

## Caracterización de las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal

### *Characterization of surgical techniques for the treatment of hemorrhoid disease*

**Dayan Cervantes-Peláez**<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9787-8260>

**Larami Matos-Lora**<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0006-7720-0483>

**Osmany Mario Maestre-Ramos**<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7924-0864>

**German Consuegra-Roman**<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3056-2189>

**Dayamí Bembibre-Mozo**<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0778-172X>

**Maurice José González-Basulto**<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4752-658X>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie. Servicio de Cirugía Esplácnica. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Coloproctología. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie. Servicio de Cirugía Esplácnica. Camagüey, Cuba.

<sup>4</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie. Servicio de Medicina Oncológica. Camagüey, Cuba.

<sup>5</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Centro de Inmunología y Productos Biológicos. Camagüey, Cuba.

<sup>6</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie. Servicio de Radioterapia. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia (email): [dayan.cervantes@nauta.cu](mailto:dayan.cervantes@nauta.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** En el tramo distal del conducto anal es normal la presencia de unas estructuras a modo de cojines, constituidas por tejido vascular, denominadas plexos hemorroidales.

**Objetivo:** Comparar las técnicas quirúrgicas abiertas y cerrada en la enfermedad hemorroidal en la provincia Camagüey, en el periodo comprendido desde enero de 2021 a enero de 2023.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal. El universo lo conformaron 135 pacientes que acudieron a consulta con el diagnóstico de enfermedad hemorroidal. Se le realizó un muestreo aleatorio simple, donde se tomaron 15 pacientes de cada uno de los grupos para conformar una muestra total de 45, cada grupo fue tratado con una técnica quirúrgica diferente.

**Resultados:** En relación al sexo predominó el femenino, el tiempo quirúrgico fue dado a los 30 minutos en las técnicas abiertas. El dolor postoperatorio como complicación inmediata fue significativo con la utilización de la técnica abierta Whitehead clásico, no existieron complicaciones mediatas en el estudio; mientras que en las tardías la estenosis anal fue la que más se manifestó.

**Conclusiones:** Existió predominio del sexo femenino, el tiempo de quirúrgico de mayor frecuencia fue de 30 minutos en los pacientes operados con la técnica abiertas, en la mayor parte de los pacientes se constató dolor excesivo como complicación inmediata con las técnicas de Milligan-Morgan y Whitehead clásico abiertas no así con la cerrada de Ferguson. La estenosis anal fue la complicación quirúrgica tardía más frecuente asociada a la técnica de Whitehead clásico.

**DeCS:** HEMORROIDES/cirugía; HEMORREOIDECTOMÍA; TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO; TIEMPO OPERATIVO; MALFORMACIONES ANORRECTALES.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** In the distal section of the anal canal, the presence of "cushion"-like structures, mainly made up of vascular tissue, called hemorrhoid plexuses.

**Objective:** To compare the open and closed surgical techniques in hemorrhoid disease in Camagüey province, in the period from January 2021 to January 2023.

**Methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was carried out. The universe was made up of 135 patients who attended the consultation with the diagnosis of hemorrhoid disease. A simple random sampling was carried out, where 15 patients from each of the groups were taken to form a total sample of 45 patients, each group was treated with a surgical technique.

**Results:** In relation to sex, the female sex predominated, the surgical time was given at 30 minutes in the open techniques. Postoperative pain as an immediate complication was significant with the use of the classic Whitehead open technique; there were no mediate complications in this study; while in the late ones, anal stenosis was the one that manifested itself the most.

**Conclusions:** There was a predominance of the female sex, the most frequent surgical time was 30 minutes in patients operated with the open technique, in most patients excessive pain was found as an immediate complication with the Milligan-Morgan and classic Whitehead open techniques, but not so with the closed technique of Ferguson. Anal stenosis was the most frequent late surgical complication associated with the classic Whitehead technique.

**DeCS:** HEMORRHOIDS/surgery; HEMORRHOIDECTOMY; DIAGNOSTIC TECHNIQUES, SURGICAL; OPERATIVE TIME; ANORECTAL MALFORMATIONS.

---

Recibido: 08/08/2023

Aprobado: 01/12/2023

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

Según los fundamentos teóricos, la enfermedad hemorroidal se define como el conjunto de síntomas y signos (molestias, prurito, prolapso, sangrado), atribuibles a alteraciones estructurales del tejido hemorroidal o de los tejidos de sostén secundario a su dilatación e ingurgitación. Hemorroides (estructuras constituidas por plexos vasculares arteriovenosos que forman un almohadillado a lo largo del conducto anal, se fijan por un complejo de fibras lisas y estriadas que son las prolongaciones, de la capa longitudinal del recto, elevador del ano y aponeurosis pélvica.<sup>(1,2)</sup>

Las hemorroides y la enfermedad hemorroidal son dos enfermedades distintas, siendo las primeras componentes normales del cuerpo humano y la segunda la afectación de las anteriores, también designado síndrome hemorroidal.<sup>(3)</sup>

Las hemorroides se clasifican según Hernández et al.,<sup>(4)</sup> en cuatro grados para el grado uno y dos el tratamiento establecido es higiénico-dietético y medicamentoso, el manejo quirúrgico queda reservado para las hemorroides grado III y IV, mixtas sintomáticas o aquellas en las que el tratamiento conservador ha sido ineficaz.

Las hemorroides progresan desde una estructura anatómica normal a una enfermedad acabada, implicando la afectación de uno o varios paquetes vasculares, por lo que la rica sintomatología que la acompaña presupone que están tomadas distintas estructuras anorrectales: plexo hemorroidal, anastomosis arteriovenosas, aparato esfínteriano, submucosa y mucosa de recubrimiento.<sup>(4,5)</sup>

Esta enfermedad es más frecuente en la edad media de la vida, donde las edades más afectadas se encuentran entre los 45 y 65 años y muy escaso por debajo de los veinte años, se ha manifestado un aumento a partir de los treinta hasta la sexta década, después de los sesenta años y en la vejez, declina su incidencia.<sup>(5,6)</sup>

Las técnicas quirúrgicas por escisión tanto abierta como cerradas, se consideran fundamental en la operación para hemorroides de alto grado y hemorroides complicadas. Sin embargo, el dolor postoperatorio sigue siendo un problema desafiante después de la hemorroidectomía.<sup>(7)</sup>

En consecuencia la literatura, aborda varias técnicas quirúrgicas abiertas y cerradas, las que se han fundamentado y llevado a la práctica:<sup>(8,9,10)</sup>

Técnicas quirúrgicas abiertas:

El método de Milligan y Morgan (MM): se efectúa mediante tracción de los paquetes hemorroidales principales se realiza disección, ligadura y escisión de las hemorroides en grupos separados ligando la base del pedículo vascular con sutura absorbible y un punto de transfixión, las superficies adyacentes quedan denudadas, donde con frecuencia el sangrado es mínimo. Con esta técnica se resecan los tres paquetes principales, lo que permite también tratarse un cuarto paquete (secundario ubicado entre dos primarios) de la misma manera.<sup>(8)</sup>

El método de Whitehead clásico (Wc): donde se realiza una incisión circunferencial con tijeras sobre la línea mucocutánea, se continua en el plano submucoso para dejar al descubierto el esfínter rechazándolo con disección cortante y obtusa, se tracciona la mucosa por fuera del borde cutáneo realizando la sección de la mucosa por encima de las hemorroides para luego suturar la mucosa a la piel a nivel del borde mucocutáneo.<sup>(9)</sup>

Técnica quirúrgica cerrada:

El método de Ferguson (F): se trata de una hemorroidectomía en la que luego de la disección y resección del paquete hemorroidal, tal y como se practica en otras técnicas quirúrgicas, se realiza el cierre de la herida mediante sutura continua de material absorbible, se continúa tratando del mismo modo los paquetes restantes, procurando la interposición de tejido sano entre cada línea de sutura.<sup>(10)</sup>

La investigación pretende comparar las técnicas quirúrgicas abiertas y cerrada en la enfermedad hemorroidal en la provincia Camagüey, en el periodo comprendido desde enero de 2021 a enero de 2023.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, en pacientes atendidos en el Servicio de Coloproctología del Hospital Universitario Provincial Manuel Ascunce Domenech, para comparar las técnicas quirúrgicas abiertas (MM), (Wc) y la cerrada (F) en la enfermedad hemorroidal en la provincia Camagüey, en el periodo comprendido desde enero de 2021 a enero de 2023.

El universo lo conformaron 135 pacientes que acudieron a consulta con el diagnóstico de enfermedad hemorroidal y que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años con enfermedad hemorroidal tributaria de tratamiento quirúrgico, que accedieron a participar en la investigación previo consentimiento informado.

Criterios de exclusión: pacientes con hipertensión portal, indicación de otra técnica quirúrgica, ausencia de alguna de las variables incluidas en el formulario de recolección de la información.

Del total de pacientes que conformó el universo, se tomó una muestra de forma aleatoria e integrada por 45 pacientes. Se formaron de forma aleatoria tres grupos de 15 pacientes de cada uno. En cada grupo se utilizó una de las técnicas quirúrgicas propuestas. La fuente primaria de la investigación la constituyó la historia clínica ambulatoria, desde donde la información se incluyó en un formulario con las variables que serían objeto de estudio:

Sexo biológico: femenino y masculino.

Tiempo quirúrgico empleado (minutos): a partir de 20, 25, 30, 35 y  $\geq 40$ .

Dolor postoperatorio: inmediato, medido por la valoración de la intensidad a través de la escala visual analógica (EVA), instrumento que considera la percepción que tiene el paciente de la intensidad de dolor en milímetros (mm), en el momento en que es interrogado, después del acto quirúrgico a partir de las 4-24 horas los valores de referencia: 0 mm como ningún dolor, 1-19 mm muy leve, 20-39 mm leve, 40-59 mm medio, 60-79 mm fuerte, 80-99 mm muy fuerte y 100 mm como el peor dolor posible y se definió como dolor no controlado los valores superiores a 40 mm.<sup>(11)</sup> La escala mencionada se ajustó a las condiciones del estudio: (leve de 1-39 mm, moderado de 40-79 mm y fuerte de 80-100 mm).

Complicaciones inmediatas: ocurren al finalizar la cirugía hasta las primeras 24 horas postoperatorias. Se tuvieron en cuenta: retención urinaria, hemorragias y dolor excesivo. Complicaciones mediatas: consideradas pasadas las primeras 24 horas hasta los 30 días después de la cirugía: abscesos, impacción fecal, falsa cicatrización, hemorragias). Complicaciones tardías: después de los 30 días fueron: incontinencia anal, estenosis anal, fisuras postquirúrgicas, fistulas, ectropión de la mucosa y ano húmedo.<sup>(12)</sup>

Se confeccionó una base de datos con el empleo del paquete estadístico SPSS versión 25.0 para *Windows*; se emplearon tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

Antes de iniciar el estudio se tuvo en cuenta la existencia del consentimiento informado de los pacientes, así como se solicitó el consentimiento del jefe de servicio de Coloproctología del Hospital Universitario Provincial Manuel Ascunce Domenech de la provincia Camagüey.

Una vez confirmada su autorización, se tuvo en cuenta el cumplimiento de los principios éticos enunciados en las declaraciones del Código Internacional de Ética Médica y de la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial.<sup>(13)</sup>

## RESULTADOS

Al comparar las técnicas quirúrgicas MM, Wc y F, se tuvo en cuenta realizarlo de forma independiente cada grupo, ya que estuvo conformado por dos técnicas abiertas y una cerrada, en la técnica quirúrgica MM, 10 pacientes fueron del sexo femenino para un total 67 % y cinco para

el masculino, mientras que el Wc estuvo conformado por seis masculinos y nueve pacientes femeninas para un 60 %.

El grupo en quienes se utilizó la técnica quirúrgica F, estuvo constituido por 12 pacientes femeninas para el 80 % del total de muestra estudiada. Se demostró que el sexo de mayor frecuencia con enfermedad hemorroidal en la provincia Camagüey fue el femenino con n=31 pacientes (Tabla 1).

**Tabla 1 Enfermedad hemorroidal según técnicas quirúrgicas y sexo**

Sexo	Técnicas quirúrgicas						Total	
	MM		Wc		F		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Femenino	10	67	9	60	12	80	31	69
Masculino	5	33	6	40	3	20	14	31
Total	15	100	15	100	15	100	45	100

Fuente: Historia clínica. Milligan y Morgan (MM), Whitehead clásico (Wc), Ferguson (F).

La tabla 2, mostró el comportamiento según tiempo quirúrgico empleado y se evidenció que en la técnica quirúrgica F, el tiempo de realización estuvo dado en un rango de 20 minutos en 13 pacientes para el 86 %, al demostrar superioridad en cuanto tiempo quirúrgico sobre las técnicas abiertas de MM Y Wc que necesitaron alrededor de 35 minutos para su adecuada ejecución, constituyendo el 73,4 % (Tabla 2).

**Tabla 2 Pacientes con enfermedad hemorroidal según técnicas quirúrgicas y tiempo quirúrgico empleado**

Tiempo quirúrgico (minutos)	Técnicas quirúrgicas					
	MM		Wc		F	
	No.	%	No.	%	No.	%
20	0	0	0	0	13	86
25	1	7	0	0	1	7
30	14	93	1	7	1	7
35	0	0	14	93	0	0
≥40	0	0	0	0	0	0
Total	15	100	15	100	15	100

Fuente: Historia clínica. Milligan y Morgan (MM), Whitehead clásico (Wc), Ferguson (F).

En la tabla 3, se mostró el comportamiento de la intensidad del dolor postoperatorio inmediato, en la mayor parte de los pacientes (21) se constató dolor excesivo, para un 47 % de los cuales 10 fueron del grupo a quienes le realizó la técnica quirúrgica abierta de (Wc) y nueve pacientes de la técnica (MM), mientras que la cerrada de (F), fue la que menos dolor postoperatorio excesivo manifestaron los pacientes (Tabla 3).

Tabla 3 Pacientes con enfermedad hemorroidal según técnicas quirúrgicas (MM, Wc y F) e intensidad del dolor inmediato postoperatorio

Intensidad dolor inmediato postoperatorio	Técnicas quirúrgicas						Total	
	MM		Wc		F		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Poco	2	13	2	13	0	0	4	9
Moderado	5	33	10	67	4	27	20	44
Excesivo	9	60	10	67	3	20	21	47
Total	15	100	15	100	15	100	45	100

Fuente: Historia clínica. Milligan y Morgan (MM), Whitehead clásico (Wc), Ferguson (F).

Al tener en cuenta las complicaciones inmediatas, el dolor excesivo se manifestó en 19 pacientes a quienes se le realizaron técnicas abiertas de (MM) y (Wc) con un 54,3 %; dejando la técnica cerrada de (F) con el menor índice de complicaciones inmediatas, siendo la técnica quirúrgica Wc la de mayor frecuencia. No existió evidencia de complicaciones mediatas, por lo que no se reflejan en la tabla; mientras en las complicaciones tardías, la estenosis anal fue la más frecuente en 15 para un 50 % en la técnica quirúrgica Wc. Se afirmó que de n=65 complicaciones la técnica quirúrgica Wc representó el 53,8 % del total de las mismas (Tabla 4).

Tabla 4 Pacientes con enfermedad hemorroidal según técnicas quirúrgicas (MM, Wc y F) y complicaciones

Complicaciones	Técnicas quirúrgicas						Total		
	MM		Wc		F		No.	%	
	No.	%	No.	%	No.	%			
Inmediatas	Dolor excesivo	5	55,6	10	52,6	4	57,1	19	54,3
	Retención urinaria	4	44,4	9	47,4	3	42,9	16	45,7
	Hemorragias	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100	19	100	7	100	35	100	
Tardía	Estenosis anal	0	0	9	56,2	6	50	15	50
	Retardo en la cicatrización	1	25	4	25	2	25	7	23,3
	Fisura postquirúrgica	3	75	3	18,8	2	25	8	26,7
Total	4	100	16	100	10	100	30	100	
Total	13	100	35	100	17	100	65	100	

Fuente: Historia clínica. Milligan y Morgan (MM), Whitehead clásico (Wc), Ferguson (F).

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos por los autores de la investigación en relación al género de los enfermos que con mayor frecuencia tuvieron enfermedad hemorroidal con indicación quirúrgica, no coinciden con un estudio observacional descriptivo realizado en el año 2020 por Kuymar et al.,<sup>(3)</sup> en 11 servicios cubanos de Coloproctología y 510 pacientes diagnosticados con enfermedad hemorroidal en el que encontraron predominio del género masculino con una mediana de 46 años en la población estudiada.

En la investigación de Fulle et al.,<sup>(14)</sup> muestran que cerca del 5 % de la población en general, se enferma con hemorroides sintomáticas y el 50 % son personas mayores de 50 años. Los resultados de la investigación de los autores están en plena coincidencia con los resultados alcanzados.

Por otra parte, Mala et al.,<sup>(15)</sup> reportan que a lo largo de los años, se han descrito múltiples técnicas para abordar la enfermedad hemorroidal; uno de los primeros parámetros evaluados por ellos fue el tiempo quirúrgico empleado en la ejecución de cada técnica, observando que en los pacientes tratados con la técnica abierta registraron un tiempo de 30 minutos, en coincidencia con los resultados obtenidos en la investigación.

Sin embargo, Pokharel et al.,<sup>(16)</sup> comparan las técnicas quirúrgicas de Ferguson y Milligan-Morgan y miden el tiempo quirúrgico empleado para cada paquete hemorroidal en segundos, reportando grandes diferencias que van desde una media de 200 segundos para cada cojín hemorroidal, con la técnica abierta; a 626 segundos para cada hemorroide con la técnica cerrada. Una información que está ampliamente respaldado por la literatura y que se confirma en cada serie al realizar la comparación entre ambas técnicas. Sin embargo, se carece de referencias actualizadas con las que se pueda comparar el tiempo empleado en la técnica de Whitehead clásico, de alguna manera el estudio concide con los resultados alcanzados en la investigación.

En otro sentido, Jin et al.,<sup>(17)</sup> realizan una revisión sistemática de publicaciones realizadas desde 1980 hasta 2020, donde se comparan la eficacia y los resultados de diferentes tratamientos aplicados al prolapso hemorroidal. Reportan que la hemorroidectomía cerrada (Ferguson), tiene menor riesgo de recurrencia, pero se destaca como el tratamiento más doloroso, colocándolo incluso, por encima de la hemorroidectomía abierta. Los resultados expuestos por estos investigadores no coinciden con los obtenidos en la investigación.

Cabe señalar que Erzurumlu et al.,<sup>(18)</sup> en una investigación realizada en Turquía reportan ventajas muy superiores con el uso de la técnica cerrada de Ferguson, sobre la técnica de Milligan y Morgan, con menos dolor postoperatorio y menor consumo de analgesia. Esta diferencia de resultados en los estudios anteriores, podría estar influenciada por la variedad de parámetros y escalas utilizados para medir.

En la investigación con la técnica de Whitehead clásico, se observó un predominio de dolor moderado, lo que quizás sea el factor que contribuyó a que los resultados no coincidan con lo encontrado por ellos y permita tener un dolor comparable con las otras técnicas.

Por otro lado, un estudio comparativo realizado por Lohsiriwat et al.,<sup>(19)</sup> reportan que el dolor postoperatorio entre la hemorroidectomía cerrada de Ferguson y abierta de Milligan-Morgan, se ha examinado desde principios de la década de 1990 aunque primero se consideró que el dolor con las dos técnicas era comparable; estudios posteriores indicaron menos dolor postoperatorio en la hemorroidectomía con técnica de Ferguson, resultado que se confirma en la investigación.

Asimismo, Yamamoto et al.,<sup>(20)</sup> refieren que obtuvieron reducción del dolor postoperatorio efectivamente mediante detalles aplicados a la hora de ejecutar la técnica quirúrgica, argumento que si se toma en cuenta podría justificar hasta cierto punto la heterogeneidad de los resultados.

Güemes et al.,<sup>(21)</sup> reportaron en una investigación realizada en el 2022 en la que practicaron hemorroidectomías con técnicas de Ferguson y Milligan-Morgan como modalidad terapéutica en la emergencia hemorroidal, concluyen que la hemorroidectomía cerrada convencional (F) es el tratamiento de elección por las pocas complicaciones y la baja recurrencia que presenta, reportaron solo un 5,7 % de sangrado postoperatorio en las primeras 24 horas después de la cirugía. Coincidiendo de forma parcial con los resultados obtenidos en el estudio, pero difiere en cuanto las complicaciones obtenidas.

Sin embargo, Dekker et al.,<sup>(22)</sup> observaron que el sangrado postquirúrgico con técnicas abiertas es más frecuente, no coincidiendo con los resultados de la investigación. La retención urinaria fue la complicación más frecuente según resultados, no existe concordancia con el estudio realizado por el autor.

Según Ray y Amady,<sup>(23)</sup> reportan en un estudio realizado en Nigeria, que para evitar la estenosis anal hay que lograr un equilibrio durante el procedimiento entre eliminar demasiado tejido que conlleva el riesgo de estenosis o eliminar muy poco y correr el riesgo de recurrencia de la enfermedad, resultado que se confirma en la investigación.

Así como Piccinini et al.,<sup>(24)</sup> observaron en el (4 %) de los pacientes tratados, complicaciones que hubo que reoperar por un episodio de hemorragia a las dos semanas del alta. Este resultado no tiene relación con lo obtenido en el estudio.

Según Gallo et al.,<sup>(25)</sup> las técnicas abiertas como la desarterialización hemorroidal transanal, se asocian con resultados postoperatorios favorables, sin incontinencia fecal debido a que preserva el funcionamiento del esfínter anal y tiene un periodo de recuperación más corto. El estudio coincide con los resultados obtenidos por los autores de la investigación.

## CONCLUSIONES

Al comparar las técnicas quirúrgicas abiertas de Milligan y Morgan, Whitehead clásico y Ferguson, se demuestra que el sexo de mayor incidencia con enfermedad hemorroidal en la provincia Camagüey es el femenino, la mayoría de los pacientes estuvieron incluidos en el grupo etario entre 30-39 años de edad. El tiempo de cirugía fue de 30 minutos en los pacientes operados con la técnica abierta (MM) y (Wc), no siendo así en la técnica cerrada de Ferguson. La estenosis anal fue la complicación quirúrgica tardía más frecuente asociada a la técnica de Whitehead clásico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Long Q, Li J, Li Y. Analgesic effect of subcutaneous injection of different concentrations of methylene blue after hemorrhoidectomy: A retrospective study. *Front Surg* [Internet]. 2023 Apr [citado 23 Abr 2023];10:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10106721/>.
2. Sheikh P, Lohsiriwat V, Shelygin Y. Micronized Purified Flavonoid Fraction in Hemorrhoid Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Ther* [Internet]. 2020 May 12 [citado 23 Abr 2023];37(6): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7467450/>.
3. Kumar M, Pankaj D, Kumar N, Abhishek K, Bhushan V, Tajdar Y, et al. A Prospective Study Comparing Stapler and Open Surgical Technique of Hemorrhoidectomy. *Cureus* [Internet]. 2023 Mar 17 [citado 23 Abr 2023];15(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10108892/>.
4. Hernández-Bernal F, Valenzuela-Silva CM, Catasús-Álvarez KM, Lazo-Diago OC, Hernández-Rodríguez R, Bermúdez-Badell CH, et al. Caracterización epidemiológica de la enfermedad hemorroidal aguda en hospitales seleccionados en Cuba (noviembre de 2011 a enero 2012). *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2014 Ene-Abr [citado 23 Abr 2023];52(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032014000100004&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000100004&lang=es)
5. Wang L, Kang M, Duan L, Chang X, Li X, Guo X, et al. Effect of single spinal anesthesia with two doses ropivacaine on urinary retention after hemorrhoidectomy in male patients. *Front Surg* [Internet]. 2023 [citado 23 Abr 2023];9:[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9874284/>.
6. Abd Maksoud WM, Abbas KS, Bawahab MA, Rayzah F, Alkorbi SM, Alfaifi AG, et al. Prevalence of Obstructed Defecation among Patients Who Underwent Hemorrhoidectomy and Correlation between Preoperative Constipation Score and Postoperative Patients' Satisfaction: A Prospective Study in Two Centers. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2023 [citado 23 Abr 2023];11(5):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10001578/>.
7. Gambardella C, Bruscianno L, Brillantino A, Parisi S, Lucido FS, Del Genio G, et al. Mid-term efficacy and postoperative wound management of laser hemorrhoidoplasty (LHP) vs conventional excisional hemorrhoidectomy in grade III hemorrhoidal disease: the twisting trend. *Langenbecks Arch Surg* [Internet]. 2023 [citado 23 Abr 2023];408(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10076349/>.
8. Yu Q, Zhi C, Jia L, Li H. Efficacy of Ruiyun procedure for hemorrhoids combined simplified Milligan-Morgan hemorrhoidectomy with dentate line-sparing in treating grade III/IV hemorrhoids: a retrospective study. *BMC Surg* [Internet]. 2021 [citado 23 Abr 2023];21(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8139094/>.  
<http://revistaamc.sld.cu/>

9. Manzanilla SM. Historia de las hemorroides y su tratamiento quirúrgico. Rev Mex Coloproctol. [Internet] 2005 [citado 23 Abr 2023];11(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/proctologia/c-2005/c051b.pdf>.
10. Jaramillo LI, Beltrán MA, Bozzo I, Larrachea P, González F. Estudio comparativo entre hemorroidectomía cerrada de Ferguson y hemorroidectomía con LigaSure™. Rev colomb Cir [Internet]. 2011 [citado 23 Abr 2023];26:171-79. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/180/166>
11. De Loach LJ, Higgins MS, Caplan AB, Stiff JL. The visual analog scale in the immediate postoperative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale. Anesth Analg [Internet]. 1998 [citado 12 Abr 2023];86:[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239024339005.pdf>
12. Nieto Andrade ND, Moyón Amaguaya ME. Factores vinculados a complicaciones postquirúrgicas de hemorroidectomía. Riobamba, 2021 [tesis]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2022 [citado 12 Abr 2023]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9682/1/Moyon%20E.%20Nieto%20N.%20%282022%29%20Factores%20vinculados%20a%20complicaciones%20postquirurgicas%20de%20hemorroidectomia.%20Riobamba%2C%202021.pdf>
13. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial [Internet]. Finlandia: Asamblea Médica General; 2008 [citado 12 Feb 2019]. Disponible en: [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf)
14. Fulle CA, Moreno LP, Quezada DP, Carvajal GG, Briones NP, Kusanovich BR, et al. Evolución de síntomas a corto plazo y grado de satisfacción del paciente tras hemorroidectomía convencional. Rev Chil Cir [Internet]. 2018 [citado 18 May 2023];70(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v70n3/0718-4026-rchcir-70-03-0233.pdf>
15. Mala TA, Malla SA, Shah AA, Kapoor M, Gupta VB. Comparative study of harmonic scalpel haemorrhoidectomy versus conventional (milligan and morgan) haemorrhoidectomy. J Surg Arts [Internet]. 2018 [citado 23 Abr 2023];11(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/4298>
16. Pokharel N, Chhetri R, Malla B, Joshi H, Shrestha R. Haemorrhoidectomy: Ferguson's (closed) vs Milligan Morgan's technique (open). Nepal Med Coll J [Internet]. 2009 [citado 23 Abr 2023];11(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [https://nmcth.edu/images/gallery/Editorial/P1WKwn\\_pokhrel.pdf](https://nmcth.edu/images/gallery/Editorial/P1WKwn_pokhrel.pdf)
17. Jin JZ, Bhat S, Lee KT, Xia W, Hill AG. Interventional treatments for prolapsing haemorrhoids: network meta-analysis. BJS Open [Internet]. 2021 [citado 23 Abr 2023];5(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8504447/>.
18. Erzurumlu K, Karabulut K, Özbalcı GS, Tarım İA, Lap G, Güngör B. The Whitehead operation

procedure: Is it a useful technique? Turk J Surg [citado 23 Abr 2023];33:190-4. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5602311/pdf/ucd-33-3-190.pdf>

19. Lohsiriwat V, Jitmongngan R. Strategies to Reduce Post-Hemorrhoidectomy Pain: A Systematic Review. Medicina (Kaunas) [Internet]. 2022 [citado 23 Abr 2023];58(3):418. Disponible en:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8955987/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8955987/)

20. Yamamoto M, Ikeda M, Matsumoto T, Takemoto M, Sumimoto R, Kobayashi T, et al. Hemorrhoidectomy for elderly patients aged 75 years or more, before and after studies. Ann Med Surg (Lond)

[Internet]. 2020 Jul [citado 23 Abr 2023];55:88-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

[pmc/articles/PMC7251490/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7251490/)

21. 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 [Internet]. 2022 [citado 23 Abr 2023];90:[aprox: 8 p.]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2022000700077&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2022000700077&lang=es)

22. Dekker L, Bak MTJ, Bemelman WA, Felt-Bersma RJF, Han-Geurts IJM. Hemorrhoidectomy versus rubber band ligation in grade III hemorrhoidal disease: a large retrospective cohort study with long-term follow-up. Ann Coloproctol [Internet]. 2022 [citado 23 Abr 2023];38(2):146-52. Disponible en:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9021858/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9021858/)

23. Ray-Offor E, Amadi S. Hemorrhoidal disease: Predilection sites, pattern of presentation, and treatment. Ann Afr Med [Internet]. 2019 Jan-Mar [citado 23 Abr 2023];18(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6380113/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6380113/)

24. Piccinini P, Avellaneda N, Carrie A, Serrano ME. Prolapso hemorroidal circunferencial mixto. Tratamiento combinado con sutura mecánica y fotocoagulación con láser. Rev argent cir [Internet]. 2023 May [citado 07 Jun 2023];115(1):42-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2023000100042&lng=es)

[script=sci\\_arttext&pid=S2250-639X2023000100042&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2023000100042&lng=es)

25. Gallo Arriaga B, Salazar Hoerner L, Ruíz Velázquez FA, Gallo Chico B, Hidalgo Valadez C, Andrade Aguilar B. Experiencia con la desarterialización hemorroidal transanal como abordaje de mínima invasión para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal. Acta méd GÁ [Internet]. 2022 Jun [citado 07 Jun 2023];20(2):145-50. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032022000200145&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Dayan Cervantes-Peláez (Conceptualización. Análisis formal. Metodología. Investigación. Supervisión. Visualización. Redacción-revisión y edición).

Larami Matos-Lora (Conceptualización. Análisis formal. Investigación. Visualización. Redacción).

Osmany Mario Maestre-Ramos (Curación de datos. Análisis formal. Metodología. Visualización. Redacción y revisión).

German Consuegra-Roman (Conceptualización. Análisis formal. Investigación. Visualización. Redacción).

Dayamí Bembibre-Mozo (Conceptualización. Análisis formal. Investigación. Visualización. Redacción).

Maurice José González-Basulto (Conceptualización. Análisis formal. Investigación. Visualización. Redacción).