

## Original

# Factores asociados a recidivas en pacientes sometidos a cirugía de separación de componentes posterior



## *Associated factors to recurrences in patients undergoing posterior component separation surgery*

Carlos Andrés Calle-Lotero<sup>1</sup>, Natalia Guzmán-Arango<sup>2</sup>, Faber Machado-Rivera<sup>3</sup>, Santiago Serna<sup>2</sup>, Catalina Valencia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clínica CES. Hospital General de Medellín. Medellín (Colombia). <sup>2</sup>Universidad CES. Medellín (Colombia). <sup>3</sup>Clínica CES. Universidad CES. Medellín (Colombia)

### Resumen

**Introducción:** La recidiva de hernias incisionales después de su corrección quirúrgica puede tener una prevalencia incluso mayor al 30 % según la técnica utilizada, lo que tiene un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, con la cirugía de separación posterior de componentes se ha evidenciado una disminución en la aparición de recidivas, con prevalencias reportadas del 3-7 %.

**Metodología y objetivo:** Estudio transversal ambispectivo con intención analítica con el objetivo de evaluar los factores asociados a la aparición de recidivas en 83 pacientes sometidos a cirugía de separación posterior de componentes, con las técnicas de Rives Stoppa y resección de músculo transverso.

**Resultados:** El 47 % de los pacientes eran hombres y la mediana de la edad fue de 56 años. El 61.4 % tenía comorbilidades de base y más de la mitad de los pacientes tenían un índice de masa corporal al menos de 28 kg/m<sup>2</sup>. Se encontró una prevalencia de recidivas del 7.2 %. Los principales factores asociados a la recidiva fueron tener un defecto herniario con un ancho y un tamaño de al menos 15 cm ( $p = 0.034$ ) y 250 cm<sup>2</sup> ( $p = 0.04$ ), respectivamente, presencia de infección del sitio operatorio profundo en el posoperatorio ( $p = 0.015$ ) y requerimiento de reintervención por diferentes complicaciones ( $p = 0.002$ ).

**Conclusión:** Al conocer los diferentes factores que más se asocian a las recidivas durante la corrección de hernias incisionales con técnicas de separación de componentes posterior, pueden implementarse las medidas necesarias para ejercer un control sobre ellos y disminuir así las recidivas.

**Recibido:** 15-05-2020

**Aceptado:** 07-06-2020

### Palabras clave:

Hernia ventral, recidiva, complicaciones posoperatorias, separación de componentes posterior, factores de riesgo.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

\*Autor para correspondencia: Carlos Andrés Calle-Lotero. Clínica CES. Calle 58, 50C-2. Prado Centro. Medellín, Antioquia (Colombia)  
Correo electrónico: [cacalle1810.cc@gmail.com](mailto:cacalle1810.cc@gmail.com)

Calle-Lotero CA, Guzmán-Arango N, Machado-Rivera F, Serna S, Valencia C. Factores asociados a recidivas en pacientes sometidos a cirugía de separación de componentes posterior. Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(1):3-10

## Abstract

**Introduction:** The recurrence of incisional hernias after surgical correction may have a prevalence as high as 30 % depending on the technique used and has a great impact on their quality of life. Nevertheless, evidence has shown that posterior component separation surgery can reduce hernia recurrence, with a prevalence reported between 3 and 7 %.

**Methodology and objective:** Ambispective analytical cross-sectional study with the aim of evaluate associated factors to hernia recurrences in 83 patients undergoing posterior component separation surgeries with Rives Stoppa and resection of transverse muscle techniques.

**Results:** 47 % patients were males and the median patients' age was 56 years old. The 61.4 % had baseline comorbidities and the median body mass index was 28 kg/m<sup>2</sup>. A prevalence of hernia recurrence of 7.2 % was found. The main associated factors were a hernia defect with a width and size of at least 15 cm ( $p = 0.034$ ) and 250 cm<sup>2</sup> ( $p = 0.04$ ) respectively, presence of deep operative site infection in the postoperative period ( $p = 0.015$ ) and reintervention surgery for different complications ( $p = 0.002$ ).

**Conclusion:** In order to reduce the recurrences of incisional hernias after component separation surgeries, it is necessary to recognize the main associated factors, so they can be controlled by implementing the required measures.

### Keywords:

Ventral hernia, recurrence, postoperative complications, component separation surgery, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La hernia incisional es una complicación común después de procedimientos quirúrgicos abdominales, una laparotomía o a través de puertos laparoscópicos. Su incidencia oscila entre el 1 y el 50 %<sup>1-4</sup>. Un 50 % de las hernias se manifiestan en los primeros seis meses y hasta el 82 % en el primer año, aunque se han reportado incidencias que alcanzan el 60 % a los 5 años<sup>5,6</sup>. Por otro lado, antecedentes del paciente, como las comorbilidades no controladas, la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesia (ASA) mayor a III y los malos hábitos de vida, además de factores intra- y posoperatorios, como el ancho del defecto herniario y la presencia de infección de sitio operatorio (ISO), se han relacionado con una mayor prevalencia de recurrencia después de una corrección de hernia incisional<sup>7,8</sup>.

Es importante resaltar que la prevalencia de recidivas varía según la técnica quirúrgica utilizada para el reparo de la hernia incisional, el tamaño del defecto herniario y el cierre de la fascia<sup>6</sup>. La colocación de la malla ha mostrado menor número de recidivas comparada con las reparaciones sin prótesis, pero se ha encontrado que las técnicas con malla en puente, en las que no se logra cerrar el defecto herniario, aumentan la prevalencia de recurrencias. Las técnicas con mallas intraperitoneales o suprafasciales pueden llegar a aumentar la prevalencia de complicaciones posoperatorias, como infecciones, seromas, hematomas o fistulas, entre otras, así como también la incidencia de recidivas, que pueden llegar a ser de hasta un 32 % en un seguimiento a 5 años<sup>9,10</sup>.

La separación de componentes se ha desarrollado para pacientes que requieren una reconstrucción de la pared abdominal por hernias de gran tamaño<sup>11</sup>. La técnica de Rives Stoppa y la resección de músculo transverso (TAR) desarrollada por Novitsky son técnicas de separación posterior de componentes en las que la malla no queda en contacto con las asas intestinales, el tejido celular subcutáneo ni la piel, lo que puede disminuir las posibles complicaciones previamente expuestas, así como la incidencia de recidivas, que se reportan entre un 3 y un 7 %<sup>9,10,12,13</sup>. Disminuir en 1 % el porcentaje de recurrencias puede ahorrar hasta 32 millones de dólares al año, por lo que bajar la incidencia de recidivas debe ser una meta para toda reparación herniaria<sup>14</sup>. El objetivo del estudio es determinar cuáles son los principales factores que se asocian con el desarrollo de recidivas en pacientes que fueron sometidos a una separación posterior de componentes con las técnicas de Rives Stoppa y TAR con colocación de malla retromuscular con el fin de lograr controlar dichos factores en el pre-, el intra- o el posoperatorio, con lo que se logra disminuir al máximo la aparición de nuevas recidivas.

## METODOLOGÍA

Estudio transversal con intención analítica de tipo ambispectivo en el que se escogieron los pacientes a quienes se les realizó cirugía de separación posterior de componentes con las técnicas de Rives Stoppa o TAR y colocación de malla retromuscular en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Medellín (Colombia), entre los años 2015 y 2018. Estos registros se completaron con información adicional de cada paciente, que fue recopilada en una base de datos. Posteriormente, un año o más tras la cirugía, se realizaron llamadas telefónicas con el fin de determinar la presencia de recidivas a partir de un guión previamente establecido por los investigadores principales en el que se realizaron cinco preguntas (que se detallan en el anexo 1). En los casos en los que alguna de las preguntas fue afirmativa, se contactó con el paciente para ser examinado por los cirujanos del grupo de pared abdominal de la institución, quienes confirmaban o descartaban la presencia de recidivas.

Durante el periodo de estudio, 91 pacientes se sometieron a manejo quirúrgico con alguna de las dos técnicas descritas, de los que ocho fueron excluidos debido a que no pudieron completar un año de seguimiento.

Una vez se culminó el proceso de recolección de la información y se registró en la base de datos, se exportó al programa IBM SPSS Statistics 20, con licencia de la Universidad CES (Medellín, Colombia).

Se realizó inicialmente un análisis univariado en el que se estableció la distribución de cada una de las variables del estudio, lo que permitió aportar el análisis descriptivo y la caracterización de la población estudiada. Las variables categóricas se analizaron con frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se analizaron con la prueba de Kolmogorov-Smirnov para definir la distribución de los datos y para establecer las medidas necesarias de tendencia central y de dispersión para cada una de las variables.

Se realizó un análisis bivariado, estableciendo la relación entre las recidivas después de una separación de componentes posterior con cada una de las variables demográficas, clínicas y características intra- y posoperatorias. Para analizar los datos, se empleó la prueba T de *student* para comparar las variables categóricas con las cuantitativas en caso de distribución normal. En los casos de distribución no normal se utilizó la prueba U de Mann Whitney. Para el análisis de dos o más variables categóricas se utilizó la prueba de chi cuadrado. Se tomó como valor estadísticamente significativo un valor de  $p$  menor de 0,05 y un intervalo de confianza del 95 % que no pasara por el uno. Se tomó *odds ratio* como medida de fuerza de asociación<sup>15</sup>.

Posteriormente, se realizó un análisis multivariado para cada una de las variables de interés mediante el método de regresión logística binomial.

### Consideraciones éticas

Esta investigación se acogió a las normas éticas nacionales e internacionales y no representó ninguna violación de la seguridad de los pacientes ni de su intimidad. La investigación se clasificó como estudio sin riesgo debido a que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionadas de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio. Además, se evaluó por el comité de ética e investigación en humanos de la institución.

Por otro lado, se realizó una encuesta telefónica para identificar el principal desenlace del estudio (recidivas), dando un consentimiento libre previo al inicio de esta, voluntario e idóneo para su participación en el estudio (anexo 1). No se presentaron pacientes que se negaran a dar el consentimiento para el seguimiento.

## RESULTADOS

En total, se incluyeron 83 pacientes en el estudio, de los que 53 se sometieron a la técnica TAR y 30, a Rives Stoppa. El 53 % de los pacientes eran de sexo femenino. De todas las pacientes de sexo femenino, al 40.9 % se les practicó la técnica de Rives Stoppa y al 59.1 % se les realizó TAR. De los pacientes masculinos, el 30.8 % requirieron técnica de Rives Stoppa y el 69.2 %, TAR. Más de la mitad de los pacientes tenían una edad mayor o igual a 56 años. El 14.5 % fumaban, un hábito más frecuente en los pacientes que requirieron TAR (75 %).

Se encontró que más de la mitad de los pacientes tenían un índice de masa corporal (IMC) superior a 28 kg/m<sup>2</sup>, muy similar para ambas técnicas. El 62.6 % de los pacientes tenían al menos una comorbilidad; la más frecuente era la hipertensión arterial (HTA), con un 25.3 %, seguida de la diabetes *mellitus* (DM), con un 15.7 %. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se presentó en el 4.8 % de los pacientes. El 3.6 % usaba crónicamente anticoagulantes orales y el 1.2 % tenía antecedentes de fallo renal. El 10.8 % de los pacientes tenían otras comorbilidades. El 64.7 % de los pacientes fueron clasificados como ASA I o II y el 35.3 % fueron ASA III. No se presentaron pacientes clasificados como ASA IV o más. El 47 % de los pacientes tenían como mínimo una cirugía previa de reparación de hernia incisional y el 42.2 % tenían al menos una reparación protésica previa con malla, que era más común para los pacientes sometidos a técnica TAR, en la que se encontró una malla previa en el 77.1 % de los pacientes. El 16.9 % tenía antecedente de fistula enterocutánea al momento de realizar la cirugía, y de estos, el 92.9 % fueron sometidos a técnica TAR.

La mayoría de los pacientes se clasificaron como una herida limpia-contaminada al momento de la cirugía (el 45.8 %), seguida por la herida contaminada (el 38.6 %). El 12 % fueron clasificados como herida limpia, y solo el 3.6 % tenían una herida sucia. El promedio de tiempo quirúrgico fue de 209.3 minutos, con una desviación estándar de 66.1 minutos, mayor para la técnica TAR, con un promedio de 233.2 minutos. Más de la mitad

de los pacientes tenían defecto herniario, con un ancho de 15 cm o más. Igualmente, más del 50 % de los pacientes tenían un defecto con un área igual o mayor a 200 cm<sup>2</sup> y la mediana del área de la malla puesta durante este procedimiento fue de 450 cm<sup>2</sup>.

El 14.5 % de los pacientes requirió abdominoplastia en el mismo tiempo quirúrgico, y de estos, al 83.3 % se les corrigió la hernia incisional con la técnica TAR. Más de la mitad de los pacientes requirió cuatro o más días de hospitalización, que fue similar en las dos técnicas.

El 32.5 % de los pacientes presentó complicaciones posoperatorias, entre las que la infección de sitio operatorio (ISO) profundo fue la más común, con un 20.5 %, seguida de la ISO superficial, con un 4.8 %. La complicación por seroma se presentó en el 3.6% de los pacientes, y el hematoma se presentó también en el 3.6% de la población.

El 6 % de los pacientes requirió reintervención por algún tipo de complicación. El 7.2 % de los pacientes presentó recidivas en un seguimiento mínimo de un año. De estos, el 9.4 % se presentó en los pacientes que requirieron TAR.

Los factores que se asociaron a la aparición de recidiva fueron el ancho del defecto mayor a 15 cm. Por cada paciente con un ancho del defecto menor a 15 cm y con recidiva, se presentaron casi 9 pacientes con recidiva y un ancho del defecto mayor o igual a 15 cm (IC 95 %, 0.97-78.7,  $p = 0.034$ ). Igualmente, se evidenció que por cada paciente que desarrolló recidiva y tenía un área de la hernia menor a 250 cm<sup>2</sup>, se identificaron aproximadamente 7 pacientes con recidiva y área de la hernia de 250 cm<sup>2</sup> o más (IC 95 %, 0.88-58.96 %,  $p = 0.040$ ). Cuando un paciente requiere una reintervención por una complicación posoperatoria tiene una probabilidad de recidiva 37.5 veces mayor que los pacientes que no requirieron reintervención (IC 95 %, 4.46-315.2,  $p = 0.002$ ). Los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias tuvieron 11.5 veces más posibilidades de presentar recidivas que aquellos sin complicaciones (IC 95 %, 1.38-113.2,  $p = 0.013$ ) (tabla I). La principal complicación asociada a recidivas fue la presencia de ISO profunda, con 8.84 más posibilidades que aquellos sin ISO profunda (IC 95 %, 1.62-59.5,  $p = 0.015$ ). Para ISO superficial, seroma y hematoma no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ( $p = 0.264$ , 0.796 y 0.796, respectivamente) (tabla II).

En el modelo multivariado de regresión logística, se evidencia que la única variable estadísticamente significativa fue la reintervención por cualquier complicación posoperatoria. Se encontró que los pacientes con este requerimiento tenían un 35 % más de probabilidad de presentar recidivas con respecto a los que no requirieron reintervención (IC 95 %, 2.536 y 524.217,  $p = 0.008$ ) (tabla III).

## DISCUSIÓN

La hernia incisional es una de las patologías que más frecuencia presenta después de una corrección quirúrgica. En este estudio hemos encontrado que casi la mitad de los pacientes ya tenían por lo menos un procedimiento previo fallido, por lo que la recurrencia se considera como la complicación más temida por los cirujanos que realizan cirugías de reconstrucción de la pared abdominal, ya que no solo representa la necesidad de una nueva intervención, que técnicamente puede llegar a ser más compleja, sino que también ha demostrado generar un mayor riesgo de complicaciones posoperatorias y de nuevas recidivas.

Tabla I. Factores asociados a recidivas							
	Recidivas				OR	IC 95 %	p
	Sin recidivas (n = 77)		Con recidivas (n = 6)				
	n	%	n	%			
<b>Sexo</b>							
Femenino	41	93.1	3	6.8	1	0.21-6	0.602
Masculino	36	92.3	3	7.6	1.13		
<b>Edad</b>							
< 65 años	60	92.3	5	7.7	1	0.08-5.79	0.613
≥ 65 años	17	94.4	1	5.6	0.72		
<b>IMC</b>							
< 30	51	94.4	3	5.6	1	0.37-10.4	0.348
≥ 30	26	89.7	3	10.3	1.96		
<b>Tabaquismo</b>							
No	66	93	5	7	1	0.12-11.27	0.62
Sí	11	91.7	1	8.3	1.2		
<b>Presencia de comorbilidades</b>							
Sin comorbilidades	31	96.9	1	3.1	1	0.37-30.25	0.246
Con comorbilidades	46	90.2	5	9.8	3.37		
<b>Clasificación ASA</b>							
I-II	51	96.2	2	3.8	1	0.68-18.16	0.122
III-IV	26	86.7	4	13.3	3.53		
<b>Tipo de herida</b>							
Limpia y limpia-contaminada	46	95.8	2	4.2	1	0.53-14.14	0.202
Contaminada y sucia	31	88.6	4	11.4	2.74		
<b>Correcciones previas por hernias</b>							
Sin correcciones previas	37	94.9	2	5.1	1	0.34-9.15	0.397
Una o más correcciones previas	40	90.9	4	9.1	1.77		
<b>Presencia de malla previa</b>							
Sin malla Previa	45	93.8	3	6.2	1	0.26-7.41	0.502
Malla previa	32	91.4	3	8.6	1.4		
<b>Presencia de fístula enterocutánea</b>							
Sin fístula	65	94.2	4	5.8	1	0.44-16.4	0.265
Con fístula	12	85.7	2	14.3	2.7		
<b>Tiempo quirúrgico</b>							
< 239 min	51	92.7	4	7.3	1	0.17-5.93	0.665
≥ 240 min	26	92.9	2	7.1	1.01		
<b>Ancho del defecto</b>							
< 15 cm	49	98	1	2	1	0.97-78.7	0.034
≥ 15 cm	28	84.8	5	15.2	8.75		

(Continúa en la pág. siguiente)

**Tabla I. (cont.) Factores asociados a recidivas**

	Recidivas				OR	IC 95 %	p
	Sin recidivas (n = 77)		Con recidivas (n = 6)				
	n	%	n	%			
<b>Tamaño de la hernia (cm<sup>2</sup>)</b>							
< 250 cm <sup>2</sup>	48	98	1	2	1	0.88-58.96	0.04
≥ 250 cm <sup>2</sup>	29	85.3	5	14.7	7.2		
<b>Tamaño de la malla (cm<sup>2</sup>)</b>							
< 450 cm <sup>2</sup>	36	97.3	1	2.7	1	0.49-32.93	0.159
≥ 450 cm <sup>2</sup>	41	89.1	5	10.9	4.02		
<b>Realización de dermolipectomía</b>							
Sin dermolipectomía	67	94.4	4	5.6	1	0.6-14.41	0.206
Con dermolipectomía	10	83.3	2	16.7	2.95		
<b>Presencia de complicaciones</b>							
Sin complicaciones	55	98.2	1	1.8	1	1.38-113.2	0.013
Con complicaciones	22	81.5	5	18.5	12.5		
<b>Reintervención</b>							
Sin reintervención	75	96.2	3	3.8	1	4.46-315.2	0.002
Con reintervención	2	40	3	60	37.5		
<b>Días de hospitalización</b>							
< 4 días	37	97.4	1	2.6	1	0.51-34.58	0.145
≥ 4 días	40	88.9	5	11.1	4.22		

ASA: Asociación Americana de Anestesia; IMC: índice de masa corporal.

**Tabla II. Recidivas según complicaciones**

	Recidivas				OR	IC 95 %	p
	Sin recidivas (n = 77)		Con recidivas (n = 6)				
	n	%	n	%			
<b>ISO Superficial</b>							
Sí	3	75	1	25	4.93	0.43-56.4	0.264
No	74	93.7	5	6.3	1		
<b>ISO profunda</b>							
Sí	13	76.5	4	23.5	9.84	1.62-59.5	0.015
No	64	97	2	3	1		
<b>Seroma</b>							
Sí	3	100	0	0	-	-	0.796
No	74	92.5	6	7.5	-		
<b>Hematoma</b>							
Sí	3	100	0	0	-	-	0.796
No	74	92.5	6	7.5	-		

ISO: infección del sitio operatorio.

Tabla III. Análisis multivariado

	OR	p	IC 95 %
Reintervención	36.38	0.008	2.526-524.217
Ancho del defecto $\geq 15$ cm	6.15	0.220	0.337-112.142
Tamaño de la hernia $\geq 250$ cm <sup>2</sup>	1.67	0.706	0.116-24.035
ISO profunda	2.38	0.446	0.256-22.099

ISO: infección del sitio operatorio.

En el presente estudio no se logró una asociación estadísticamente significativa entre la aparición de recidivas y el antecedente de correcciones quirúrgicas por una hernia incisional previa; sin embargo, podría atribuirse al bajo número de pacientes con recidiva encontrados, lo que pudo limitar la potencia estadística necesaria.

A pesar de las múltiples controversias que pueden presentarse con las técnicas de separación posterior de componentes, en especial la TAR (16,17), es posible abarcar defectos herniarios de gran tamaño y ha reportado una tasa baja de recidivas. Con el transcurso del tiempo y la realización de más estudios a largo plazo, se logrará determinar si esta técnica quirúrgica puede disminuir el número de reintervenciones necesarias por recidiva y así tener impacto en la prevalencia de complicaciones posoperatorias.

La población de este estudio tenía características demográficas y clínicas similares a los reportes previos en la literatura<sup>18,19</sup>, pero el IMC era ligeramente inferior. Cabe resaltar que la mayoría de los procedimientos realizados fueron TAR, que tenían un ancho y un área del defecto mayor que los pacientes a quienes se les realizó la técnica de Rives Stoppa. La obesidad se ha descrito como un factor de riesgo relacionado para la aparición de recidivas<sup>5,8</sup>. En el presente estudio no se encontró una asociación estadísticamente significativa. Consideramos que podría ser útil indagar en el impacto positivo o negativo de la pérdida de peso antes del procedimiento y su relación con recidivas. Además, podría ser importante incluir en los estudios no solo el IMC como factor, sino también el área de la circunferencia abdominal o el porcentaje de grasa abdominal, ya que este podría influir más que el IMC solamente.

Dentro de los factores del paciente, Cornette *et al.* han descrito que aquellos defectos con un ancho superior a 10 cm son un criterio de complejidad<sup>20</sup>. En este estudio, más de la mitad de los pacientes tenían un defecto herniario superior a 15 cm. Después del análisis multivariado, se perdió la significancia estadística entre el ancho del defecto y el área de la hernia con la presencia de recidiva. La influencia del tamaño de la hernia en la prevalencia de recidivas pudo no detectarse debido al bajo porcentaje de pacientes con recidiva, lo que limitó nuevamente la potencia estadística.

Por otro lado, Alkhatib *et al.* han reportado en la literatura pacientes con defectos monstruosos en los que el ancho del defecto es tal, que no se logra realizar el cierre de la fascia con una separación de componentes posterior, anterior ni con otras técnicas, lo que aumenta la posibilidad de recidiva (9). Este com-

portamiento no se presentó en este estudio, pues a todos los pacientes se les consiguió el cierre de la fascia anterior y posterior, lo que pudo influir en el desenlace final. En futuros estudios se recomienda determinar no solo el ancho del defecto y el área de la hernia, sino también las fuerzas tirantes que reposan sobre la pared abdominal después del cierre de la fascia y de la colocación de la malla, pues al aumentar el área del defecto también podría aumentarse la tensión sobre la fascia, lo que puede aumentar la posibilidad de recidiva.

En el presente estudio se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ISO profunda y recidiva, pero esta asociación perdió fuerza una vez se realizó el análisis multivariado y fue superada por la necesidad de reintervención por cualquier complicación posoperatoria. La mayoría de las reintervenciones se realizó debido a ISO, lo que podría generar la hipótesis de que el causante de la recidiva no es la ISO propiamente dicha, como tiende a pensarse, sino, como refieren Mercoli *et al.* en su estudio, la severidad de esta, que obligue a una reintervención debido al daño del tejido, a la presencia de fascitis y al retardo en la adecuada cicatrización y la síntesis organizada de colágeno<sup>1</sup>. Cea resaltar que, a pesar de que algunos pacientes presentaron fascitis por la localización de la malla en el espacio retromuscular, ninguno requirió su retirada. Esta es una de las ventajas que tienen las técnicas retromusculares. Sería de utilidad realizar estudios a más largo plazo en este aspecto. Llama la atención que, en el análisis bivariado, la ISO profunda se encontró como factor asociado a recidiva, pero los factores causales de ISO, como diabetes, presencia de fistula enterocutánea durante la corrección de la hernia y la clasificación de ASA, no se asociaron a recidiva, lo que sugiere que no se encontró una relación directa entre factores de riesgo, ISO y recidiva.

Se encontró una prevalencia global de recidivas del 7.2 % que, comparada con otros tipos de técnicas abiertas, es menor, ya que se han reportado recurrencias del 60 % en estudios con seguimiento de hasta cinco años<sup>5,6</sup>. Inicialmente, la tasa de recidiva descrita por Novistky alcanzó el 4.7 % a 26 meses de seguimiento<sup>12</sup>; sin embargo, en otro estudio reportado posteriormente con mayor número de pacientes se logró disminuir esta incidencia hasta el 3.7 %<sup>21</sup>. En el presente estudio se encontró una prevalencia de recidiva mayor de las reportadas previamente, pero vale la pena aclarar que este trabajo incluyó a los pacientes con los que se inició la realización y la estandarización de estas técnicas quirúrgicas por los cirujanos de la institución. Así como Novistky logró disminuir la prevalencia a lo largo del tiempo, en futuros estudios también se espera disminuir la prevalencia debido a una mayor curva de aprendizaje, lo que podrá analizarse en un trabajo posterior.

Las recidivas se asocian a condiciones clínicas propias del paciente y a factores quirúrgicos pre- y posoperatorios. Al conocer dichas variables se espera actuar sobre ellas y conseguir disminuir la prevalencia de recidiva actual.

## Limitaciones

El presente estudio presenta diversas limitaciones que merecen mencionarse. La primera recae en el tipo de estudio realizado. Al ser un estudio de tipo transversal con intención analítica, dificulta el establecimiento de una asociación de causalidad entre los fac-

## Anexo 1. Guión para la realización de la encuesta telefónica

Estamos realizando una encuesta telefónica a los pacientes que han sido operados de hernia incisional en la Clínica CES entre los años 2015 y 2018 con el fin de evaluar si ha presentado recidiva de la hernia.

Soy estudiante de Medicina de la Universidad CES, encargado de realizar la encuesta. Solicito su consentimiento para la realización de algunas preguntas. Estos datos tienen como fin la investigación y la generación de conocimiento. De no querer participar ni contestar a la entrevista, no traerá consecuencias en su atención futura relativa a la salud.

Después de que se la haya realizado la operación para el manejo de su hernia en la Clínica CES:

- ¿Ha presentado nuevamente sensación de masa en la herida quirúrgica abdominal?
- ¿Ha presentado dolor en la herida quirúrgica abdominal?
- ¿Ha sido evaluado y diagnosticado nuevamente con una hernia en el sitio quirúrgico por algún médico?
- ¿Se ha realizado algún estudio de imagen (ecografía, tomografía, etc.) en el que se haya evidenciado nuevamente la presencia de hernia en el sitio quirúrgico?
- ¿Ha sido reintervenido quirúrgicamente por presencia de hernia en el mismo sitio?
- Agradecemos la atención prestada y su participación en este estudio.

tores propios del paciente y los factores quirúrgicos con respecto a la presencia de recidivas. Además, al ser un estudio basado en fuentes secundarias y de tipo ambispectivo, puede inducir a sesgos de información, que intentaron controlarse con la calidad de la recopilación en los datos y la evaluación personalizada.

Por otro lado, ponemos en consideración que la posible falta de asociación estadística podía radicar en el tamaño de la población. Posiblemente, el aumento del número de pacientes evaluados permita evidenciar las asociaciones entre factores descritos en otros estudios.

Otra limitación es el tiempo de seguimiento, pues se han encontrado recidivas hasta más de diez años después a la reparación quirúrgica.

## CONCLUSIÓN

Las hernias incisionales se han asociado históricamente a altas tasas de recidivas, principalmente debido a su complejidad y a los pacientes que las presentan. Han sido diversos los factores asociados a recidivas en la literatura, pero aún no hay claridad de cuáles son las verdaderas variables que se asocian a las recurrencias. Es menester conocerlos con el fin de intentar ejercer un control sobre ellos y disminuir las recidivas. Las técnicas de separación posterior de componentes son una buena alternativa para la corrección de hernias complejas. La técnica TAR puede ser útil en el manejo quirúrgico de hernias de gran tamaño. Finalmente, con base en los resultados de este estudio, consideramos

pertinente la realización de estudios adicionales. A medida que la curva de aprendizaje va avanzando, la prevalencia de recidivas irá disminuyendo, por lo que se sugiere la realización de revisiones sistemáticas con metaanálisis que reúnan una mayor cantidad de pacientes en cada uno de los brazos y así lograr tener la suficiente potencia estadística que valide las asociaciones encontradas en las características de los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mercoli H, Tzedakis S, D'Urso A, et al. Postoperative complications as an independent risk factor for recurrence after laparoscopic ventral hernia repair: a prospective study of 417 patients with long-term follow-up. *Surg Endosc.* 2017;31(3):1469-77.
2. Caglià P, Tracia A, Borzi L, et al. Incisional hernia in the elderly: Risk factors and clinical considerations. *Int J Surg.* 2014;12:S164-9.
3. Cameron JL, Cameron AM. *Current surgery therapy.* 12.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.
4. Oprea V, Radu VG, Moga D. Transversus Abdominis Muscle Release (TAR) for Large Incisional Hernia Repair. *Chirurgia (Bucur).* 2016;111(6):535-40.
5. Cherla DV, Poulouse B, Prabhu AS. Epidemiology and Disparities in Care. *Surg Clin North Am.* 2018;98(3):431-40.
6. Halligan S, Parker SG, Plumb AA, et al. Imaging complex ventral hernias, their surgical repair, and their complications. *Eur Radiol.* 2018;28(8):3560-9.
7. Seo GH, Choe EK, Park KJ, et al. Incidence of Clinically Relevant Incisional Hernia After Colon Cancer Surgery and Its Risk Factors: A Nationwide Claims Study. *World J Surg.* 2018;42(4):1192-9.

8. Itatsu K, Yokoyama Y, Sugawara G, et al. Incidence of and risk factors for incisional hernia after abdominal surgery. *Br J Surg.* 2014;101(11):1439-47.
9. Alkhatib H, Tastaldi L, Krpata DM, et al. Outcomes of transversus abdominis release (TAR) with permanent synthetic retromuscular reinforcement for bridged repairs in massive ventral hernias: a retrospective review. *Hernia.* 2020;24(2):341-52.
10. Jones CM, Winder JS, Potochny JD, et al. Posterior Component Separation with Transversus Abdominis Release: Technique, Utility, and Outcomes in Complex Abdominal Wall Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137(2):636-46.
11. Vargas-Flores E, Beristáin-Hernández JL, Villalpando-Mendoza C, et al. Reparación de hernia ventral con separación de componentes posterior. *Rev Hispanoam Hernia.* 2017;5(2):40.
12. Novitsky YW, Elliott HL, Orenstein SB, et al. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction. *Am J Surg.* 2012;204(5):709-16.
13. Yahchouchy-Chouillard E, Aura T, Picone O, et al. Incisional Hernias. *Dig Surg.* 2003;20(1):3-9.
14. Winder JS, Behar BJ, Juza RM, et al. Transversus Abdominis Release for Abdominal Wall Reconstruction: Early Experience with a Novel Technique. *J Am Coll Surg.* 2016;223(2):271-8.
15. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín MI, et al. ¿Odds ratio o razón de proporciones? Su utilización en estudios transversales. *Gac Sanit.* 2003;17(1):70-4.
16. Cano CA. Why the TAR is not an excellent option. *Rev Hispanoam Hernia.* 2019;7(4):170.
17. González Higuera LG. Reivindicando la técnica de liberación del músculo transverso (TAR): ¡porque es una excelente opción! *Rev Hispanoam Hernia.* 2019;7(3):85-6.
18. López-Casillas N, Félix-Álvarez C, Cisneros-Muñoz H, et al. Manejo de hernias incisionales complejas: experiencia en un hospital de segundo nivel. *Rev Hispanoam Hernia.* 2020;8(2):56-64.
19. De Andrés Gómez A, Bruna Esteban M, Báez de Burgos C, et al. Técnica de Rives-Stoppa para la reparación de hernias incisionales de la línea media: resultados en 100 pacientes consecutivos. *Rev Hispanoam Hernia.* 2019;7(2):47-51.
20. Cornette B, De Bacquer D, Berrevoet F. Component separation technique for giant incisional hernia: A systematic review. *Am J Surg.* 2018;215(4):719-26.
21. Novitsky YW, Fayeziadeh M, Majumder A, et al. Outcomes of Posterior Component Separation With Transversus Abdominis Muscle Release and Synthetic Mesh Sublay Reinforcement. *Ann Surg.* 2016;264(2):226-32.