

## Caracterización de los pacientes con hernias inguinales Characterization of patients with inguinal hernias

Julio Michel Arias-Manganelly<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0223-8509>

Yuliel Varona-Rodríguez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6944-8645>

Olenis Alicia Aldana-Ramos<sup>3</sup> <https://orcid.org/0009-0004-8473-0779>

Deinelis Ramírez-Fals<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0008-0267-8196>

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Hospital General Municipal Docente “Martín Chang Puga”, Nuevitas. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Instructor. Investigador Agregado. Hospital Nacional “Guido Valadares”, Dili, Timor Leste.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Comunitario Docente “Francisco Peña Peña”, Nuevitas. Camagüey, Cuba.



\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [julioariasmanaganelly@gmail.com](mailto:julioariasmanaganelly@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** desde el punto de vista socioeconómico, a las hernias inguinales se deben más de 10 millones de días laborales perdidos al año, con incrementos exponenciales de su tasa de incidencia.

**Objetivo:** caracterizar los pacientes con hernias inguinales.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en el Hospital General Municipal Docente “Martín Chang Puga” en el período comprendido de septiembre de 2021 a diciembre de 2023. Mediante muestreo aleatorio simple, se seleccionó una muestra de 85 pacientes. La información se obtuvo de las historias clínicas individuales, y se reunió en un formulario. Se analizaron las variables edad, sexo, factores de riesgo, forma de presentación de la hernia inguinal, diagnóstico, estados del anillo inguinal profundo y de la pared posterior, tipo de hernia, y recurrencia. Se

cumplieron los principios éticos de la investigación.

**Resultados:** 98,80% de los pacientes con hernias inguinales eran varones de 60 a 69 años (44,70%). En 47,10% de los casos se diagnosticaron en el lado derecho. La mayoría (56,50%) era encarcelada, y 30,60% del tipo IIIB. Como factor de riesgo predominó el hábito de fumar (35,30%).

**Conclusiones:** los pacientes fueron mayoritariamente hombres en la sexta década de vida. Entre los factores de riesgo predominó el hábito de fumar. Las hernias tipo IIIB, la ubicación derecha, y la encarcelación fueron las más frecuentes. La caracterización aportada por el presente estudio –si bien es de una provincia cubana– mostró las variables herniarias más frecuentes; lo cual puede ser útil en investigaciones analíticas futuras.

**Palabras clave:** hernia inguinal; herniografía; procedimientos quirúrgicos operativos.

## ABSTRACT

**Introduction:** from a socioeconomic point of view, inguinal hernias are responsible for more than 10 million lost work days per year, with exponential increases in their incidence rate.

**Objective:** to characterize patients with inguinal hernias.

**Methods:** an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out at the “Martín Chang Puga” Municipal General Teaching Hospital in the period from September 2021 to December 2023. Using simple random sampling, a sample of 85 patients was selected. The information was obtained from individual medical records and compiled in a form. The variables analyzed were age, sex, risk factors, presentation of the inguinal hernia, diagnosis, status of the deep inguinal ring and posterior wall, type of hernia, and recurrence. The ethical principles of the research were fulfilled.

**Results:** 98.80% of patients with inguinal hernias were men aged 60 to 69 years (44.70%). In 47.10% of cases, hernias were diagnosed on the right side. The majority (56.50%) were incarcerated, and 30.60% were type IIIB. Smoking was the predominant risk factor (35.30%).

**Conclusions:** patients were predominantly men in their sixth decade of life. Smoking was the most common risk factor. Type IIIB hernias, right location, and incarceration were the most frequent. The characterization provided by the present study –although it is from a Cuban province– showed the most frequent hernial variables, which may be useful in future analytical research.

**Keywords:** herniorrhaphy; inguinal hernia; operative surgical procedures.

Recibido: 01/05/2024

Aprobado: 18/06/2024

Publicado: 04/11/2024

## INTRODUCCIÓN

El término hernia proveniente del griego *hernios*, cuyo significado es vástago o yema. La hernia inguinal tiene la apariencia de un bulto en la ingle; sus primeras representaciones escultóricas, en mármol y muy realistas, se ubican en la Grecia antigua. Sin embargo, la primera mención de esta afección aparece en el papiro Ebers (fechado hacia el año 1550 a. n. e. en Egipto); el cual es uno de los más antiguos tratados médicos y de farmacopea conocidos.<sup>(1)</sup>

En la historia de la cirugía general, una de las operaciones más comunes y antiguas es la reparación de la hernia inguinal.<sup>(2)</sup> Por ello, en ocasiones se llama “herniólogos” a los cirujanos que se dedican a este tipo de intervenciones quirúrgicas.<sup>(3)</sup>

La incidencia de hernias inguinales en pacientes de sexo masculino es mayoritaria (75 %); lo cual se debe a múltiples causas, entre las cuales sobresale la diferencia anatómica del canal inguinal del hombre respecto al de la mujer.<sup>(4)</sup>

La solución quirúrgica de las hernias inguinales siempre ha supuesto desafíos prácticos para los cirujanos, entre otras razones por ser traumática y por los riesgos de recidivas. De ahí las modificaciones frecuentes de las técnicas descritas en los manuales, para realizar abordajes laparoscópicos o combinar estos con el tradicional, y usar materiales protésicos.<sup>(5)</sup>

Desde el punto de vista socioeconómico, a las hernias inguinales se deben más de 10 000 000 de días laborales perdidos al año, con incrementos exponenciales de su tasa de incidencia.<sup>(6)</sup> En Estados Unidos se realizan 750 000 a 1 000 000 hernioplastias al año, equivalentes a 280 por 100 000 habitantes.<sup>(7)</sup> En México, anualmente se registran entre 250 000 y 300 000 de estos procedimientos.<sup>(8)</sup>

Varios autores cubanos abordaron en sus investigaciones el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales. García-Valdés y cols.<sup>(2)</sup> describieron sus complicaciones relacionadas con la operación;

Alonso-Rodríguez y cols.<sup>(9)</sup> caracterizaron un grupo de pacientes tratados mediante la técnica de Lichtenstein; Ferrer-Robaina y cols.<sup>(10)</sup> analizaron el uso del abordaje atraumático con laparoscopia. Por su parte Hernández-Agüero y cols.<sup>(11)</sup> centraron su estudio en el tratamiento de las hernias inguinales en pacientes geriátricos; y Márquez-Hernández y cols.<sup>(12)</sup> compararon los resultados operatorios en un grupo básico de trabajo.

En los servicios de cirugía general es frecuente ver pacientes con hernias inguinales. El conocimiento de esta afección es vital para establecer el tratamiento efectivo en cada caso, según sus características. Por ello, el objetivo del presente estudio es caracterizar los pacientes con hernias inguinales.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en el Hospital General Municipal Docente “Martín Chang Puga” en el período comprendido de septiembre de 2021 a diciembre de 2023.

El universo constó de 110 pacientes atendidos en la institución, diagnosticados de hernia inguinal, e intervenidos quirúrgicamente durante el período de estudio. Mediante muestreo aleatorio simple, se seleccionó una muestra de 85; cuyo tamaño se calculó con un nivel de seguridad de 95 %, precisión de 3 %, proporción de 5 %, y proporción esperada de pérdidas de 15 %.

En el estudio se incluyeron los pacientes con diagnósticos de hernias inguinales, tratados y operados en el hospital durante el período de la investigación. Se excluyeron aquellos carentes de los datos necesarios, y los que solicitaron traslados a otras instituciones.

La información se obtuvo de las historias clínicas individuales, y se reunió en un formulario. Se analizaron las variables edad, sexo, factores de riesgo, forma de presentación de la hernia inguinal, diagnóstico, estados del anillo inguinal profundo y de la pared posterior, tipo de hernia, y recurrencia. Los cuatro últimos elementos aparecen en la clasificación de Nyhus:<sup>(13)</sup>

Tipo I: hernias inguinales indirectas, en las cuales el tamaño, forma y estructura del anillo inguinal profundo son normales. Generalmente se producen en lactantes, niños pequeños, y adultos jóvenes. Los bordes del triángulo de Hesselbach están bien definidos y son normales. El saco indirecto llega hasta la parte media del conducto inguinal.

Tipo II: hernias inguinales indirectas; el anillo inguinal profundo está dilatado, y la pared posterior del

conducto presenta distorsión leve. El saco herniario no llega al escroto, pero ocupa el conducto inguinal.

Tipo III: incluye tres subtipos. La IIIA es una hernia inguinal directa, grande o pequeña. La *fascia transversalis* está rota, en relación con la parte interna de los vasos epigástricos. La IIIB es indirecta, muy dilatada y continua; la pared posterior del conducto inguinal está destruida. Con frecuencia, llega al escroto, y puede causar deslizamientos del ciego o sigmoides. En las hernias en pantalón el anillo inguinal profundo puede estar dilatado, sin desplazamiento de los vasos epigástricos inferiores. Mientras que la IIIC es una hernia inguinal femoral.

Tipo IV: hernias inguinales recurrentes, con cuatro subtipos. La IVA es directa; la IVB, indirecta; la IVC, femoral; y la IVD; combinada.

Se confeccionó una base de datos en el programa SPSS versión 27.0, para procesar los datos, con variables descriptivas.

En el presente estudio se caracterizó a los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, sin experimentación; la información obtenida se utilizó únicamente con fines científicos, acorde a los principios éticos dictados en la *Declaración de Helsinki*.<sup>(14)</sup>

## RESULTADOS

Las hernias inguinales fueron más frecuentes en los hombres (98,80 %) con edades entre los 60 y 69 años (44,70%). Los pacientes de edades inferiores a los 50 años fueron minoría (Tabla 1).

**Tabla 1** -Distribución de pacientes con hernias inguinales, según grupos de edades y sexos

Grupos etarios	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	2	2,40	0	0,00	2	2,40
30-39	3	3,50	0	0,00	3	3,50
40-49	5	5,90	0	0,00	5	5,90
50-59	12	14,10	1	1,20	13	15,30
60-69	38	44,70	0	0,00	38	44,70
70-79	18	21,20	0	0,00	18	21,20
80 y más	6	7,10	0	0,00	6	7,00

<b>Total</b>	84	98,80	1	1,20	85	100,00
--------------	----	-------	---	------	----	--------

Fuente: historia clínica.

Poco más de la mitad de los pacientes estudiados tenía factores de riesgo asociados a la enfermedad; los predominantes fueron el hábito de fumar (35,30%), y el sobrepeso (7,10%). Los factores restantes fueron minoritarios (Tabla 2).

**Tabla 2** - Distribución de los pacientes según los factores de riesgo asociados

Factores de riesgo	No.	%
Sin factores de riesgo	42	49,40
Fumador	30	35,30
Sobrepeso	6	7,10
Fumador y alcohólico	3	3,40
Alcohólico	2	2,40
Hiperplasia prostática benigna	2	2,40
<b>Total</b>	85	100,00

Fuente: historia clínica.

La incarceration fue la complicación herniaria más frecuente (56,50%). Le siguieron las hernias atascadas (5,90%), reproducidas (3,50%), y aquellas con pérdida de derecho a domicilio (2,40%).

**Tabla 3** - Distribución de los pacientes según las formas clínicas de presentación herniarias

Formas clínicas de presentación herniarias	No.	%
Tumoración inguinal	27	31,80
Incarceración aguda	48	56,50
Atascada	5	5,90
Reproducida	3	3,40
Pérdida de derecho a domicilio	2	2,40
<b>Total</b>	85	100,00

Fuente: historia clínica.

El diagnóstico más frecuente fue de hernia inguinal derecha (47,10%), seguido por el de izquierda (29,40%). Solo un paciente presentó hernia inguinal bilateral (1,20%).

**Tabla 4** – Distribución de los pacientes según los diagnósticos herniarios

Diagnóstico	Derecha		Izquierda		Bilateral		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hernia inguinal	40	47,10	25	29,40	1	1,20	66	77,60
Hernia inguinoescrotal	13	15,30	6	7,10	0	0,00	19	22,40
<b>Total</b>	53	62,40	31	36,50	1	1,20	85	100,00

Fuente: historia clínica.

Según la clasificación de Nyhus,<sup>(11)</sup> las hernias tipo IIIB fueron las más observadas (30,60%), seguidas de las IIIA (27,10%).

**Tabla 5** – Distribución de los pacientes según diagnósticos herniarios y la clasificación de Nyhus

Clasificación de Nyhus	Derecha		Izquierda		Bilateral		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
II	12	14,10	9	10,60	0	0,00	21	24,70
IIIA	15	17,60	7	8,20	1	1,20	23	27,10
IIIB	14	16,50	12	14,10	0	0,00	26	30,60
IIIC	0	0,00	1	1,20	0	0,00	1	1,20
IVB	12	14,10	2	2,40	0	0,00	14	16,50
<b>Total</b>	53	62,40	31	36,50	1	1,20	85	100,00

Fuente: historia clínica.

## DISCUSIÓN

Por las evidencias científicas actuales, la identificación de las causas de las hernias inguinales, y las decisiones sobre su tratamiento quirúrgico, se basan en la tipificación del defecto a corregir.<sup>(15)</sup> Para que las reparaciones sean confiables se deben escoger las alternativas o variantes adecuadas en cada caso, por lo cual es fundamental describir correcta y detalladamente las características de estos enfermos.

En la presente investigación la media de edades de los pacientes fue de 60 años, con predominio de adultos mayores masculinos; resultados coincidentes con los de otras investigaciones.<sup>(16-18)</sup> Sin embargo, Alonso-Rodríguez y cols.<sup>(9)</sup> constataron un porcentaje alto de hombres (94,54%) con edades entre 41 y 60 años (42,96%).



Pol-Herrera y cols.<sup>(16)</sup> estudiaron 1 093 personas de la tercera edad operadas de hernias inguinofemorales; de ellas, 59,30 % de edades entre 60 y 69 años. Los operados de hernias inguinales reportados por Solís-De la Cruz y cols.<sup>(17)</sup> fueron mayoritariamente hombres de más de 60 años.

Campos-Castillo y cols.<sup>(18)</sup> concluyeron que 56 % de los pacientes investigados fueron varones con edad promedio de 38 años (rango de 11 a 71 años), mientras que las mujeres (43 %) tuvieron edad promedio de 41 años (rango de 14 a 82 años). Según estos autores, los enfermos a los cuales se les realizaron reparaciones inguinales tenían edades por encima de 60 años, y la mayoría era de sexo masculino.

El predominio de pacientes masculinos en la presente investigación se explica por el hecho que los hombres ejercen esfuerzos físicos mayores, en comparación con las mujeres. Se deben tener en cuenta, además, los cambios propios del envejecimiento; los tejidos pierden elasticidad progresivamente – debido a alteraciones en los mecanismos de degradación del colágeno– y aumenta la propensión al desarrollo de hernias.<sup>(11)</sup>

Las prevalencias de complicaciones como incarceration, hernias atascadas o reproducidas, y con pérdida de derecho a domicilio, fueron similares a las reportadas por García-Valdés y cols.<sup>(2)</sup> En las series de pacientes tratados mediante reducción manual, se ha observado que las hernias inguinales incarcerationadas son las más frecuentes, y se asocian a tiempos quirúrgicos y estadías hospitalarias más prolongados, con costos mayores.<sup>(22-25)</sup>

En este estudio, el hábito de fumar fue el factor de riesgo de mayor incidencia para la aparición de complicaciones. Investigaciones sobre la epidemiología y factores de recurrencia de las hernias inguinales, demuestran que el hábito de fumar incrementa en más de dos veces esas probabilidades (OR 2,53; IC 95 %: 1,43-4,47).<sup>(11,19)</sup> Según Agarwal<sup>(21)</sup> fumar y ser diabético son factores de riesgo para el desarrollo y recurrencia de hernias inguinales. Los hallazgos de Módena y cols.<sup>(20)</sup> sugieren que el mecanismo de formación de las hernias puede relacionarse con los cambios operados en el colágeno de los tejidos, debidos a la actividad de agentes agresivos como el tabaco, el alcohol, y los procesos diabéticos.

Respecto al diagnóstico, en esta investigación predominó la hernia inguinal derecha; este dato concuerda, en forma parcial, con el reporte de Ferrer-Robaina y cols.<sup>(10)</sup> sobre la frecuencia de aparición alta de hernias inguinales unilaterales, pero sin distinción de su lateralidad. Agarwal<sup>(21)</sup>



constató que 63 % de las hernias eran derechas, 33 % izquierdas, y 4 % bilaterales; mientras que las indirectas fueron las más comunes. Pol-Herrera y cols.<sup>(16)</sup> también reportaron predominio de hernias inguinales derechas.

Entre los sistemas clasificatorios de las hernias inguinales, se destaca la clasificación de Nyhus como una de las más usadas.<sup>(13)</sup> Según esta, en la presente investigación las hernias tipos IIIB (directas con insuficiencia musculofascioaponeurótica) y IIIA fueron las más observadas. Estos resultados coinciden con los de Alonso-Rodríguez y cols.,<sup>(9)</sup> quienes reportaron predominio del tipo IIIA (60,15 %), con una evolución media de 42,3 meses, tiempo quirúrgico de una a dos horas (65,62 %), y media de una hora y 26 minutos. Sin embargo, contrastan con los de Saliou-Diallo y cols.;<sup>(26)</sup> de 246 operados, 29,70 % presentaron el tipo II. García-Valdés y cols.<sup>(2)</sup> también constataron predominio del tipo II (46,24 %), respecto al III.

El diseño de la presente investigación no es analítico; ello imposibilitó determinar la asociación de las variables estudiadas como factores de riesgo para la aparición de hernias inguinales. Esta es una limitación. No obstante, su diseño descriptivo posibilitó identificar las frecuencias de esos factores o variables.

## CONCLUSIONES

Los pacientes con hernias inguinales fueron mayoritariamente de sexo masculino y edades entre 60 y 69 años. Entre los factores de riesgo predominó el hábito de fumar. La ubicación herniaria derecha fue la más frecuente, como también la incarceration entre las complicaciones. Según la clasificación de Nyhus, las hernias inguinales más usuales fueron las de tipo IIIB (directas con insuficiencia musculofascioaponeurótica). La caracterización aportada por el presente estudio –si bien es de una provincia cubana– mostró las variables herniarias más frecuentes; lo cual puede ser útil en investigaciones analíticas futuras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez-Fernández Z, Saliou-Diallo M, Joubert-Álvarez G, Gavilán Yodú RL, Casamayor-

- Callejas E. Fundamentos históricos del diagnóstico y tratamiento de las hernias inguinales. *Rev Cubana Cir* [Internet]. Jun 2019 [citado 8 Jun 2024];58(2):e774. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v58n2/1561-2945-cir-58-02-e774.pdf>
2. García-Valdés N, Casado-Méndez PR, Machado-Ballester CJ, Santos-Fonseca RS, Sambú Z. Prevalencia de complicaciones posquirúrgicas en pacientes sometidos a reparación quirúrgica de hernias inguinales. *Multimed* [Internet]. Feb 2022 [citado 8 Jun 2024];26(1):e2037. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v26n1/1028-4818-mmed-26-01-e2037.pdf>
3. Hernández-López A. Herniólogo. *Cir. gen* [Internet]. Mar 2012 [citado 8 Jun 2024];34(1):7-8. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v34n1/v34n1a1.pdf>
4. Bejerano-García RJ. Caracterización de pacientes operados de hernias abdominales externas en un centro de diagnóstico venezolano. *MEDISAN* [Internet]. Dic 2018 [citado 8 Jun 2024];22(9):920-30. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n9/1029-3019-san-22-09-920.pdf>
5. Ruiz-Velasco-Cisneros RA, Velásquez-Vera JS, Costales-Montalvo BP, Arcos-Valencia MD, Correa-Andrade AF, Guailacela-Gómez AP, et al. La cirugía a través de las décadas: una mirada a su evolución, logros y desafíos. *Salud ConCienc* [Internet]. 2023 [citado 8 Jun 2024];2(2):e55. Disponible en: <https://saludconciencia.com.ar/index.php/scc/article/download/55/58/96>
6. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *Int J Epidemiol* [Internet]. Ago 1996 [citado 27 Jul 2023];25(4):835-9. Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article-pdf/25/4/835/1854073/25-4-835.pdf>
7. Itani KMF, Fitzgibbons RJ, Awad SS, Duh QY, Ferzli GS. Management of recurrent inguinal hernias. *J Am Coll Surg*. Nov 2009; 209(5):653-8.
8. Zaga-Minian I, Guzmán-Valdivia G, Romero-Arredondo E, Miranda A. Evaluación. Resultados a 16 años de las dos técnicas más comunes de hernioplastia inguinal abierta. *Cir. gen* [Internet]. Jun 2011 [citado 8 Jun 2024];33(2):79-85. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v33n2/v33n2a2.pdf>
9. Alonso-Rodríguez Y, López-Martín JE, Gil-Soto R, Hernández-Núñez A, Hernández-Pérez R. Caracterización de los pacientes con hernia inguinal operados por la técnica de Lichtenstein. *Rev Cubana Cir* [Internet]. Dic 2020 [citado 25 Mar 2024];59(4):e\_1022. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v59n4/1561-2945-cir-59-04-e1022.pdf>
10. Ferrer-Robaina H, Clavijo-Torres R, Mesa-Izquierdo O, Báez-Hernández A, Matos-Ramos YA.

Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica. Rev Cubana Cir [Internet]. Jun 2021 [citado 25 Mar 2024];60(2):e\_947. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v60n2/1561-2945-cir-60-02-e947.pdf>

11. Hernández-Agüero M, Quiroga-Meriño LE, Estrada-Brizuela Y, Gómez-Agüero E, Pacheco-Téllez FL, González-Basulto MJ. Eficacia de la técnica Halsted II en pacientes geriátricos con hernia inguinal. AMC [Internet]. Abr 2020 [citado 25 Mar 2024];24(2):e7286. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n2/1025-0255-amc-24-02-e7286.pdf>

12. Márquez-Hernández J, Noya-Pimienta M, Hooker-Jesse H. Cirugía mayor ambulatoria en un grupo básico de trabajo. AMC [Internet]. Dic 2009 [citado 25 Mar 2024];13(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v13n6/amc080609.pdf>

13. Pardo-Olivares E, Casamayor-Callejas E, Bory-Rodríguez J. Modificación a la clasificación de Lloyd Milton Nyhus al añadir la variable reductibilidad. Rev Cubana Cir [Internet]. Sep 2021 [citado 10 Jun 2024];60(3):e\_1172. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v60n3/1561-2945-cir-60-03-e1172.pdf>

14. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 [Internet]. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Ene 2024]. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI\\_2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf)

15. Molina V, Manterola C; Grupo MINCIR. ¿Existe alteración de los mecanismos de degradación del colágeno de la matriz extracelular manifestada en la expresión de MMP2 y TIMP2 en pacientes con hernia inguinal primaria? Int. J. Morphol. [Internet]. 2012 Jun [citado 11 Jun 2024];30(2):683-7. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v30n2/art54.pdf>

16. Pol-Herrera PG, López-Rodríguez PR, León-González O, Caiñas-Román J, Cruz-García N, Pando-Santos A, et al. Cirugía de la hernia inguinal en la tercera edad: ambulatoria y con hospitalización corta. Rev Cubana Cir [Internet]. Mar 2011 [citado 25 Mar 2024];50(1):73-81. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v50n1/cir06111.pdf>

17. Solís-De la Cruz JR, Leal-Mérida G, Guadarrama-Díaz EO. Comparación de las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con y sin recidiva de hernias inguinales operados en el Centro Médico Naval. Cir. cir. [Internet]. Dic 2022 [citado 25 Mar 2024];90(6):[aprox: 5 p.].

Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v90n6/0009-7411-cir-90-6-789.pdf>

18. Campos-Castillo C, Hurtado-López LM, Basurto-Kuba E, Zaldívar-Ramírez R. Cirugía de corta estancia en sábados, domingos y días festivos, experiencia en el Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, O.D. Cir gen [Internet]. Jun 2012 [citado 25 Mar 2024];34(2):130-3.

Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v34n2/v34n2a8.pdf>

19. Alonso-Gamboa T. Descripción clínico-epidemiológica de los pacientes mayores de 60 años operados de hernia inguinal. Cir gen [Internet]. Dic 2018 [citado 25 Mar 2024];40(4):255-61.

Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v40n4/1405-0099-cg-40-04-255.pdf>

20. Módena SF, Caldeira EJ, Peres MAO, Andreollo NA. Influence of tobacco, alcohol and diabetes on the collagen of cremaster muscle in patients with inguinal hernias. Arq Bras Cir Dig [Internet]. Dic 2016 [citado 25 Mar 2024];29(4):218-22. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/abcd/a/NtwpKLMQ7Xjm6Z3mXP5ZDtR/?format=pdf&lang=en>

21. Agarwal PK. Study of demographics, clinical profile and risk factors of inguinal hernia: a public health problem in elderly males. Cureus [Internet]. 2023 [citado 25 Mar 2024];15(4):e38053.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10132853/pdf/cureus-0015-00000038053.pdf>

22. Pawlak M, East B, De Beaux AC. Algorithm for management of an incarcerated inguinal hernia in the emergency settings with manual reduction. Taxis, the technique and its safety. Hernia [Internet]. 2021 [citado 25 Mar 2024];25(5):1253-8. Disponible en:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10029-021-02429-1.pdf>

23. Dai W, Chen Z, Zuo J, Tan J, Tan M, Yuan Y. Risk factors of postoperative complications after emergency repair of incarcerated groin hernia for adult patients: a retrospective cohort study. Hernia [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2024];23(2):267-76. Disponible en:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10029-018-1854-5.pdf>

24. East B, Pawlak M, De Beaux AC. A manual reduction of hernia under analgesia/sedation (Taxis) in the acute inguinal hernia: a useful technique in COVID-19 times to reduce the need for emergency surgery-a literature review. Hernia [Internet]. 2020 [citado 25 Mar 2024];24(5):937-41. Disponible en:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10029-020-02227-1.pdf>

25. Wang K, Tan SS, Xiao Y, Wang Z, Peng C, Pang W, et al. Characteristics and treatments for

pediatric ordinary and incarcerated inguinal hernia based on gender: 12-year experiences from a single center. BMC Surg [Internet]. 2021 [citado 25 Mar 2024];21(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12893-020-01039-5.pdf>

26. Saliou-Diallo M, Rodríguez- Fernández Z, Joubert-Álvarez G, Gavilán-Yodú RL, Casamayor-Callejas E. Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. Rev Cubana Cir [Internet]. Jun 2019 [citado 25 Mar 2024];58(2):e773. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v58n2/1561-2945-cir-58-02-e773.pdf>

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

Julio Michel Arias-Manganelly: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación y redacción del borrador original.

Yuliel Varona-Rodríguez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción, revisión y edición.

Olenis Alicia Aldana-Ramos: curación de datos, investigación, metodología, redacción, revisión y edición.

Deinelis Ramírez-Fals: investigación, metodología, redacción, revisión y edición.

### **Financiación**

Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Filial de Nuevitas, Camagüey, Cuba.

Hospital General Municipal Docente “Martín Chang Puga”. Nuevitas. Camagüey, Cuba.