Rev Colomb Cir. 2026;41:551-61
https://doi.org/10.30944/20117582.3062

ARTÍCULO ORIGINAL

Abordaje quirúrgico simultáneo de reconstrucción de pared abdominal y paniculectomía: Experiencia en la Clínica Universitaria Colombia

Simultaneous surgical approach to abdominal wall reconstruction and panniculectomy: Experience at Clínica Universitaria Colombia

Carolina Riscanevo-Bobadilla, MD[1], Alejandro Lora-Aguirre, MD[2], Juan Pablo Ruiz, MD[2], Neil Valentín Vega, MD[2], Arnold José Barrios, MD[2], Diego Olivera, MD[1], Camilo Herrera, MD[3], Arturo Molina, MD[3]

1 Programa de especialización en Cirugía general, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, D.C., Colombia.
2 Grupo de Pared abdominal, Departamento de Cirugía General, Clínicas Colsanitas, Bogotá, D.C., Colombia.
3 Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.

Resumen

Introducción. La reparación de hernias ventrales complejas representa un desafío quirúrgico. La realización simultánea de paniculectomía puede facilitar el acceso quirúrgico, optimizar la reconstrucción y mejorar los resultados funcionales y estéticos. Sin embargo, existen controversias en la literatura respecto a su pertinencia, ante el riesgo de complicaciones. El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados clínicos en pacientes sometidos a reparación de hernia ventral con paniculectomía simultánea.

Métodos. Estudio de cohorte de pacientes intervenidos para reconstrucción de la pared abdominal y paniculectomía simultáneas, entre 2017 y 2024. Se recolectaron datos demográficos, quirúrgicos, complicaciones postoperatorias e intervenciones relacionadas.

Resultados. Se incluyeron 187 pacientes, 43,3 % con paniculectomía vertical, 35,3 % horizontal y 18,2 % en flor de lis. El 64,7 % requirió separación posterior de componentes. La tasa de complicaciones fue de 21,9 % y el 3,2 % requirió reintervención. El tabaquismo se asoció con infección (p=0,009) y seroma (p=0,002). La técnica de doble malla (p=0,004), la separación anterior de componentes (p=0,001) y la paniculectomía horizontal (p<0,05) se asociaron a mayor frecuencia de complicaciones. Las técnicas simultáneas no se asociaron a mayor necesidad de reintervención.

Conclusión. La reparación de hernia ventral con paniculectomía en un solo tiempo quirúrgico, constituye una estrategia plausible y efectiva en pacientes con defectos complejos de la pared abdominal y pánculo abdominal

Fecha de recibido: 30/06/2025 - Fecha de aceptación: 08/08/2025 - Publicación en línea: 09/04/2026
Correspondencia: Carolina Riscanevo, Calle 23 # 66-46, Departamento de Cirugía General, Fundación Universitaria Sanitas, Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, D.C., Colombia. Teléfono: +571 5948650. Dirección electrónica: caroriscanevo@gmail.com
Citar como: Riscanevo-Bobadilla C, Lora-Aguirre A, Ruiz JP, Vega NV, Barrios AJ, Olivera D, et al. Abordaje quirúrgico simultáneo de reconstrucción de pared abdominal y paniculectomía: Experiencia en la Clínica Universitaria Colombia. Rev Colomb Cir. 2026;41:551-61. https://doi.org/10.30944/20117582.3062

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

significativo. No obstante, factores como el tabaquismo, la técnica de doble malla, la separación anterior de componentes y la paniculectomía horizontal se asociaron a mayor tasa de complicaciones del sitio operatorio.

Palabras clave: pared abdominal; hernia abdominal; hernia ventral; obesidad abdominal; herniorrafia; infección de la herida quirúrgica.

Abstract

Introduction. The repair of complex ventral hernias presents a surgical challenge. Simultaneous panniculectomy can facilitate surgical access, optimize reconstruction, and improve functional and aesthetic outcomes. However, its appropriateness is controversial in the literature due to the risk of complications. The aim of this study was to evaluate the clinical outcomes in patients undergoing ventral hernia repair with simultaneous panniculectomy.

Methods. Cohort study of patients undergoing simultaneous abdominal wall reconstruction and panniculectomy between 2017 and 2024. Demographic, surgical, postoperative complications and related intervention data were collected.

Results. A total of 187 patients were included: 43.3% underwent vertical panniculectomy, 35.3% horizontal panniculectomy, and 18.2% fleur-de-lis panniculectomy. 64.7% required subsequent component separation. The complication rate was 21.9%, and 3.2% required reintervention. Smoking was associated with infection (p=0.009) and seroma (p=0.002). The double-mesh technique (p=0.004), anterior component separation (p=0.001), and horizontal panniculectomy (p<0.05) were associated with a higher frequency of complications. Simultaneous techniques were not associated with a greater need for reintervention.

Conclusion. Ventral hernia repair with panniculectomy in a single surgical procedure is a plausible and effective strategy in patients with complex abdominal wall defects and significant panniculus abdominis. However, factors such as smoking, the double-mesh technique, anterior component separation, and horizontal panniculectomy were associated with a higher rate of surgical site complications.

Keywords: abdominal wall; abdominal hernia; ventral hernia; abdominal obesity; herniorrhaphy; surgical wound infection.

Introducción

La reconstrucción de la pared abdominal en pacientes con hernias complejas (asociadas a lipodistrofia, secuelas de abdomen abierto, pérdida de dominio, múltiples recurrencias, hernias paraestomales, tumores de la pared o defectos herniarios gigantes, entre otros), requiere un abordaje especializado por un grupo multidisciplinar [1-4]. En estos escenarios, el empleo de técnicas avanzadas de reconstrucción posibilita una restitución funcional y anatómica de la pared abdominal.

La reparación de la hernia ventral en pacientes con un *pannus* -pánículo abdominal redundante-extenso, representa un desafío quirúrgico. Efectuar un abordaje quirúrgico por etapas, inicialmente con una paniculectomía y posteriormente la reparación herniaria, o viceversa, expone al paciente a dos procedimientos quirúrgicos por separado, con aumento del riesgo anestésico, el tiempo de estancia hospitalaria, una mayor exposición a complicaciones postoperatorias, una morbilidad global incrementada y mayores costos hospitalarios [5-7]. Es aceptado, aunque no siempre factible, que en donde se requiere un manejo adicional de los tejidos superficiales de la pared abdominal, por ejemplo, para la rotación de colgajos o la realización de paniculectomía, la participación de cirugía plástica representa un papel determinante en la efectividad de los procedimientos y afianza la conveniencia de un trabajo colaborativo en equipo [8].

Existe controversia en la literatura con respecto a la efectividad de los procedimientos de reconstrucción de la pared abdominal y paniculectomía de forma concomitante [7]. Las ventajas anatómicas y fisiológicas que ofrece esta aproximación terapéutica incluyen la eliminación de la piel y los tejidos blandos crónicamente inflamados y/o infectados, con una consecuente mejor exposición intraoperatoria, una reducción de la tensión en los tejidos y de los seromas residuales, así como un indiscutible resultado estético en los pacientes, como un valor agregado. Adicionalmente, minimiza el número de intervenciones quirúrgicas y, por ende, los riesgos posoperatorios, así como los costos directos e indirectos de la atención en salud [8-9]. Sin embargo, se ha debatido el papel de la paniculectomía concomitante ante un aumento del tiempo operatorio y una mayor incidencia de eventos del sitio quirúrgico (SSO, por sus siglas en inglés), como infección, necrosis cutánea, necesidad de reintervención y una estancia hospitalaria más prolongada [5].

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la reparación de hernias incisionales combinada con paniculectomía en un solo tiempo quirúrgico en una institución de alta complejidad y donde se ha implementado una estrategia colaborativa para el manejo de estos casos complejos.

Métodos

Tipo de estudio y población

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con componente analítico, en el que se incluyó la cohorte de los pacientes sometidos a reconstrucción de pared abdominal y paniculectomía en el mismo tiempo quirúrgico en Clínica Universitaria Colombia, en Bogotá, D.C., Colombia, entre 2017 y 2024. Los casos fueron abordados de manera interdisciplinaria por los servicios de Cirugía general -equipo de cirugía de hernia y pared abdominal- y de Cirugía plástica, tras evaluación en junta quirúrgica y procesos de prehabilitación, como parte de un protocolo institucional de manejo. Se excluyeron del estudio los pacientes con procedimientos quirúrgicos de emergencia y los casos con información clínica incompleta o no disponible.

Variables

Los datos se recopilaron prospectivamente. Se registraron las variables sociodemográficas y clínicas relevantes, incluidos el índice de masa corporal (IMC) y las comorbilidades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la enfermedad renal crónica y el antecedente quirúrgico de hernia. Entre las variables intraoperatorias se evaluaron el tipo de técnica de reconstrucción, la técnica de fijación de la prótesis, el tiempo quirúrgico y la pérdida sanguínea. Los desenlaces de interés (variables postoperatorias) fueron la estancia hospitalaria, la presencia de infección quirúrgica y la necesidad de reintervención. Las complicaciones se clasificaron según la escala de Clavien-Dindo [10].

La paniculectomía se definió como la resección del exceso de piel y tejido graso subcutáneo de la pared abdominal (o *pannus* abdominal) y fue completada en presencia de una extensión mayor de 4 cm de tejido graso redundante, según la clasificación de Iglesias M, et al. [6], para categorizar el grado de exceso de tejido adiposo abdominal, así:

- Grado I: *Pannus* que cubre la región suprapúbica, pero no el pliegue inguinal
- Grado II: *Pannus* que cubre el pliegue inguinal, sin sobrepasar el tercio superior del muslo
- Grado III: *Pannus* que cubre el tercio medio del muslo
- Grado IV: *Pannus* que alcanza el tercio inferior del muslo
- Grado V: *Pannus* que sobrepasa las rodillas.

Evaluación preoperatoria

Los defectos de pared abdominal se clasificaron según las directrices de la *European Hernia Society* [9]. La optimización prequirúrgica rutinaria se enfatizó en pacientes con IMC > 40 kg/m^2 mediante remisión a endocrinología y nutrición clínica, para el control de los niveles de glucosa sérica

y una hemoglobina glicosilada < 7,5 %, el control del tabaquismo, la optimización de la función respiratoria y la modificación de los hábitos nutricionales. Igualmente, el control de sus condiciones cardiovasculares y estados de inmunosupresión y de anticoagulación.

Se realizó una tomografía computarizada preoperatoria para evaluar la cavidad abdominal, caracterizar la hernia, el volumen del saco herniario y la pérdida de dominio. En casos con cifras mayores a un 25 % del saco herniario extraabdominal y de acuerdo con la estrategia de Tanaka EY, et al. [11], se implementó una prehabilitación de la pared abdominal con toxina botulínica y/o neumoperitoneo preoperatorio progresivo, como facilitadores para la futura reconstrucción de la pared abdominal. Todos los pacientes recibieron profilaxis antimicrobiana y profilaxis antitrombótica intraoperatoria con dispositivos compresivos.

Técnica de reconstrucción

La elección de la técnica de reconstrucción se basó en una evaluación individualizada, de acuerdo con el tamaño y la localización del defecto, así como la calidad de los tejidos adyacentes. En pacientes con resección de tumores de la pared abdominal con defectos residuales de cobertura, se utilizaron colgajos de avance para su cierre. Se efectuaron técnicas verticales, horizontales o combinadas (flor de lis), según las características del defecto, del *pannus* abdominal y la anatomía del paciente [12,13].

Manejo posoperatorio

Todos los pacientes fueron monitoreados integralmente desde su ingreso hospitalario hasta el alta médica y continuaron en seguimiento ambulatorio durante los primeros 60 días del postoperatorio, con el objetivo de identificar tempranamente cualquier complicación.

En casos seleccionados de bajo riesgo quirúrgico, se implementó un protocolo de hospitalización domiciliaria, consistente en alta temprana y atención médica en el hogar durante las primeras 72 horas postoperatorias. Durante este periodo se administró tratamiento analgésico y antibiótico por vía intravenosa. Posteriormente, se continuó con medicación oral y seguimiento ambulatorio a través de consulta externa.

Análisis estadístico

Se analizaron las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas, y las variables cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Se efectuó comprobación de los supuestos de normalidad de los datos. Se realizó análisis bivariado para evaluar la asociación entre las variables independientes y los desenlaces clínicos. Para la comparación de variables cualitativas se empleó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, o la prueba exacta de Fisher cuando fue necesario. Los análisis estadísticos se efectuaron utilizando el programa SPSS Statistics (IBM SPSS Statistics, Version 25.0. Armonk, United States: IBM Corp.; 2017).

Resultados

Se incluyeron 187 pacientes, 132 de sexo femenino (70,6 %), con una edad promedio de 53,84 ± 13,1 años (rango: 20-88 años) (Tabla 1). El IMC promedio fue de 27,66 kg/m^2 (rango:18-37). Según la evaluación del estado físico preoperatorio de la *American Society of Anesthesiologists*, el 76 % de los pacientes fueron clasificados como ASA II. Dentro de los antecedentes médicos, los más relevantes fueron hipertensión arterial (28,9 %), dislipidemia (19,8 %) y tabaquismo (19,3 %). Además, el 78,1 % tenía antecedente de intervenciones quirúrgicas previas y entre ellas, en el 13,9 % era corrección de hernia ventral.

El 31 % de los pacientes (n=58) requirieron prehabilitación quirúrgica. De estos, el 28,9 % (n=54) fueron sometidos a aplicación de toxina botulínica en la pared abdominal para permitir la restitución de la línea media, mientras que el 3,2 % (n=6) requirieron neumoperitoneo preoperatorio progresivo.

Todos los procedimientos se practicaron bajo anestesia general. En el 94,6 % de los pacientes (n=177) el procedimiento quirúrgico fue vía abierta y el 97,9 % (n=183) se clasificaron como herida quirúrgica limpia; el 2,1 % restante fueron clasificados como herida limpia-contaminada. La

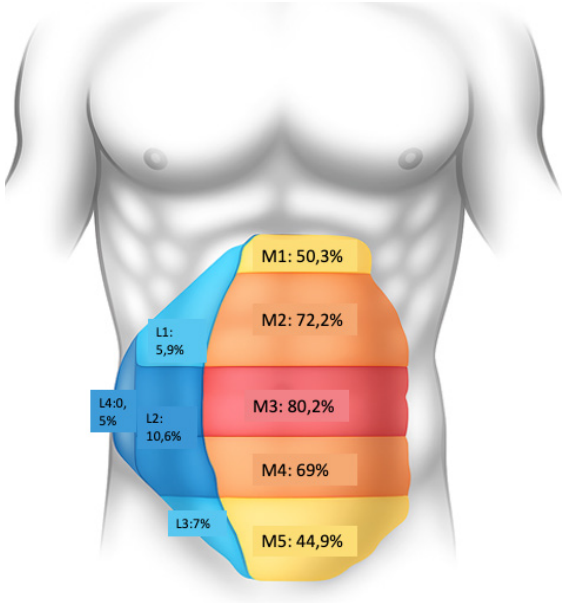
Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los pacientes incluidos en el estudio (n=187).

Variable	Frecuencia	%
Género		
Masculino	55	29,4 %
Femenino	132	70,6 %
Edad (en años)		
Media (rango)	53,84 (20-88)	
Desviación estándar	13,13	
Índice de masa corporal (kg/m^2)		
Media (rango)	27,66 (18-37)	
Desviación estándar	4,61	
Antecedentes médicos		
Tabaquismo	36	19,3 %
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8	4,3 %
Dislipidemia	37	19,8 %
Diabetes mellitus	33	17,6 %
Hipertensión arterial	54	28,9 %
Enfermedad coronaria	8	4,3 %
Enfermedad renal crónica	7	3,7 %
Radioterapia	6	3,2 %
Antecedentes quirúrgicos		
Cirugía bariátrica	11	5,9 %
Corrección de hernia ventral	26	13,9 %
Tumor de pared abdominal	27	14,4 %
Cirugía abdominal	146	78,1 %
Hernia recidivada		
Sí	28	15 %
Clasificación de Iglesias		
I	14	7,5 %
II	121	64,7 %
III	20	10,7 %
Clasificación ASA		
I	15	8 %
II	143	76,5 %
III	29	15,5 %

Fuente: elaboración propia de los autores.

media de defecto herniario fue de 11 ± 3,2 cm (W3 de la Clasificación EHS) (Figura 1). Hubo predominio de reconstrucciones posteriores de la pared abdominal (Tabla 2), como liberación del músculo transverso (TAR, por sus siglas en inglés), reconstrucción tipo Rives y Rives-Stoppa. En el 2,1 % (n=4) se realizó un cierre diferido de la pared abdominal. En todos los casos se utilizó malla protésica para la reconstrucción de la pared abdominal; en el 9,6 % de los pacientes (n=18) se empleó la técnica de doble malla o técnica "sándwich". En el 73,8 % (n=138) de los casos se optó por una fijación no traumática.

La paniculectomía vertical fue la técnica más utilizada, en 81 pacientes (43,3 %), seguida de la paniculectomía horizontal en 66 casos (35,3 %) y la técnica en flor de Lis en 34 pacientes (18,2 %). El 2,1 % restante (n=4) requirió procedimientos reconstructivos con colgajo tipo Keystone, de acuerdo con la complejidad del caso y la necesidad de cobertura adicional. La media del tiempo quirúrgico fue de 153,46 minutos (desviación



Categoría	Subtipo	Porcentaje
M	M1	50,3 %
	M2	72,2 %
	M3	80,2 %
	M4	69,0 %
	M5	44,9 %
L	L1	5,9 %
	L2	10,7 %
	L3	7,0 %
	L4	0,5 %
W	W1	3,2 %
	W2	35,8 %
	W3	60,9 %

Figura 1. Frecuencia de zonas herniadas y tamaño del defecto según la clasificación de la *European Hernia Society*[9]

Fuente: Imagen creada por los autores.

Tabla 2. Técnicas de reconstrucción de pared abdominal

Técnica	Frecuencia	%
Separación anterior de componentes	66	35,3
Separación posterior de componentes	147	64,7
Técnica de Rives - unilateral	22	15,0
Técnica de Rives - bilateral	25	17,0
Técnica de Rives–Stoppa	22	15,0
Liberación del músculo transverso (TAR) - unilateral	38	25,8
Liberación del músculo transverso (TAR) - bilateral	40	27,2

Fuente: elaboración propia de los autores.

estándar – DE: 56,9) y del sangrado transoperatorio de 123,13 ml (DE 102). El 95,2 % (n=178) de los pacientes requirió de un sistema de drenaje.

Durante el seguimiento postquirúrgico, cinco (2,7 %) requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por el riesgo de hipertensión intraabdominal y solo un paciente requirió transfusión de hemoderivados. El 15,5 % de los pacientes ingresó al programa de hospitalización domiciliaria, con egreso el mismo día del procedimiento quirúrgico. El tiempo medio de hospitalización fue de 2,84 días (DE 3,2 días; rango: 0-26 días).

La tasa global de complicaciones postquirúrgicas fue del 21,9 % (n=41) (Tabla 3). Hubo registro de cinco (2,7 %) lesiones intestinales

Tabla 3. Complicaciones quirúrgicas según la clasificación de Clavien-Dindo (n=187)

Clasificación	Frecuencia	%
Ninguna	146	78,1
Clavien Dindo I	22	11,8
Clavien Dindo II	10	5,3
Clavien Dindo IIIA	1	0,5
Clavien Dindo IIIB	6	3,2
Clavien Dindo IVA	1	0,5
Clavien Dindo V	1	0,5

Fuente: elaboración propia de los autores.

advertidas durante la cirugía. No se registraron casos de necrosis grasa. El 5,9 % (n=11) presentaron infección del sitio operatorio y el 12,3 % (n=23) dehiscencia de la sutura en piel. No se registraron recidivas herniarias durante el periodo de observación, que comprendió los 60 días postoperatorios, ni mortalidad durante el periodo del estudio.

Entre los hallazgos del análisis bivariado (Tabla 4), se destacan las asociaciones estadísticamente significativas entre el sexo femenino y el reingreso hospitalario (p=0,005), y entre el antecedente de tabaquismo y la presencia de infección del sitio operatorio (p=0,009) y de seroma (p=0,002). Con respecto a los aspectos técnicos, se identificaron asociaciones entre la técnica quirúrgica con doble malla y la infección del sitio operatorio (p=0,004); entre los procedimientos de separación anterior de componentes y el reingreso hospitalario (p=0,001); entre la paniculectomía horizontal y un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, incluyendo la infección del sitio operatorio (p=0,006), el seroma (p=0,05) y la dehiscencia de sutura (p=0,003); así mismo, entre la paniculectomía en flor de lis y un mayor riesgo de dehiscencia de sutura (p=0,011). No se encontró ninguna asociación con el tiempo operatorio empleado en los procedimientos.

Discusión

Los hallazgos de este estudio permiten contextualizar el abordaje quirúrgico combinado de la reparación de hernia ventral con paniculectomía dentro del panorama actual de la reconstrucción de la pared abdominal. La integración de ambas intervenciones en un solo tiempo operatorio responde a la necesidad de optimizar los resultados funcionales y estéticos en pacientes con *pannus* abdominal extenso y defectos herniarios complejos [1-4]. Las cifras de morbilidad operatoria son comparables a las de la literatura existente.

Los resultados obtenidos en esta cohorte de pacientes podrían explicarse por el manejo integral y colaborativo multidisciplinar de estos casos, con énfasis en la selección adecuada de los paciente, el control de las comorbilidades y la estandarización de las técnicas quirúrgicas. El perfil profesional del equipo de trabajo involucrado en el manejo de los casos responde a esta necesidad.

Al revisar la literatura existente, se observó una variabilidad considerable en los desenlaces reportados para pacientes sometidos a reparación de hernia ventral con paniculectomía concurrente. Fisher JP, et al. [14], evaluaron a 1974 pacientes sometidos con cirugías de reconstrucción de la pared y paniculectomía, y estimaron una tasa de complicaciones quirúrgicas del 23,8 %, que incluyó infecciones, seromas, hematomas y dehiscencias. Esta cifra es similar a la documentada en nuestra investigación (21,9 %).

Los factores asociados a un mayor riesgo de complicaciones en ese estudio fueron: enfermedad renal crónica (OR 1,62), obesidad clase II (IMC 34 kg/m^2, rango de 9–40; OR 1,89), obesidad clase III (IMC ≥ 40; OR 2,66), heridas contaminadas (OR 2,01), tabaquismo (OR 1,41), tiempos operatorios prolongados (OR 2,12) y clasificación ASA ≥ 3 (OR 1,69). Las infecciones del sitio operatorio (ISO) también se incrementaron, tanto la ISO incisional superficial (OR 1,69; p<0,001), como la ISO incisional profunda (p=0,04); unos hallazgos que coinciden con nuestros resultados.

En el estudio comparativo de Zemlyak AY, et al. [15], en una cohorte de 185 pacientes (143 con paniculectomía y reparaciones herniarias vs. 42 con paniculectomía aislada), no se encontraron diferencias significativas en la tasa global de complicaciones de heridas quirúrgicas (seroma, hematoma, dehiscencia, necrosis) ni en la necesidad de intervenciones (drenajes o reoperaciones) entre ambos grupos. Tras el análisis multivariado, el grupo con procedimientos concurrentes presentó una mayor incidencia de celulitis (p=0,004).

Gossett AG, et al. [16], en un estudio que incluyó 2108 pacientes, de los cuales 870 fueron sometidos a reparación de hernia ventral con paniculectomía concomitante, compararon estos resultados con un grupo emparejado de 1238 pacientes sometidos únicamente a reparación de hernia ventral. Los autores no encontraron diferencias estadísticamente significativas en

Tabla 4. Análisis bivariado.

		Eventos del sitio quirúrgico (SSO) - Valores de p				
Variables		**Reingreso**	**ISO**	**Hematoma**	**Seroma**	**Dehiscencia de sutura**
Género: Femenino	Chi-cuadrado de Pearson	0,005	0,710	0,835	0,219	0,140
Clasificación ASA	Chi-cuadrado de Pearson	0,805	1,312	1,258	10,679	2,497
Antecedente de tabaquismo	Chi-cuadrado de Pearson	0,846	0,009	0,087	0,002	0,104
Antecedente de EPOC	Chi-cuadrado de Pearson	0,303	0,522	4,286	0,230	1,250
Antecedente de dislipidemia	Chi-cuadrado de Pearson	0,288	2,024	0,070	-	0,656
Antecedente de diabetes	Chi-cuadrado de Pearson	0,118	0,745	0,876	1,101	1,285
Antecedente de hipertensión	Chi-cuadrado de Pearson	0,344	1,564	0,030	2,086	0,099
Antecedente de enfermedad coronaria	Chi-cuadrado de Pearson	3,701	0,661	0,183	0,230	-
Antecedente de enfermedad renal crónica	Chi-cuadrado de Pearson	0,485	0,455	0,159	0,200	0,027
Antecedente de radioterapia	Chi-cuadrado de Pearson	0,589	0,455	0,159	0,200	1,020
Técnica de doble malla	Chi-cuadrado de Pearson	0,107	0,004	0,435	0,547	0,352
Separación anterior de componentes	Chi-cuadrado de Pearson	0,001	1,897	2,822	0,526	0,169
Técnica de Rives	Chi-cuadrado de Pearson	2,089	0,125	1,884	0,317	0,363
Técnica de Rives - Stoppa	Chi-cuadrado de Pearson	4,383	3,385	0,015	0,908	1,335
Separación posterior de componentes	Chi-cuadrado de Pearson	2,818	0,197	0,528	0,622	1,633
Fijación traumática	Chi-cuadrado de Pearson	8,506	10,196	0,784	0,248	6,176
Fijación no traumática	Chi-cuadrado de Pearson	7,491	4,855	1,197	0,506	0,998
Paniculectomía vertical	Chi-cuadrado de Pearson	1,340	1,225	0,074	0,023	0,778
Paniculectomía horizontal	Chi-cuadrado de Pearson	1,274	0,006	0,387	0,050	0,003
Paniculectomía en flor de lis	Chi-cuadrado de Pearson	1,098	0,649	0,908	1,142	0,011
	R de Pearson	0,077	0,059	0,070	0,078	0,008
	Correlación de Spearman	0,077	0,059	0,070	0,078	0,008
Colgajo de Keystone	Chi-cuadrado de Pearson	1,810	2,698	0,089	0,112	0,611
Tiempo quirúrgico	R de Pearson	0,064	0,142	0,024	0,021	0,096
Sangrado quirúrgico	R de Pearson	0,157	0,242	0,257	0,077	0,134
Transfusión de hemoderivados	Chi-cuadrado de Pearson	12,424	0,063	45,996	0,028	0,141

* ASA: *American Society of Anesthesiologists*; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Fuente: elaboración propia de los autores.

las tasas de complicaciones del sitio quirúrgico (SSO) entre ambos grupos. La incidencia de SSO fue del 12,3 % en el grupo sometido a procedimientos simultáneos frente al 11,6 % en el grupo tratado con reparación herniaria aislada (p=0,68). Asimismo, la proporción de complicaciones que requirieron intervención quirúrgica fue comparable entre ambos grupos (5,2 % vs. 4,8 %; p=0,77). Estos hallazgos apoyan la realización de estos abordajes quirúrgicos complementarios; no obstante, su carácter de investigaciones observacionales y no controladas, limitan la extrapolación de los resultados.

En el análisis de los factores asociados a complicaciones postoperatorias, en nuestros pacientes se identificaron variables clínicas y técnicas con impacto estadísticamente significativo, en concordancia con lo reportado en estudios previos [7,14,15]. La técnica de doble malla se relacionó con un mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico y la separación anterior de componentes con un mayor índice de reingresos hospitalarios. No obstante, las cifras descritas son aceptables, en nuestro juicio, ante la complejidad de los casos afrontados. También se observó que la paniculectomía horizontal presentó mayor morbilidad, posiblemente con relación a una mayor movilización de los colgajos y exposición quirúrgica de los tejidos. La mayor dehiscencia de la piel encontrada con la técnica de flor de lis responde a la mayor tensión habitual en los colgajos durante este procedimiento.

Los factores comúnmente descritos como condicionantes de complicaciones, dentro de los que se incluyen la clasificación ASA, los antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus o hipertensión arterial, así como el tiempo quirúrgico y el volumen de sangrado intraoperatorio, no se asociaron de forma estadísticamente significativa con complicaciones postoperatorias infecciosas en nuestro grupo de pacientes.

Las implicaciones para la práctica de la presente investigación radican en la descripción y los beneficios de un abordaje complementario y colaborativo para el manejo de los pacientes, la consolidación de un grupo con experiencia documentada en el tema [16-18], la necesidad de una adecuada selección de los pacientes, de una prehabilitacion no negociable y de la estandarización técnica y organizacional de los procesos involucrados en la atención integral de estos pacientes. La ejecución simultánea de los procedimientos quirúrgicos puede ser incluida dentro de las estrategias de manejo de los pacientes con hernias de la pared abdominal complejas, que sean candidatos a su realización.

Las fortalezas de este trabajo estriban en la utilización de instrumentos de medición validados, el seguimiento de los pacientes y los resultados obtenidos, que describen un funcionamiento deliberado hacia una práctica segura y confiable en este grupo de pacientes complejos. Asimismo, es un ejemplo de trabajo colaborativo resultante de un apoyo institucional y organizacional.

Dentro de las limitaciones del estudio se deben considerar su diseño retrospectivo y la realización en un solo centro asistencial, que limita la validez externa de los resultados. Además, la ausencia de un grupo comparativo impide establecer diferencias con otros enfoques quirúrgicos o con la intervención realizada en tiempos separados. Por otro lado, no se incluyeron mediciones objetivas de calidad de vida, lo cual restringe la valoración integral del impacto funcional y estético de la intervención. Futuros estudios multicéntricos, prospectivos y con seguimiento a largo plazo serán necesarios para validar y ampliar estos resultados.

Conclusiones

La combinación de la reparación de hernia ventral con paniculectomía en un solo tiempo quirúrgico representa una alternativa integral y factible de ser implementada para el manejo de defectos complejos de la pared abdominal. Nuestros hallazgos coinciden con la literatura en cuanto a que esta estrategia no incrementa significativamente la tasa de complicaciones, fundamentada en una adecuada selección de los pacientes y una prehabilitación preoperatoria efectiva. La estandarización de los procedimientos técnicos y el

trabajo en equipo responden en gran parte por el éxito de los procedimientos.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Clínica Universitaria Colombia con registro No. 022-20 y por parte de la Fundación Universitaria Sanitas. Teniendo en cuenta la naturaleza retrospectiva del estudio y su carácter observacional, no implicó algún riesgo para los pacientes y, por lo tanto, no se requirió el diligenciamiento del consentimiento informado. El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1975 y sus enmiendas posteriores, y la observancia de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud o de la Resolución 2378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia.

Conflictos de interés: Los autores declararon que no tienen conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que no utilizaron tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) (como modelos de lenguaje grande, chatbots o creadores de imágenes) en la producción de este trabajo.

Fuentes de financiación: Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Contribución de los autores:

- Diseño y concepción del estudio: Carolina Riscanevo-Bobadilla, Alejandro Lora-Aguirre, Juan Pablo Ruiz, Neil Valentín Vega, Arnold José Barrios, Diego Olivera.
- Adquisición de datos: Carolina Riscanevo-Bobadilla, Camilo Herrera, Arturo Molina.
- Análisis e interpretación de datos: Carolina Riscanevo-Bobadilla, Diego Olivera, Neil Valentin Vega.
- Redacción del manuscrito: Carolina Riscanevo-Bobadilla, Alejandro Lora-Aguirre, Juan Pablo Ruiz, Neil Valentín Vega, Diego Olivera, Camilo Herrera, Arturo Molina.
- Revisión crítica: Carolina Riscanevo-Bobadilla, Alejandro Lora-Aguirre, Juan Pablo Ruiz, Neil Valentín Vega, Diego Olivera, Camilo Herrera, Arturo Molina.

Referencias

1 Song DH. Volume 4: Trunk and lower extremity. En: Neligan PC. Plastic surgery. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2017.

2 Rahbari NN, Knebel P, Diener MK, Seidlmayer C, Ridwelski K, Stöltzing H, et al. Current practice of abdominal wall closure in elective surgery – Is there any consensus? BMC Surg. 2009;9:8. https://doi.org/10.1186/1471-2482-9-8

3 Dasari M, Wessel CB, Hamad GG. Prophylactic mesh placement for prevention of incisional hernia after open bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. Am J Surg. 2016;212:615-622.e1. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.06.004

4 Alli VV, Zhang J, Telem DA. Impact of incisional hernia development following abdominal operations on total healthcare cost. Surg Endosc. 2018;32:2381-6. https://doi.org/10.1007/s00464-017-5936-8

5 Fischer JP, Basta MN, Mirzabeigi MN, Bauder AR, Fox JP, Drebin JA, et al. A risk model and cost analysis of incisional hernia after elective, abdominal surgery based upon 12,373 cases: The case for targeted prophylactic intervention. Ann Surg. 2016;263:1010-7. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001394

6 Iglesias M, Butron P, Abarca L, Perez-Monzo MF, de Rienzo-Madero B. An anthropometric classification of body contour deformities after massive weight loss. Ann Plast Surg. 2010;65:129-34. https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e3181c9c336

7 Koolen PGL, Ibrahim AMS, Kim K, Sinno HH, Lee BT, Schneider BE, et al. Patient selection optimization following combined abdominal procedures: Analysis of 4925 patients undergoing panniculectomy/abdominoplasty with or without concurrent hernia repair. Plast Reconstr Surg. 2014;134:539e-550e. https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000519

8 Kantar RS, Rifkin WJ, Wilson SC, David JA, Diaz-Siso JR, Levine JP, et al. Abdominal panniculectomy: Determining the impact of diabetes on complications and risk factors for adverse events. Plast Reconstr Surg. 2018;142:462e-471e. https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000004732

9 Sanders DL, Pawlak MM, Simons MP, Aufenacker T, Balla A, Berger C, et al. Midline incisional hernia guidelines: The European Hernia Society. Br J Surg. 2023;110:1732-68. https://doi.org/10.1093/bjs/znad284

10 Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6,336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004;240:205-13. https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae

11 Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues AJ, Utiyama EM, Birolini D, Rasslan S. A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac and abdominal cavity volume in complex large incisional hernia with loss of domain. Hernia. 2010;14:63-9. https://doi.org/10.1007/s10029-009-0560-8

12 Campanelli G. Incisional hernia, quality of life and the need for tailored surgery. Hernia. 2023;27:727. https://doi.org/10.1007/s10029-023-02843-7

13 Dias-Rasador AC, Marcolin P, da Silveira CAB, Kasakewitch JPG, Nogueira R, de Figueiredo SMP, et al. The impact of simultaneous panniculectomy in ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. Hernia. 2024;28:2125-36. https://doi.org/10.1007/s10029-024-03149-y

14 Fischer JP, Basta MN, Wink JD, Wes AM, Kovach SJ. Optimizing patient selection in ventral hernia repair with concurrent panniculectomy: An analysis of 1974 patients from the ACS-NSQIP datasets. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014;67:1532-40. https://doi.org/10.1016/j.bjps.2014.07.001

15 Zemlyak AY, Colavita PD, El Djouzi S, Walters AL, Hammond L, Hammond B, et al. Comparative study of wound complications: Isolated panniculectomy versus panniculectomy combined with ventral hernia repair. J Surg Res. 2012;177:387-91. https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.06.029

16 Gossett AG, Leavitt JD, Hooks WB, Hope WW. Outcomes after ventral hernia repair with concurrent panniculectomy: A large database review. J Am Coll Surg. 2025;240:530-5. https://doi.org/10.1097/XCS.0000000000001287

17 Köckerling F, Sheen AJ, Berrevoet F, Campanelli G, Cuccurullo D, Fortelny R, et al. The reality of general surgery training and increased complexity of abdominal wall hernia surgery. Hernia. 2019;23:1081-91. https://doi.org/10.1007/s10029-019-02062-z

18 Padilla CJ, Vega NV, Barrios AJ, Ruiz JP, Lora A. Análisis multicéntrico del reparo de la hernia ventral en instituciones de IV nivel, 2015-2019. Rev Colomb Cir. 2020;35:43-50. https://doi.org/10.30944/20117582.587