos ( 15% ) . ( **Tabla No . 6.** )

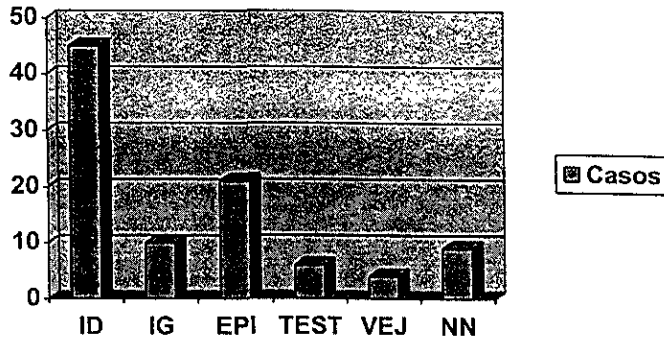
#### Abordaje Inicial



**Tabla 6 . Abordaje inicial. AA= Anterior Abdominal, AI = Anterior inguinal  
P = Preperitoneal**

En cuanto a los órganos involucrados se obtuvieron los siguientes resultados: Intestino delgado en 45 casos ( 56.25% ) , Epiplón en 21 casos ( 26.25% ) Intestino grueso en 10 casos ( 12.5% ) , Testículo en 6 casos ( 7.5% ) , Vejiga en 4 casos ( 5% ) y ningún órgano identificado al momento de la cirugía y revisión del contenido en 9 casos ( 11.25% ) . ( **Tabla No 7.** )

### Organos involucrados

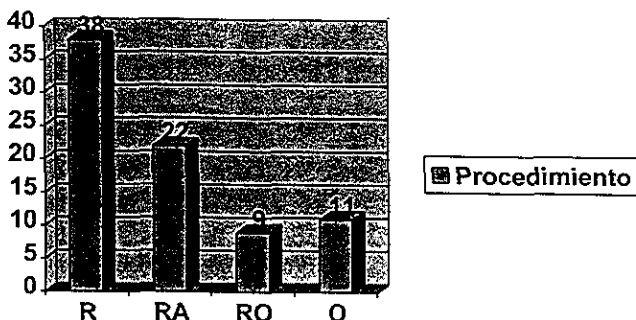


**Tabla No. 7. Organos involucrados.** ID = Intestino delgado, IG = Intestino Grueso, EPI = Epiplón , Vej = Vejiga , Test = Testículo , NN = Ninguno .

Los procedimientos realizados fueron los siguientes: Únicamente reducción del contenido en 38 casos ( 47.5% ) , resección mas anastomosis en 22 casos ( 27.5% ) , resección y ostomía en 9 casos ( 11.25% ) , otros procedimientos en 11 casos ( 13.75% ) ,

omentectomía parcial en 4 casos , orquiectomía en 3 casos , hidrocelectomía y reparación de vejiga en 1 caso cada una . ( **Tabla No. 8.** )

### Procedimiento realizado



**Tabla No 8 . Procedimiento realizado.**

**R = Reducción del contenido,**

**RA = Resección y anastomosis ,**

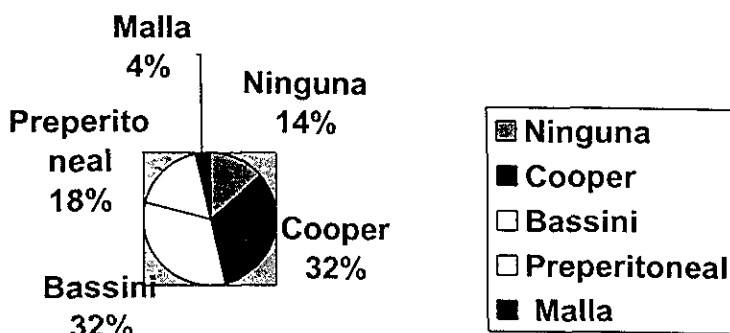
**RO = Resección y ostomía ,**

**O = Otros.**

Únicamente se tomó el total del número de pacientes sin importar el total del número de procedimientos realizados en cada caso , ya que en algunos pacientes existieron mas de dos órganos involucrados , por ejemplo : epiplón mas intestino , o epiplón mas testículo etc.

El defecto herniario se cerró en 69 casos ( 86.25% ) y no se corrigió adecuadamente ( ninguno o cierre transperitoneal ) en 11 casos ( 13.75% ) , el tipo de plastía mas frecuente fue la anterior con el afrontamiento del area conjunta el ligamento de Cooper en 26 casos ( 32.5% ) , Bassini ( anterior al ligamento inguinal ) en 26 casos (32.5% ) , Preperitoneal en 14 casos ( 17.5% ) , Con colocación de malla ( preperitoneal o anterior ) en 3 casos ( 3.75% ) y ninguna plastía en 11 casos ( 13.75 % ) . ( **Tabla No. 9 .** )

### Tipo de Plastía.



**Tabla No. 9 . Distribución por tipo de plastía realizada.**

La evolución fue satisfactoria ( recuperación ad integrum con una sola intervención y sin complicación) en 57 casos ( 71.25 % ) , y no satisfactoria o complicada ( incluyendo la muerte ) en 23 casos ( 28.75% ) Con las siguientes complicaciones postoperatorias : Infección de herida quirúrgica en 4 casos ( 5% ) , complicaciones de ileostomía en 3 casos ( 3.75% ) , Dehiscencia de herida superficial en 2 casos ( 2.5% ) , Infección de tejidos

blandos y Fascitis en 2 casos ( 2.5% ) , Recidiva de la hernia en 2 casos ( 2.5% ) Oclusión intestinal postoperatoria en 1 caso , necrosis del ileón ( abdomen agudo ) , necrosis del colon ( abdomen agudo ) , vejiga perforada con sonda foley por 15 días , evisceración mas absceso pélvico , volvulus de sigmoides y úlcera de decúbito , cada una de estas con un solo caso ( 1.25% ) .

Las complicaciones que no ameritaron reintervención y que no fallecieron fueron , infección de herida quirúrgica , dehiscencia superficial de herida y Vejiga perforada no peritoneal con colocación de sonda foley por 15 días .

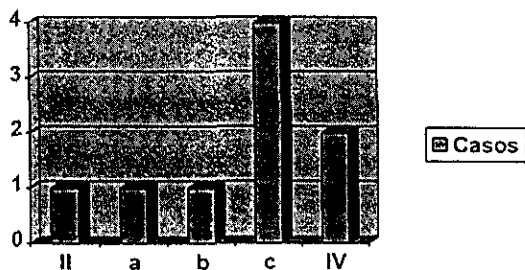
Se obtuvo una mortalidad de 9 casos en total siendo el 11.25% de los casos.

Las causas de muerte según la última nota de pabellón o de terapia intensiva fueron:

Falla orgánica múltiple secundaria a sépsis abdominal en 7 casos ( 78% del total de muertes ) , y choque cardiogénico en 2 casos ( 22% del total de muertes ) .

El tipo de hernia asociada a la muerte se demuestra en la siguiente ( **Tabla no. 10** )

**Muertes/Tipo de hernia**



**Tabla No. 10. Mortalidad por tipo de hernia. ( a, b ,c = IIIa IIIb y IIIc Respectivamente )**

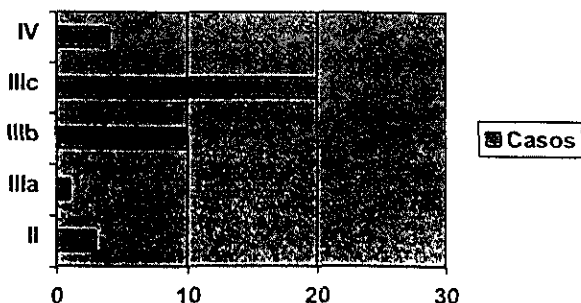
El total de días cama utilizados por los pacientes fueron de 637, con un promedio de casi 8 días por paciente ( 7 días y 23 hrs ) .

Es claro que la importancia clínica en el resultado final de los pacientes depende del contenido del saco herniario y y de su compromiso vascular, por lo que se analizaron por separado el total de hernias en las cuales por lo menos algún elemento de su contenido necesitó de resección y o algún tipo de reparación.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes, del total de los 80 casos, en 38 de ellos se obtuvo el diagnóstico final de Hernia Estrangulada es decir el 47.5% del total , el sexo predominante en este grupo es el femenino con 30 casos de los 38 es decir el 78% de los casos y el 22 % masculino , con un promedio de horas de presentación al servicio de urgencias desde el inicio de la sintomatología aguda de 87 horas y media a comparación de los pacientes con hernia encarcelada de casi 51 hrs (50hrs 40 minutos aproximadamente) .

Con respecto al tipo de hernia se obtuvieron los siguientes resultados: Para las hernias Tipo IIIC se encontraron 20 casos, para las tipo IIIb 10 , para las tipo IV 4 casos , tres casos para las tipo 2 y 1 solo caso de hernia inguinal directa . ( **Tabla No. 11.** )

**Tipo de hernia/Casos estrangulados**





**Tabla No. 11. Casos estrangulados por tipo de hernia.**

Evidentemente todas requirieron algún tipo de reparación o resección siendo la mas frecuente la resección con anastomosis en 22 casos, resección y ostomía en 9 casos y otros procedimientos en 7 casos. En cuanto al tipo de plastía la anterior hacia el ligamento inguinal fue la mas frecuente con 14 casos, la técnica de reparación anterior hacia el ligamento de Cooper se realizó en 13 casos, 8 casos no se realizó plastia alguna o unicamente cierre transperitoneal del defecto, dos casos se realizaron con tecnica preperitoneal y en un solo caso se colocó material protésico.

Es interesante mencionar que en 8 de los 11 casos en donde se realizaron 2 incisiones en total en el primer acto quirúrgico se presentaron en pacientes con hernia estrangulada y que 5 de estos casos presentaron complicación posterior y 3 de estos casos murieron .

Del total de casos complicados 18 de estos pertenecieron a los que pacientes con hernia inguinal estrangulada, es decir el 78%, y a los cuales 12 fueron del sexo femenino y 6 del sexo masculino. En este grupo se presentaron 8 de las 9 muertes, es decir casi el 90% de los casos (88%). Unicamente dos de las reintervenciones que se llevaron a cabo se practicaron en el grupo no estrangulado y las causas fueron recidiva de hernia crural por no efectuar el cierre del defecto y un volvulus de ciego que al ser reducido permaneció con movilidad suficiente para volverse.

En total el promedio de días de estancia hospitalaria para ambos grupos fue de 10 días para los pacientes con componente estrangulado y de 6 días en el grupo de pacientes con hernia encarcelada.

El seguimiento posterior al egreso de los pacientes vivos fue casi nulo, en únicamente dos de los casos se reportó en el expediente su evolución en consulta externa.

### **Análisis Estadístico.**

Contrariamente a la hipótesis generada inicialmente se obtuvieron los siguientes resultados tras el análisis estadístico, se comparó el abordaje inicial abdominal contra inguinal y la evolución del paciente obteniendo una relevancia estadística con una  $p < 0.1$  para aquellos que fueron abordados inicialmente de manera inguinal teniendo una mejor evolución.

Sin embargo es obvio que al ser un estudio observacional, donde no se determina aleatoriamente el tipo de abordaje, juega un papel definitivo la decisión y el criterio del cirujano responsable ya que el inicio de la cirugía depende del plan operatorio conforme al diagnóstico preoperatorio, por lo tanto se realizó el análisis estadístico comparando la certeza diagnóstica y su peso en la evolución del paciente obteniendo el siguiente resultado, una  $p < 0.05$ , ya que de los 23 pacientes con evolución no satisfactoria, 12 correspondieron al grupo de pacientes con error en el diagnóstico inicial.

Otra manera de evaluar la certeza diagnóstica y sus consecuencias es en el número de incisiones que se realizaron durante el procedimiento inicial de urgencias, analizando la variable de una o dos incisiones con complicación, se obtuvo una  $p$  menor a 0.01 (0.003 con exacta de Fischer) ya que de los 10 pacientes que se realizaron más de una incisión 5 es decir el 50% se complicaron.

Dentro de otro tipo de factores asociados o variables de confusión se analizó la asociación de enfermedades concomitantes y complicación subsecuente, obteniendo de igual manera una  $p < 0.05$ . Ya que de este grupo el 25% de los pacientes con enfermedades asociadas tuvieron una evolución no satisfactoria.

La presencia de compromiso de asa se evaluó de dos formas:

1. Mediante los hallazgos transoperatorios y por medio de la realización de resección ( ya sea con anastomosis u ostomía ) . Obteniendo una  $p < 0.01$ , ya que de 31 pacientes que se les realizó resección intestinal 17 se complicaron es decir casi un 55%.
2. Con los datos sugestivos por historia clínica de compromiso de asa y complicación subsecuente, se obtuvo un valor de  $p < a .01$ .

El tiempo de evolución se analizó mediante la prueba estadística de U de Mann-Whitney ya que se comparó una variable cuantitativa discreta como lo es el tiempo de evolución en horas y el desenlace o evolución de los pacientes, obteniendo una  $p < a 0.01$  ( 0.002) , sin embargo esta prueba no nos da ningún punto de corte por lo que se tuvo que analizar mediante a rangos establecidos como menores de 24 hrs o mayores de 24 hrs con el método de Chi 2 se obtuvo un valor de  $p < al 0.001$  .

Sin embargo ya que uno de los valores fue menor a 5 ( 3 casos con menos de 24 hrs de evolución que si se complicaron ) se analizó con la prueba exacta de Fischer , obteniendo una  $p = 0.0001$

De igual manera se evaluó la presencia de diferentes abordajes realizados, es decir , cuando este cambiaba durante la cirugía , ya sea que se haya iniciado inguinal o preperitoneal y posteriormente se continuaba con el abordaje de la cavidad abdominal como tal . En estos pacientes los cuales fueron 15, existió una correlación directa con una posibilidad de complicación y mortalidad estadísticamente significativa ambas menores a 0.05.

En cuanto al tipo de hernia es evidente su asociación a aquellas hernias tipo IIIc o crural o Recidivantes ya que el total de muertes ocurridas para estas dos fue de seis casos ( 4 y 2

respectivamente) esto se debe a que las hernias de tipo femoral por sus características anatómicas con la presencia de un anillo herniario rígido le confiere una posibilidad mayor para que se estrangule su contenido, y de igual manera las de tipo IV por la presencia de tejido fibrótico.

Sin embargo en cuanto a complicaciones se refiere en el presente estudio de los 23 casos que se complicaron 8 correspondieron a las femorales es decir el 35%, 7 fueron tipo IIIb es decir el 30% 5 de tipo IV siendo el 22 % y 3 tipo IIIa es decir el 13%. Sin relevancia estadística significativa cuando se compararon entre sí.

Se trataron de relacionar otras variables como la edad y la evolución obteniendo una  $p$  no significativa  $>$  de 0.05 ( 0.263 ), por lo que la edad no fue un factor determinante.

El sexo tampoco fue factor determinante ya que se obtuvo un valor  $>$  a 0.05, con 7 de los casos complicados de sexo masculino que corresponden al 30% y 16 casos femeninos que es igual al 70% de los casos complicados, pero el número de pacientes en este estudio para este factor también es mayor.

Como es de suponer, al comparar los grupos estrangulados y no estrangulados contra complicaciones y muerte se obtuvo una relevancia estadística significativa.

Los pacientes que presentan compromiso vascular, con necrosis parcial o total de los componentes de la hernia tienen mayor riesgo de complicarse con una  $p < 0.001$  y de igual manera a morir con un resultado para  $p < 0.05$  ( 0.008).

En cuanto a el análisis estadístico de los pacientes con hernia Inguinal estrangulada, no se pudo establecer una correlación en cuanto a sexo , horas de evolución , abordaje inicial e incluso enfermedades asociadas , sin embargo la certeza diagnóstica cuando se comparó con la presencia de complicaciones finales se obtuvo una  $p < 0.05$  (0.02) .

Y se relaciona directamente con la presencia de 2 incisiones en el primer acto quirúrgico, estos pacientes también tienen un mayor riesgo de complicación postoperatoria  $p < 0.05$  ( 0.04)

Las reintervenciones se presentaron en 7 de los casos con hernia estrangulada con una relevancia estadística significativa para complicación de  $p < 0.05$ .

Finalmente al comparar el tipo de hernia con las complicaciones finales, únicamente las de tipo IV tuvieron un resultado estadísticamente significativo con una  $p < 0.05$  ( 0.04)

## **Conclusiones.**

Ya que el porcentaje de la población que padece de hernia inguinal es alto aproximadamente el 5% y por lo tanto lo es también el número de complicaciones que esta patología pueda tener y que además en el Hospital General de México el cirujano general es el responsable de estos pacientes, se pueden realizar las siguientes conclusiones:

La hernia inguinal complicada es una patología que pertenece en su mayoría a los pacientes por arriba de 60 años, como tal generalmente se presentan con enfermedades concomitantes que pueden agravar el pronóstico.

Existe un ligero predominio del sexo femenino sin embargo este no es determinante para asociarlo con cualquier complicación postoperatoria.

Los síntomas no varían con respecto a otros grupos de edad, sin embargo la interpretación de estos por el equipo de urgencias suele tener una certeza diagnóstica baja del 53% y de este porcentaje dar una hernia como encarcelada cuando en realidad se trata de una estrangulada, en el 73% de los casos.

Por lo tanto sin importar el sexo, tipo de hernia o la edad, el cirujano general deberá de analizar específicamente y a consciencia los hallazgos a la exploración física, como datos sugestivos de involucro de asa, así como el antecedente o la presencia de enfermedades asociadas y en el interrogatorio el tiempo de evolución es decir mayor o menor a 24 hrs.

Ya que las posibilidades de que se presente compromiso vascular con isquemia y o necrosis de algún componente de la hernia es mayor en cuanto mas tiempo pasa, y que la presencia de estrangulación es el factor mas importante en cuanto a la evolución postoperatoria de nuestros pacientes, la premura en la sospecha y en diagnóstico preciso y tratamiento es evidente. No se debe de retrasar en lo debido la intervención inmediata.

En especial los pacientes no deben de cumplir más de 24 horas de evolución desde el inicio de sintomatología en el servicio de urgencias.

Una vez tomada la decisión de la intervención quirúrgica si el paciente presenta los datos anteriores, o se tiene duda diagnóstica el abordaje inicial deberá ser a través de la línea media abdominal hasta la cavidad intraperitoneal con control proximal del o los órganos involucrados , ya que el cambio de estrategia operatoria y diferente abordaje se asocian a complicaciones posteriores.

Posteriormente se debe realizar la liberación de los elementos comprometidos, si es necesario con la apertura o extensión del defecto herniario .

Se debe realizar la corrección de la patología intrabdominal con nula o mínima contaminación de los tejidos y corrección de los defectos anatómicos, y finalmente una vez afrontado el peritoneo y cambiado de guantes y campos quirúrgico se debe realizar por vía preperitoneal la corrección definitiva del defecto herniario para evitar cualquier posibilidad de recidiva inmediata o complicación. **Vease Figuras y Algoritmo Final.**

El presente estudio no corroboró la hipótesis inicial, ya que la decisión del abordaje inicial depende de la asociación de todos los factores a criterio del equipo y cirujano responsable.

En el Hospital General de México mas del 50% de los pacientes se presentan con mas de 24 horas de evolución (47 de 80), lo que confiere un mayor riesgo y es claro que en casi la mitad ( 38 de 40) de los pacientes se requerirá algún tipo de reparación y o resección , luego entonces suena lógico abordar inicialmente por línea media y transperitoneal , con realización de plastia preperitoneal posteriormente a la corrección de los órganos involucrados

Sin embargo, ya que este no se presentó en la mayoría de los casos existe la posibilidad de que este abordaje no sea del todo conocido por parte del equipo o cirujano responsable,

probablemente porque la mayoría de las reparaciones en general para cualquier tipo de hernia inguinal se realizan por vía anterior inguinal.

El presente estudio da pauta para que se uniformen los criterios y se realice un protocolo prospectivo para el diagnóstico y tratamiento de la hernia inguinal complicada que acude al servicio de urgencias del Hospital General de México.



## Anexo No. 1

Variables por analizar ( Formato de recolección de datos )

Caso Control ( )

*Hernia Inguinal complicada ; control proximal*

Expediente \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ años

Sexo: Masc. ( )

Fem ( )

**Ingreso al HGM**

Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_

Inicio de sintomatología aguda \_\_\_\_\_

Razón ( síntoma principal ) \_\_\_\_\_

- **Hernia diagnosticada anterior al ingreso** si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ Recurrente \_\_\_\_\_
- **Paciente en lista para cirugía electiva** si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Hallazgos a la exploración física: \_\_\_\_\_

- **Localización .** derecha ( ) izquierda ( )

- **Diagnóstico Clínico Preoperatorio :** \_\_\_\_\_ **Diagnóstico Clínico Postoperatorio :** \_\_\_\_\_

1. Inguinal ( ) Inguinal ( )

2. Femoral ( ) Femoral ( )

- **Complicación de la Hernia**

1. Encarcelada ( ) Encarcelada ( )

2. Estrangulada ( ) Estrangulada ( )

• Dx Preoperatorio \_\_\_\_\_ Dx Postoperatorio \_\_\_\_\_

Certeza Diagnóstica si ( ) no ( )

• Enfermedades asociadas

Cardiovascular ( )

Pulmonar ( )

Diabetes ( )

Obesidad ( )

Renal ( )

Otras \_\_\_\_\_

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

• Tratamiento Quirúrgico Dictado de Operación si ( ) no ( )

• Abordaje Inicial . Número de Incisiones ( )

1. Anterior Abdominal ( ) \_\_\_\_\_

2. Anterior Inguinal ( ) \_\_\_\_\_

3. Preperitoneal ( ) \_\_\_\_\_

4. Femoral ( ) \_\_\_\_\_

Control proximal si ( ) no ( )

• Hallazgos ( Órganos involucrados )

1. Epiplón 6 Otros \_\_\_\_\_

2. Intestino Delgado

3. Intestino Grueso

4. Grasa Preperitoneal

5. Vejiga

• Procedimiento

1. Únicamente reducción del contenido

2. Resección mas anastomosis



## Bibliografia.

1. Fuzun M. Principal Causes of Mechanical Bowel Obstruction in Surgically Treated adults in Western Turkey.Br J Surg.1991;78:202 )
2. Andrews MJ. Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district hospital . Br J Surg. 1981 ; 68:329-332.)
3. McEntee GP.Timing of strangulation in adult Hernias. Br J Surg.1989;76:725-6.)
4. Nehme AE. Groin hernias in elderly patients . Am J Surg 1983 ; 146 : 257:60.
5. Tingwald GR. Inguinal and femoral hernia repair in geriatric patients . Surg Gynecol Obstet 1982 ; 154 : 704-706
6. Rai S. A Study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. The Aus NZ J Surg , 1998 ; 68 : 650-54.
7. Gallegos NC. Risk of strangulation in groin hernias. Br J Surg . 1991;78:1171-3.)
8. Kadirov S. Richter´s Hernia- A surgical Pitfall. J am Coll Surg , 1986 ; 182 : 60-2.
9. Stewardson RH. Critical Opertive Management of small Bowel obstruction . Ann Surg.1978;13:221 )
10. Bergstein JM. Strangulating external hernia . In : Nyhus LM, Condon , Hernia.4<sup>th</sup> ed. Philadelphia , Pennsylvania : JB Lippincott , 1995 : 291
11. Stanley D. Berliner , The Henry Operation for incarcerated and strangulated femoral hernias Arch. Surgery . Vol 127, Mar 1992 pp. 314 )
12. Jens J. Strangulated Femoral Hernia. Lancet 1943;1:705 )
13. Iakovos N. Nomikos. Experience with the Intra-abdominal Approach for complicated Hernias of the Inguinal Region ) Int Surg 1992;77:232-234)

14. V.L. Chamary Femoral Hernia : Intestinal obstruction is an unrecognized source or morbidity and mortality. Br. J. Surg. 1993 , Vol. 80, February , 230-2)
15. Nicholson S . Femoral Hernia : am avoidable sourse of surgical mortality. Br J Surg , 1990;77:307-8
16. Bendavid R . Femoral Hernias : Primary vs recurrence . Int Surg 1989 ; 74 : 99-100.
17. Pans. A. Use of preperitoneal prosthesis for strangulated groin hernia . Br. J. Surg. 1997, 84, 310-312.
18. Gúzman I. Cirugía de Urgencia para la hernia de la región inguino-crural. Simposio : Patología Abdominal Aguda en México. Cirujano General . Vol. 21 , Núm. 2 Abril Junio 1999 pp. 121-125.
19. George SM Jr . Preperitoneal hernirraphy for the acutely incarcerated groin hernia. Am Surg 1991;57:139-41.
20. Malangoni MA . Preperitoneal repair of acute incarcerated and strangulated hernias of the groin. Surg Gynecol Obstet 1986 ; 162 : 65-8.
21. Oishi Scott N . Complicated Presentations of Groin Hernias . The Am J Surg , 1991 ; 162 : 568-71.
22. Bekoe S. Prospective analysis of the management of incarcerated and strangulated inguinal hernias . Am J Surg , 1973 ; 126 : 665-8.
23. Skandalakis John E. Hernia Surgical Anatomy and technique Ed. Mc Graw Hill , pp 123-130.
24. Kingsnorth A. Embryology , Anatomy and Surgical Applications of the preperitoneal Space . The surgical Clinics of North America . Ed. Saunders Feb. 2000 . pp

Figura No. 1  
 Incisiones Realizadas Para el abordaje de la región inguinal

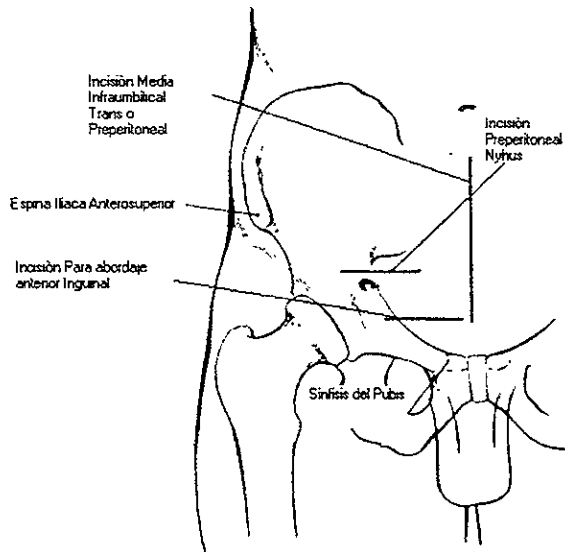


Figura No 2 .  
 Elementos anatómicos de la región inguinal. Hernia Femoral.

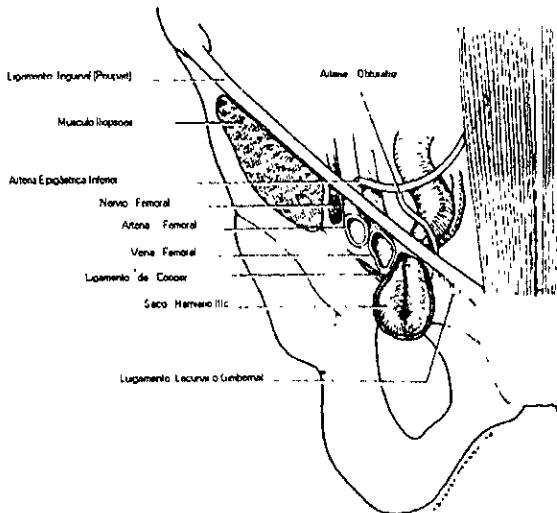


Figura No 3  
Elementos relacionados con Hernia Femoral

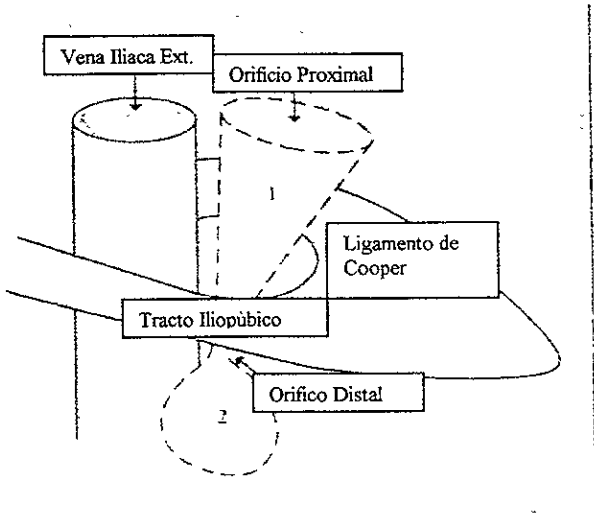


Figura No 4  
Abordaje del espacio Preperitoneal según Nyhus.

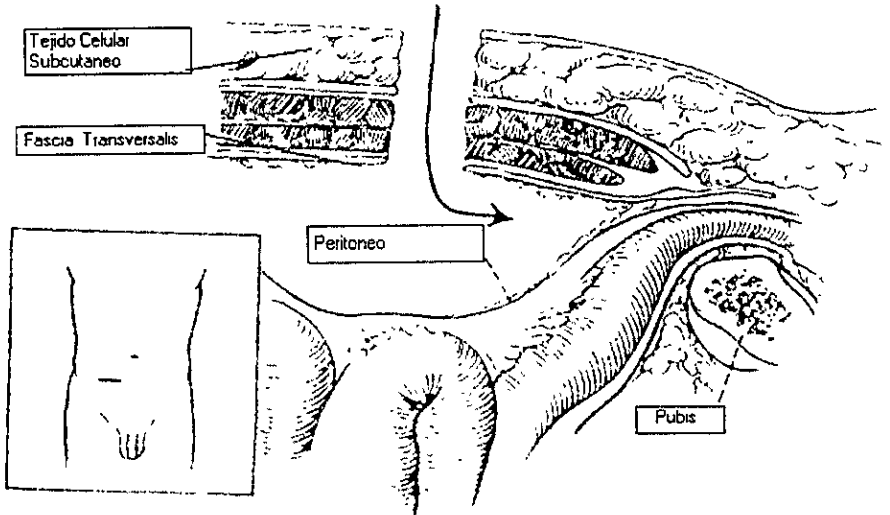


Figura No. 5.

Anatomía del espacio preperitoneal , vista posterior .

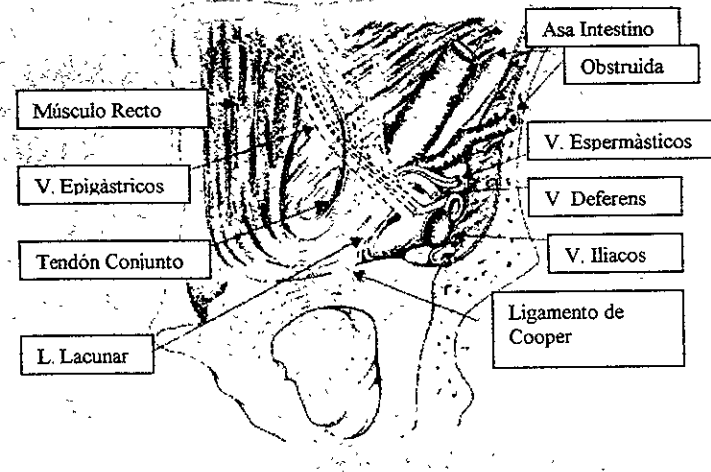


Figura No. 6

Reducción del saco herniado. Si no es posible se puede extender el orificio cortando el Ligamento inguinal (A)

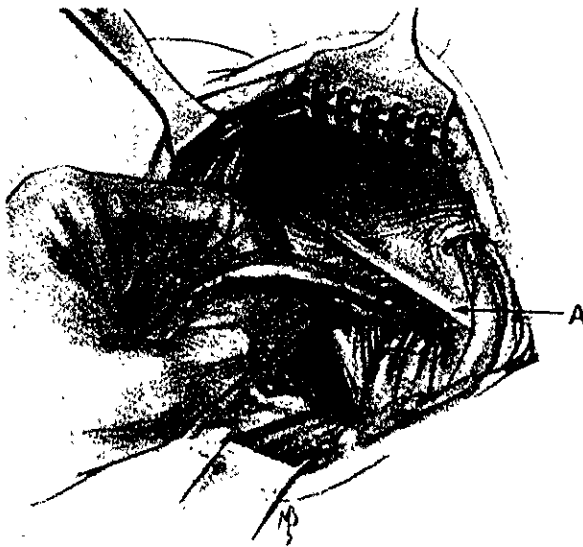
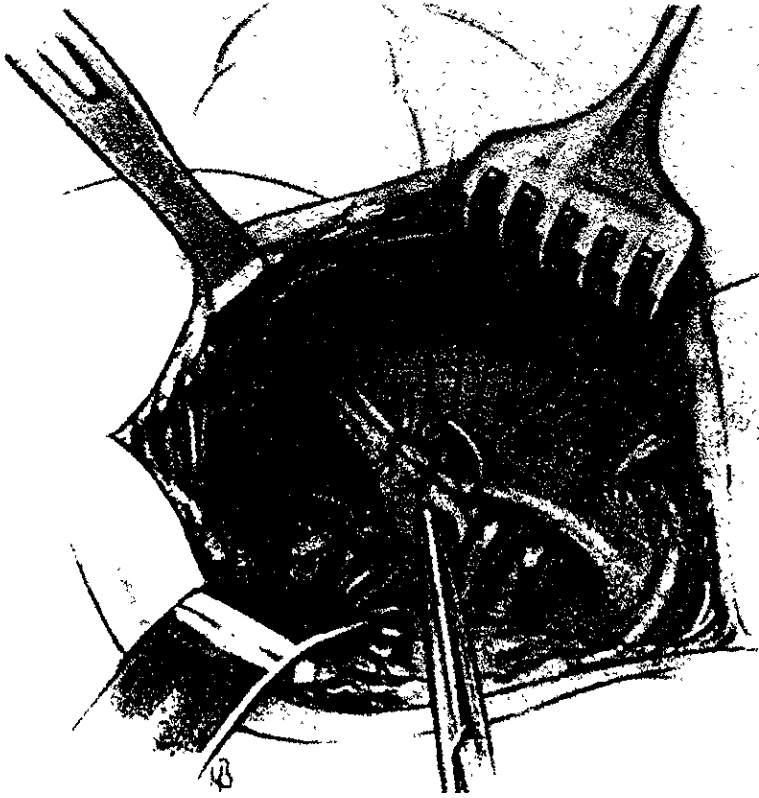




Figura No 7

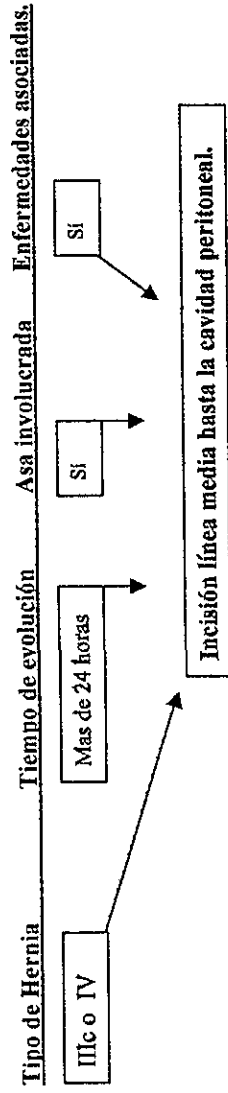
Plastia Preperitoneal del tracto iliopúbico al Ligamento de Cooper.

Las opciones viables son la utilización del area conjunta desde su parte posterior o la colocación de material protésico



Algoritmo de atención al paciente con hernia inguinal complicada.

Factores \*.



1. Control proximal y Liberación del contenido.
2. Reparó intrabdominal \*\*
3. Cierre del peritoneo con cambio de campos quirúrgicos y guantes del equipo quirúrgico.
4. Abordaje preperitoneal y plastia del defecto con sutura no absorbible ya sea afrontando el área conjunta desde su parte posterior o el ligamento inguinal hacia el Ligamento de Cooper, incluso colocación de malla.

\* Los factores pueden o no estar presentes o asociados, el hallazgo de cualquiera de estos obliga a seguir los demás pasos.

\*\* Incluye el reparo anatómico de posibles complicaciones como volvulación y la realización de ostomía.