

# Presentación y evolución clínica de las hernias externas encarceradas en pacientes adultos

José Antonio Álvarez-Pérez, Ricardo Francisco Baldonado-Cernuda, Isabel García-Bear, José Armando Suárez-Solís, Paloma Álvarez-Martínez y José Ignacio Jorge-Barreiro  
Servicio de Cirugía General. Hospital San Agustín. Avilés. Asturias. España.

## Resumen

**Objetivo.** Estudiar la presentación y la evolución clínica de pacientes adultos con hernias externas encarceradas y tratar de identificar los factores que podrían tener algún efecto en su curso evolutivo.

**Pacientes y método.** Se ha revisado retrospectivamente a 230 pacientes adultos intervenidos de urgencia por una hernia externa encarcerada durante el período 1992-2001. Se estudiaron las características de la presentación clínica, el tipo de anestesia, los métodos quirúrgicos, las complicaciones y la mortalidad. También se realizó un análisis univariable para determinar los factores con posible influencia en la evolución clínica.

**Resultados.** Hubo 77 hernias crurales, 70 inguinales, 43 umbilicales y 40 eventraciones. Un total de 74 enfermos (32,2%) acudió con más de 48 h de evolución. En 135 pacientes (58,7%) había enfermedades asociadas significativas. En 140 pacientes (60,9%) se usó anestesia general, en 86 raquianestesia y en 4 anestesia local. Los métodos quirúrgicos más utilizados fueron la reparación anatómica y la hernioplastia sin tensión. En 31 casos (13,5%) fue necesaria una resección intestinal. Las tasas de morbilidad global y mayor y de mortalidad fueron del 37,8, el 10 y el 3,9%, respectivamente. Los factores asociados de manera significativa con una evolución desfavorable fueron una sintomatología prolongada, la hospitalización tardía, la presencia de enfermedades asociadas y un grado ASA alto.

**Conclusiones.** El tratamiento urgente de las hernias externas conlleva una elevada morbimortalidad, por lo que un diagnóstico precoz y la reparación electiva de las hernias no complicadas deberían ser la estrategia terapéutica adecuada en los pacientes adultos.

**Palabras clave:** *Hernia. Tratamiento urgente. Cirugía. Morbilidad. Mortalidad.*

## PRESENTATION AND OUTCOME OF INCARCERATED EXTERNAL HERNIAS IN ADULTS

**Objective.** The aim of this study was to determine the clinical presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults, as well as to identify the factors that might have some influence on outcome.

**Patients and method.** A retrospective study of 230 adult patients who underwent emergency surgical repair of incarcerated external hernias from 1992 to 2001 was performed. The characteristics of clinical presentation, type of anesthesia, surgical procedures, complications and mortality were studied. To determine clinical factors that might have some influence on outcome, an univariate analysis was also performed.

**Results.** There were 77 femoral hernias, 70 inguinal, 43 umbilical and 40 incisional hernias. Seventy-four patients (32.2%) presented after 48 h of symptom onset. Significant associated diseases were found in 135 patients (58.7%). General anesthesia was used in 140 patients (60.9%), spinal anesthesia in 86 patients and local anesthesia in four patients. The most commonly used procedures were anatomic repair and tension-free hernioplasty. Bowel resection was required in 31 patients (13.5%). Overall and major morbidity and mortality were 37.8%, 10% and 3.9%, respectively. Factors that were significantly associated with unfavorable outcome were longer duration of symptoms, late hospitalization, concomitant diseases, and a high ASA class.

**Conclusions.** External hernias produce elevated morbidity and mortality if treatment is undertaken as an emergency. Thus, early diagnosis and elective repair of uncomplicated hernias should be performed in adults.

**Key words:** *Hernia. Emergency treatment. Surgery. Morbidity. Mortality.*

Correspondencia: Dr. J.A. Álvarez Pérez.  
Servicio de Cirugía General. Hospital San Agustín.  
Camino de Heros, 4. 33400 Avilés. Asturias. España.  
Correo electrónico: josealvar@telecable.es

Manuscrito recibido el 11-12-2003 y aceptado el 12-1-2004.

## Introducción

Las hernias externas pueden generar importantes complicaciones digestivas. Las hernias externas encarceradas son la segunda causa más común de obstrucción de intestino delgado<sup>1</sup>. La estrangulación de una hernia externa es una urgencia quirúrgica relativamente frecuente que se asocia con una elevada morbimortalidad<sup>2</sup>. En comparación con las hernias no complicadas, cuyo tratamiento ha experimentado importantes avances en los últimos tiempos, las hernias complicadas (voluminosas, recidivadas, etc.) han sido relativamente descuidadas por temor a que su tratamiento pudiese causar un mayor riesgo para el paciente que la propia hernia en sí<sup>3</sup>.

El propósito de este estudio fue analizar la presentación y la evolución clínica de pacientes adultos intervenidos de urgencia por hernias de la pared abdominal y, además, tratar de identificar los factores que podrían tener algún efecto en su curso evolutivo.

## Pacientes y método

Las historias clínicas de todos los pacientes adultos intervenidos de urgencia entre enero de 1992 y diciembre de 2001 por una hernia externa encarcerada fueron revisadas de forma retrospectiva. Las categorías diagnósticas incluidas fueron hernias inguinales, crurales, umbilicales y eventraciones. El estudio fue realizado en un hospital comarcal que cubre la asistencia hospitalaria de 180.000 habitantes. Al ser un área con una población bien definida, fue posible calcular la incidencia de las hernias externas encarceradas. Los datos clínicos obtenidos de las historias fueron la edad, el sexo, el tipo de hernia, las características de la presentación clínica, la duración de los síntomas, los antecedentes personales y las enfermedades asociadas significativas, el grado ASA, el tipo de anestesia, el contenido del saco herniario, los métodos quirúrgicos, las complicaciones, la estancia hospitalaria y la mortalidad.

La duración de los síntomas fue establecida como el período transcurrido desde el comienzo de los síntomas causados por la encarceración hasta el ingreso hospitalario. La enfermedad asociada significativa estuvo representada por tumores malignos y disfunciones orgánicas mayores graves, que fueron definidas como presentes si el paciente recibía tratamiento con fármacos específicos para la enfermedad. Cada enfermo fue clasificado según la escala de riesgo quirúrgico y anestésico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA)<sup>4</sup>. La intervención quirúrgica fue realizada bajo anestesia general o con raquianestesia según la situación clínica del paciente y la opinión del anestesista. El contenido del saco herniario fue definido por las estructuras anatómicas contenidas en él y fueron reflejadas en la hoja operatoria. El método de reparación herniaria fue determinado por la preferencia del cirujano. La evolución clínica fue analizada con respecto a la estancia hospitalaria y la tasa de complicaciones y de mortalidad antes del alta

hospitalaria. Las complicaciones mayores fueron establecidas como las que afectaban a sistemas orgánicos mayores.

El estudio estadístico fue realizado con el programa SPSS-8 para Windows. Las variables continuas fueron expresadas como media  $\pm$  desviación estándar (DE); los datos no paramétricos lo fueron como mediana y rango (intervalo de confianza [IC] del 95%). Las variables categóricas fueron descritas como porcentajes. Para las comparaciones de medias se utilizó la U de Mann-Whitney y para la de proporciones, el test de la  $\chi^2$  o el test exacto de Fisher cuando fue preciso. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Entre un total de 2.707 reparaciones herniarias realizadas durante el período de estudio, 230 (8,5%) fueron operaciones de urgencia por hernia abdominal externa encarcerada. Por tanto, la incidencia anual de hernias encarceradas durante este período fue de 12,7 casos por 100.000 habitantes.

La edad media de los pacientes fue de  $68,3 \pm 14,7$  años (rango, 24-96). Un total de 168 casos (73%) era  $> 60$  años. La distribución del tipo y la localización herniaria según el sexo se muestra en la tabla 1. Hubo 95 varones (41,3%) y 135 mujeres (58,7%). En 27 pacientes (11,7%) se detectaron hernias recidivadas (13 varones y 14 mujeres). Con respecto al tipo herniario, las hernias crurales fueron las más frecuentes, con 77 casos (33,5%), seguidas de las hernias inguinales, con 70 casos (30,4%), de las que 53 fueron indirectas y 17 directas. Las hernias inguinales fueron significativamente más frecuentes en los varones (varón/mujer, 5,4/1), mientras que las crurales, umbilicales y eventraciones lo fueron en las mujeres (varón/mujer, 1/3, 1/2 y 1/9, respectivamente). En ambos sexos, tanto las hernias inguinales como las crurales fueron más comunes en el lado derecho, con una proporción derecha/izquierda de 2/1 en los 2 tipos herniarios.

La duración de la hernia, desde su diagnóstico hasta la intervención quirúrgica, se recogió en sólo 147 casos (63,9%), con una mediana de duración de 5,8 años y un rango entre 1 día y más de 40 años. En 38 pacientes (16,6%), las hernias tenían más de 10 años de evolución y en 47 enfermos (20,4%) las hernias presentaban una encarceración crónica (10 inguinales, 9 crurales, 12 umbilicales y 16 eventraciones). Los hallazgos clínicos más comunes en el momento del ingreso fueron una tumoración irreductible y dolor, observados en 210 casos

TABLA 1. Incidencia según el sexo y la localización herniaria

Tipo	Sexo	Hernia derecha (n)	Hernia izquierda (n)	Hernia bilateral (n)	Derecha/izquierda	Varón/mujer	Total n (%)
Inguinal	Varones	37	18	4	2,05	5,36	59 (25,7) <sup>a</sup>
	Mujeres	7	4		1,75		11 (4,8)
Crural	Varones	14	4		3,5	0,3	18 (7,8)
	Mujeres	37	21	1	1,76		59 (25,6) <sup>b</sup>
Umbilical	Varones					0,48	14 (6,1)
	Mujeres						29 (12,6)
Eventración	Varones					0,11	4 (1,7)
	Mujeres						36 (15,7) <sup>c</sup>

<sup>a</sup> $p < 0,0001$  con respecto a las mujeres. <sup>b</sup> $p = 0,04$  con respecto a los varones. <sup>c</sup> $p = 0,0001$  con respecto a los varones.

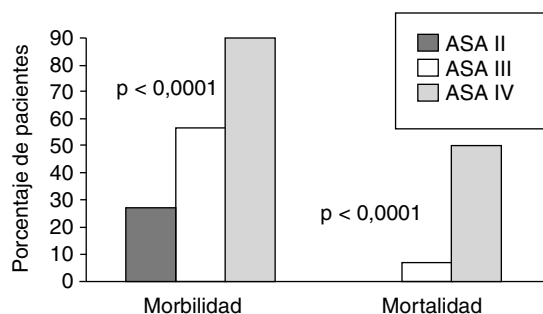


Fig. 1. Morbilidad y mortalidad según la clasificación ASA.

(91,3%). Se observaron signos de obstrucción intestinal en 159 pacientes (69,1%). La duración de la sintomatología, desde la incarceration hasta el ingreso, varió desde pocas horas hasta 6 días (mediana, 2,9 días). Un total de 122 pacientes (53%) acudió al hospital en las primeras 24 h de la incarceration y 74 (32,2%) se presentaron con más de 48 h de evolución. En 135 pacientes (58,7%) se observaron enfermedades asociadas significativas (tabla 2). Entre ellas, la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares fueron las más comunes en ambos sexos.

La distribución de los pacientes según el riesgo anestésico mostró a 161 en ASA II (70%), 59 en ASA III (25,7%) y 10 en ASA IV (4,3%). La morbilidad y la mortalidad estuvieron relacionadas significativamente con la clasificación ASA (fig. 1). La intervención quirúrgica fue realizada bajo anestesia general en 140 pacientes (60,9%), con raquianestesia en 86 (37,4%) y con anestesia local en 4 (1,7%). La anestesia general fue la técnica más usada en las hernias crurales (53,2%), umbilicales (72,1%) y eventraciones (92,5%), mientras que la raquianestesia lo fue en las hernias inguinales (55,7%).

Los contenidos del saco herniario fueron sólo íleon en 84 enfermos (36,6%), solo epiploon en 73 enfermos (31,7%), íleon con epiploon en 29 (12,6%), íleon con colon en 8, sólo colon en 7, colon con epiploon en 4, testículo en 4, apéndice en 3, vejiga urinaria en 2, divertículo de Meckel en 1 y grasa preperitoneal en 15 casos. En 100 pacientes (43,5%) se objetivó estrangulación herniaria y en 31 (13,5%) fue necesaria una resección intestinal; de éstos, 28 eran mayores de 60 años. La enterectomía afectó al intestino delgado en 29 casos y al colon en 2. Los porcentajes de estrangulación y de resección intestinal según los distintos tipos de hernia se muestran en la tabla 3. El mayor porcentaje de estrangulación y resección intestinal ocurrió en las hernias crurales.

Los métodos de reparación herniaria utilizados fueron: reparación anatómica en 81 pacientes (35,2%), hernioplastia sin tensión en 47 (20,5%), técnica de McVay en 37 (16,1%), intervención de Bassini en 33 (14,3%) y la técnica preperitoneal en 32 (13,9%). El uso de la hernioplastia sin tensión, realizada en 7 de los 93 (7,6%) pacientes intervenidos en la primera mitad del estudio, se vio incrementado en la segunda mitad, con 40 de 137 en-

TABLA 2. Enfermedades asociadas significativas en 47 pacientes

	Varones n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)
HTA	23 (24,2)	56 (41,5)	79 (34,3)
Enfermedades cardiovasculares	16 (16,8)	30 (22,2)	46 (20,0)
Fibrilación auricular	6	13	
IAM previo	5	6	
Valvulopatía	2	2	
Insuficiencia cardíaca congestiva	3	9	
Diabetes mellitus	3 (3,2)	17 (12,6)	20 (8,7)
EPOC	15 (15,8)	4 (2,9)	19 (8,3)
Prostatismo	16 (16,8)	—	16 (6,9)
Hipertrofia	13		
Prostatectomía previa	3		
Neoplasia maligna	5 (5,3)	9 (6,7)	14 (6,1)
Post-ACV	3 (3,2)	7 (5,2)	10 (4,3)
Cirrosis	6 (6,3)	—	6 (2,6)
IRC	2 (2,1)	1 (0,7)	3 (1,3)
Otras	9 (9,5)	21 (15,6)	30 (13,1)

HTA: hipertensión arterial; IAM: infarto agudo de miocardio; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ACV: accidente cerebrovascular; IRC: insuficiencia renal crónica.

TABLA 3. Estrangulación herniaria y resección intestinal según los tipos de hernia

Tipo	Incarceración n (%)	Estrangulación n (%)	Resección intestinal n (%)
Inguinal	51 (72,9)	19 (27,1)	3 (4,3)
Crural	35 (45,5)	42 (54,5)	16 (20,8)
Umbilical	20 (46,5)	23 (53,5)	4 (9,3)
Eventración	24 (60,0)	16 (40,0)	8 (20,0)

fermos (29,2%). Otros procedimientos quirúrgicos realizados durante la reparación herniaria fueron: 3 apendicectomías, 2 orquiectomías, 2 hidrocelectomías, 1 diverticulectomía de Meckel y 1 sutura vesical por lesión iatrogénica. Entre los pacientes con hernias inguinocrurales, aparte de la incisión para la corrección herniaria, fue necesaria una incisión adicional en 14 casos; entre éstos, 11 (78,6%) desarrollaron algún tipo de complicación. El uso de una incisión adicional tuvo una significativa influencia negativa en la morbilidad ( $p = 0,003$ ), pero no en la mortalidad.

Globalmente, hubo complicaciones postoperatorias en 87 casos (37,8%), entre los que se incluyen 76 de los 168 pacientes (45,2%) > 60 años y 11 de los 62 (17,7%) < 60 años ( $p < 0,0001$ ). En 23 enfermos (10%) se observaron complicaciones mayores (tabla 3), 21 de ellos (91,3%) con enfermedades asociadas importantes. Las complicaciones mayores más frecuentes fueron las enfermedades pulmonares y cardíacas (tabla 4). En 72 enfermos (26,9%) se produjeron complicaciones de la herida quirúrgica, con 32 infecciones, 16 hematomas, 12 seromas y 2 evisceraciones. En 4 pacientes fue necesaria una reintervención quirúrgica; las causas fueron: necrosis del intestino estrangulado, que inicialmente fue considerado viable, en 2 casos, obstrucción intestinal por adherencias en 1 y evisceración en 1.

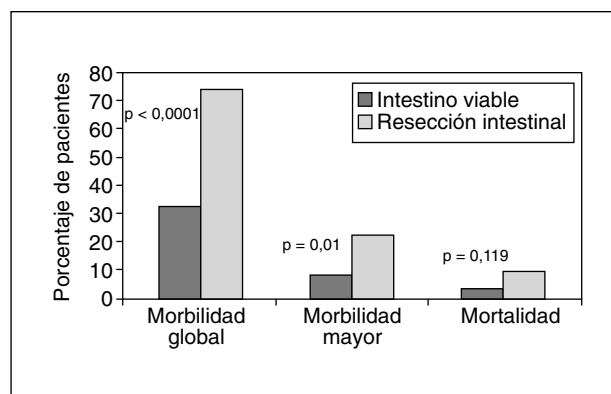
La mortalidad postoperatoria afectó a 9 pacientes (3,9%); todos ellos presentaban enfermedades concomitantes significativas y todos menos 1 tenían más de 60 años. No hubo mortalidad en relación con la técnica qui-

**TABLA 4. Complicaciones mayores postoperatorias en 23 pacientes**

	Pacientes n (%)
Respiratorias	12 (5,2)
Neumonía	6
EPOC agudizada	4
Disnea	2
Cardíacas	6 (2,6)
IAM	4
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Arritmia	1
Digestivas	6 (2,6)
Fallo hepático	3
Hemorragia	3
Renales	5 (2,2)
Fallo renal agudo	5
Otras	2 (0,9)
Sepsis por catéter	1
Trombosis venosa profunda	1

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IAM: infarto agudo de miocardio.

rúrgica herniaria. Las causas de fallecimiento fueron fallo respiratorio en 2 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (ASA III y ASA IV, respectivamente), sepsis en 2 enfermos con resección del intestino gangrenado en las reoperaciones (ambos ASA III), fallo


**Fig. 2. Evolución clínica en relación con la viabilidad intestinal.**

hepático en otros 2 pacientes con cirrosis (ambos ASA IV) y fallo multiorgánico en 3 casos (ASA III, IV y IV, respectivamente). La mediana de la estancia hospitalaria fue de 8 días (rango, 1-46). Las complicaciones postoperatorias mayores conllevaron períodos de hospitalización más largos (mediana, 17 días). Las tasas de morbilidad global y mayor entre los pacientes a los que se practicó resección intestinal fueron significativamente mayores

**TABLA 5. Factores asociados con mala evolución clínica**

	Estrangulación n (%)	Resección intestinal n (%)	Estancia hospitalaria Días (mediana [rango])	Morbilidad mayor n (%)	Mortalidad n (%)
Edad, años					
< 60	24 (38,7)	3 (4,8)	7,5 (2-22)	3 (4,8)	1 (1,6)
≥ 60	76 (45,2)	28 (16,7)	10,0 (1-46)	20 (11,9)	8 (4,8)
Significación	NS	0,02	0,000	0,08	NS
Sexo					
Varones	34 (35,8)	8 (8,4)	7,0 (1-43)	9 (9,5)	5 (5,3)
Mujeres	66 (48,9)	23 (17,0)	10,0 (3-46)	14 (10,4)	4 (2,9)
Significación	0,04	0,04	0,001	NS	NS
Tipo de hernia					
Inguinal	19 (27,1)	3 (4,3)	8,0 (1-43)	7 (10,0)	2 (2,9)
Crural	42 (54,5)	16 (20,8)	7,0 (3-17)	7 (9,1)	3 (3,9)
Umbilical	23 (53,5)	4 (9,3)	8,0 (2-26)	3 (6,9)	2 (4,6)
Eventración	16 (40,0)	8 (20,0)	14,0 (4-46)	6 (15,0)	2 (5,0)
Significación	0,004 <sup>a</sup>	0,02 <sup>b</sup>	0,000 <sup>c</sup>	NS	NS
Duración de síntomas, años					
< 10	40 (36,7)	11 (10,1)	8,0 (1-46)	10 (9,2)	3 (2,0)
≥ 10	19 (50,0)	7 (18,4)	10,0 (3-33)	8 (21,1)	6 (7,4)
Significación	NS	NS	NS	0,05	0,04
Hospitalización tardía					
≤ 48 h	64 (41,0)	18 (11,5)	8,0 (1-31)	8 (5,1)	2 (1,3)
> 48 h	36 (48,6)	13 (17,6)	12,5 (3-46)	15 (20,3)	7 (9,5)
Significación	NS	NS	-0,000	0,001	0,006
Enfermedad asociada					
No	31 (32,6)	6 (6,3)	8,0 (2-26)	2 (2,1)	0 (0)
Sí	69 (51,1)	25 (18,5)	11,0 (1-46)	21 (15,6)	9 (6,7)
Significación	0,004	0,005	0,000	0,001	0,007
Grado ASA					
II	61 (37,9)	14 (8,7)	9,5 (2-46)	5 (3,1)	0 (0)
III/IV	39 (56,6)	17 (24,6)	12,5 (1-43)	18 (26,1)	9 (13,0)
Significación	0,009	0,001	0,000	0,000	0,000
Tipo de anestesia					
Raquídea	30 (34,9)	9 (10,5)	7,0 (1-43)	6 (6,9)	2 (2,3)
General	68 (48,6)	22 (15,7)	10,0 (2-46)	16 (11,4)	7 (5,0)
Significación	NS	NS	0,01	NS	NS

ASA: American Society of Anesthesiologists; NS: no significativo.

<sup>a</sup>Sólo significativo para hernias crurales y umbilicales. <sup>b</sup>Sólo significativo para hernias crurales y eventraciones. <sup>c</sup>Sólo significativo para eventraciones.

que las halladas entre enfermos con intestino viable aunque, por otra parte, la resección intestinal no conllevó mortalidad (fig. 2).

Mediante un análisis univariable se estudiaron diversos factores clínicos relacionados con la presencia de un curso clínico desfavorable (tabla 5). La estancia hospitalaria fue significativamente más larga en pacientes con edad avanzada, mujeres, eventraciones, retraso en el ingreso hospitalario, comorbilidad, grado ASA alto y en intervenidos bajo anestesia general. Los factores que estuvieron significativamente asociados con una morbilidad mayor y mortalidad fueron las hernias de larga duración, la hospitalización tardía, la coexistencia de enfermedades asociadas y un grado ASA alto.

## Discusión

A pesar de la universal aceptación del valor de la reparación electiva herniaria, la proporción de pacientes que se presenta con incarceración o estrangulación sigue siendo alta<sup>3,5</sup>. Esto se ha atribuido no sólo al hecho de que muchos pacientes, particularmente de edad avanzada, experimentan incarceración mientras están en las listas de espera para cirugía electiva<sup>6</sup>, sino también a otros factores primariamente responsables, como la gran proporción de hernias, sobre todo crurales, incarceradas antes de consultar con el médico de cabecera, la falta de conciencia pública de los peligros de la incarceración herniaria o la reticencia del personal médico no quirúrgico a referir a los pacientes con conocidos factores de riesgo<sup>7</sup>.

La incidencia en este estudio de 12,7 casos de hernia incarcerada por cada 100.000 habitantes fue similar a la referida por otros investigadores<sup>2,8</sup>. La edad media fue la misma que la encontrada en un artículo previo<sup>2</sup>; también el porcentaje relativamente alto de pacientes > 60 años fue observado en otro estudio<sup>9</sup>. En esta serie, la distribución por sexos, según el tipo de hernia, fue similar a la hallada en anteriores estudios sobre hernias inguinales y crurales<sup>2,9</sup>. Sin embargo, en estas publicaciones, la relación varón/mujer en las hernias umbilicales fue igual, mientras que en nuestro caso estas hernias fueron más comunes en mujeres, como ya se ha descrito<sup>10</sup>. Las hernias inguinocrurales fueron más frecuentes en el lado derecho, con una relación derecha/izquierda de 2/1; esta proporción fue más alta que la descrita por algunos autores<sup>9,10</sup>, pero inferior a la de otros<sup>2,11</sup>. Como se cita en un trabajo clínico<sup>10</sup>, las presentaciones clínicas con estrangulación y resección intestinal se asociaron con el sexo femenino ( $p = 0,04$ ). Las hernias crurales sólo se observan en el 2,3% de las hernias electivas<sup>12</sup>, pero en éste y en otros estudios<sup>8,13</sup> se puso de manifiesto que una alta proporción de pacientes con estas hernias (42%) se presenta de forma urgente con incarceración o estrangulación.

Aunque las técnicas de herniorrafia clásicas fueron las más realizadas en la serie, en los últimos años del estudio se observó un mayor uso de la hernioplastia sin tensión, en consonancia con las tendencias actuales<sup>14-16</sup>. Nuestros resultados muestran mayor morbilidad global

(el 38 frente al 19%), menor morbilidad mayor (el 10 frente al 15%) y similar mortalidad (el 4 frente al 3%) que la recientemente publicada por Kulah et al<sup>10</sup>. Algunos investigadores incluso han mencionado porcentajes de mortalidad más altos, que pueden variar entre el 9 y el 11%<sup>2,7,9</sup>. Es bien conocida la relación de la morbilidad y la mortalidad con la viabilidad del intestino atrapado<sup>2,11,13</sup>. En esta serie, la morbilidad estuvo significativamente afectada por la resección intestinal, pero no la mortalidad.

Las complicaciones potenciales de las hernias externas, como incarceración y obstrucción, con o sin estrangulación, pueden transformar una enfermedad fácilmente tratable en otra con un grave compromiso vital. La identificación de factores de riesgo que puedan predecir su desarrollo podría desempeñar un gran papel en los pacientes de alto riesgo. La edad, como cabría esperar<sup>8,13,17,18</sup>, fue un factor significativo para la morbilidad global, pero no para la mortalidad.

A pesar del mayor porcentaje de presentaciones con estrangulación y de enterectomías en mujeres y en hernias crurales, ni el sexo ni el tipo de hernia fueron factores con influencia negativa en la evolución clínica, como ya se ha señalado<sup>10</sup>. Sin embargo, la localización herniaria (crural) sí fue un importante factor de riesgo en otro artículo<sup>18</sup>.

Los estudios de la bibliografía en los que se ha examinado si la duración de las hernias tiene alguna implicación en el curso clínico son escasos y contradictorios. Se han referido complicaciones postoperatorias con más frecuencia en pacientes con hernias de más de 10 años de evolución<sup>10</sup>. Nosotros, en este grupo de enfermos no sólo hemos encontrado un alto porcentaje de complicaciones, sino también una mortalidad significativamente mayor. Este dato fue contradictorio con el expuesto en otro estudio<sup>18</sup>, en el que se observó un mayor riesgo de complicaciones en pacientes con hernias de menos de 1 año de evolución.

La hospitalización tardía es considerada como un factor importante en la determinación de la resección intestinal y en la posterior aparición de morbilidad y mortalidad<sup>2,11,19</sup>. En este estudio, el retraso en la hospitalización no se relacionó con el porcentaje de enterectomía, pero este factor fue uno de los más importantes determinantes de mala evolución clínica. Las razones del ingreso hospitalario tardío fueron señaladas al comienzo de esta discusión; la mayoría de las causas son atribuibles al paciente, pero los errores médicos también son responsables, en porcentajes que varían entre el 12 y el 33%<sup>5,20,21</sup>. Nuestro hospital está situado en una ciudad industrial de tamaño medio y presta asistencia a una población que accede fácilmente a él; es probable que ésta sea la razón de que la proporción de casos con hospitalización tardía (32,2%) fuera más baja que la descrita en otro estudio (63%) realizado en pacientes que vivían en áreas geográficas con una accesibilidad hospitalaria más dificultosa<sup>10</sup>. Diversos autores también han referido hallazgos similares al nuestro<sup>19,20</sup>.

Las enfermedades concomitantes en pacientes con hernias han sido relacionadas con elevadas tasas de morbilidad y de mortalidad<sup>10,18,21,22</sup> y este estudio no hace más que confirmar este aspecto, ya que la comorbilidad

fue uno de los principales factores asociados con una evolución desfavorable. La estancia hospitalaria también fue más larga en pacientes con enfermedades asociadas.

La clasificación ASA ha sido utilizada en investigaciones sobre pacientes adultos con hernias estranguladas<sup>7</sup>. En un estudio previo<sup>23</sup>, un alto grado ASA fue hallado como factor predictivo independiente de intestino gangrenado. Asimismo, otro estudio realizado en pacientes de edad avanzada reveló una estancia hospitalaria más larga y una morbilidad significativamente mayor en los que presentaban grados ASA III o IV<sup>24</sup>. En esta serie también hemos confirmado estos hallazgos entre los enfermos con mayor déficit orgánico. Además, en ellos se objetivó una proporción de estrangulación y resección intestinal significativamente mayor.

El efecto del tipo de anestesia en la evolución clínica, tras la reparación herniaria, ha sido referido en la bibliografía médica con resultados dispares. Dos estudios previos sobre cirugía electiva de la hernia describieron que la raquianestesia y la anestesia general estaban asociadas con elevados porcentajes de complicaciones postoperatorias<sup>25,26</sup>. Otra investigación concluyó que la anestesia general no era un factor que afectase a la morbilidad ni a la mortalidad en la cirugía herniaria urgente en pacientes > 65 años, e implicaban más bien a la comorbilidad como el principal determinante de la evolución postoperatoria<sup>24</sup>. En nuestra serie, aparte de que la anestesia general dio lugar a hospitalizaciones más largas, dicha modalidad anestésica no se identificó como un factor asociado con mala evolución clínica.

En conclusión, este estudio demuestra que las complicaciones consecutivas a la cirugía herniaria de urgencia en pacientes adultos son un problema grave, ya que pueden convertir una enfermedad fácilmente solucionable en otra letal. Las resecciones intestinales estuvieron relacionadas con el sexo femenino y con la edad avanzada. La morbilidad estuvo significativamente afectada por la resección intestinal, pero no la mortalidad. Los factores relacionados con un curso clínico desfavorable fueron la duración sintomática larga, la hospitalización tardía, la presencia de comorbilidad y un grado ASA alto. El tratamiento de las hernias encarceradas es un problema que sólo puede ser resuelto con operaciones oportunas antes de la encarceración, para evitar exponer al paciente al riesgo de una complicación que precise cirugía urgente, con la consiguiente mayor morbilidad.

## Bibliografía

1. Fischer JE, Nussbaum MS, Chance WT, Luchette F. Manifestations of gastrointestinal disease. En: Schwartz SI, Shires G, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC, editors. Principles of surgery. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999. p. 1033-79.
2. Andrews NJ. Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital. Br J Surg. 1981;68:329-32.
3. Stoppa RE. The treatment of complicated groin and incisional hernias. World J Surg. 1989;13:545-54.
4. Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL Jr. ASA physical status classifications: a study of consistency of ratings. Anesthesiology. 1978;49:239-43.
5. McEntee G, Pender D, Mulvin D, McCullough M, Naeeder S, Farah S, et al. Current spectrum of intestinal obstruction. Br J Surg. 1987;74:976-80.
6. Allen PI, Zager M, Goldman M. Elective repair of groin hernias in the elderly. Br J Surg. 1987;74:987.
7. McEntee GP, O'Carroll A, Mooney B, Egan TJ, Delaney PV. Timing of strangulation in adults hernias. Br J Surg. 1989;76:725-6.
8. Heydorn WH, Velanovich V. A five-year US Army experience with 36,250 abdominal hernia repairs. Am Surg. 1990;56:596-600.
9. Hjalton E. Incarcerated hernia. Acta Chir Scand. 1981;147:263-7.
10. Kulah B, Kulacoglu IH, Oruc MT, Duzgun AP, Moran M, Ozmen MM, et al. Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults. Am J Surg. 2001;181:101-4.
11. Brasso K, Nielsen KL, Christiansen J. Long-term results of surgery for incarcerated groin hernias. Acta Chir Scand. 1989;155:583-5.
12. Glassow F. Femoral hernia: review of 2,105 repairs in a 17 year period. Am J Surg. 1985;150:353-6.
13. Oishi SN, Page CP, Schwesinger WH. Complicated presentations of groin hernias. Am J Surg. 1991;162:568-71.
14. E.U. Hernia Trialists Collaboration. Repair of groin hernia with synthetic mesh: meta-analysis of randomized controlled trials. Ann Surg. 2002;235:322-32.
15. Manzanet Andrés G, Marcote Valdivieso E, Adell Carceller R, Torner Pardo A, Canales López M, Giner Nogueras M. Tratamiento de las hernias inguinocrurales mediante la técnica de Lichtenstein. Cir Esp. 1998;64:136-41.
16. De Juan A, Mena A, Die J, Rodríguez G, Sanjuanbenito A, Fresneda V. ¿Es la técnica con plug de Lichtenstein adecuada para el tratamiento de la hernia crural complicada? Cir Esp. 2003;74:105-7.
17. Oskvig RM. Special problems in the elderly. Chest. 1999;115 Suppl:158-64.
18. Rai S, Chandra SS, Smile SR. A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. Aust N Z J Surg. 1998;68:650-4.
19. Chamary VL. Femoral hernias: intestinal obstruction is an unrecognized source of morbidity and mortality. Br J Surg. 1993;80:230-2.
20. Askew G, Williams GT, Brown SC. Delay in presentation and misdiagnosis of strangulated hernia: prospective study. J R Coll Surg Edinb. 1992;37:37-8.
21. Nesterenko IVA, Shovskii OL. Outcome of treatment of incarcerated hernia. Khirurgiia (Mosk). 1993;9:26-30.
22. Nicholson S, Keane TE, Devlin HB. Femoral hernia: an avoidable source of surgical mortality. Br J Surg. 1999;77:307-8.
23. Golub R, Cantu R. Incarcerated anterior abdominal wall hernias in a community hospital. Hernia. 1998;2:157-61.
24. Álvarez JA, Baldonado RF, Bear IG, Solís JAS, Álvarez P, Jorge JI. Emergency hernia repairs in elderly patients. Int Surg. 2003;88:231-7.
25. Young DV. Comparison of local, spinal, and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. Am J Surg. 1987;153:560-3.
26. Teasdale C, McCrum A, Williams NB, Horton RE. A randomised controlled trial to compare local with general anesthesia for short-stay inguinal hernia repair. Ann R Coll Surg Engl. 1982;64:238-42.