

Original

Recidiva de hernias incisionales y factores de riesgo relacionados. Estudio de series comparativas



Incisional hernia recurrence and related risk factors. Study of comparative series

Lía Jasmín Jiménez Ramírez¹, Alexéi Bernardo Rojas Díaz², Braulio Giovanni Velásquez Cuasquén¹, Daniel Alejandro Fernández¹, Andrés Augusto Bravo³, Ángela Merchán-Galvis⁴

¹Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia). ²Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario San José. Departamento de Ciencias Quirúrgicas. Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia). ³Hospital Universitario San José. Popayán, Cauca (Colombia). ⁴Epidemiología Clínica. Departamento de Medicina Social y Salud Familiar. Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia)

Resumen

Introducción: Las hernias incisionales son defectos posoperatorios en el cierre de incisiones en la pared abdominal que ocurren hasta en un 15 % de las ocasiones. Una complicación es la recidiva cuya frecuencia va en aumento a pesar de los avances en la técnica quirúrgica; no obstante, no existe un consenso general en protocolos de manejo.

Método: Con el objetivo de determinar la frecuencia de recidiva en hernias incisionales y los factores de riesgo relacionados en pacientes mayores de 15 años sometidos a una herniorrafia en un hospital del suroeste colombiano, se realizó un estudio observacional de series comparativas entre enero de 2014 y marzo de 2020, con citas de seguimiento cada tres meses para la evaluación de recurrencias.

Resultados: Se incluyeron 112 pacientes. El 38,4 % presentó recidiva, con un promedio de aparición de 22,9 meses. El 44,2 % se intervino mediante técnica *onlay* y el 39,5 % de las cirugías fue sin malla, éste último se asoció con recidiva (RR 2.016). Otros factores encontrados fueron no liberar adherencias (RR 3.170), las urgencias (RR 1.818) y cerrar la hernia con sutura absorbible multifilamento (RR 1.613).

Conclusiones: Se recomienda un seguimiento de al menos tres años, así como evitar el cierre con multifilamento y las técnicas con tensión. Deberían establecerse grupos y protocolos especializados en el manejo de la pared abdominal para reducir este tipo de complicaciones.

Recibido: 10-07-2021

Aceptado: 17-09-2021

Palabras clave:

Hernia incisional, recidiva, herniorrafia, factores de riesgo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses ni haber recibido financiación para la publicación de este manuscrito. Un resumen del trabajo se envió en modalidad presentación oral al EHS-AHS Joint Congress HERNIA 2021, que se llevó a cabo entre el 13 y el 16 de octubre de 2021 en Copenhague (Dinamarca).

*Autor para correspondencia: Lía Jasmín Jiménez Ramírez. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca. Cra. 6 #13 Norte 50. Popayán, Cauca (Colombia)
Correo electrónico: liajimenez@unicauca.edu.co

Jiménez Ramírez LJ, Rojas Díaz AB, Velásquez Cuasquén BG, Fernández DA, Bravo AA, Merchán-Galvis Á. Recidiva de hernias incisionales y factores de riesgo relacionados. Estudio de series comparativas. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):53-61

Abstract

Introduction: The incisional hernias are post-operative failures in the incision closure on the abdominal wall which occurred until 15 %. A complication is the recurrence whose frequency is increasing despite the advances in the surgical technique, however there is not general consensus in the management protocol.

Method: With the aim of determine the frequency of incisional hernia recurrence and the risk factors related in patients older than 15 years who are taking to herniorrhaphy in San Joseph University Hospital of Popayan, an observational study of comparative series was made, between January 2014 and March 2020, with follow up appointments every 3 months to evaluate recurrences.

Results: 112 patients were included, 38.4 % presented recurrence, with a time to appearance of 22.9 months. The 44.2 % were intervened with Onlay technique and the 39.5 % with no mesh surgery (39.5 %), associating this last one with recurrence (RR 2.016). Other factors found were not to do adhesiolysis (RR 3.170), urgencies (RR 1.818), defect closure with multifilament suture (RR 1.613), and not use of antibiotics (RR 1.672), considering not significative this last one due the confuse associated factors.

Conclusions: It is recommended a follow-up of at least 3 years, also to avoid multifilament closure and tension techniques. Specialized groups and protocols must be established to reduce this type of complications.

Keywords:

Incisional hernia, recurrence, herniorrhaphy, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Las hernias ventrales son defectos en la pared musculoaponeurótica que ocasionan la salida de estructuras de la cavidad¹; entre ellas, las hernias incisionales (HI) son las que se producen por un fallo en el cierre después de una cirugía². Se estima una frecuencia de aparición de hasta el 15 % después de una laparotomía³. La aparición de una nueva hernia en el sitio donde previamente fue reparada se denomina *recurrencia o recidiva*⁴.

En Colombia, con el incremento de la cirugía de control de daños, tanto traumática como infecciosa, ha aumentado el número de pacientes con hernias ventrales, que tienen un impacto sobre el paciente desde múltiples puntos de vista, incluyendo su calidad de vida^{5,6}. Las recidivas de HI significan morbilidad, pero también aumento de costos (2242 dólares adicionales), sin contar el impacto económico provocado por la ausencia laboral desencadenada por la persistencia del defecto⁷. Su frecuencia varía entre un 24 y un 43 %, pese a la estandarización de medidas como el uso de mallas «sin tensión», lo que ha demostrado disminuir significativamente el riesgo de recurrencia^{8,9}.

Existen múltiples factores de riesgo relacionados con la aparición de la recidiva, como la obesidad (debida al aumento de la presión intraabdominal), la mala cicatrización (presente en sujetos con diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] y fumadores) y patologías que afectan el colágeno^{10,11}. Un factor de riesgo frecuentemente descrito es la infección del sitio operatorio (ISO), con una prevalencia de 10-12 % en HI¹², y la realización de un procedimiento de urgencia debido al mayor riesgo de contaminación de la herida^{13,14}. Nuestro objetivo fue determinar la frecuencia de recidiva de HI, así como los factores de riesgo sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos relacionados, en un hospital de tercer nivel del suroeste colombiano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional de tipo cohorte de series comparativas, realizado en pacientes con diagnóstico de HI que consultaron o fueron tratados en el Hospital Universitario San José de Popayán,

Cauca (Colombia), entre enero de 2014 y diciembre de 2018 (retrospectivos) y entre enero de 2019 y marzo de 2020 (prospectivos). Se incluyeron pacientes mayores de 15 años que ingresaron al Servicio de Cirugía General en el periodo de estudio y que firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron los sujetos con información incompleta o de mala calidad y aquellos de los que no se disponía de descripción quirúrgica, aunque ya hubieran sido intervenidos en otra institución.

Se consultaron las historias clínicas de los pacientes con los códigos CIE10: K43, K430, K431, K439, K45, K450, K451, K458, K46, K460, K461, K469, K420, K421 y K429. Se invitó a participar solo a aquellos con verdadero diagnóstico de HI y se acordaron citas presenciales para la firma del consentimiento informado, del reinterrogatorio y del examen físico (incluyendo antropometría) en búsqueda de la recidiva herniaria. La frecuencia de las citas se programó según el momento de la intervención: para los sujetos del periodo retrospectivo se realizaron revisiones cada tres meses, y para los prospectivos, la primera cita se agendó al mes de la herniorrafia, con visitas subsiguientes cada tres meses, todas llevadas a cabo por un mismo miembro del equipo con entrenamiento previo en la búsqueda sistemática de las complicaciones.

La información se registró en un cuestionario diseñado por los autores en la plataforma CLINAPSIS®. Para la valoración de la calidad de vida se utilizó el *score* de Carolina, un cuestionario previamente validado^{15,16}. Los datos se tomaron en la primera consulta. El estudio fue avalado por el Comité de Ética para la Investigación del Hospital Universitario San José en el acta número 6, el 18 de octubre de 2018.

Con la información obtenida se dividieron en dos cohortes: el primer grupo, el de pacientes sin recidiva (SR); el segundo, el de los pacientes que presentaron recurrencia (R). A continuación, a cada grupo se le realizó un análisis univariado (medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y de frecuencia absoluta y relativa para las cualitativas). Para determinar la asociación entre la recidiva herniaria y las distintas características de los pacientes, se efectuaron cruces entre cohortes aplicando la prueba de chi cuadrado ($p < 0.05$) y solo a las variables significativas se les calculó el riesgo relativo. El análisis se realizó con el *software* SPSS versión 25.

RESULTADOS

Se revisaron 1039 historias: 322 tenían diagnóstico de HI y 219 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente. Se incluyeron en la investigación 112 sujetos, de los que el 24.10 % ($n = 27$) fueron ingresados en el periodo prospectivo (fig. 1). El 38.4 % ($n = 43$) presentó recidiva, con un tiempo medio de aparición desde la intervención de 22.9 meses y una desviación estándar (DE) de 17.2.

Se observó una mayor frecuencia de hernias en el sexo femenino, tanto para el grupo sin recurrencia como para los pacientes que recidivaron: 65.2 % ($n = 69$) y 62.8 % ($n = 27$), respectiva-

mente, con una edad media para ambos grupos de alrededor de la sexta década de la vida. El antecedente médico más frecuente fue la hipertensión arterial (HTA), seguido de la diabetes para los recidivados y del hipotiroidismo en los no recidivados. El antecedente quirúrgico más común fue la cirugía general abierta en las dos cohortes. No se encontraron diferencias estadísticas en las características sociodemográficas y clínicas, que se describen en la tabla I.

Dentro de la evaluación clínica preoperatoria, el diagnóstico se realizó solo con examen físico para ambos grupos (SR 91.3 % [$n = 63$] y 93 % [$n = 40$] para R). También se describieron las incisiones que originaron la HI, lo que demostró que la mayoría eran secundarias a laparotomías, con predominio de las supra- e infraumbilicales: 47.8 % ($n = 33$) en SR y 32.6 % ($n = 14$) en R. En lo que respecta a las hernias por trocar de laparoscopia, las umbilicales fueron más frecuentes: 7.2 % ($n = 5$) para SR y 9.30 % ($n = 4$) para las recurrencias.

El promedio de índice de masa corporal (IMC) fue similar en ambas cohortes (28.8 y 27.9 m^2/kg), y dentro de la valoración de riesgo preoperatorio, el ASA II fue el predominante: 66.7 % ($n = 46$) para SR y 69.76 % ($n = 30$) para recidiva, sin que ninguna de estas características se asociara con el riesgo de recurrencia ($p = 0.500$ y $p = 0.571$).

Dentro de los hallazgos intraoperatorios, el tamaño de las hernias fue de promedio de alrededor de 10 cm (10.2 cm para SR y 7.9 cm para recidiva), sin que se considerara como factor independiente para recidivar ($p = 0.300$). Las hernias se presentaron predominantemente como reductibles (68.1 % [$n = 47$] SR y 65.11 % [$n = 28$] recidiva). Llamó la atención que casi un tercio de las recurrencias estaban incarcerationadas, sin que esto se asociara con riesgo

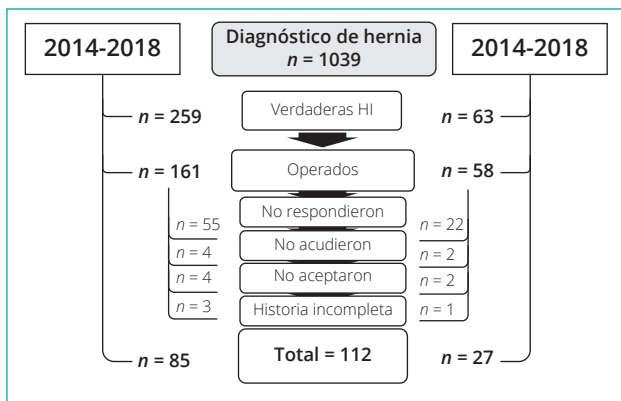


Figura 1. Diagrama de inclusión de pacientes.

Tabla I. Características generales

		SR ($n = 69$)		R ($n = 43$)		Total ($n = 112$)		p
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Femenino	45	65.2	27	62.8	72	64.28	0.794
	Masculino	24	34.8	16	37.2	40	35.71	
Edad	Media	56.2		62.7		58.6		0.144
	DE	12.6		11.2		12.4		
Antecedentes médicos								
	HTA	22	31.9	19	44.2	41	36.60	0.189
	Diabetes	9	13.0	14	32.6	23	20.53	0.013
	Tabaquismo	7	10.1	9	20.9	16	14.28	0.113
	Hipotiroidismo	10	14.5	3	7.0	13	11.60	0.227
	EPOC	7	10.1	4	9.3	11	9.82	0.884
Antecedentes quirúrgicos								
	Cirugía general abierta	55	79.7	29	67.4	84	75.0	0.145
	Cirugía ginecológica	19	27.5	15	34.9	34	30.35	0.411
	Cirugía laparoscópica	12	17.4	12	27.9	24	21.42	0.187

para esta complicación ($p = 0.307$). Al ser clasificadas, la mayoría de las hernias SR fueron M1-M5 (extensión desde la apófisis xifoides hasta la región suprapúbica), con un 29 % ($n = 20$), y para las recidivas fueron las epigástricas o M2, 23.25 % ($n = 10$), sin que tampoco se demostrara relación con el riesgo de presentar una nueva hernia ($p = 0.196$).

La experiencia promedio en años de los cirujanos que realizaron las intervenciones fue de 16.8 para los no recidivados y de 20 para las recidivas. Si bien la mayoría de las HI se intervinieron

de forma electiva, los procedimientos realizados de forma urgente presentaron asociación estadística con la recidiva ($p = 0.032$). Sobresalieron entre las técnicas quirúrgicas la *onlay* y la técnica sin malla, con diferencias significativas ($p = 0.08$). La sutura absorbible multifilamento para el cierre del defecto también reportó diferencias significativas con respecto a las otras suturas ($p = 0.001$). Sin embargo, características como el tipo de malla y su forma de fijación no mostraron diferencias (tabla II).

Tabla II. Características de la cirugía

		SR ($n = 69$)		R ($n = 43$)		Total ($n = 112$)		p
		n	%	n	%	n	%	
Experiencia del cirujano (años)	Media	16.8		20.0		18.0		0.363
	DE	8.0		9.2		8.6		
Carácter de la cirugía	Urgente	6	8.7	10	23.3	16	14.28	0.032
	Programada	63	91.3	33	76.7	96	85.71	
Tiempo cirugía (minutos)	Media	128.7		88.9		113.4		0.353
	DE	78.1		49.2		70.9		
Tipo de herida quirúrgica	Limpia	29	42.0	26	60.5	55	49.10	0.057
	Limpia-contaminada	40	58.0	16	37.2	56	50.00	
	Contaminada	0	0.0	1	2.3	1	0.89	
Tipo de cirugía	Sin malla	9	13.0	17	39.5	26	23.21	0.008
	<i>Onlay</i>	24	34.8	19	44.2	43	38.39	
	<i>Sublay</i>	3	4.3	0	.0	3	2.67	
	Underlay abierta	1	1.4	0	.0	1	0.89	
	Retromuscular laparoscópica	1	1.4	0	.0	1	0.89	
	IPOM	7	10.1	4	9.3	11	9.82	
	Sándwich	7	10.1	0	.0	7	6.25	
	Liberación de componentes + malla <i>onlay</i>	8	11.6	1	2.3	9	8.03	
	Otras	9	13.0	2	4.7	11	9.82	
Tipo de malla	Polipropileno alta densidad	2	3.3	6	23.1	8	9.30	0.071
	Polipropileno mediana densidad	4	6.7	2	7.7	6	6.97	
	Polipropileno baja densidad	16	26.7	3	11.5	19	22.09	
	Semiabsorbible	15	25.0	8	30.8	23	26.74	
	Biológica	1	1.7	0	.0	1	1.16	
	Polipropileno, recubierta	5	8.3	3	11.5	8	9.30	
	Separadora de tejidos	17	28.3	4	15.4	21	24.41	

(Continúa en la pág. siguiente)

Tabla II (cont.) Características de la cirugía

		SR (n = 69)		R (n = 43)		Total (n = 112)		p
		n	%	n	%	n	%	
Tipo de sutura para cierre del defecto	Absorbible monofilamento	40	58.0	9	20.9	49	43.75	0.001
	Absorbible multifilamento	23	33.3	27	62.8	50	44.64	
	No absorbible	6	8.7	7	16.3	13	11.60	
Fijación de malla	Sutura continua	7	11.7	7	26.9	14	16.27	0.192
	Puntos separados	39	65.0	15	57.7	54	62.79	
	Tackers	14	23.3	4	15.4	18	20.93	

SR: sin recidiva; R: recidiva; DE: desviación estándar.

Durante la herniorrafia se realizaron algunos procedimientos adicionales: para las hernias SR en el 4.3 % (n = 3) y en el 33.3 % (n = 10) para recidivas. El más común fue la liberación de adherencias, con un 18.8 % (n = 13) para SR y un 18.76 % (n = 3) en recidivas, con diferencias estadísticamente significativas entre ambos (p = 0.002).

El promedio de la estancia hospitalaria fue de 4.6 días (DE de 7.4) para las SR y de 3.3 días (DE de 7.3) para las recurrencias. Un bajo porcentaje requirió ingreso en la unidad de cuidados intensivos (23.2 % [n = 16] en SR y 6.97 % [n = 3] en recidiva),

con una diferencia significativa entre cohortes (p = 0.021) y con una mortalidad intrahospitalaria del 2.9 % (n = 2) y del 2.32 % (n = 1) para cada grupo.

La complicación más frecuente fue el dolor crónico, con 18.8 % (n = 13) para aquellos sin recurrencia y 30.2 % (n = 13) en aquellos recidivados. En cuanto a los eventos del sitio operatorio, en la cohorte no recidivada se presentó la infección en el 15.9 % (n = 11) y en aquellos con nuevas hernias, en el 14 % (n = 6), sin que esta se relacionara con el riesgo de recurrencia (p = 0.775). El resto de eventos posoperatorios se describen en la tabla III.

Tabla III. Complicaciones posoperatorias

		SR (n = 69)		R (n = 43)		Total (n = 112)		p
		n	%	n	%	n	%	
Complicaciones generales								
Dolor crónico		13	18.8	13	30.2	26	23.21	0.165
Obstrucción intestinal		3	4.3	2	4.7	5	4.46	0.940
Lesión intestinal		2	2.9	2	4.7	4	3.57	0.627
Fístula intestinal		3	4.3	1	2.3	4	3.57	0.575
Neumonía		3	4.3	2	4.7	5	4.46	0.940
Otras		12	17.4	4	9.3	16	14.28	0.234
Complicaciones de la herida quirúrgica								
Seroma		7	10.1	4	9.3	11	9.82	0.884
Hematoma		6	8.7	6	14.0	12	10.71	0.382
Dehiscencia		8	11.6	7	16.3	15	13.39	0.479
ISO		11	15.9	6	14.0	17	15.17	0.775
Tipo de ISO	Grado I	5	45.5	0	0.0	5	29.41	0.064
	Grado II	3	27.3	5	83.3	8	47.05	
	Grado III	3	27.3	1	16.7	4	23.52	

En el seguimiento de los 105 pacientes vivos al inicio del estudio, se diagnosticó el 32.6 % ($n = 14$) de las recidivas y se reportó el uso de faja abdominal posoperatoria en SR en el 60.9 % ($n = 42$), con una media de uso de 10.8 meses, con DE de 13.6, distribución menor en aquellos que recurrieron, con 48.83 % ($n = 21$), sin que pudieran encontrarse variaciones significativas entre cohortes ($p = 0.212$). Esto fue posible, ya que el 100 % acudió a la primera consulta, mientras que solo el 49.5 % ($n = 52$) a la segunda y el 12.4 % ($n = 13$) asistió a tres visitas.

Solo 13 pacientes fueron reintervenidos por recidiva durante una hospitalización diferente a la inicial, y de estos, en el 53.84 % ($n = 7$) se diagnosticó una segunda recurrencia. Las características generales de los pacientes no variaron con respecto a la primera cirugía, con un predominio de ASA II, 76.92 % ($n = 10$), tamaño de 9.4 cm con DE de 6.5. El 84.61 % ($n = 11$) eran reductibles y las más frecuentes fueron

las epigástricas, las umbilicales y las suprapúbicas, cada una con el 23.0 % ($n = 3$).

En la tabla IV se describe la reintervención quirúrgica de los pacientes con recidiva, dentro de los que destaca la técnica *onlay*, con el 61.5 % ($n = 8$), uso de mallas semiabsorbibles en un 38.5 % ($n = 5$) y cierre de los defectos con sutura absorbible multifilamento en un 61.53 % ($n = 8$).

Al valorar con el *score* de Carolina la calidad de vida, el 70.8 % eran asintomáticos, y de los que reportaron sintomatología, el 75 % era leve, sin ningún caso de síntomas incapacitantes.

A todas las variables con significancia estadística se les realizó un cálculo de riesgo relativo (RR) y se encontró: no liberar adherencias para un RR de 3.170 ($p = 0.032$), no usar malla, RR de 2.016 ($p = 0.001$), cirugía urgente con RR de 1.818 ($p = 0.032$), cierre del defecto con sutura absorbible multifilamento para un RR DE 1.63 ($p = 0.001$) y técnica de tipo *onlay* ($p = 0.008$), sin poder calcular RR (tabla V).

Tabla IV. Reintervención quirúrgica de la recidiva

		<i>n</i>	%
Carácter de la cirugía	Urgente	1	7.7
	Programada	12	92.3
Técnica quirúrgica	Sin malla	1	7.7
	<i>Onlay</i>	8	61.5
	<i>Underlay</i> abierta	1	7.7
	IPOM	2	15.4
	Sándwich	1	7.7
Tipo sutura del cierre del defecto	Absorbible monofilamento	5	38.5
	Absorbible multifilamento	8	61.5
Tipo de herida	Limpia	3	23.1
	Limpia-contaminada	9	69.2
	Contaminada	1	7.7
Tiempo de la estancia hospitalaria total (días)	Media		6.9
	DE		11.4
	Mínimo-máximo		0-38
Estado al alta	Vivo	13	100

DE: desviación estándar.

Tabla V. Factores de riesgo relacionados con recidiva HI

Variable	Frecuencia recidivas	Frecuencia no recidivas	RR	IC 95 %	<i>p</i>
No liberar adherencias	95.3	81.2	3.170	0.855-11.761	0.032
No usar malla	39.5	13.0	2.163	1.413 - 3.311	0.001
Cirugía urgente	23.3	8.7	1.818	1.137-2.908	0.032
Sutura multifilamento	62.8	33.3	1.613	1.155 - 2.253	0.001
Técnica quirúrgica <i>onlay</i>	44.2	34.8	-	-	0.008

IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo.

DISCUSIÓN

La recidiva de HI es una complicación frecuente que aumenta con el tiempo de seguimiento y que se relaciona con múltiples factores de riesgo que deben tomarse en cuenta para disminuir su aparición¹⁷.

Una investigación retrospectiva colombiana del 2016, con un seguimiento de doce meses de herniorrafias abiertas por HI, reportó una tasa de recurrencia del 17.5 %, frecuencia que está limitada por un seguimiento inferior a un año⁶. Por ello, las cohortes que han tenido seguimientos más prolongados recomiendan un seguimiento de al menos cinco años (recurrencia 13 %) ¹⁸, con otros hasta doce años (aumento hasta 60 %) ⁴. En la presente investigación la recidiva fue del 38.4 %, con promedio de aparición de 22 meses, lo que se superpone con el seguimiento (26 meses).

En función de esto, y teniendo en cuenta que en países en desarrollo como Colombia un aumento del número de visitas implica un desafío económico, recomendamos un seguimiento de al menos tres años. Para el futuro pueden plantearse protocolos como el PINCH-Phone, que, con base en un cuestionario validado, solo examina aquellos que tengan sospecha de recidiva, pero se mantiene el contacto continuo con los sujetos¹⁹.

Las características de cada individuo juegan un papel en la mayoría de patologías. Se ha encontrado que para las HI factores como el género y la edad tienen relación con la posibilidad de recidivar^{6,14}; no obstante, estudios más amplios han logrado analizarlas de forma independiente, sin demostrar una verdadera asociación con el riesgo de presentar una recurrencia¹⁸. Esto concuerda con lo presentado en este estudio, en el que no hubo diferencias sociodemográficas entre los que tuvieron recidivas y la muestra en general, lo que permite relacionar entre grupos otras variables, al tratarse de una muestra homogénea.

Sobre el índice de masa corporal (IMC), la cohorte mexicana de Mureşan incluyó a 142 pacientes a los que realizó un seguimiento clínico y ecográfico durante doce meses para concluir que la obesidad constituyó un factor de riesgo significativo para tener recidivas ($p = 0.009$)²⁰. En contraposición, el estudio retrospectivo realizado en Holanda (de 2013 a 2018) de pacientes con herniorrafia primaria y por recurrencia de HI (269 pacientes) falló en demostrar relación estadística del peso (IMC > 30) con la recidiva, aunque sí observó incremento de complicaciones quirúrgicas de la herida²¹.

Nuestro estudio, a pesar de describir una población de pacientes recidivados con tendencia al sobrepeso (IMC 27.9 kg/m²), tampoco ha demostrado una asociación estadística con el riesgo para nuevas hernias. Dada la dualidad en los resultados reportados en la literatura, faltarían más estudios para confirmar esta relación. Puede plantearse una predisposición del diámetro abdominal (medida que no se tomó en la cohorte) y no necesariamente del peso en general.

En la clasificación de la Sociedad Europea de Hernias (EHS), las HI, según su tamaño, son de tres tipos (W1-W3)²². El estudio prospectivo de Moreno y cols. realizado en España, que buscó determinar el impacto del tamaño herniario sobre la recurrencia en 310 pacientes intervenidos por laparoscopia, encontró el tipo W3 (10-15 cm) en el 56 %, con lo que demostró una asociación significativa ($p = 0.001$)²³. En el presente estudio, con un predominio de hernias W2 (5-10 cm), no hubo asociación entre tamaño

del defecto y una nueva hernia. Es llamativo que, a pesar de las recomendaciones de cirugía abierta para > 10 cm²⁴, en la muestra española pudieron intervenir por laparoscopia, lo que demuestra que es la experiencia del grupo quirúrgico la que define el abordaje del paciente.

En Estados Unidos se evaluó, en función del registro nacional de ingresos hospitalarios, una cohorte de pacientes intervenidos por patología herniaria (72.1 % por HI) y se encontró una preferencia por la utilización de mallas en las reparaciones (90.1 %) ³. Esto es parecido a nuestra investigación, en la que hubo predilección por el uso de malla, aunque en un porcentaje menor (76.8 %), lo que puede deberse a que también se incluyeron cirugías urgentes. Lo que sí es evidente, como lo ha descrito la literatura, es que las técnicas con tensión o sin malla aumentan la probabilidad de recidivar⁴, tal y como lo reflejan nuestros resultados, en los que se encontró el doble de riesgo para la recurrencia, lo que refuerza la necesidad de conductas unificadas y protocolizadas en las instituciones hospitalarias.

Las herniorrafias se realizan en su mayoría de forma programada; no obstante, existen casos que necesitan una corrección urgente, generalmente por complicaciones (incarceración, obstrucción intestinal o perforación)¹³.

Una serie italiana retrospectiva multicéntrica con un seguimiento de cuatro años, con 117 HI reparadas de forma laparoscópica, no encontró que la urgencia constituya un factor de riesgo para recidiva²⁵. En cambio, en nuestra muestra, aquellos que se operaban de forma urgente estaban más propensos a desarrollar recurrencias (RR 1.8), lo que debe interpretarse con cuidado, ya que la mayoría de procedimientos fue sin malla en vista del riesgo de contaminación del material, lo que aumenta por se el riesgo de recidivas, por lo que se requieren mayores estudios al respecto.

Al realizar reparos abiertos con malla existen diferentes localizaciones: *onlay* (encima de la fascia anterior), *inlay* (entre los bordes de la fascia) y *sublay* (detrás del músculo recto anterior o preperitoneal). Tomando en cuenta estas técnicas, se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis (de 1990 a 2015) en los que se observó que la técnica *inlay* presentó mayor frecuencia de recurrencia (30.2 %), seguida por la *onlay*, con un 16.5 %²⁶. Esto coincide con lo reportado en nuestra población, en la que la recurrencia aumentó con la malla en la posición suprafascial u *onlay*, y aunque no hubo mayor frecuencia de complicaciones en la herida quirúrgica, posiblemente esta asociación se relacione con el aumento de la presión intraabdominal, que ha sido descrita en la literatura²⁰ y que nos obliga a reducir este tipo de técnicas de las prácticas habituales.

Se ha descrito la teoría de una predisposición para el desarrollo de HI cuando se realiza el cierre primario de cualquier incisión de la pared abdominal con suturas absorbibles multifilamentos²⁷. Por lo tanto, sería extrapolable pensar que este principio fisiopatológico también es aplicable para el cierre del defecto en la herniorrafia, pese a que, según el metaanálisis, no se demostró una asociación estadísticamente significativa²⁸.

En este estudio se demostró un aumento estadísticamente significativo en la tasa de recurrencia para los cierres del defecto con suturas absorbibles multifilamento, posiblemente relacionado con la disminución más rápida de la fuerza tensil; no obstante, faltaría hacer un estudio aleatorizado que permita determinar la fuerza de esta asociación.

Es usual que se realicen otros procedimientos adicionales durante las herniorrafias. Uno de ellos es la liberación de adherencias. Una investigación realizada en Dallas (Estados Unidos) en 2008 encontró que la liberación de adherencias en herniorrafias laparoscópicas no se asoció con un aumento de complicaciones inmediatas ni tampoco de recidiva²⁹, hallazgo que es comparable con nuestra cohorte, en la que no se identificó que ningún procedimiento adicional aumentara el riesgo de recidiva; incluso siendo más específicos, no liberar adherencias se asoció con un aumento del riesgo de recurrencia, lo que quiere decir que una sección solo de las adherencias necesarias, que se realice de forma reglada y sin complicaciones (como enterotomías), permite un mejor cierre del defecto y disminuye la posibilidad de recidivas.

El círculo vicioso que desencadena el reparo repetitivo de las recidivas descrito en la literatura⁴ expresa que, con cada nueva herniorrafia, aumenta hasta tres veces el riesgo de una nueva recurrencia y de complicaciones, como ISO. En nuestra muestra, pese a que solo el 30.2 % requirió de una nueva cirugía y de que no hubo en las reintervenciones aumento de morbimortalidad, sí se observó que el 53.8 %, después de su segunda cirugía, presentó una nueva recidiva. Falta continuar con el seguimiento de esas nuevas hernias para estimar el riesgo acumulado con cada cirugía.

Dentro de las limitaciones del estudio, hay que considerar su diseño descriptivo y de series comparativas, lo que no permite controlar posibles variables que generen confusión. Tampoco controla el sesgo de selección dado por las decisiones tomadas por cada cirujano (técnica y pacientes), y su tamaño se vio afectado por todos los sujetos con los que no se logró contactar, lo que no permitió calcular la incidencia herniaria local. Finalmente, el diagnóstico de recurrencia está supeditado a las limitaciones del examen físico, ya que la mayoría no se corroboró por imágenes.

A pesar de ello, su principal fortaleza está dada por el seguimiento garantizado, aunque este fuese interrumpido por la pandemia global de la COVID-19. A nuestro juicio, este es el estudio más reciente en HI realizado en Colombia en un hospital público de tercer nivel que abarca más de un año de seguimiento.

CONCLUSIONES

Las recidivas de HI aumentan con el tiempo de vigilancia, por lo que se recomienda un seguimiento con un promedio de tres años para evitar un subdiagnóstico. Factores de riesgo demostrados, como no colocar la malla, el cierre del defecto con sutura absorbible multifilamento y la técnica *onlay*, deberán tratar de reducirse de la práctica habitual, a menos que lo requieran las condiciones locales o propias del paciente.

Estos resultados muestran la realidad de muchos centros hospitalarios latinoamericanos, en los que tenemos la necesidad de establecer grupos especializados en pared abdominal basados en estadísticas locales que permitan estandarizar manejos con el objetivo de disminuir complicaciones como las recidivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Israelsson LA, Millbourn D. Prevention of incisional hernias. How to close a midline incision. *Surg Clin North Am.* 2013;93(5):1027-40.
2. Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. *Maingot's Abdominal Operations.* 10th ed. Vol. I. Boston: McGraw-Hill Professional; 1996. p. 2200.
3. Funk LM, Perry KA, Narula VK, Mikami DJ, Melvin WS. Current national practice patterns for inpatient management of ventral abdominal wall hernia in the United States. *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2013;27(11):4104-12.
4. Holihan JL, Alawadi Z, Martindale RG, Roth JS, Wray CJ, Ko TC, et al. Adverse Events after Ventral Hernia Repair: The Vicious Cycle of Complications. *J Am Coll Surg* 2015;221:478-85. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.04.026
5. Villa, Ma, Trabajos RA. Resumen. No 3 *Rev Colomb Cir* 2004;19:156-61. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v19n3/v19n3a4.pdf>
6. Morales CB. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la recidiva de hernias incisionales de la pared abdominal. Experiencia de 10 años del servicio de Cirugía General de un Hospital de segundo Nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia. 2016;51.
7. Dávila DG, Parikh N, Frelich MJ, Goldblatt MI. The increased cost of ventral hernia recurrence: a cost analysis. *Hernia.* 2016;20(6):811-7.
8. Poulou BK, Shelton J, Phillips S, Moore D, Nealon W, Penson D, et al. Epidemiology and cost of ventral hernia repair: Making the case for hernia research. *Hernia.* 2012;16(2):179-83.
9. Holihan JL, Alawadi ZM, Harris JW, Harvin J, Shah SK, Goode-nough CJ, et al. Ventral hernia: Patient selection, treatment, and management. *Curr Probl Surg.* 2016;53(7):307-54. DOI: 10.1067/j.cpsurg.2016.06.003
10. Novitsky YW, Orenstein SB. Effect of patient and hospital characteristics on outcomes of elective ventral hernia repair in the United States. *Hernia.* 2013;17(5):639-45.
11. Cox TC, Blair LJ, Huntington CR, Colavita PD, Prasad T, Lincourt AE, et al. The cost of preventable comorbidities on wound complications in open ventral hernia repair. *J Surg Res* 2016;206(1):214-22. DOI: 10.1016/j.jss.2016.08.009
12. Kummerow Broman K, Huang LC, Faqih A, Phillips SE, Baucom RB, Pierce RA, et al. Hidden Morbidity of Ventral Hernia Repair with Mesh: As Concerning as Common Bile Duct Injury? *J Am Coll Surg* 2017;224(1):35-42. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.09.016
13. Beadles CA, Meagher AD, Charles AG. Trends in emergent hernia repair in the united states. *JAMA Surg.* 2015;150(3):194-200.
14. Gangura AG, Palade RS. Tactical and surgical techniques issues in the surgical treatment of incisional hernias. *J Med Life.* 2014;7(3):428-32.
15. Soliani G, De Troia A, Portinari M, Targa S, Carcoforo P, Vásquez G, et al. Laparoscopic versus open incisional hernia repair: a retrospective cohort study with costs analysis on 269 patients. *Hernia.* 2017;21(4):609-18.
16. Heniford BT, Lincourt AE, Walters AL, Colavita PD, Belyansky I, Kercher KW, et al. Carolinas Comfort Scale as a Measure of Hernia Repair Quality of Life: A Reappraisal Utilizing 3788 International Patients. *Ann Surg.* 2018;267(1):171-6.
17. Kokotovic D, Bisgaard T, Helgstrand F. Long-term recurrence and complications associated with elective incisional hernia repair. *J Am Med Assoc.* 2016;316(15):1575-82.
18. Muysoms FE, Vanlander A, Ceulemans R, Kyle-Leinhase I, Michiels M, Jacobs I, et al. A prospective, multicenter, observational study on quality of life after laparoscopic inguinal hernia repair with ProGrip laparoscopic, self-fixating mesh according to the European Registry for Abdominal Wall Hernias Quality of Life Instrument. *Surgery.* 2016;160(5):1344-57.
19. Van Veenendaal N, Poelman MM, van den Heuvel B, Dwars BJ, Schreurs WH, Stoot JHMB, et al. The PINCH-Phone: a new screenings method for recurrent incisional hernias. *Surg Endosc.* 2019;33(9):2794-801.

20. Mureşan M, Mureşan S, Bara T, Neagoe R, Sala D, Suciuc B. Seguimiento remoto de la recaída de hernia después de procesos abiertos de plastia de la pared abdominal-estudio prospectivo que incluye 142 pacientes. *Cir Cir*. 2016;84(5):376-83.
21. The Ventral Hernia Group Tilburg, van Silfhout L, Leenders LAM, Heisterkamp J, Ibelings MS. Recurrent incisional hernia repair: surgical outcomes in correlation with body-mass index. *Hernia*. 2021;25(1):77-83.
22. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009;13(4):407-14.
23. Moreno-Egea A, Carrillo-Alcaraz A, Aguayo-Albasini JL. Is the outcome of laparoscopic incisional hernia repair affected by defect size? A prospective study. *Am J Surg* 2012;203(1):87-94. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2010.11.017
24. Roca Domínguez MB, Gutiérrez Ferreras AI. Ventral hernia and anterior incisional hernia. *Rev Hispanoam Hernia* 2021. Disponible en: <https://hernia.grupoaran.com/articles/00449/show>
25. Sánchez LJ, Piccoli M, Ferrari CG, Cocozza E, Cesari M, Maida P, et al. Laparoscopic ventral hernia repair: Results of a two thousand patients prospective multicentric database. *Int J Surg*. 2018;51:31-8.
26. Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh Location in Open Ventral Hernia Repair: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *World J Surg*. 2015.
27. Le Huu Nho R, Mege D, Ouáissi M, Sielezneff I, Sastre B. Incidence and prevention of ventral incisional hernia. *J Visc Surg*. 2012;149(5):e3-14. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878788612000604>
28. Bosanquet DC, Ansell J, Abdelrahman T, Cornish J, Harries R, Stimpson A, et al. Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14 618 Patients. Krieg A, editor. *PLOS ONE*. 2015;10(9):e0138745.
29. Uranues S, Salehi B, Bergamaschi R. Adverse Events, Quality of Life, and Recurrence Rates after Laparoscopic Adhesiolysis and Recurrent Incisional Hernia Mesh Repair in Patients with Previous Failed Repairs. *J Am Coll Surg*. 2008;207(5):663-9.