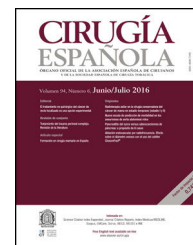




CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Original

Resultados iniciales del Registro Español de Hernia Incisional



José Antonio Pereira^{a,b,*}, Manuel López-Cano^{c,d}, Pilar Hernández-Granados^e y Xavier Feliu^{f,✱}, en representación del grupo EVEREG[◇]

^a Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario del Mar, Barcelona, España

^b Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España

^c Servicio de Cirugía General, Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona, España

^d Departament de Cirurgia, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^e Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España

^f Hospital de Igualada, Consorci Sanitari de l'Anoia, Igualada (Barcelona), España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de mayo de 2016

Aceptado el 27 de septiembre de 2016

On-line el 22 de noviembre de 2016

Palabras clave:

Hernia incisional

Registros

Resultados

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio fue analizar los datos recopilados en el Registro Nacional de Hernia Incisional (EVEREG) para conocer la situación actual del tratamiento de esta dolencia en España.

Métodos: EVEREG es una base de datos prospectiva online en la que, desde julio de 2012, se registraron de forma anónima los datos de las hernias incisionales intervenidas en España.

Resultados: Hasta marzo de 2015, se han registrado 4.501 hernias en 95 de los 113 hospitales inscritos. La edad media de los casos fue de 62,7 años, un 56,5% mujeres, con un IMC medio de 30,2 kg/m² y un 29,8% de ellos con riesgo quirúrgico elevado (ASA III-V). Un 93,7% de las intervenciones fueron electivas, el 88,3% por cirugía abierta y el 22,2% fueron hernias recurrentes. El 66,9% correspondían a una hernia tras laparotomía media, en el 81,4% el diámetro transversal fue menor de 10 cm. Se empleó una prótesis en el 96,2% de los casos. La estancia postoperatoria fue de 5,3 días, con complicaciones en el 29,1% y con una mortalidad del 0,8%. Tras una mediana de seguimiento de 7,7 meses se ha detectado un elevado índice de recurrencias (20,7% al año), sobre todo en hernias intervenidas tras una reparación previa (18,1% primarias vs. 30,6% recidivadas; p = 0,004).

Conclusión: El registro EVEREG es una herramienta útil para conocer la situación actual del tratamiento de la hernia incisional. El análisis de los datos señala como principales elementos susceptibles de mejora el bajo índice de seguimiento y la elevada tasa de recurrencias.

© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 86664@parcdesalutmar.cat (J.A. Pereira).

✱ In memoriam: Xavier Feliu Pala.

◇ La lista de miembros del grupo puede consultarse en el anexo.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.09.008>

0009-739X/© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Initial results of the National Registry of Incisional Hernia

A B S T R A C T

Keywords:
Incisional hernia
Registry
Results

Introduction: The aim of this study was to the data from the National Registry of Incisional Hernia (EVEREG) to determine the reality of the treatment of this condition in Spain.

Methods: EVEREG is an online prospective database which has been functioning since July 2012; operations for incisional hernia are anonymously recorded.

Results: Up to March 2015, 4501 hernias from 95 of the 113 participating hospitals were registered. The mean age of the patients was 62.7, and 56.5% were women, with a mean BMI of 30.2 kg/m²; 29.8% presented a high surgical risk (ASA III-V). A total of 93.7% were scheduled surgeries, 88.3% open surgery and 22.2% were recurrent incisional hernias. There were 66.9% hernias after a midline laparotomy, and 81.4% of a transverse diameter of less than 10 cm. A mesh was used in 96.2% of cases. Postoperative stay was 5.3 days and 29.1% presented a complication, with a mortality of 0.8%. After a median follow-up of 7.7 months a high rate of recurrence was detected (20.7% per year), especially in hernias that were operated on after a previous repair (18.1% primary vs. 30.6% recurrent; $P=0.004$).

Conclusion: the EVEREG registry is a useful tool to know the current situation of incisional hernia treatment. Analysis of the data shows several points that could be improved: a low rate of follow-up and high recurrence rate.

© 2016 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Los registros nacionales de pared abdominal comenzaron en Suecia en 1992¹, aprovechando la difusión de la informática. Nilsson en Suecia² y Bay-Nielsen³ en Dinamarca publicaron resultados iniciales muy interesantes en hernia inguinal.

La hernia incisional, por su prevalencia, repercusión clínica y económica, y falta de unanimidad en cuanto a su tratamiento y resultados, es una dolencia de gran interés para ser auditada mediante un registro.

Los primeros intentos de establecer registros nacionales de hernia incisional también surgieron de los países nórdicos⁴ al detectar en un estudio realizado en 40 hospitales una amplia heterogeneidad de tratamientos y resultados. La conclusión solo fue una: la necesidad de mejora, por lo que se desarrolló un registro nacional.

Paralelamente, en Dinamarca, se estableció el Danish Ventral Hernia Database en 2006 cuyos primeros estudios publicados^{5,6} confirmaron la falta de estrategia consensuada en el tratamiento de la hernia ventral y una morbilidad postoperatoria relevante. Surgió el establecimiento de procesos de perfeccionamiento y la promoción de reuniones nacionales para discutir los resultados y reducir la variabilidad en los procesos.

Otros registros europeos son: Herniamed⁷ en Alemania, que pretende registrar los casos de todo tipo de hernias; Club Hernie en Francia⁸ (<http://www.club-hernie.com/>), en el que se registran casos de todo tipo de pacientes intervenidos por un grupo interesado de centros y cirujanos, y, en fase precoz, los registros de Holanda y Bélgica.

En 2011 se crea, bajo el auspicio de la European Hernia Society (EHS), la plataforma European Registry of Abdominal wall Hernias (EuraHS)⁹, un registro europeo online de hernias ventrales. Una iniciativa única y de gran interés que no se ha visto acompañada por el éxito en la participación.

El Registro Español de Hernia Incisional (EVEREG) se inició en Cataluña en el año 2012. La iniciativa rápidamente se extendió al resto del estado a partir de enero de 2013, con la participación de la Sección de Pared Abdominal y Suturas de la Asociación Española de Cirujanos.

El objetivo del presente trabajo es analizar los datos recogidos en el citado registro desde su inicio en julio de 2012 hasta marzo de 2015 y, a partir de los resultados, determinar la situación del tratamiento de esta dolencia tan prevalente y detectar aquellos puntos susceptibles de mejora en los que aplicar estrategias de actuación unificadas.

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo observacional de los datos obtenidos a través del EVEREG desde su inicio hasta marzo de 2015.

La base de datos central (PostgreSQL versión 8.4) utilizada ha sido diseñada a partir de una plataforma de introducción informatizada de datos denominada OpenClinica, accesible a través de Internet (<http://www.evereg.es/>). En ella es posible registrar de forma anónima todos los casos de hernias incisionales intervenidos en los centros participantes. El protocolo de estudio ha sido sometido al Comité Ético de todos los hospitales participantes y se han seguido las recomendaciones de la Ley Orgánica de Protección de Datos y Autonomía del Paciente.

Criterios de inclusión: hernias aparecidas después de una laparotomía; recurrencias tras reparación previa de una hernia incisional o ventral.

Criterios exclusión: otros tipos de hernia ventral primaria (umbilical, epigástrica, de Spiegel).

La introducción de un nuevo caso genera un número de identificación único que solo conoce el responsable del centro introductor, de manera que se asegura el anonimato del

paciente. El registro es de hernias y no de pacientes, por lo que los pacientes afectados de más de una hernia, o aquellos intervenidos varias veces por recurrencias, pueden estar registrados de forma repetida. Los pacientes reciben una hoja de consentimiento informado de la intervención quirúrgica en la que aceptan la recogida de los datos relacionados con su intervención y evolución posterior. Las variables recopiladas se detallan en la [tabla 1](#).

Se consideró que los pacientes estaban afectados por dolor crónico cuando presentaron dolor relacionado con la cirugía (Escala Visual Analógica mayor de 3) más allá de los 6 meses de la intervención inicial. Se consignan como recurrencias todas aquellas protusiones en la zona de la cirugía que el cirujano que explora al paciente califica como recurrencia, y se registran, asimismo, todas aquellas diagnosticadas con ayuda de una prueba de diagnóstico por la imagen. La supuración

persistente de la herida más allá de los 6 meses tras la cirugía se consideró como infección crónica.

Se han establecido 9 grupos en función del número de hospitales adscritos en cada comunidad autónoma y de su proximidad geográfica (Andalucía; Cataluña; Madrid; Levante; Zona Norte; Castilla-La Mancha; Castilla y León; Extremadura; y Canarias) que se reúnen al menos cada 6 meses para intercambiar información, coordinar acciones y examinar los resultados. En cada una de las regiones se ha designado un responsable que asiste a una reunión anual en la que se planifican acciones, se plantean mejoras en la recopilación de datos y se revisan los resultados en común. En marzo de 2015, un total de 113 centros se habían adherido a la iniciativa (15 hospitales terciarios, 34 hospitales generales, 60 hospitales comarcales y 4 centros privados). La distribución geográfica y el listado detallado de los hospitales se puede consultar en la página web del registro (<http://www.evereg.es>).

Los datos son almacenados en un servidor externo controlado por una compañía contratada para dicha labor (SAIL. Servicio de Asesoría a la Investigación y Logística. Barcelona). La empresa que financia la iniciativa no tiene acceso a los datos almacenados.

Tabla 1 – Datos recopilados en el registro

Preoperatorio e intervención quirúrgica

Datos del paciente

Edad
Sexo
IMC (Índice de masa corporal)(kg/m²)
Antecedentes médicos y quirúrgicos
Hábitos tóxicos
ASA

Datos de la hernia

Localización
Diámetros longitudinal y transversal
Cirugía previa
Recurrencia
Uso de neumoperitoneo

Datos de la intervención quirúrgica

Fecha
Duración
Tipo de prótesis y de fijación
Tamaño de la prótesis
Uso de drenajes
Procedimientos quirúrgicos asociados
Complicaciones intraoperatorias

Datos postoperatorios

Fecha del alta
Complicaciones y tipo
Dolor (EVA)
Fallecimiento
Reoperación

Primera visita postoperatoria

Fecha de la visita
Complicaciones
Dolor (EVA)
Fallecimiento
Reoperación

Visitas de seguimiento

Fecha de la visita
Tipo de visita
Recurrencia
Dolor crónico
Infección crónica
Retirada de prótesis

Análisis estadístico

En el presente estudio se utilizaron los ítems facilitados en los resúmenes periódicos a los que tienen acceso los responsables de la región del Registro. Las medias, desviaciones estándar y número de casos de cada ítem se volcaron en la herramienta GraphPad Quick Calcs (GraphPad Software Inc. La Jolla, CA 92037 EE. UU.) (<http://www.graphpad.com/quickcalcs/>), que permitió el cálculo estadístico rápido.

Se realizó un análisis univariante empleando el test exacto de Fisher o el test de la chi cuadrado (χ^2) para evaluar la asociación de las variables categóricas y la t de Student para las cuantitativas. Una $p < 0,05$ se consideró significativa.

Resultados

Se registraron entre julio de 2012 y marzo de 2015 un total de 4.501 hernias (1.636 hernias/año) en 95 de los 113 hospitales inscritos; de entre ellas, disponemos de los datos demográficos de 4.476. La [tabla 2](#) muestra la comparativa de las características sociodemográficas de los registros (intervenciones por laparotomía vs. laparoscópica; cirugía electiva vs. urgente y reparaciones primarias vs. recurrentes).

La mayoría de las intervenciones (94,4%) se realizaron de forma programada. Los pacientes operados de forma urgente fueron de mayor edad (68,6 vs. 62,4 años; $p < 0,0001$), predominantemente mujeres (68,3 vs. 55,9%; $p = 0,0001$), más frecuentemente afectados de obesidad (IMC > 30 kg/m²) (53 vs. 45,1%; $p < 0,0001$) y con mayor riesgo quirúrgico (ASA III-V 51,4 vs. 28,6%; $p < 0,0001$). Recibieron una resección intestinal asociada 38 pacientes (15,3%) operados de forma urgente y 48 (1,1%) de los intervenidos de forma programada.

La cirugía laparoscópica se usó con menor frecuencia que la realizada por laparotomía (11,7 vs. 88,3%). Este grupo presenta diferencias significativas con los de laparotomía: la obesidad es mucho más frecuente (51,8 vs. 44%; $p = 0,0017$) y el riesgo

Tabla 2 – Características sociodemográficas de los pacientes según el tipo de intervención, abordaje y tipo de hernia

Total	Tipo de cirugía			Tipo de abordaje		Tipo de hernia	
	Electiva	Urgente	p	Laparotomía	Laparoscopia	Primaria	p
N (%)	4.476	249 (5,6)		3.974 (88,3)	527 (11,7)	3.484 (77,8)	
Edad (DE)	62,7 (13,4)	68,6 (15,2)	<0,0001	63,2 (13,6)	62,1 (13,5)	63 (13,6)	0,009
Sexo % (M/F)	43,5/56,5	31,7 (68,3)	0,0001	44,3 (55,7)	37,2 (62,8)	43 (57)	0,88
IMC kg/m ²	30,2 (5,5)	31,0 (6,4)	0,013	30,5 (5,6)	31,2 (5,4)	29,8 (5,4)	<0,0001
Obesidad N (%)	2052 (45,8)	132 (53,0)	<0,0001	1750 (44,0)	273 (51,8)	1501 (43,1)	<0,0001
ASA III-V (%)	1331 (29,7)	127 (51,4)	<0,0001	1226 (30,8)	97 (18,6)	1023 (29,4)	0,30

Se resaltan en negrita los datos con diferencias estadísticamente significativas.

anestésico es significativamente menor (ASA III-V 18,6 vs. 30,8%; $p < 0,0001$).

Un porcentaje importante de hernias (22,2%) fueron intervenidas por una recurrencia de cirugía previa. Estos casos presentan una edad significativamente menor que los intervenidos por primera vez (61,8 vs. 63 años; $p = 0,0086$) y son en mayor número obesos (54,3 vs. 43,1%; $p < 0,0001$).

La localización más frecuente de las hernias fue una laparotomía media previa ($N = 2.994$; 66,9%). Las hernias de trocar afectaron a un 16% de los individuos intervenidos ($N = 718$), seguidas de las subcostales ($N = 242$; 5,4%), las paraestomales ($N = 174$; 3,9%) y las incisiones de McBurney ($N = 126$; 2,8%). El resto de las localizaciones afectaba a un 4,9% ($N = 220$) de los casos. En cuanto a las dimensiones de las hernias, de los 3.995 registros con este dato recopilado, 509 (12,74%) presentaban un diámetro transversal entre 10 y 15 cm y 233 (5,83%), superior a 15 cm. En la mayoría de los casos se empleó una prótesis para la reparación de la hernia. En 127 (2,8%) pacientes no se hizo constar el uso de malla.

En la [figura 1](#) se muestra la distribución por frecuencia de los tipos de mallas empleadas. La mayoría de las reparaciones se hicieron con mallas de polipropileno (66%), seguidas de las mallas compuestas (28%). Los implantes biológicos fueron utilizados de forma testimonial ($N = 30$; 0,7%).

Considerando solo a los pacientes a los que se les colocó una malla y que fueron intervenidos por laparotomía ($N = 3789$), la posición suprafascial (*onlay*) fue la más utilizada ($N = 1.930$; 50,9%); la malla en posición retromuscular o preperitoneal (*sublay*) se colocó en 1.380 hernias (36,4%); en 141 casos ($N = 3,7\%$) se usó una malla como puente (*inlay*) y se implantaron 2 prótesis en diferente posición (combinación de una prótesis suprafascial con una segunda retromuscular o intraperitoneal) en un 8,9% de las operaciones ($N = 338$). Un 16,3% de todas las operaciones realizadas por laparotomía ($N = 617$) requirieron una separación de componentes.

La [tabla 3](#) resume los resultados de las intervenciones quirúrgicas de los 3.759 casos de los que disponemos de datos postoperatorios. La estancia media fue de 5,2 días, destacando una estancia media significativamente mayor en los casos intervenidos de forma urgente ($p < 0,0001$) y menor en las hernias intervenidas por vía laparoscópica ($p < 0,0001$).

Las complicaciones aparecieron en un 29,1% de los casos. Las más frecuentes (80,3% del total; 879 pacientes) fueron las relacionadas con la herida quirúrgica (hematoma, seroma e infección de herida). La mortalidad fue baja (0,8%). Un total de 141 pacientes (3,7%) fueron reintervenidos durante los primeros 30 días postoperatorios. Las causas más frecuentes de reintervención fueron las relacionadas con la herida quirúrgica ($N = 69$; 48,9%): hematoma/hemorragia ($N = 19$); seroma ($N = 4$); infección o necrosis de la herida ($N = 54$) y otras ($N = 2$). En 43 casos (30,5%) se presentaron complicaciones viscerales: perforación intestinal ($n = 16$); dehiscencia de anastomosis ($n = 4$); lesión de víscera no digestiva ($n = 1$); oclusión intestinal ($n = 17$); isquemia mesentérica ($n = 4$) y hemoperitoneo ($N = 1$). Finalmente, 15 pacientes (10,6%) fueron reintervenidos por recurrencia precoz, con una incidencia de recidiva inmediata de la serie de un 0,4%.

Todas las complicaciones fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes intervenidos de forma urgente y, con excepción de la mortalidad, las hernias recurrentes

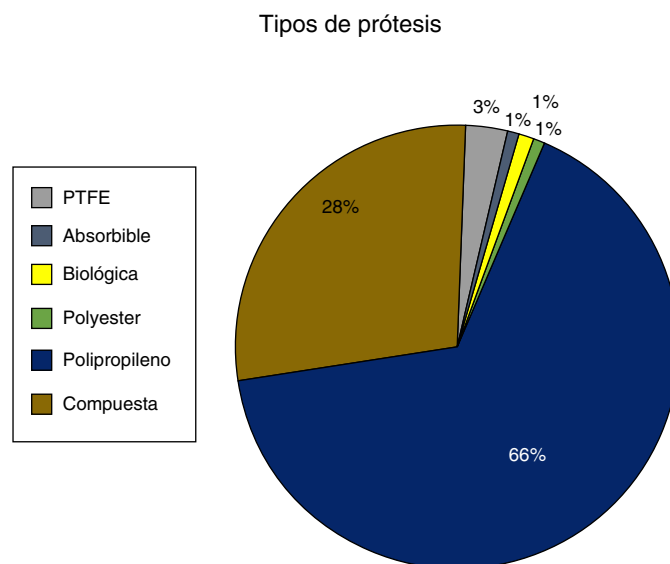


Figura 1 – Tipo de prótesis usada.

Tabla 3 – Resultados postoperatorios

Total	Tipo de cirugía				Tipo de abordaje			Tipo de hernia		
		Electiva	Urgente	p	Laparotomía	Laparoscopia	p	Primaria	Recidivada	p
N (%)	3.759 (100)	3.540 (94,2)	219 (5,8)		3.289 (87,5)	470 (12,5)		2.952 (78,5)	807 (21,5)	
Estancia (DE)	5,2 (8,8)	4,9 (8,5)	9,8 (11,5)	<0,0001	5,5 (9,1)	3,4 (6,1)	<0,0001	5 (8,8)	6 (8,8)	0,0043
Complicaciones N (%)	1094 (29,1)	986 (27,9)	108 (49,3)	<0,0001	959 (29,2)	135 (28,7)	0,87	871 (27,8)	272 (33,7)	0,0012
Mortalidad N (%)	29 (0,8)	20 (0,6)	9 (4,1)	<0,0001	27 (0,8)	2 (0,4)	0,57	19 (0,6)	10 (1,2)	0,11
Infección de herida N (%)	222 (5,9)	187 (5,2)	35 (17,4)	<0,0001	213 (6,5)	9 (1,9)	<0,0001	159 (5,4)	63 (7,8)	0,011
Reintervención a 30 días N (%)	141 (3,7)	123 (3,5)	18 (8,2)	0,0014	123 (3,7)	18 (3,8)	0,89	95 (3,2)	46 (5,7)	0,0016

Se resaltan en negrita los resultados estadísticamente significativos.

presentaron una mayor tasa de complicaciones en comparación con las primarias (33,7 vs. 27,8%; $p = 0,0012$). En la cirugía laparoscópica la infección de herida fue significativamente menor que en la cirugía abierta (1,9 vs. 6,5%; $p < 0,0001$).

Disponemos de datos de seguimiento de 1.566 casos (35,0%; media de 9,5 meses y una mediana de 7,7 meses). Se han registrado complicaciones tardías (infección crónica, dolor crónico o recurrencia) en 316 (20,5%).

En la [tabla 4](#) se muestran los datos de seguimiento distribuidos por grupos de los registros que han sido controlados durante más de 6 meses ($N = 946$; 24,3%; mediana de seguimiento 12,4 meses) y más de un año ($N = 564$; 17,9%; mediana de seguimiento 16,4 meses). Destaca la elevada y creciente frecuencia de recurrencias a medida que se eleva el seguimiento (13,2% en casos seguidos 6 o más meses y 20,7% en los de seguimiento superior a un año), con mayor tasa en las

Tabla 4 – Seguimiento postoperatorio y complicaciones tardías

Total	Tipo de cirugía				Tipo de abordaje			Tipo de hernia		
		Electiva	Urgente	p	Laparotomía	Laparoscopia	p	Primaria	Recidivada	p
Recidiva > 6 m N (%) (total = 946)	125 (13,2)	111 (12,7)	14 (18,7)	0,153	107 (12,9)	18 (15,1)	0,472	85 (11,5)	40 (19,1)	0,005
Recidiva > 12 m N (%) (Total = 564)	117 (20,7)	104 (20,2)	13 (26,5)	0,355	100 (20,1)	17 (25,4)	0,336	80 (18,1)	37 (30,6)	0,004
Dolor crónico > 6 m N (%) (Total = 946)	131 (13,7)	126 (14,3)	5 (6,8)	0,079	123 (14,7)	8 (6,8)	0,021	98 (13,2)	33 (15,6)	0,366
Infección crónica > 6 m N (%) (Total = 946)	87 (9,1)	80 (9,1)	7 (9,3)	1,00	80 (9,5)	7 (5,9)	0,234	61 (8,2)	26 (12,3)	0,077
Retirada de prótesis > 12 m N (%) (Total = 564)	17 (3,0)	15 (2,9)	2 (4,1)	0,665	15 (3,0)	2 (3,0)	1,00	12 (2,7)	5 (4,1)	0,382

Se resaltan en negrita los resultados estadísticamente significativos.

hernias intervenidas por recidiva de una reparación previa tanto a los 6 meses ($p = 0,005$) como al año ($p = 0,004$).

Discusión

El análisis de los resultados de EVEREG ha corroborado los datos de otros registros de hernia incisional^{10,11} y ha confirmado la necesidad de registrar los resultados de esta enfermedad y probablemente de otras de elevada prevalencia, como son todas las que afectan a la pared abdominal.

Precisamente en lo referente a la participación tenemos el primer punto de posible mejora. El sistema de registro voluntario con financiación externa empleado en este caso, al igual que en otras plataformas⁹, no es óptimo. El carácter voluntario conlleva que únicamente los cirujanos más motivados participen en esta iniciativa. Por ello, la ausencia de obligatoriedad del registro en nuestro territorio probablemente produce un sesgo importante en los resultados, de manera que únicamente estamos ante la punta del iceberg del problema. Asimismo, el hecho de depender de financiación externa, en nuestro caso, plantea dudas sobre la durabilidad de este registro.

Consideramos fiables los datos recogidos debido a la motivación de los participantes, pero hay una desigual participación y algunos centros comenzaron con un gran empuje, que se ha ido diluyendo a medida que ha transcurrido el tiempo. En este sentido, lo ideal sería disponer, o bien de una incentivación al registro o bien conseguir que dentro del sistema sanitario público fuera obligatorio o remunerado el registro de esta actividad.

Otro problema es que se recopilan hernias y no pacientes, y no hay posibilidad de seguimiento individual. En la situación actual es la única forma posible de almacenar los datos en un servidor no institucional y preservar la privacidad de los pacientes. Este problema afecta a otros registros europeos que carecen del soporte de la administración pública. No obstante, si consideramos solo las reparaciones primarias, estamos razonablemente seguros de que estos pacientes no están duplicados.

El análisis de los datos demográficos de los casos indica que las hernias incisionales aparecen predominantemente en pacientes de sexo femenino, de edad superior a 60 años, con obesidad y con elevada frecuencia de enfermedad asociada. Esto es más acusado todavía en la cirugía urgente y en las hernias recurrentes, en las que los pacientes son más obesos y con un riesgo quirúrgico significativamente mayor, por lo tanto, estas circunstancias se deben tener en cuenta durante la laparotomía inicial para extremar las precauciones en el cierre o aplicar medidas profilácticas.

En cuanto al abordaje quirúrgico, llama la atención el bajo uso de la laparoscopia, que solo fue empleada en un 11,7% de los casos. Este dato es diferencial en nuestro país cuando comparamos con los de otros registros en los que la laparoscopia alcanza cifras superiores al 50%¹⁰. Analizar con detalle los motivos de este bajo uso y tomar medidas para incrementarlo es otro de los puntos susceptibles de mejora detectados.

Un dato muy interesante es que, a la vista de lo recopilado, se interviene un elevado número de hernias complejas. Si

tenemos en cuenta únicamente las hernias recurrentes (consideradas complejas por definición)¹², más de un 22% de las hernias intervenidas reunían este criterio. Lo mismo sucede con el porcentaje de pacientes intervenidos con una separación de componentes (16,3% de los operados por cirugía abierta). Todo ello es probable que sea debido a un sesgo de selección debido a la participación predominante en el registro de servicios que disponen de secciones especializadas en cirugía de la pared abdominal.

Los resultados postoperatorios son similares a los reportados en las series de hernias incisionales^{6,10,11}: elevada frecuencia de complicaciones menores relacionadas con la herida, mayor incidencia de complicaciones en la cirugía urgente y en la de las hernias recidivadas, y baja mortalidad general, pero especialmente elevada en los pacientes intervenidos de forma urgente¹³.

En lo referente a la técnica quirúrgica, llama la atención que todavía un número relevante de reparaciones ($N = 31$) son realizadas sin prótesis, lo que, en nuestra opinión, parece excepcional, especialmente al comprobar que la mayoría de estos pacientes fueron intervenidos en situación programada. Este hecho también ha sido detectado en otros registros, incluso con cifras superiores¹⁰. Aunque solo disponemos de seguimiento superior a un año en 9 de ellos, se han diagnosticado 4 recidivas (44,4%), por lo que, nuevamente parece claro, tal como señala la literatura^{14,15}, que debe emplearse una malla siempre que sea posible en la reparación de las hernias incisionales.

Otro dato técnico destacable es la clara preferencia de los cirujanos por la colocación de mallas en posición suprafascial (onlay) en contraposición con la preferencia por la posición retromuscular (sublay) en el resto de Europa y en las recomendaciones de algunos grupos^{10,16,17}. Esto pone de manifiesto, como indican otros autores¹⁰, que no hay unanimidad en cuanto a los criterios de uso de las mallas, su posición ni siquiera el sistema de fijación.

En cuanto al seguimiento, hemos constatado que los pacientes son objeto de escaso seguimiento, lo que contribuye a mantener el desconocimiento de los resultados reales de esta cirugía. Es frecuente que el paciente sea operado y no se vuelva a revisar tras el primer mes de la intervención. Probablemente este es el principal talón de Aquiles de nuestros resultados, fomentado por la dinámica habitual de los hospitales públicos en los que seguir a los pacientes no está en absoluto promocionado y, dada la elevada prevalencia de esta enfermedad, supone una sobrecarga de trabajo adicional. Así como en las neoplasias está claro que los seguimientos deben ser muy largos (más de 10 años), esto no sucede en las dolencias de la pared abdominal.

Finalmente, si consideramos las cifras detectadas por el registro, estamos ante una situación preocupante en lo referente a recurrencias, que afectan a alrededor del 20% de los pacientes seguidos más de un año, sin diferencias en las diferentes agrupaciones realizadas, por lo que, pese a que otras complicaciones tardías (infección crónica y dolor crónico) también se hallan presentes, en nuestra opinión, el primer objetivo actualmente (igual que en su día se hizo con la hernia inguinal) sería conseguir disminuir la tasa de recidivas. Este dato no es exclusivo de nuestro registro y resulta similar al publicado por otros autores¹⁰.

En resumen, las fortalezas principales del registro son: la minuciosidad en la recogida de los datos; el elevado número de pacientes recopilado y el compromiso de un número relevante de cirujanos del país en colaborar en la iniciativa. El principal punto débil es la falta de criterios uniformes de tratamiento y el insuficiente seguimiento a largo plazo, lo que incide en que las cifras de complicaciones tardías deban ser analizadas con prudencia y requieran actualización para poder obtener conclusiones más fiables.

En conclusión, el registro EVEREG es una herramienta útil para conocer la situación real del tratamiento de la hernia incisional en España. Sería necesario mejorar y aumentar la recopilación de datos y, especialmente, conseguir ampliar el seguimiento de los pacientes. Asimismo, sería fundamental conseguir que el mayor número de Servicios de Cirugía General registren sus datos para que el análisis del registro se acerque al máximo a los resultados reales del país. El análisis de los datos recogidos hasta la fecha demuestra que es necesario introducir mejoras relevantes en el tratamiento de esta dolencia, especialmente en cuanto a disminuir el número de recidivas. Por todo ello, además de progresar en registrar y actualizar los casos, se deben iniciar estudios comparativos que permitan mejorar los resultados obtenidos hasta ahora.

Financiación

B. Braun ha financiado los costes de diseño y alojamiento de la base de datos EVEREG.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.

Agradecimientos

SAIL, Silvia Glahn (B. Braun).

Anexo. Miembros del grupo EVEREG

Antonio Utrera González. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva

José M. Capitán Vallvey. Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén

Juan A. Bellido Luque. Hospital Riotinto. Huelva

Paloma Rey. Hospital Comarcal de la Axarquía. Málaga

Matías Pradas. Hospital Comarcal de Ronda. Ronda

Manuel Bustos. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

Joaquim Robres Puig. Consorci Sanitari Integral de l'Hospitalet. Barcelona

Rafael Villalobos. Hospital Arnau de Vilanova. Lérida

Lidia Blay. Hospital de Igualada. Barcelona

Marcos Solà. Hospital de Manresa. Manresa

Miguel Fernández-Layos. Hospital de Manresa. Manresa

Dolors Güell Puigercos. Hospital de Terrassa. Terrassa

Verónica Alonso. Hospital Dos de Maig. Barcelona

Vicente Ayuso Osuna. Hospital Espíritu Santo. Santa Coloma de Gramanet

Carles Olona Casas. Hospital Joan XXIII. Tarragona

Francisco Martínez Ródenas. Hospital Municipal de Badalona. Badalona

Vasile Veste. Hospital de Olot. Olot.

Jordi Comajuncosas. Hospital Parc Sanitari Sant Joan de Deu. Sant Boi

Carlos Javier Gómez Díaz. Hospital Parc Taulí. Sabadell

Oscar Colomer. Hospital Parc Taulí. Sabadell

Magda Abelló Sala. Hospital Pius. Valls

Carlos Houyuela Alonso. Hospital Plató. Barcelona

Francesc Marsal. Hospital Santa Tecla. Tarragona

Agustín Juan Cano Maldonado. Complejo Hospitalario Universitario. Cartagena

Juan Manuel Rueda Pérez. Complejo Hospitalario Universitario. Cartagena

Rosa Gamón. Hospital General de Castellón. Castellón

Pedro García Pêche. Hospital General Universitario Reina Sofía. Elche

Miguel González Valverde. Hospital General Universitario Reina Sofía. Elche

Ramón J. Ferri. Hospital Lluís Alcanyís. Valencia

Elena Martí Cifrat. Hospital Malvarrosa. Valencia

Vicente Barbero. Complejo Hospitalario Virgen de la Salud. Toledo

Fernando Fernández Bueno. Hospital Central de la Defensa. Madrid

Isabel Delgado Lillo. Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Juan Jesús Cabeza Gómez. Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Joaquín Picazo Yeste. Hospital General de La Mancha. Ciudad Real

Antonio López. Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina

José Luis Porrero Carro. Hospital Santa Cristina. Madrid

Teresa Butrón. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Miguel Ángel García Ureña. Hospital Universitario del Henares. Alcalá de Henares

Marta de Mingo. Hospital Universitario Infanta Elena. Madrid

Javier Granell. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares

Lucas Blázquez Latre. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Enrique Sanemeterio. Hospital Comarcal de Laredo. Santander

Esther Guisasola. Hospital Universitario. San Sebastián

Ernesto Tobalina Aguirrezábal. Hospital Universitario. Galdakao

Ángel Zorraquino. Hospital de Basurto. Bilbao

BIBLIOGRAFÍA

1. Nilsson E, Haapaniemi S. Hernia registers and specialization. *Surg Clin North Am.* 1998;78:1141-55.
2. Nilsson E, Haapaniemi S, Gruber G, Sandblom G. Methods of repair and risk for reoperation in Swedish hernia surgery from 1992 to 1996. *Br J Surg.* 1998;85:1686-91.

3. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L, Malmstrøm J, Andersen FH, Wara P, et al., Danish Hernia Database Collaboration. Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: A prospective nationwide study. *Lancet*. 2001;358:1124-8.
4. Israelsson LA, Smedberg S, Montgomery A, Nordin P, Spangen L. Incisional hernia repair in Sweden 2002. *Hernia*. 2006;10:258-61.
5. Helgstrand F, Rosenberg J, Bay-Nielsen M, Friis-Andersen H, Wara P, Jorgensen LN, et al. Establishment and initial experiences from the Danish Ventral Hernia Database. *Hernia*. 2010;14:131-5.
6. Bisgaard T, Kehlet H, Bay-Nielsen MB, Iversen MG, Wara P, Rosenberg J, et al. Nationwide study of early outcomes after incisional hernia repair. *Br J Surg*. 2009;96:1452-7.
7. Stechemesser B1, Jacob DA, Schug-Paß C, Köckerling F. Herniamed: An Internet-based registry for outcome research in hernia surgery. *Hernia*. 2012;16:269-76.
8. Le Club Hernie [portal en Internet]. Disponible en: <http://www.club-hernie.com/>
9. Muysoms F1, Campanelli G, Champault GG, DeBeaux AC, Dietz UA, Jeekel J, et al. EuraHS: The development of an international online platform for registration and outcome measurement of ventral abdominal wall hernia repair. *Hernia*. 2012;16:239-50.
10. Helgstrand F, Rosenberg J, Kehlet H, Jorgensen LN, Bisgaard T. Nationwide prospective study of outcomes after elective incisional hernia repair. *J Am Coll Surg*. 2013;216:217-28.
11. Henriksen NA, Helgstrand F, Vogt KC, Jorgensen LN, Bisgaard T. Danish Hernia Database; Danish Vascular Registry. Risk factors for incisional hernia repair after aortic reconstructive surgery in a nationwide study. *J Vasc Surg*. 2013;57:1524-30.
12. Slater NJ, Montgomery A, Berrevoet F, Carbonell AM, Chang A, Franklim M, et al. Criteria for definition of a complex abdominal wall hernia. *Hernia*. 2014;18:7-17.
13. Martínez-Serrano MA, Pereira JA, Sancho JJ, López-Cano M, Bombuy E, Hidalgo J, the Study Group of Abdominal Hernia Surgery of the Catalan Society of Surgery. Death probabilities after emergency surgery of abdominal wall hernias. Still waiting for improvement. *Langenbecks ArchSurg*. 2010;395:551-6.
14. Burger JW, Luijendijk RW, Hop WC, Halm JA, Verdaasdonk EG, Jeekel J. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg*. 2004;240:578-83.
15. Den Hartog D, Dur AH, Tuinebreijer WE, Kreis RW. Open surgical procedures for incisional hernias. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;16:CD006438.
16. Deerenberg EB, Timmermans L, Hogerzeil DP, Slieker JC, Eilers PH, Jeekel J, et al. A systematic review of the surgical treatment of large incisional hernia. *Hernia*. 2015;19:89-101.
17. Timmermans L, de Goede B, van Dijk SM, Kleinrensink GJ, Jeekel J, Lange JF. Meta-analysis of sublay versus onlay mesh repair in incisional hernia surgery. *Am J Surg*. 2014;207:980-8.