

# Evaluación de factores de riesgo asociados a complicaciones significativas posterior a hemorroidectomía

Florencia Pinto Gilardoni<sup>1</sup>, Victor Monreal Fernández<sup>1</sup>, Alejandro Readi Vallejos<sup>1</sup>, Sebastián López Núñez<sup>1</sup>, Marcelo Rodríguez González<sup>1</sup>, Gonzalo Campaña<sup>1</sup>

## Assessment of risk factors associated with significant complications following hemorrhoidectomy

**Objective:** To compare patients who presented post-hemorrhoidectomy complications with the group without them and to evaluate associated risk factors. **Materials and Methods:** Retrospective observational and analytical study of all patients hemorrhoidectomized between 2017 and 2023 evaluating them in two groups, with and without postoperative complications. **Results:** A total of 1.212 patients were analyzed, 1.154 without and 54 with postoperative complications. Of the total 51.3% were women, the average age was 43.8 years. Both groups had a relatively similar distribution. The overall rate of complications was 4.4% and of reoperations 3.2%. The most frequent complication was bleeding (1.98%). The risk factors associated with bleeding were grade III or IV hemorrhoids (OR 5.88), use of advanced bipolar energy (OR 3.79), resection of 3 or more piles (OR 2.48) and PPH technique (OR 6.7). There were no significant risk factors for fecaloma and abscess. **Discussion:** Relevant bleeding after hemorrhoidectomy is a rare complication, with results and associated risk factors comparable to those reported in the literature. **Conclusion:** Significant complications following hemorrhoidectomy are rare. Bleeding was the most frequent complication and with the highest number of reoperations. Associated risk factors were grade III or IV hemorrhoids, use of advanced bipolar energy, resection of 3 or more bundles and the use of PPH technique.

**Key words:** hemorrhoidectomy; risk factors; surgical Injury; bleeding.

## Resumen

**Objetivo:** Comparar pacientes que presentaron complicaciones posthemorroidectomía con el grupo sin ellas y evaluar factores de riesgo asociados. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional y analítico retrospectivo de todos los pacientes hemorroidectomizados entre el 2017 y 2023 evaluándolos en dos grupos, sin y con complicaciones postoperatorias. **Resultados:** Se analizaron un total de 1.212 pacientes, 1.154 sin y 54 con complicaciones postoperatorias. Del total 51,3% fueron mujeres, el promedio de edad fue 43,8 años. Ambos grupos tuvieron una distribución relativamente similar. La tasa global de complicaciones fue de 4,4% y de reoperaciones 3,2%. La complicación más frecuente fue el sangrado (1,98%). Los factores de riesgo asociados a sangrado fueron hemorroides grado III o IV (OR 5,88), uso de energía bipolar avanzada (OR 3,79), resección de 3 o más paquetes (OR 2,48) y técnica de PPH (OR 6,7). No hubo factores de riesgo significativos para fecaloma y abscesos. **Discusión:** El sangrado relevante posthemorroidectomía es una complicación poco frecuente, registrando resultados y factores de riesgo asociados comparables con lo reportado en la literatura. **Conclusión:** Las complicaciones significativas posterior a hemorroidectomía son poco frecuentes. El sangrado fue la complicación más frecuente y con la mayor cantidad de reoperaciones. Los factores de riesgo asociados fueron hemorroides grado III o IV, uso de energía bipolar avanzada, resección de 3 o más paquetes y el uso de técnica PPH.

**Palabras clave:** hemorroidectomía; factores de riesgo; complicaciones quirúrgicas; sangrado.

<sup>1</sup>Universidad Andres Bello-Clínica INDISA. Santiago, Chile.

Recibido el 2024-06-06 y aceptado para publicación el 2024-07-11

**Correspondencia a:**  
Dra. Florencia Pinto Gilardoni  
flopintog@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



## Introducción

Las hemorroides son un tejido vascular con músculo liso y tejido conectivo que se ubican en columnas en el conducto anal en todos los pacientes<sup>1</sup>. Las podemos clasificar en hemorroides externas e internas, divididas por la línea pectínea. Las hemorroides internas a su vez se clasifican en cuatro tipos según su grado de prolapso (Tabla 1)<sup>2</sup>. La patología hemorroidal, hace alusión a los síntomas que las hemorroides pueden provocar, siendo los más frecuentes sangrado y prolapso. Su prevalencia es difícil de estimar, dado que se han publicado cifras entre 4% y 60% de la población<sup>2,3</sup>. La mayoría de los casos ocurre entre los 45-65 años, siendo de igual distribución entre hombres y mujeres<sup>4</sup>.

El manejo de esta patología debe ser individualizado y depende de los síntomas, grado del prolapso y experiencia del cirujano. Existe una amplia gama de tipos de manejo para las hemorroides, desde manejo médico, procedimientos ambulatorios, y manejo quirúrgico<sup>5,6</sup>.

La indicación quirúrgica está reservada para pacientes en que el tratamiento conservador no logró mejorar sus síntomas. En general son pacientes con hemorroides grado III o IV o que presenten alguna complicación aguda como fluxión o trombosis<sup>7</sup>. Dentro del manejo quirúrgico existen diversas técnicas, la hemorroidectomía clásica abierta (Milligan y Morgan) o cerrada (Ferguson), hemorroidopexia grapada (PPH), entre otros. No se ha determinado cual es mejor procedimiento, cada uno presenta distintas ventajas y desventajas, lo cual refuerza que el manejo debe ser adaptado a cada caso<sup>8</sup>.

Las complicaciones posteriores a hemorroidectomía son variadas y poco frecuentes, con una incidencia reportada entre el 0-5%<sup>9-11</sup>. La más frecuente es el sangrado, reportándose entre el 5-15% del global de complicaciones<sup>12</sup>. Otras complicaciones son retención urinaria, impactación fecal, abscesos o fístulas en el lecho quirúrgico y estenosis anal<sup>7</sup>.

El sangrado relevante se puede presentar precozmente o al 7° u 8° día postoperatorio, llamado hemorragia secundaria o tardía. Algunos factores de riesgo que se han reportado son sexo masculino, infección asociada, técnica quirúrgica, constipación y número de paquetes ressecados<sup>13</sup>. Existen múltiples formas de tratar este sangrado, ya sea con sólo manejo médico, manejo endoscópico o manejo quirúrgico reinterviniendo al paciente<sup>14</sup>.

El objetivo principal es caracterizar a los pacientes que presentaron complicaciones significativas posthemorroidectomía y compararlos con aquellos

**Tabla 1. Clasificación de Goligher para hemorroides internas**

Grado	Prolapso
I	Sin prolapso
II	Prolapso que se reduce espontáneamente
III	Prolapso que se reduce manualmente
IV	Prolapso que no se reduce

que no presentaron complicaciones. Como objetivos secundarios analizar los factores de riesgo para algunas complicaciones significativas en el post operatorio como sangrado, fecaloma y abscesos, y su manejo.

## Materiales y Métodos

Estudio observacional y analítico retrospectivo en todos los pacientes operados de hemorroidectomía por el Equipo de Coloproctología de Clínica INDISA desde enero 2017 hasta junio 2023. Se excluyeron las cirugías en que solo se realizó resección de plicomas, resección papilas hipertróficas y hemorroides centinelas en caso de la fisura anal crónica, ligaduras quirúrgicas sin hemorroidectomía formal, resecciones de pólipos rectales o lesiones perianales que utilizaron código por alcance y pacientes con datos incompletos.

Los datos se extrajeron de la ficha clínica electrónica, confeccionando una base de datos anonimizada con las variables clínico-demográficas, estudio preoperatorio, quirúrgicas y complicaciones significativas. Se consideró una complicación significativa aquella que provocó una rehospitalización o reoperación. Las complicaciones precoces son aquellas que se presentaron antes de 30 días y las tardías en más de 30 días.

Este trabajo fue revisado y aceptado por el comité de ética de Clínica INDISA.

Para el análisis estadístico se describió a la muestra mediante distribución de frecuencia o promedio y desviación estándar de acuerdo con la naturaleza de la variable. La asociación de variables se exploró mediante el cálculo de Odds Ratio (OR) utilizando una regresión logística simple con sangrado, fecaloma o abscesos como variable respuesta según corresponda. Se estableció un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$  ( $p < 0,05$ ), todos los análisis se realizaron en el programa Stata 18.

## Resultados

Se analizaron un total de 1.466 pacientes, excluyendo 254 casos por resecciones de papilas hipertróficas y hemorroides centinelas en pacientes con fisura crónica (147 casos), resección de plicomas (21 casos), ligaduras quirúrgicas sin hemorroidectomía (16 casos), resecciones de pólipos rectales y lesiones perianales que utilizaron código por alcance (43 casos) y por último pacientes con datos incompletos (27 casos), dejando un total de 1.212 pacientes.

Se caracterizaron demográfica y clínicamente al total de los pacientes (n = 1.212) y luego se dividieron en dos grupos; grupo I sin complicaciones

significativas (n = 1.158) y grupo II con aquellos pacientes que si las presentaron (n = 54). De la muestra total cabe destacar que 51,3% fueron mujeres, el promedio de edad fue 43,8 años y que ambos grupos tuvieron una distribución similar excepto en las variables flujo hemorroidal (p = 0,04) y grado de hemorroides (p = 0,003).

En 93 pacientes se reportó anemia en los exámenes preoperatorios y, dada su severidad, requirieron cirugía de urgencia en 42% de los casos. Del total de pacientes operados, el 25,8% (313 casos) fue por trombosis hemorroidal y el 4,7% (58 casos) por flujo hemorroidal, requiriendo cirugía de urgencia en el 53,3% y el 79,3%, respectivamente. El 4,5% de las mujeres estaban embarazadas al momento de

**Tabla 2. Características demográficas y síntomas preoperatorios en pacientes operados por patología hemorroidal**

		Total n = 1212	Sin complicaciones n = 1.158	Total complicados n = 54	Valor p
Edad (años) media (DE)		43,8 (11,2)	43,7 (11,1)	45,5 (12,8)	0,259
Sexo	n (%)				0,353
• Femenino		621 (51,3%)	590 (50,9%)	31 (57,4%)	
• Masculino		591 (48,7%)	568 (49,1%)	23 (42,6%)	
Comorbilidades	n (%)				
• HTA		151 (12,4%)	146 (12,6%)	5 (9,2%)	0,672
• DM2		29 (2,3%)	27 (2,3%)	1 (1,8%)	1,000
• VIH		20 (1,6%)	18 (1,5%)	2 (3,7%)	0,223
• DHC		6 (0,4%)	6 (0,5%)	0 (0%)	1,000
• Uso de AAS		8 (0,6%)	8 (0,7%)	0 (0%)	1,000
• Uso de clopidogrel		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000
• Uso de anticoagulantes		13 (1%)	13 (1,1%)	0 (0%)	1,000
Masa anal o prolapso hemorroidario	n (%)	878 (72,4%)	841 (72,6%)	37 (68,5%)	0,534
Rectorragia	n (%)	843 (69,5%)	800 (69,8%)	43 (79,6%)	0,129
Dolor anal n (%)		675 (55,7%)	648 (55,9%)	27 (50,0%)	0,403
Constipación	n (%)	243 (20%)	234 (20,2%)	9 (16,6%)	0,605
Anemia (Hb < 12 g/dL)	n (%)	93 (7,6%)	89 (7,6%)	4 (7,41%)	1,000
Prurito anal	n (%)	80 (6,6%)	77 (6,6%)	5 (5,5%)	1,000
Fluxión hemorroidal	n (%)	58 (4,7%)	52 (4,4%)	6 (11,1%)	0,040
Trombosis hemorroidal	n (%)	313 (25,8%)	305 (26,3%)	8 (14,8%)	0,079
Pacientes embarazadas	n (%)	28 (4,5%)	28 (2,42%)	0 (0%)	0,632
Pacientes puérperas	n (%)	111 (9,1%)	108 (9,3%)	3 (5,5%)	0,472
Grado hemorroides	n (%)				0,003
• Hemorroides externas		300 (24,7%)	293 (25,3%)	7 (12,9%)	
• I		16 (1,3%)	15 (1,3%)	1 (1,8%)	
• II		100 (8,2%)	97 (8,3%)	3 (5,5%)	
• III		665 (54,8%)	636 (54,9%)	29 (53,7%)	
• IV		131 (10,8%)	117 (10,1%)	14 (25,9%)	
Colonoscopia preoperatoria	n (%)	463 (38,2%)	441 (38,1%)	22 (40,7%)	0,775

la cirugía y el 78,5% fueron operadas de urgencia, siendo la causa más frecuente la trombosis hemorroidal (16 casos).

En la Tabla 3 se muestran los resultados quirúrgicos, destacando que en el grupo general la técnica quirúrgica más utilizada fue la hemorroidectomía abierta o Milligan y Morgan en 1.108 (91,4%) de los casos, seguido de hemorroidopexia grapada (PPH) en 62 casos y hemorroidectomía cerrada o Ferguson en 42 casos. Al comparar ambos grupos hubo diferencias significativas en la técnica abierta ( $p = 0,043$ ), PPH ( $p = 0,005$ ), uso de energía bipolar ( $p = 0,013$ ) y días de hospitalización ( $p < 0,001$ ).

La tasa global de complicaciones fue de 4,4% y de reoperaciones 3,2%. La complicación precoz más frecuente fue el sangrado en 24 casos (1,98%),

requiriendo reintervención en 20 de ellos, la cual fue realizada en un promedio de 5,75 días posterior a la primera cirugía (DE 4,77). En todos los casos operados se realizó hemostasia con suturas. Otras complicaciones significativas precoces que requirieron reoperación fueron fecaloma y abscesos en el lecho quirúrgico. Los pacientes que presentaron complicaciones tardías fueron muy escasos, cuatro con fistula fisuraria, tres con fisura crónica y dos con estenosis anal cicatricial, todas requiriendo una reintervención. Los procedimientos realizados y el tiempo de intervalo de cirugías están especificados en la Tabla 4.

Se analizaron los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias significativas destacando asociado a sangrado los pacientes que

**Tabla 3. Resultados quirúrgicos de pacientes operados por patología hemorroidal**

	Total n = 1.212	Sin complicaciones n = 1.158	Total complicados n = 54	Valor p
Técnica quirúrgica n (%)				
• Hemorroidectomía Milligan y Morgan	1.108 (91,4%)	1.063 (91,8%)	45 (83,3%)	0,043
• Hemorroidectomía Ferguson	42 (3,4%)	41 (3,5%)	1 (1,85%)	1,000
• PPH	62 (5,1%)	54 (4,6%)	8 (14,8%)	0,005
Posición n (%)				0,497
• Litotomía	960 (79,2%)	914 (78,9%)	46 (85,1%)	
• Navaja sevillana	245 (20,2%)	237 (20,4%)	8 (14,8%)	
• Decúbito lateral	7 (0,5%)	7 (0,6%)	0 (0%)	
Tiempo quirúrgico (minutos) media (DE)	48,4 (18,7)	48,5 (18,6)	48,6 (20,5)	0,954
Procedimiento asociado n (%)				0,882
• Esfinterotomía lateral	221 (18,2%)	214 (18,4%)	7 (12,9%)	
• Fistulotomía o instalación de setón	23 (1,8%)	23 (1,9%)	0 (0%)	
• Resección de condilomas	26 (2,1%)	25 (2,1%)	1 (1,8%)	
• Biopsia rectal	12 (0,9%)	11 (0,9%)	1 (1,8%)	
• Fisurectomía o toxina botulínica	11 (0,9%)	11 (0,9%)	0 (0%)	
• Drenaje absceso	4 (0,3%)	4 (0,3%)	0 (0%)	
Uso bipolar avanzado n (%)	198 (16,3%)	182 (15,7%)	16 (29,6%)	0,013
Número de paquetes resecaos n (%)				0,138
1	359 (29,6%)	350 (30,2%)	9 (16,6%)	
2	457 (37,7%)	435 (37,5%)	22 (40,7%)	
3	365 (30,1%)	344 (29,7%)	22 (40,7%)	
4	30 (2,4%)	29 (2,5%)	1 (1,8%)	
Número de paquetes ligados n (%)				0,053
0	975 (80,4%)	937 (80,9%)	38 (70,3%)	
1	150 (12,3%)	137 (11,8%)	13 (24,1%)	
2	72 (5,9%)	69 (5,9%)	3 (5,5%)	
3	15 (1,3%)	15 (1,3%)	0 (0%)	
Uso de Gelita n (%)	854 (70,4%)	819 (70,7%)	35 (64,8%)	0,352
Días hospitalización media (DE)	1,12 (0,98)	1,15 (1,08)	1,76 (2,95)	0,000
Cirugías de urgencia n (%)	227 (18,7%)	221 (19,1%)	7 (12,9%)	0,372

Tabla 4. Complicaciones y reoperaciones en pacientes operados por patología hemorroidal

Complicación	Complicaciones significativa n (%)	Reoperados n (%)	Intervención realizada en la reoperación	Días para reintervención media (DE)
Complicaciones precoces n (%)				
Sangrado	24 (1,98%)	20 (1,65%)	Suturas	4,79 (DE 4,85)
Fecaloma	6 (0,49%)	6 (0,49%)	Extracción	11,16 (DE 13,02)
Abscesos	7 (0,57%)	4 (0,33%)	Drenaje absceso	47 (DE 72,86)
Retención orina	5 (0,41%)	0 (0%)		
Dolor severo	3 (0,24%)	0 (0%)		
Complicaciones tardías n (%)				
Fístula fisuraria	4 (0,33%)	4 (0,33%)	Fistulotomía	149 (DE 81,97)
Fisura crónica	3 (0,24%)	3 (0,24%)	Esfinterotomía lateral interna	84 (DE 77,66)
Estenosis	2 (0,16%)	2 (0,16%)	Anoplastia	84,5 (DE 28,99)
Total n (%)	54 (4,4%)	39 (3,2%)		

tenían hemorroides grado III o IV (OR 5,88), uso de energía bipolar avanzada (OR 3,79), resección de 3 o más paquetes (OR 2,48) y técnica de PPH (OR 6,7). La hemorroidectomía abierta sería factor protector (OR 0,26). No encontramos factores de riesgo significativos para fecaloma y absceso. El detalle de otras variables analizadas se puede ver en la Tabla 5.

## Discusión

El presente estudio es el primero a nivel nacional que muestra y analiza las complicaciones postoperatorias después de hemorroidectomía e intenta encontrar factores de riesgo que permitan minimizarlas. El sangrado relevante en el post operatorio, es decir, aquel que prolonga la hospitalización, genera anemia, requiere transfusiones, motiva a consultar en urgencias o incluso la reoperación del paciente, es una complicación poco frecuente en la cirugía hemorroidal. El estudio actual registró una cifra de 1,9%, con 1,6% de reoperaciones, valores que son comparables con lo reportado en la literatura, donde se han observado tasas entre 0-11%<sup>12-14</sup>. Se encontraron factores de riesgo significativos asociados a sangrado en el postoperatorio, tales como, el grado de hemorroides III o IV, uso de energía bipolar avanzada y resección de 3 o más paquetes, los cuales han sido observados previamente en la literatura<sup>13,15</sup>. La técnica de hemorroidopexia grapada ha mostrado resultados dispares en la literatura, algunos estudios con bajo porcentaje de sangrado de 2%<sup>16,17</sup>, mientras otros lo han clasificado como un factor de riesgo asociado a sangrado en el post operatorio<sup>18</sup>.

En este estudio se describe que un 7,6% de los pacientes presentaban anemia en el preoperatorio y 42% de éstos requirieron cirugía de urgencia. En la literatura hay estudios que reportan anemia severa, transfusiones, cirugía de urgencia incluso *shock* hipovolémico causados por enfermedad hemorroidal<sup>19</sup>, y como factores de riesgo el uso de anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios<sup>20</sup>, sin embargo, en nuestro estudio no se logró demostrar dado que muy pocos pacientes utilizaban estos medicamentos al momento de la cirugía.

El uso de bipolar avanzado ha sido controversial en la cirugía de hemorroides. Existen múltiples estudios comparando distintas técnicas con o sin uso de bipolar avanzado, con resultados dispares. Algunos beneficios que podría tener es el menor sangrado intraoperatorio, menor tiempo quirúrgico y menor tiempo de hospitalización<sup>8,21</sup>, sin embargo, otros trabajos han demostrado que aumenta el sangrado en el postoperatorio y la estenosis<sup>13,15</sup>. En nuestro trabajo se identificó como factor de riesgo asociado a sangrado significativo en el post operatorio, no obstante, hay que considerar que el uso de bipolar avanzado en nuestro centro no es de rutina, y normalmente se elige para casos complejos, como hemorroides grado IV y para resección de múltiples paquetes, los cuales ambos fueron identificados como factores de riesgo asociado a sangrado.

El 4,5% de las pacientes de sexo femenino se encontraba cursando un embarazo. Se ha reportado que casi la mitad de las pacientes embarazadas pueden cursar con síntomas hemorroidales y que estos van aumentando a medida que avanza el embarazo<sup>22</sup>. En 16 casos (57%) de las pacientes embarazadas de este

Tabla 5. Factores de riesgo relacionados a complicaciones significativas

Factor de riesgo	Total (n = 1.212) n (%)	Sangrado (n = 24) n (%)	Odds Ratio	Fecaloma (n = 6) n (%)	Odds Ratio	Absceso (n = 7) n (%)	Odds Ratio
Sexo masculino	591 (48,7%)	10 (41,7%)	0,74 (0,32-1,69) p 0,484	3 (50%)	1,05 (0,21-5,22) p 0,952	3 (42,8%)	0,78 (0,17-3,53) p 0,754
Edad > 40 años	690 (56,9%)	12 (50%)	0,75 (0,33-1,68) p 0,490	5 (83,3%)	3,80 (0,44-32,6) p 0,223	4 (57,1%)	1,00 (0,22-4,52) p 0,991
HTA	151 (12,4%)	1 (4,17%)	0,30 (0,04-2,24) p 0,241	0 (0%)	-	1 (14,2%)	1,17 (0,14-9,80) p 0,883
Constipación	243 (20%)	3 (12,5%)	0,56 (0,16-1,90) p 0,357	2 (33,3%)	2,00 (0,36-10,99) p 0,424	2 (28,5%)	1,60 (0,30-8,29) p 0,576
Masa anal o prolapso hemorroidario	878 (72,4%)	14 (58,3%)	0,52 (0,23-1,19) p 0,124	5 (83,3%)	1,90 (0,22-16,38) p 0,556	4 (57,1%)	0,50 (0,11-2,26) p 0,373
Anemia preoperatoria (Hb < 12 g/dL)	93 (7,6%)	4 (16,6%)	2,46 (0,82-7,38) p 0,106	0 (0%)	-	0 (0%)	-
Rectorragia	843 (69,5%)	21 (87,5%)	3,11 (0,92-10,51) p 0,067	5 (83,3%)	2,19 (0,25-18,85) p 0,473	6 (85,7%)	2,63 (0,31-21,98) p 0,370
Cirugía de Urgencia	227 (18,7%)	2 (8,3%)	0,38 (0,09-1,65) p 0,201	1 (16,7%)	0,862 (0,10-7,41) p 0,893	0 (0%)	-
Grado hemorroides III o IV	796 (65,6%)	22 (91,6%)	<b>5,88 (1,37-25,14)</b> p 0,017	4 (66,6%)	1,04 (1,19-5,73) p 0,959	4 (57,1%)	0,69 (0,15-3,12) p 0,635
Uso de Bipolar avanzado	198 (16,3%)	10 (41,6%)	<b>3,79 (1,66-8,67)</b> p 0,002	2 (33,3%)	2,57 (0,46-14,14) p 0,277	0 (0%)	-
Resección paquetes 2 o más	396 (32,6%)	13 (54,1%)	2,99 (0,88-10,10) p 0,077	2 (33,3%)	1,03 (0,18-5,64) p 0,972	3 (42,8%)	1,54 (0,34-6,95) p 0,568
Resección paquetes 3 o más	853 (70,3%)	21 (87,5%)	<b>2,48 (1,10-5,59)</b> p 0,028	4 (66,6%)	0,84 (0,15-4,61) 0,842	7 (100%)	-
Uso de gelita	854 (70,4%)	18 (75%)	1,26 (0,49-3,20) p 0,623	2 (33,3%)	0,20 (0,03-1,13) p 0,07	5 (71,4%)	1,04 (0,20-5,42) p 0,955
Tiempo quirúrgico >40min	770 (63,5%)	15 (62,5%)	0,95 (0,41-2,19) p 0,911	4 (66,6%)	1,14 (0,20-6,28) p 0,875	5 (71,4%)	1,43 (0,27-7,42) p 0,667
Hemorroidectomía abierta	1108 (91,4%)	18 (75%)	<b>0,26 (0,10-0,69)</b> p 0,007	6 (100%)	-	6 (85,7%)	0,56 (0,06-4,70) p 0,594
Hemorroidectomía cerrada	42 (3,4%)	0 (0%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-
PPH	62 (5,1%)	6 (25%)	<b>6,7 (2,57-17,63)</b> p 0,000	0 (0%)	-	1 (14,2%)	3,12 (0,37-26,37) p 0,295

- valores con un tamaño de muestra demasiado pequeño, lo que impidió la realización de la prueba. Los valores en negrita son las variables con p<0,05.

estudio se decidió realizar una cirugía de urgencia por trombosis hemorroidal, no presentando complicaciones asociadas. La literatura, como también en nuestra casuística, ha demostrado que la cirugía por trombosis es efectiva para disminuir el dolor, y segura para el feto y la madre<sup>23</sup>.

Las limitaciones de este estudio son, la naturaleza retrospectiva y que fue realizado en un único centro. Cabe destacar que en el presente estudio se analizó una considerable muestra de pacientes, evaluando gran cantidad de variables y diferentes técnicas quirúrgicas lo que nos permite una mirada más amplia en la búsqueda de factores de riesgo y resultados confiables.

## Conclusión

Las complicaciones significativas posteriores a hemorroidectomía son poco frecuentes. El sangrado fue la complicación más frecuente y con la mayor cantidad de reoperaciones, siendo factores de riesgo relacionados, aquellos hemorroides grado III o IV, uso de energía bipolar avanzada, resección de 3 o más paquetes y el uso de técnica PPH.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores

declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Financiación:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

Manuscrito revisado y aceptado por el comité de ética de Clínica INDISA.

## Rol

Florencia Pinto: Conceptualización, curación de datos, metodología, administración del proyecto, software, análisis formal, investigación, visualización, redacción, revisión y edición.

Víctor Monreal: Curación de datos.

Alejandro Readi: Conceptualización, verificación, supervisión, investigación, recursos.

Sebastián Lopez: Conceptualización, verificación, supervisión, investigación, recursos.

Marcelo Rodríguez: Conceptualización, verificación, supervisión, investigación, recursos.

Gonzalo Campaña: Conceptualización, verificación, supervisión, investigación, recursos, revisión y edición.

## Bibliografía

- Sandler RS, Peery AF. Rethinking What We Know About Hemorrhoids. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2019;17(1):8-15.
- Sun Z, Migaly J. Review of Hemorrhoid Disease: Presentation and Management. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2016;29(01):22-9.
- Riss S, Weiser FA, Schwameis K, Riss T, Mittlböck M, Steiner G, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. *Int J Colorectal Dis*. 2012;27(2):215-20.
- Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. *WJG*. 2012;18(17):2009.
- Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, Feingold DL, Steele SR. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2018;61(3):284-92.
- Van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM, Jongen J, Altomare DF, Qvist N, et al. European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. *Colorectal Disease* 2020;22(6):650-62.
- Bouchard D, Abramowitz L, Castinel A, Suduca JM, Staumont G, Soudan D, et al. One-year outcome of haemorrhoidectomy: a prospective multicentre French study. *Colorectal Disease*. 2013;15(6):719-26.
- Yuan XG, Wu J, Yin HM, Ma CM, Cheng SJ. Comparison of the efficacy and safety of different surgical procedures for patients with hemorrhoids: a network meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2023;27(10):799-811.
- Van Tol RR, Buijnen MPA, Melenhorst J, Van Kuijk SMJ, Stassen LPS, Breukink SO. A national evaluation of the management practices of hemorrhoidal disease in the Netherlands. *Int J Colorectal Dis*. 2018;33(5):577-88.
- Vivanco Aguilar JM, Veyl Quinteros C, Ocares Urzúa M, König Petit-Laurent C, Caselli Morgado G, Benavides Yañez C. Siete años de experiencia en pacientes intervenidos por patología proctológica bajo modalidad cirugía mayor ambulatoria y estudio del grado de satisfacción usuaria. *Rev Cir*. [Internet]. 25 de enero de 2023 [citado 27 de octubre de 2023];75(1). Disponible en: <https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/1621>
- Barrera Escobar A, Riquelme Contreras J, Lizana Corvera M, Bannura Cumsille G, Zuñiga Torres A. Cirugía ambulatoria electiva en patología proctológica. Experiencia prospectiva de 14 años en un hospital público docente. *Rev Cir*. 2019;71(4). Disponible en: <https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/231> [Accessed 4 jun. 2024].

12. Bhatti MI, Sajid MS, Baig MK. Milligan–Morgan (Open) Versus Ferguson Haemorrhoidectomy (Closed): A Systematic Review and Meta-Analysis of Published Randomized, Controlled Trials. *World J Surg.* 2016;40(6):1509-19.
13. Lee KC, Liu CC, Hu WH, Lu CC, Lin SE, Chen HH. Risk of delayed bleeding after hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis.* 2019;34(2):247-53.
14. Moldovan C, Rusu E, Cochior D, Toba ME, Mocanu H, Adam R, et al. Ten-year multicentric retrospective analysis regarding postoperative complications and impact of comorbidities in hemorrhoidal surgery with literature review. *World J Clin Cases* 2023;11(2):366-84.
15. Cheng KC, Song LC, Wu KL, Chen HH, Lee KC. Risk factors of delayed hemorrhage after LigaSure hemorrhoidectomy. *BMC Surg.* 2022;22(1):361.
16. Bellio G, Pasquali A, Schiano Di Visconte M. Stapled Hemorrhoidopexy: Results at 10-Year Follow-up. *Diseases of the Colon & Rectum* 2018;61(4):491-8.
17. Puia IC, Puia A, Florea ML, Cristea PG, Stanca M, Fetti A, et al. Stapled Hemorrhoidopexy: Technique and Long Term Results. *Chirurgia (Bucur)* 2021;116(1):102-8. doi: 10.21614/chirurgia.116.1.102.
18. Jin JZ, Bhat S, Lee KT, Xia W, Hill AG. Interventional treatments for prolapsing haemorrhoids: network meta-analysis. *BJS Open* 2021;5(5):zrab091.
19. Güemes-Quinto A, Pichardo-Cruz DA, Luján-Mendoza KI, Jiménez-Bobadilla B, Villanueva-Herrero JA. Emergency surgical treatment for active bleeding and anemia in patients with hemorrhoidal disease. *Cir cir.* 2022;90(1) Ciudad de México jul. 2022 Epub 20-Ene-2023 <https://doi.org/10.24875/ciru.21000703>
20. Krebs ED, Zhang AY, Hassinger TE, Suraju MO, Berry PS, Hoang SC, et al. Preoperative bleeding requiring transfusion: An under-reported indication for hemorrhoidectomy. *The American Journal of Surgery* 2020;220(2):428-31.
21. Chen H lei, Woo X bin, Cui J, Chen C qi. Ligasure Versus Stapled Hemorrhoidectomy in the Treatment of Hemorrhoids: A Meta-analysis of Randomized Control Trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2014;24(4).
22. Boughton RS, Brophy C, Corbett G, Murphy S, Clifford J, Hanly A, et al. Haemorrhoids and Anal Fissures in Pregnancy: Predictive Factors and Effective Treatments. *Cureus [Internet].* 7 de febrero de 2024 [citado 4 de abril de 2024]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/224801-haemorrhoids-and-anal-fissures-in-pregnancy-predictive-factors-and-effective-treatments>
23. Medkova Y, Tulina I, Novikov I, Nikonov A, Ischenko A, Aleksandrov L, et al. Thrombosed external hemorrhoids during pregnancy: surgery versus conservative treatment. *Updates Surg.* 2024;76(2):539-45.