

11209
99
24



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Hospital General Dr. Manuel Gea González

HERNIA INGUINAL COMPLICADA

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener la Especialidad en

CIRUGIA GENERAL

presenta

DR. RAFAEL FRANCISCO VELAZQUEZ MACIAS



ASESOR: DR. CARLOS QUINTOS ARANDA



México,

1990



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

	Pag.
1. Los Antecedentes	
1.1 Reseña Histórica.....	1
1.2 La Justificación.....	4
2. Marco Teórico	
2.1 Aspectos Anatómicos.....	5
2.2 Aspectos Fisiológicos.....	7
2.3 Aspectos Fisiopatológicos.....	8
2.4 Clasificación.....	9
2.5 Características Clínicas.....	10
2.6 Diagnóstico.....	11
2.7 Tratamiento.....	11
2.8 Cuidados Posoperatorios.....	13
2.9 Morbilidad y Mortalidad.....	13
3. Objetivos	
3.1 Objetivos.....	15
4. Material y Método	
4.1 Pacientes y Método.....	16
5. Resultados	
5.1 Edad y Sexo.....	17
5.2 Antecedentes y Padecimientos Asociados.....	17
5.3 Manifestaciones Clínicas	
5.3.1 Síntomas y Signos.....	17
5.3.2 Evolución.....	18
5.4 Hallazgos de Laboratorio y Gabinete.....	18

5.5	Diagnóstico.....	19
5.6	Tratamiento Quirúrgico	
5.6.1	Hernias Directas, Indirectas y Deslizamiento..	19
5.6.2	Contenido Herniario.....	20
5.6.3	Técnica de Herniorrafia.....	20
5.6.4	Resección de Organos.....	20
5.6.5	Otros procedimientos Quirúrgicos.....	21
5.7	Estancia Hospitalaria.....	21
5.8	Morbilidad.....	21
5.9	Mortalidad.....	21
6.	Discusión	
6.1	Discusión.....	22
7.	Conclusiones	
7.1	Conclusiones.....	27
7.2	Sugerencias.....	28
8.	Referencias	
8.1	Referencias.....	29
9.	Anexo	
9.1	Hoja de Captación de Datos.....	33
9.2	Figura.....	34
9.3	Cuadros.....	35

LOS ANTECEDENTES

1.1 RESEÑA HISTORICA

La primera aparición histórica de la hernia inguinal se remonta al año 1500 a. C., cuando los antiguos griegos la inmortalizaron en mármol. El término viene del vocablo griego "hernios", vástago o yema (1), y significa tumor formado por la salida de un órgano o parte del mismo a través de una abertura natural o accidental (2). Asimismo, los primeros informes sobre hernia inguinal complicada pertenecen a los médicos griegos de esa época ya que recomendaban la taxis para reparar la estrangulación. En el libro de Celso, se describe que la operación de la hernia sólo estaba indicada cuando aparecía dolor intenso y se trataba de un joven, pero no cuando existía estrangulación o grandes protrusiones. En 1363, Guy de Chauliac escribió su "Chirurgia Magna" en donde señala nuevamente la taxis, pero esta vez, orientada a tratar la encarcelación en posición de Trendelenburg. Posteriormente, en 1556, Franco recomienda cortar el origen de la estrangulación.

El atrapamiento de una porción intestinal en un anillo herniario es conocido como enterocele parcial y fue descrito por Richter en 1793. Otros elementos del tubo digestivo encontrados en el saco herniario son el divertículo de Meckel (Littre, 1700) y el apéndice (Garengot, 1731).

La encarcelación constituye un estadio previo y esencial para la estrangulación o perforación. Scarpa, en 1814, describe la hernia por deslizamiento, un tipo particular que involucra la pared de un órgano intra o extraperitoneal, la cual suele encarcelarse con cierta frecuencia (1).

Uno de los primeros alumnos de Joseph Lister, Marcy, en 1871, publicó un trabajo original sobre la herniorrafia antiséptica, utilizó catgut carbolizado en dos hernias directas encarceladas, disecaba el saco y sin abrirlo suturaba el anillo herniario. No abría el saco por temor a provocar peritonitis (1,3).

Por más de un siglo el tratamiento de la hernia inguinal complicada y no complicada fue insatisfactorio, hasta que Edoardo Bassini, en 1887, publicó su técnica realizada en 42 pacientes. En ese mismo año presentó un informe de 72 operaciones, y en 1888, aparece su tercer artículo. Su trabajo fue divulgado a nivel mundial en 1890 en un libro publicado en alemán sobre "El Tratamiento de la Hernia Inguinal"; 11 de las 206 operaciones fueron realizadas en pacientes con estrangulación (1).

Posterior a Bassini han aparecido múltiples técnicas, indicio de que no existe una técnica totalmente satisfactoria para tratar la hernia inguinal. Entre los aportadores de tales modificaciones podemos citar a Bull y Coley (1890), Halsted (1889, 1903), Wolfier (con la incisión relajante, 1892) y McVay y Anson (1940, 1974) (1,4).

La encarcelación, estrangulación y perforación son tres complicaciones que pueden aparecer en cualquier paciente con hernia inguinal. Como puede observarse, ya desde la época de los antiguos griegos existe preocupación sobre este hecho. Es también evidente que tales complicaciones ocurren en pacientes operados y no operados de la región inguinal. Un ejemplo de esto último lo constituye la hernia de descrita por Maydl, en 1895, en Alemania (5). Esta

consiste en el paso de dos asas de intestino delgado al saco herniario, de tal manera que se forma una "W" invertida; la porción distal y proximal permanecen viables, pero la parte que queda en la cavidad sufre isquemia, infarto y o perforación. Esta última es una condición que pone en peligro la vida del paciente. La hernia de Mydl es un claro ejemplo de una hernia inguinal complicada. En 1985, Ganesarantam (6), informó siete casos y revisó la literatura sobre el tema. Señala que existen tres tipos o subtipos, es decir, el primero consiste en asas de intestino delgado; el segundo es la combinación de asas de intestino delgado y colon; y el tercero está constituido por colon.

Como ya se mencionó, Scarpa describió la hernia inguinal por deslizamiento. Sin embargo, el concepto no era claro, en 1978, Ponka y Brush (7), proponen que tal término debe aplicarse al desplazamiento anormal a través de un orificio de la pared abdominal de una viscera abdominal junto con su peritoneo, mesenterio y retroperitoneo. El órgano deslizado puede estar intraperitoneal (v.gr., sigmoides) o extraperitoneal (v.gr., vejiga). En relación con el saco herniario los componentes pueden estar extrasaculares. En 1909, Carnett (8), sugirió una clasificación práctica: 1) simple, y 2) la propiamente deslizante. La primera, además, la subdividió en intrasacular, extrasacular, parasacular y sin saco. El tratamiento es muy similar al empleado en una hernia inguinal no deslizante. Sin embargo, la disección del saco debe realizarse con sumo cuidado a fin de no lesionar el órgano involucrado. En general, se recomienda hacer una disección parcial del saco, devolver

la víscera a la cavidad abdominal y suturar las hojas de peritoneo que quedan libres, para finalmente, realizar una plastia tipo Bassini (9).

1.2 LA JUSTIFICACION

En este estudio el término "hernia inguinal complicada" incluye a las hernias inguinales y femorales encarceladas o estranguladas, primarias o recidivantes.

No esta determinada la experiencia sobre hernia inguinal complicada en nuestro Hospital. Por ello, creo conveniente conocer su frecuencia, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y complicaciones, y así, poder retroalimentar la conducta terapéutica.

MARCO TEORICO

2.1 ASPECTOS ANATOMICOS

El conducto inguinal tiene 3.75 a 5cm de longitud, es una abertura oblicua en la pared abdominal entre los anillos superficial y profundo, situado un poco por arriba y paralelo al ligamento inguinal. En la parte anterior está limitada por la aponeurosis del músculo oblicuo externo y en su tercio lateral por el músculo oblicuo interno; en la posterior (piso) por la aponeurosis del transverso del abdomen que se une con la fascia transversalis; en la superior por el borde inferior (fibras arqueadas) del músculo oblicuo menor y transverso del abdomen y su aponeurosis; en la inferior por el ligamento inguinal y lacunar.

Las capas de la pared abdominal en esta zona están constituidas por la piel, fascias subcutáneas (Camper y Scarpa), fascia inominada (Gaudalet), aponeurosis del oblicuo mayor, cordón espermático, músculo transverso del abdomen y su aponeurosis, músculo oblicuo menor, la hoz inguinal y la zona conjunta; así como la aponeurosis del transverso del abdomen asociada con el ligamento pectíneo, la cinta ilio púbica, la hoz, el cabestrillo de la fascia transversalis y el cabestrillo inguinal profundo, tejido conectivo preperitoneal y peritoneo.

El conducto inguinal contiene el cordón espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer. El primero está constituido por una matriz de tejido conjuntivo que contiene el conducto deferente, tres arterias, las venas del plexo pampiniforme y dos nervios, todos envueltos en tres capas de fascia.

Las arterias son la espermática interna o testicular, rama de la aorta; la del conducto deferente, rama de la arteria vesical inferior; y la espermática izquierda o cremásterica, rama de la arteria epigástrica. El plexo pampiniforme está formado por 10 a 12 venas, las cuales a su vez forman un grupo anterior y otro posterior. Estos drenan a cuatro venas que se convierten en dos por arriba del anillo interno, corren por fuera del peritoneo a cada lado de la arteria espermática antes de convertirse en una sola vena espermática. La derecha desemboca en la vena cava inferior y la izquierda en la vena renal izquierda. En este conducto también se encuentra la rama genital del nervio genitofemoral que a su vez nace de los nervios lumbares primero y tercero, e inerva al músculo cremáster. El nervio ilioinguinal nace en la primera vértebra lumbar y surge en el anillo inguinal externo para inervar la piel de la raíz del pene y la parte posterior del escroto. Las tres fascias que rodean al conducto deferente y vasos acompañantes son: la fascia espermática externa, continuación de la aponeurosis del músculo oblicuo externo; la fascia cremastérica, continuación de la aponeurosis del músculo oblicuo interno y transverso del abdomen; y la fascia espermática izquierda, extensión de la fascia transversalis.

Los ganglios linfáticos inguinales se dividen en inguinales superficiales, inguinales profundos y aberrantes. Los primeros son los más abundantes y se distribuyen en cinco zonas: la zona uno o de la vena circumfleja iliaca superior; la dos o de la vena epigástrica superficial; la cuatro o de la vena safena lateral acce-

soria; la tres o de la vena pudenda externa, y la cinco o central son las que menos ganglios tienen. Los inguinales profundos son dos o tres ganglios pequeños y se encuentran por debajo de la fascia lata a lo largo de la vena femoral. El mayor, ganglio de Cloquet, situado en el anillo femoral, casi siempre está presente. Los ganglios aberrantes incluyen ganglios pequeños localizados en el conducto inguinal, sobre la sínfisis del pubis y sobre la base del pene. La linfa de todo el miembro inferior, la pared abdominal infraumbilical, nalgas, periné, conducto anal, pene, escroto o labios vulvares drena a los ganglios linfáticos superficiales. El drenaje del glande peniano o clitórico es a los ganglios inguinales profundos (4,10,11,12).

2.2 ASPECTOS FISIOLÓGICOS

Existen dos mecanismos por medio de los cuales las vísceras abdominales no penetran por el anillo interno. El primero, consiste en la acción de esfínter del transverso del abdomen y del oblicuo menor a nivel del anillo profundo. Cuando se contrae aquél, desplaza hacia arriba y afuera el ligamento de la fascia transversalis, cerrando el anillo profundo alrededor del cordón espermático, al mismo tiempo desplaza hacia arriba y afuera el propio anillo contra el plano formado por el oblicuo menor. Para que pueda realizarse, es necesario que la fascia transversalis se deslice entre el oblicuo mayor y menor. Por tanto, cualquier procedimiento quirúrgico que fije dicha fascia a planos superficiales, suprimirá tal mecanismo. El segundo mecanismo, permite cerrar el con-

ducto inguinal mediante la acción obturadora del arco aponeurótico del transverso del abdomen. En reposo tiene una concavidad inferior que se endereza y aplanada al contraerse el transverso y oblicuo menor. La tensión aproxima el arco al ligamento inguinal. Las hernias directas son producidas por defecto congénito del mencionado arco aponeurótico (13).

2.3 ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS

El mecanismo fisiopatológico mediante el cual se produce la estrangulación consiste en la interferencia del riego sanguíneo que nutre el contenido herniario a causa de la presión que se ejerce sobre los vasos a nivel del orificio herniario. Si tal presión continúa aparece congestión venosa, edema, trombosis de vasos, infarto y gangrena del contenido herniario. Las consecuencias no son tan graves cuando se trata de un órgano sólido, v.gr., ovario, pero si se trata de una víscera hueca aquellas son graves. En este caso la estrangulación constituye una causa de oclusión intestinal mecánica, la cual suele ser completa (excepto en la hernia de Richter). Por lo general, la obstrucción es de la variedad intestinal baja, aunque en ocasiones el yeyuno está involucrado produciéndose obstrucción alta. Excepcionalmente, el estómago forma parte de las hernias inguinales estranguladas. Si bien la perforación de la víscera hueca contenida en la hernia suele ser consecuencia de los cambios vasculares antes mencionados, también puede ser resultado de un traumatismo externo (14-17).

2.4 CLASIFICACION

En general, las hernias inguinales se clasifican en indirecta, directa, interparietal, femoral y deslizante. La primera se caracteriza por salida del contenido herniario a través del anillo inguinal profundo; se dice que es adquirida cuando la hernia está junto a la túnica vaginalis, y congénita cuando está en la cavidad de la túnica. La hernia directa pasa por el conducto inguinal, pero no en el cordón espermático; no hay saco, la hernia empuja la fascia transversalis por delante de ella. En este caso la arteria epigástrica inferior se encuentra lateral a la hernia; en la indirecta es medial. La hernia interparietal es la que está situada entre dos capas de la pared abdominal y puede hacer sacos múltiples. La hernia femoral, que debe considerarse adquirida sale por el orificio de la safena (fosa ovalis). La hernia por deslizamiento ya fue descrita con anterioridad.

Cuando el contenido herniario regresa a la cavidad abdominal se dice que la hernia es reducible; pero cuando dicho contenido no es reducible, la hernia es encarcelada, aguda (dolorosa) o crónica. Si aparece isquemia en el órgano encarcelado, entonces se trata de una hernia estrangulada. También ya se describieron dos variedades raras de este tipo, es decir, la hernia de Maydl y la de Richter. Por último, la perforación ocurre cuando aparece rotura del órgano herniado (víscera hueca) (5,8,10,18).

2.5 CARACTERISTICAS CLINICAS

Las hernias inguinales encarceladas o estranguladas son las más frecuentes en lo que concierne a hernias externas de la pared abdominal. La tasa global señalada en la literatura va de 4 a 12 casos por 100 000 habitantes por año, con media de nueve. En Africa, constituyen la tercera causa de urgencias abdominales. En cambio, en Inglaterra son la tercera causa de oclusión intestinal después de las bridas intestinales y neoplasias. Estos datos se refieren a hernias externas de la pared abdominal estranguladas. El 80% de las hernias inguinales ocurren en adultos entre la cuarta y octava décadas de la vida con media en la sexta. En países en desarrollo, es un padecimiento de adultos jóvenes (35-50 años); en cambio en países desarrollados aparece después de los 70 años. A partir de los estudios de Yaba-ngo (19) y Andrews (20), logré coleccionar 276 casos de hernias inguinales estranguladas. Los varones predominaron en 62% con una relación global masculino/femenino de 1.7:1. Las hernias inguinales eran más frecuentes que las femorales (60 y 40%, respectivamente); el lado más afectado fue el derecho (65% incluyendo ambos subtipos). La hernia inguinal, asimismo, predominó en el varón (58 de 66 casos en los de Andrews); y la femoral en la mujer (58 de 72 casos de la misma serie). Sin embargo, es importante enfatizar que los autores antes señalados no aclaran la presencia de encarcelación y estrangulación de acuerdo al concepto vertido previamente. Al sumar la experiencia de los dos autores mencionados a lo informado por Bekoe (21), se tiene que 2194 hernias inguinales complicadas, 174 (8%) tuvieron

gangrena del intestino (19-25).

2.6 DIAGNOSTICO

La diferencia desde el punto de vista clínico entre una hernia inguinal encarcelada y estrangulada es imposible, ya que en ambas las manifestaciones clínicas incluyen dolor en el sitio de la hernia, tumor inguinal no reducible, sensibilidad local aumentada, edema, elevación local de la temperatura y datos de oclusión intestinal. Si bien la fiebre, taquicardia y leucocitosis no siempre correlacionan de manera positiva con la estrangulación del contenido herniario, cuando existen debe considerarse esta posibilidad hasta no demostrarse lo contrario. Es importante señalar que la duración de los síntomas no siempre está relacionada con la presencia de gangrena.

Las placas simples de abdomen son útiles ya que podrán revelar signos de obstrucción intestinal mecánica, v.gr., niveles hidroaéreos. Un signo positivo lo representa el gas por debajo de las ramas del pubis (19,20,26).

2.7 TRATAMIENTO

La reducción de las hernias encarceladas sin operación se logra hasta en un 67%, empero, existe el riesgo de reducir contenido herniario gangrenado y contribuir, así, directamente a la mortalidad de este padecimiento. Por ello, en adultos se recomienda

corregir este trastorno mediante intervención quirúrgica oportuna. En niños si es aconsejable la reducción postural (21,26).

En general, la hernia estrangulada es una urgencia quirúrgica. Sin embargo, es necesario someter al paciente a un control preoperatorio, para el cual suele haber tiempo. Este consiste en la colocación de sonda nasogástrica, recolección de sangre para determinación de biometría hemática, urea, electrolitos y glucosa; administración de antibióticos de amplio espectro, corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, colocación de sonda vesical; y en pacientes ancianos se realiza electrocardiograma y tele de tórax (14,19,20,26).

Para el tratamiento de la hernia inguinal estrangulada, se recomienda utilizar la incisión inguinal oblicua. El peritoneo se corta en el mismo sentido que la incisión cutánea, lo cual permite una adecuada exposición para explorar el abdomen. La aspiración del líquido contenido en el saco es importante porque tiene toxinas y está potencialmente contaminado. A fin de determinar la viabilidad del intestino se recomienda utilizar el "criterio de viabilidad", el cual consiste en las características siguientes, superficie peritoneal brillante, movimientos peristálticos activos en todo el segmento afectado y buen pulso de arterias mesentéricas en esa zona. Si apesar de esto hay duda de viabilidad es mejor resecar la porción afectada. La anastomosis suele ser terminoterminal con control aséptico y si es necesario, se descomprime el intestino mediante succión. En la hernia de Richter, si el segmento intestinal lesionado es menor de 1.5cm puede invaginarse con puntos simples, si es mayor, puede hacerse resección de la parte lesiona-

da y restablecer la continuidad mediante sutura en dos capas. Posteriormente, se reseca el saco herniario y realizará la plastia inguinal. La técnica de McVay emplea el ligamento de Cooper y en manos experimentadas produce una frecuencia de recidiva de 2%. Se utiliza en hernias femorales o directas. En pacientes ancianos con hernia directa o indirecta, se aconseja utilizar el ligamento de Poupart (técnica de Bassini). La técnica de Shouldice no ha sido utilizada en hernias inguinales complicadas (14,19,26-30).

2.8 CUIDADOS POSOPERATORIOS

Entre los cuidados posoperatorios está la succión gástrica, administración de líquidos intravenosos, ejercicios respiratorios constantes, digitalización, antibioticoterapia, reposo durante 48 horas y cambios de posición en cama (26).

2.9 MORBILIDAD Y MORTALIDAD

Las complicaciones posoperatorias incluyen infección de la herida quirúrgica y formación de un anillo fibroso en el sitio de la necrosis; esta suele producirse cuando la procién intestinal gangrenada es regresada a la cavidad abdominal, puede manifestarse a la semana o varios años después de la operación, como oclusión intestinal. Las complicaciones atribuibles a la técnica quirúrgica son orquitis isquémica, atrofia testicular, hemorragia, hematoma, equimosis, entumecimiento, parestesias, dolor inguinal, transección del conducto deferente, lesión visceral, recurrencia,

hidrocele y disfunción sexual. Por último, están las complicaciones secundarias a los padecimientos asociados, v.gr., insuficiencia cardíaca, hepática, respiratoria o renal (25,26,31,32).

La tasa de morbilidad oscila entre 15 y 55%, con media de 35; y la mortalidad es de 2 a 22% con media de 11. Esta última es proporcional a la resección intestinal y a la presencia de una hernia recidivante. Andrews encontró 7% de mortalidad en pacientes con intestino viable y 37% en quienes se practicó resección intestinal (19-21,25).

OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS

Con este estudio se busca determinar y dar a conocer la frecuencia de hernia inguinal complicada en el Departamento de Cirugía General del Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzalez. Asimismo, se analizará y comparará las características clínicas, diagnósticas y resultados del tratamiento quirúrgico en hernias inguinales complicadas.

MATERIAL Y METODO

4.1 PACIENTES Y METODO

Se revisaron 1264 casos de hernias externas de la pared abdominal operadas entre octubre de 1984 y diciembre de 1988 (Cuadro 1); 764 eran hernias de la región inguinal y de éstas 104 (14%) eran hernias inguinales complicadas. Solamente, 91 casos tenían la información completa para su análisis, por lo que éstos fueron la base de nuestro estudio. Además, se incluyeron únicamente los que tenían más de 16 años.

A fin de analizar mejor las características que a continuación se describen, se dividió a los pacientes en cuatro grupos:

Grupo 1 (G1, 44 pacientes), hernia inguinal encarcelada.

Grupo 2 (G2, 18 pacientes), hernia inguinal estrangulada.

Grupo 3 (G3, 13 pacientes), hernia femoral encarcelada.

Grupo 4 (G4, 16 pacientes), hernia femoral estrangulada.

En cada caso, se registraron: edad, sexo, antecedentes, síntomas y signos, datos radiológicos y de laboratorio, operación, hallazgos transoperatorios, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad (ver hoja de captación de datos en Anexo). El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Ji cuadrada para variables no paramétricas, y análisis de varianza para variables paramétricas (33). El nivel de significancia se fijó en $P < 0.05$.

RESULTADOS

5.1 EDAD Y SEXO

El límite inferior de la edad los pacientes fue de 16 años, el superior de 87 años y la media de 52 ± 19 años (Fig. 1). No hubo diferencia de edad entre los grupos de estudio. En las hernias inguinales (G1 y G2) la relación varón/mujer fue 4:1 ($P < 0.05$), y en las femorales (G3 y G4) fue de 1:9 ($P < 0.05$). No hubo predominio de sexo al comparar las hernias encarceladas (G1,G3) y estranguladas (G2,G4) (Cuadro 2).

5.2 ANTECEDENTES Y PADECIMIENTOS ASOCIADOS

Las hernias recidivantes se observaron en 25% de las hernias inguinales encarceladas y en 11% de las inguinales estranguladas. En los demás grupos no existieron hernias recidivantes. Se detectaron padecimientos asociados en 42.8% de todos los pacientes, no hubo predominio entre grupos. Tales padecimientos comprenden en orden de frecuencia hipertensión arterial, cardiopatía aterosclerótica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, obesidad y diabetes mellitus.

5.3 MANIFESTACIONES CLINICAS

5.3.1. SINTOMAS Y SIGNOS

Las principales manifestaciones clínicas (Cuadro 3) incluyen la presencia de tumor inguinal (85%), dolor local (64%), vómito (33%), dificultad para evacuar y canalizar gases por recto (31%), dolor abdominal difuso (27%) y cambios de color

en piel (10%). El dolor local predominó en los G2 y G3 ($P < 0.05$). En las hernias femorales estranguladas (G4) predominaron el vómito, dificultad para canalizar gases por recto, dolor abdominal difuso y cambios de color en piel ($P < 0.05$). La taquicardia se observó en 15% y la fiebre en 7.6%, no hubo diferencia entre grupos.

5.3.2 EVOLUCION

En 52% del total de pacientes, el tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas fue mayor de 24 horas, en 28% fue de 12 a 24 horas y en el resto de menos de 12 horas. Ahora bien, al analizar la evolución por grupos observamos que en las hernias femorales (G3,G4) predominaron las manifestaciones con duración mayor de 24 horas (46 y 73% en comparación con 20 y 27% de G1-G2, respectivamente, $P < 0.05$). Sin embargo, no se estableció diferencia al comparar las hernias encarceladas (G1,G3) con las estranguladas (G2,G4).

5.4 HALLAZGOS DE LABORATORIO Y GABINETE

La leucocitosis apareció en 33% de todos los casos, predominó en los grupos con hernia estrangulada (44 y 56% de G2,G4 en comparación con 18 y 38% de G1,G3, respectivamente, $P < 0.05$).

Se realizó radiografía de abdomen a 22% de los pacientes, 80% mostraron datos anormales (dilatación de asas intestinales y niveles hidroaéreos).

5.5 DIAGNOSTICO

El diagnóstico correcto se efectuó en 47% de los casos en forma preoperatoria. Se observó mayor frecuencia de error en las hernias estranguladas (G2,G4), principalmente, en las femorales (Cuadro 2). La hernia inguinal (G1,G2) constituyó 68% de todos los diagnósticos y la femoral (G3-G4) 32%, para dar una relación inguinal/femoral de 2:1 ($P < 0.05$). Además, la encarcelación se observó en 62% de los casos y la estrangulación en 38%, esta última fue más frecuente en las hernias femorales (55% en comparación con 29% de las inguinales, $P < 0.05$). En G1-G2 y G4 el lado más afectado fue el derecho, en G3 no hubo predominio de algún lado (Cuadro 2).

5.6 TRATAMIENTO QUIRURGICO

Todos los pacientes se sometieron a intervención quirúrgica, 81% de urgencia y 19% de manera electiva, éstos pertenecían al grupo de hernias inguinales encarceladas (G1). Ochenta y tres pacientes (91%) fueron operados por médicos residentes y el resto por médicos adscritos.

5.6.1 HERNIAS DIRECTAS, INDIRECTAS Y POR DESLIZAMIENTO

En las hernias inguinales (G1-G2), la relación hernias indirectas/directas fue de 2.7:1, siendo más alta la diferencia en G2 (6.5:1). Las hernias por deslizamiento se observaron en 15.9% de los pacientes con hernia inguinal encarcelada

(G1), y en 5.5% de los de hernia inguinal estrangulada (G2).

5.6.2 CONTENIDO HERNIARIO

Se observó que el epiplón predominaba en las hernias encarceladas (G1,G3) y el ileon en las estranguladas (G2,G4) ($P < 0.05$; Cuadro 4).

5.6.3 TECNICA DE HERNIORRAFIA

La técnica más utilizada para reparar el defecto herniario fue la de McVay (84%), en cinco pacientes hubo necesidad de realizar laparatomía media infraumbilical (dos del G2, uno del G3 y dos del G4). La reparación con técnica de Bassini (12%), se efectuó en 11 pacientes del G1 y en uno del G3. Se hizo cierre del orificio herniario vía peritoneal en dos pacientes pertenecientes al G2 y G3, respectivamente. La técnica de Shouldice, se efectuó en un paciente del G4.

5.6.4 RESECCION DE ORGANOS

El mayor índice de resectividad, se observó en G4 (13 de 16 pacientes, 81%) (Cuadro 5). El ileon constituye el órgano que con mayor frecuencia se reseca en las hernias estranguladas (G2,G4; 15%), seguido de epiplón y apéndice cecal. En todos los casos de resección intestinal se realizó anastomosis terminoterminal. Cabe señalar que las apendicectomías realizadas en el G2 fueron a causa de apendicitis desencadenada por la propia herniación.

5.6.5 OTROS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Los procedimientos efectuados no relacionados en forma directa con la hernia complicada incluyen dos orquiectomías, una hidrocelectomía, una circuncisión, una prostatectomía transvesical y un cierre de vejiga por lesión de este órgano.

5.7 ESTANCIA HOSPITALARIA

La estancia hospitalaria fue mayor en el grupo de hernias femorales estranguladas (G4) en comparación con los otros grupos ($P < 0.05$; Cuadro 2).

5.8 MORBILIDAD

La morbilidad operatoria fue de 14% (Cuadro 6). Si tomamos en cuenta las complicaciones ocurridas después del mes de la operación asciende a 19.7%. Las principales complicaciones fueron recidiva (8.7%) e infección de la herida quirúrgica (7.6%) (Cuadro 7). Estas predominaron en las hernias femorales estranguladas (G4) en comparación con los demás grupos ($P < 0.05$).

5.9 MORTALIDAD

Fallecieron dos pacientes, lo que da una mortalidad de 2% (Cuadro 6). Pertenecían al grupo de hernias estranguladas (G2,G4). En uno la causa de muerte fue insuficiencia cardíaca, y en el otro fue un infarto agudo del miocardio complicado con aneurisma ventricular.

DISCUSSION

6.1 DISCUSION

En comparación con otros países, el promedio de edad de nuestros pacientes se situó en la sexta década de la vida. En Inglaterra (20,21), la década más afectada es la octava; en cambio en Estados Unidos (22) es la cuarta. Es probable que la diferencia radique en las características propias del país en cuestión. La distribución por sexo es similar a lo informado en la literatura referente a hernias inguinales complicadas (19,20) y no complicadas y no complicadas (27).

Se ha observado 21.3% de recidivas en pacientes con hernias inguinales que se revisan por primera vez (27), cifra similar a la obtenida en este estudio. Algunos autores suponen que la estrechez e irregularidad de los defectos presentes en este tipo de hernias constituyen factores de riesgo que favorecen la estrangulación (20,34). En nuestra serie, tal complicación ocurrió con mayor frecuencia en las hernias femorales, en las que no se detectó hernias recidivantes.

Los padecimientos asociados están relacionados con la edad avanzada de los pacientes. La frecuencia y orden varían según la serie informada (19). En general, los más peligrosos son los trastornos cardiovasculares y pulmonares, pues se ha observado que contribuyen directamente a la mortalidad en pacientes con hernia inguinal complicada (19,20,21,26).

Desde 1960 (15), se describen los tres elementos que integran las manifestaciones clínicas de la hernia inguinal complicada, a

saber, dolor abdominal, tumor inguinal irreductible y datos de oclusión intestinal. Es importante enfatizar, que en nuestra serie las hernias femorales estranguladas se manifestaron principalmente por datos de oclusión intestinal y eritema de la piel que cubría la hernia.

La duración de las manifestaciones clínicas refleja retraso en el tratamiento. Se ha señalado que influye en la frecuencia de resección de órganos y mortalidad (20,21). Si bien no obtuvimos diferencia estadísticamente significativa al comparar la duración en pacientes con hernias encarceladas y estranguladas, pudimos confirmar la aseveración anterior dado que en el grupo de hernias femorales, predominaron las manifestaciones clínicas con duración mayor de 24 horas, así como la alta resección de órganos y mortalidad.

Dennis y Mackenzie (14,26), al observar taquicardia, fiebre y leucocitosis, consideraban estrangulado el contenido herniario. Sin embargo, se ha demostrado que no siempre hay correlación positiva entre estos factores (21). No obstante, observamos que la leucocitosis aparece en forma significativa cuando hay isquemia del contenido herniario. Afirmación que no puede ser extensiva a la fiebre y taquicardia.

Por otra parte, constatamos que resulta difícil establecer el diagnóstico correcto. No es la primera vez que se obtiene tal resultado (19,20,21,26). Esto resulta de la falta de una guía sensible y específica. A pesar de ello, y en ausencia de irritación

peritoneal, la combinación de factores como el eritema de la piel que cubre la hernia, manifestaciones de oclusión intestinal y leucocitosis, debe hacer sospechar fuertemente la presencia de estrangulación en hernias inguinales, sobre todo si son femorales y del lado derecho, dado que este último es el más afectado y en donde predomina la estrangulación.

Al comparar las hernias inguinales recidivantes, indirectas, directas y por deslizamiento, sobresale el hecho de que las indirectas tienen el mayor índice de estrangulación (32% en comparación con 15,12 y 13%, resectivamente). Esto puede explicarse por la mayor proporción de este tipo de hernias detectadas en nuestros casos. La relación entre la hernia indirecta y directa señalada en la literatura oscila entre 1:1 y 1.7:1 (27,28).

Con excepción de los niños, en general, ante una hernia inguinal complicada se recomienda tratamiento quirúrgico inmediato (26). No obstante, en ausencia de señales de alarma abdominal, la operación puede ser electiva, como sucedió en 19% de nuestros casos.

Se sugiere el abordaje inguinal para corregir las hernias inguinales complicadas (26). Por esta vía es posible explorar la porción inferior del abdomen y realizar resección intestinal. Sin embargo, la preferencia y experiencia del cirujano son los factores que influyen sobre la decisión final.

En las hernias inguinales complicadas, la resección intestinal constituye el procedimiento más comúnmente efectuado después

de la herniorrafia. En 1973, Bekoe (21), según se describió, revisó la información sobre este hecho y encontró una frecuencia promedio de 7.9% (mínima, 5%; máxima, 24.6%). Es importante hacer notar, que las hernias femorales mostraron alto índice de resección intestinal (G3,G4: 42%) y las inguinales un índice menor (G1,G2:3.2%), si lo comparamos con lo descrito en la literatura (20). El tamaño de la muestra de las hernias femorales es un factor que debe considerarse al explicar tal diferencia. El epiplón y apéndice son los órganos que suelen encontrarse en el saco herniario después del ileon (19). La apendicitis se ha descrito en hernias femorales con una frecuencia de 0.5 a 6.0% (20,35). Nosotros observamos apendicitis en 3.2% de las hernias inguinales. Por otra parte, las orquiectomías, con excepción de la realizada por atrofia testicular, estuvieron en relación con la encarcelación y estrangulación, hecho señalado con anterioridad (23).

La duración de la estancia hospitalaria está influenciada por la viabilidad del intestino contenido en la hernia. Así, se ha señalado una duración de 15 a 19 días en pacientes con hernias estranguladas (20,31). En nuestros casos observamos una duración similar en el grupo de hernias femorales estranguladas, en los otros la estancia fue menor. Por ello, concordamos en que este tipo de complicación influye directamente en la duración de la estancia hospitalaria.

La infección de la herida quirúrgica constituye la primera complicación ocurrida en el posoperatorio (19,20,21,26). Su fre-

cuencia oscila entre 15 y 40% (19,20). Nosotros obtuvimos una cifra menor. Sin embargo, la recidiva (8.7%) resultó elevada. Consideramos un factor determinante a la participación mayoritaria de cirujanos en entrenamiento.

En la relación a la mortalidad (2%), ésta resultó baja comparada con otras series (19,20,26). Las causas de muerte están constituidas principalmente por la descompensación de los padecimientos asociados y el desarrollo de sepsis abdominal originada en la misma hernia (26). En nuestros casos predominaron los padecimientos cardiovasculares.

Por último, es necesario señalar que se requieren estudios prospectivos a fin de determinar en forma más exacta los factores de riesgo relacionados a la hernia inguinal complicada.

CONCLUSIONES

7.1 CONCLUSIONES

1. La hernia inguinal complicada constituye el 14% de las hernias externas de la pared abdominal.
2. La edad promedio de los pacientes fue de 52 años. No hubo diferencia entre los subtipos.
3. La relación sexo masculino/femenino fue similar a la observada en hernias inguinales no complicadas.
4. En las hernias femorales se determinó lo siguiente:
 - a). Se manifestaron por datos de oclusión intestinal, eritema de la piel que cubría la hernia y dolor local.
 - b). Predominaron las manifestaciones clínicas con duración mayor de 24 horas.
 - c). Predominó el mayor índice de error diagnóstico.
 - d). Fue más frecuente la estrangulación.
 - e). Se observó la cifra más alta de resectividad orgánica, dependiente principalmente de las estranguladas.
 - f). La recidiva e infección de herida quirúrgica resultaron las más elevadas.
 - g). La estancia hospitalaria fue la más prolongada.
5. El dolor inguinal local también predominó en las hernias inguinales estranguladas.
6. La leucocitosis fue más frecuente en las hernias estranguladas.
7. El lado derecho fue el más afectado.
8. El epiplón fue el órgano que más se encarceló.
9. El íleon fue el órgano que más se estranguló.

10. La apendicitis se observó en 3.2% de las hernias inguinales propiamente dichas.
11. La técnica de McVay fue la más utilizada para la herniorrafia.
12. La morbilidad global fue de 19.7%.
13. Las principales complicaciones fueron recidiva e infección de la herida quirúrgica.
14. La mortalidad global fue de 2%.
15. Las causas de muerte fueron consecuencia de trastornos cardiovasculares.

7.2 SUGERENCIAS

1. Considerar a las hernias inguinales como estranguladas al observar la combinación de algunos de los siguientes factores:
 - a). Hernias femorales.
 - b). Hernias del lado derecho.
 - c). Síntomas con duración mayor de 24 horas.
 - d). Oclusión intestinal y eritema de la piel que cubre la hernia.
 - e). Dolor local en hernias inguinales.
 - f). Leucocitosis.
2. Detectar y compensar pre, trans y posoperatoriamente los padecimientos asociados.
3. Intervenir quirúrgicamente lo antes posible, tratándose de enca-celación o estrangulación.

REFERENCIAS

8.1 REFERENCIAS

1. Read RC: Evolución de la herniorrafia en la historia. *Clín Quir Nor*, 177-188, 1978.
2. Editorial Interamericana: Diccionario enciclopédico University de términos médicos. México D.F. Editorial Interamericana: 488, 1986.
3. D'Aliaines C: Historia de la cirugía. Barcelona, España. Editorial oikos-tau: 9, 1971
4. McVay CB: The anatomic basis for inguinal and femoral hernioplasty. *Surg Ginecol Obstet* 139: 931-945, 1974.
5. Bayley AC: The clinical and operative diagnosis of Maydl's hernia. *Brit J Surg* 57: 687-690, 1970.
6. Ganesaratham M: Maydl's hernia: report of a series of seven cases and review of the literature. *Br J Surg* 72: 737-738, 1985.
7. Ponka JL y Brush BE: Sliding inguinal hernia in patients over 70 years of age. *J Geriat Soc* 26: 68-73, 1978.
8. Carnett JH: Inguinal hernia of the cecum. *Ann Surg* 49: 491, 1909.
9. Ponka JL: Surgical management of the large bilateral indirect sliding inguinal hernias. *Am J Surg* 112: 52-57, 1966.
10. Skandalakis JE, Gray SW y Rowe JS: Complicaciones anatómicas en cirugía general. México D.F. Editorial McGraw Hill: 256, 1984.
11. Lochart RD, Hamilton GF y Fyfe FW: Anatomía humana. México D.F. Editorial Interamericana: 186, 1965.
12. Lebedinets NG y Pino-Núñez HR: Terminología anatómica internacional traducida al español. México D.F. Facultad de Medicina, UNAM: 3, 1970.

13. Nyhus LM y Bombeck CT: Hernias. En: Tratado de patología quirúrgica de Davis-Christopher. Editor Sabiston DC, 11a edición. México D.F. Interamericana: 1313-1336, 1982.
14. Mackenzie I: Management of strangulated hernia. Surg Clin North Am 40: 1367-1380, 1960.
15. Udwardia TE: Stomach strangulated in inguinal hernia presenting with hematemesis. Int Sur 69: 177-179, 1984.
16. Narasyngh V, Sieunarine K y Raju GC: Recurrent gastric outlet obstruction due to an inguinal hernia. Postgrad Med J 63: 905-906, 1987.
17. Turbelin JM: Péritonite par perforation due grele intraherniaire par chute en ski de ford. J Chir 123: 508-509, 1986.
18. Morton JH: Abdominal wall hernias. En: Principles of surgery. Eds. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC y Storer EH, 4a. edición. Estados Unidos de Norte América. McGraw-Hill: 1457-1474, 1984.
19. Massengo R y Yaba-ngo B: Les hernies étranglées de L'asine. Med Trop 46: 39-42, 1986.
20. Andrews NJ: Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital. Br J Surg 68: 329-332, 1981.
21. Bekoe S: Prospective analysis of the management of incarcerated and strangulated inguinal hernias. Am J Surg 126: 665-668, 1973.
22. McEntee G, Pender D, Mulvin D y Cols.: Current spectrum of intestinal obstruction. Br J Surg 74: 976-980, 1987.
23. Bizer LS, Liebling RW, Delany HM y Gliedman ML: Small bowel obstruction. The role of nonoperative treatment in simple

- intestinal obstruction and predictive criteria for strangulation obstruction. *Surgery* 89: 407-413, 1981.
24. Norberg EM: Incidence and estimated need of caesarean section, inguinal hernia repair, and operation for strangulated hernia in rural Africa. *Br Med J* 289: 92-93, 1984.
 25. Tingwald GR y Cooperman M: Inguinal and femoral hernia repair in geriatric patients. *Surg Gynecol Obstet* 154: 704-706, 1982.
 26. Dennis C y Enquist IF: Strangulating external hernia. En: *Hernia*. Editores Nyhus LM y Condon RE, 2a edición. Filadelfia JB. Lippincott: 279-299, 1978.
 27. Lichtenstein IL: Herniorrhaphy. A personal experience with 6321 cases. *Am J Surg* 153: 553-559, 1987.
 28. Rutledge RH: Cooper's ligament repair: a 25 year experience with a single technique for all groin hernias in adults. *Surgery* 103: 1-10, 1988.
 29. Shearburn EW y Myers RN: Shouldice repair for inguinal hernia. *Surgery* 66: 450-459, 1969.
 30. Glassgow F: The surgical repair of inguinal and femoral hernias. *CMAJ* 108: 308-313, 1973.
 31. Curtsinger LJ, Page CP y Aust JB: Orchiectomy during herniorrhaphy: what should we tell the patient? *Am J Sur* 154: 636-639, 1987.
 32. Wantz GE: Complicaciones de las reparaciones de hernias inguinales. *Clin Quir Nor Am* 54: 279-289, 1978.

33. Berenson ML y Levine DM: Estadística para administración y economía. Conceptos y aplicaciones. México D.F. Interamericana: 388, 1985.
34. Hall AD, Linder HH y Dunphy JE: Hernia. En: Current surgical diagnosis and treatment. Dunphy JE y Way LW (eds). Los Altos, California. Lange Medical: 679-689, 1977.
35. Frankau C: Strangulated hernias: review of 1487 cases. Br J Surg 19: 176-191, 1931.

A N E X O

HERNIA INGUINAL COMPLICADA

CAPTACION DE DATOS

33

Nombre: _____ Reg.: _____ Edad: _____ Sexo: _____ No.: _____

Antecedentes (hernia recidivante)

I.H.Q.: _____ Fistulas: _____ Granulomas: _____

Otros: _____

Condiciones asociadas

Hidrocele: _____ Espermatocoele: _____ Varicocele: _____

Otros: _____

Padecimientos asociados

Alcoholismo: _____ Diabetes: _____ H.A.S.: _____

Cardiopatías: _____ Respiratorios: _____

Otros: _____

Hernia

Inguinal: _____ Femoral: _____ Encarcelada: _____ Estrangulada: _____

Perforada: _____ Duración: padecimiento: _____ complicación: _____

Derecha: _____ Izquierda: _____ Bilateral: _____

Operación

Fecha: _____ Hora: _____ Anestesia: local: _____ B.P.D.: _____

General: _____ Combinada: _____ Indirecta: _____ Directa: _____

Hallazgos: _____

Técnica: McVay: _____ Bassini: _____ Otra: _____

Incidentes: vasectomía: _____ Hidrocelectomía: _____ Orquiectomía: _____

Otros: _____

Complicaciones

Retención urinaria: _____ Hemorragia: _____ Hematoma: _____ I.H.Q.: _____

Orquitis: _____ Edema de escroto: _____ Dehiscencia: _____

Otras: _____

Mortalidad

Defunción: Si: _____ No: _____ Estancia: _____ Seguimiento: _____

Necropsia: Si: _____ No: _____ Resultados: _____

Comentario

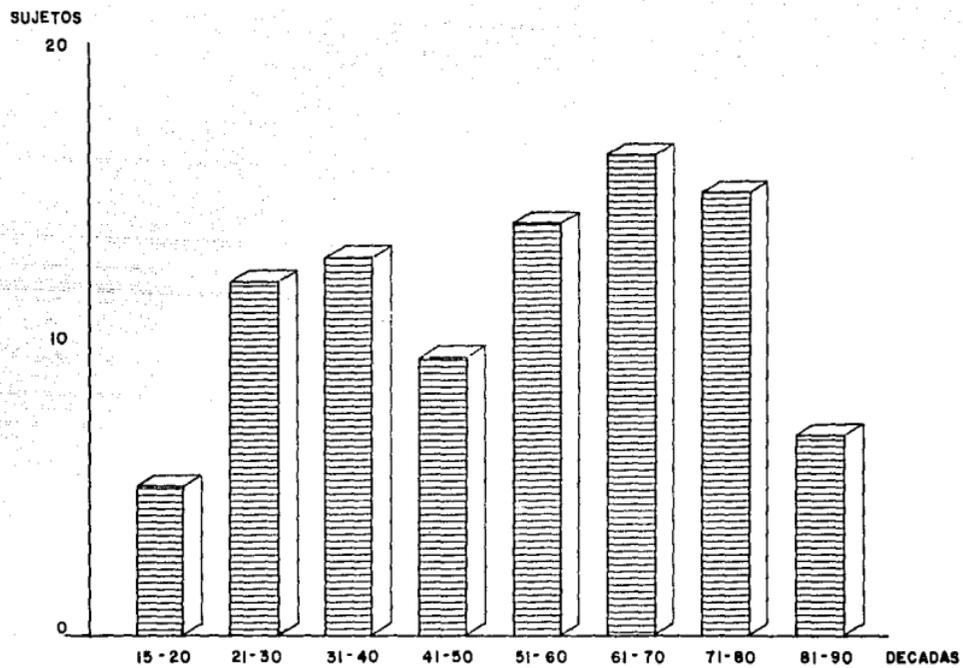


FIGURA I. DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD.

CUADROS

Cuadro 1. Hernias externas de la pared abdominal.

Tipo	84	85	86	87	88	Total
Inguinales	31	154	152	207	157	701*
Umbilicales	12	73	60	90	59	294
Incisionales	8	31	41	48	32	160
Femorales	5	12	12	22	12	63*
Epigástricas	1	9	11	8	9	38
Spiegel	0	1	2	2	3	8
Total	57	280	278	377	272	1264

*Hernias inguinales complicadas: 7 ; femorales complicadas:29.
Total de hernias complicadas:104.

Cuadro 2. Características de los grupos.

	No. Pacientes	H/M	D/I	ED	EH
GRUPO 1	44	2.6:1*	1.9:1*	13%	2.5 [±] 1.9
GRUPO 2	18	8.0:1*	5.0:1*	78%*	5.7 [±] 5.6
GRUPO 3	13	1:5.5*	1:1.2	46%*	2.1 [±] 1.4
GRUPO 4	16	1:15 *	4.3:1*	81%*	13.2 [±] 15*

H: hombre. M: mujer. D: derecho. I: izquierdo. ED: error diagnóstico. EH: estancia hospitalaria (días).

*P < 0.05.

Cuadro 3. Manifestaciones clínicas en hernias inguinales complicadas.

Manifestación	G1	G2	G3	G4	Total
Tumor inguinal	39	15	8	15	77
Dolor inguinal local	30	14*	10*	4	58
Vómito	7	7	8	11*	30
Dificultad evacuar	11	6	2	10*	29
Dolor abdominal difuso	5	4	5	5*	25
Náusea	6	5	5	2	19
Cambios de color en piel	1	3	0	5*	9

* $P < 0.05$.

Cuadro 4. Contenido herniario en hernias inguinales complicadas.

Organo	G1	G2	G3	G4	Total
Epiplón	27*	5	12*	4	48
Ileon	10	12*	2	15*	39
Sigmoides	3	2	0	0	5
Vejiga	3	0	1	1	5
Apéndice cecal	1	2	1	0	4
Ciego	0	0	2	0	2
Tuba derecha	1	0	0	0	1

* $P < 0.05$.

Cuadro 5. Resección de órganos en hernias inguinales complicadas.

Tipo	G1	G2	G3	G4	Total
Resección intestinal	0	2	0	12	14(15%)
Omentectomía	0	3	1*	2	6(7%)
Apendicectomía	3**	2	1**	0	6(7%)
Número de pacientes	3	7	2	13	25

*No isquémico. **Apéndices sanos.

Cuadro 6. Morbilidad y mortalidad operatoria.

	G1	G2	G3	G4	Total
Morbilidad	9%	16%	8%	31%	14%
Mortalidad	0%	5%	0%	6%	2%

Cuadro 7. Complicaciones posoperatorias tempranas y tardías (hasta los tres meses posoperatorio).

Tipo	G1	G2	G3	G4	Total
Recidiva	2	1*	1	4	8(8.7%)
Infección de herida	1	0	0	6	7(7.6%)
Hematoma	1**	1	0	0	2(2.2%)
Seroma	2	0	0	0	2(2.2%)
Orquitis	0	1	0	0	1(1.1%)
Número de pacientes	6	3	1	8	18(19.7%)

*Falleció.

**Reintervención y orquiectomía.