



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

COMPARACIÓN DE RECIDIVA DE HERNIOPLASTÍA INGUINAL PROGRAMADA CON MALLA TIPO PROLENE CONTRA MERSILENE EN PACIENTES MASCULINOS EN EL HGZ 20

**COMPARISON OF RECURRENCE OF PLANNED
INGUINAL HERNIOPLASTY WITH PROLENE VS.
MERSILENE MESH IN MALE PATIENTS AT HGZ 20**

Johana Carolina Guanoquiza Calero
Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

Fernando Abasolo Pacheco
Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

Cristhian John Macías Holguín
Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.20871

Comparación de Recidiva de Hernioplastía Inguinal Programada con Malla Tipo Prolene contra Mersilene en Pacientes Masculinos en el HGZ 20

Ninive Pouleth Cruz Cruz¹ninipacruz@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-1474-0620>

Hospital General Zona No. 20 La Margarita

Universidad Benemerita

Universidad Autónoma de Puebla

Instituto Mexicano de Seguro Social

Arturo Martínez Moralesmarmorart@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0009-5685-2249>

Unidad Médica Ambulatoria

Instituto Mexicano de Seguro Social

Jorge Ayón Aguilarjayon_10@yahoo.com.mx<https://orcid.org/0000-0001-9704-8032>

Órgano de Operación Administrativa

Desconcentrada- OOAD Puebla

Instituto Mexicano de Seguro Social

RESUMEN

Introducción: La patología herniaria inguinal es una de las enfermedades que más frecuentemente el cirujano interviene quirúrgicamente. El estándar para la cirugía abierta de hernia es la reparación anterior con malla según la técnica de Lichtenstein. Este método da como resultado tasas significativamente más bajas de recurrencia de la hernia en comparación con otras técnicas de reparación de tejidos. La malla ideal para la reparación de hernias ha sido un tema buscado durante mucho tiempo. **Objetivo:** Comparar la recidiva de hernioplastia inguinal programada con malla tipo prolene contra mersilene en pacientes masculinos en el HGZ 20. **Material y métodos:** El presente protocolo de estudio el cual es descriptivo, comparativo, unicéntrico y ambispectivo; en el periodo comprendido entre 2022-2024, se sometió a evaluación por parte del CLIS. Una vez autorizado, se incluyeron a todos los derechohabientes mayores de edad que acudieron a seguimiento en consulta externa de cirugía general en el HGZ 20, del género masculino operados de hernioplastia inguinal con colocación de malla, que continuaron seguimiento en consulta externa y cumplieron con los criterios de selección, utilizando T de student para comprar ambos grupos, con un valor de p de 0.00. **Resultados:** Se realizó estudio con un total de 141 pacientes masculinos derechohabientes, con rango de edad de 28-89 años, con una media de edad de 54.35 años (± 9.95). Se investigó la malla utilizada en los pacientes postquirúrgicos, la malla mersilene representó un 4.3% de las mallas utilizadas, y malla prolene 95.7%. Los pacientes no presentaron recidiva de hernia inguinal relacionado al uso del tipo de malla o técnica quirúrgica empleada. **Conclusión:** En este estudio no existió diferencia de recidiva en el uso de malla prolene vs mersilene, en la población analizada en el Hospital General de Zona No 20.

Palabras clave: hernia inguinal, recidiva, mersilene, prolene

¹ Autor principal

Correspondencia: ninipacruz@gmail.com

Comparison of Recurrence of Planned Inguinal Hernioplasty with Prolene vs. Mersilene Mesh in Male Patients at HGZ 20

ABSTRACT

Introduction: Inguinal hernia pathology is one of the most common conditions treated by surgeons. The standard for open hernia surgery is anterior mesh repair using the Lichtenstein technique. This method results in significantly lower hernia recurrence rates compared to other tissue repair techniques. The ideal mesh for hernia repair has long been a topic of interest. **Objective:** To compare the recurrence rate of elective inguinal hernioplasty with Prolene versus Mersilene mesh in male patients at the HGZ 20. **Material and methods:** This descriptive, comparative, single-center, and ambispective study protocol was submitted for evaluation by the CLIS during the period 2022–2024. Once authorized, all adult male beneficiaries who attended follow-up in the general surgery outpatient clinic at HGZ 20 and underwent inguinal hernioplasty with mesh placement were included. Those who continued follow-up in the outpatient clinic and met the selection criteria were compared using Student's t test to compare both groups, with a p value of 0.00. **Results:** A study was conducted with a total of 141 male beneficiary patients, ranging in age from 28 to 89 years, with a mean age of 54.35 years (± 9.95). The mesh used in postoperative patients was investigated; mersilene mesh represented 4.3% of the meshes used, and prolene mesh 95.7%. The patients did not experience inguinal hernia recurrence related to the type of mesh or surgical technique used. **Conclusion:** In this study, there was no difference in recurrence between the use of prolene mesh and mersilene mesh in the population analyzed at General Hospital of Zone No. 20.

Keywords: inguinal hernia, recurrence, mersilene, prolene

*Artículo recibido 20 septiembre 2025
Aceptado para publicación: 15 octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

Mundialmente alrededor de 20 millones de reparaciones de hernia inguinal son realizadas por año. Debido a la frecuencia de las hernias inguinales, la hernioplastia inguinal es uno de los procedimientos más comunes en cirugía general, aproximadamente 10 por cada 100,000 habitantes en el Reino Unido, y 28 por cada 100,000 en Estados Unidos. En la población mexicana, las hernias de pared tienen una incidencia que alcanza hasta un 10%; de estas un 58.5 % pertenecen a hernias inguinales. Las hernias inguinales son más frecuentes en el sexo masculino de lado derecho, entre la quinta y séptima década de la vida tanto en hombres como en mujeres. El tipo IIIb de la clasificación de Nyhus es el más frecuente y la mayoría de los cirujanos en la actualidad eligen técnicas sin tensión tipo Lichtenstein para la reparación de estas hernias.

La recidiva de la hernia inguinal se encuentra entre el 11 y el 23 % de la población mundial, aplicando tensión a las líneas de sutura, mientras que, con las técnicas sin tensión o libres de tensión, esta recidiva entre el 0.2 y el 5 % mediante abordaje abierto. La reparación de las hernias recurrentes continúa siendo un desafío para el cirujano. Usar técnica quirúrgica apropiada y considerando los detalles del procedimiento previo, es posible minimizar una nueva recurrencia y otras complicaciones; ya que el uso de mallas protésicas no exenta a la aparición de recidiva de hernias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio y población. Se realizó un estudio comparativo, descriptivo, longitudinal, ambispectivo y unicéntrico. El universo de trabajo fueron los expedientes de pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” en Puebla, México, durante el año 2024.

Expedientes de pacientes de derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudan a los servicios de Cirugía General del OOAD en Puebla, durante el período de enero 2022 hasta agosto 2024.

Muestreo y tamaño de la muestra. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo. El tamaño de la muestra se calculó con base en una población de 220 pacientes registrados en el año 2024, con un nivel de confianza del 95%, una proporción esperada del 5% y una precisión del 5%. El tamaño de la muestra calculado fue de 141 pacientes.



Variables y recolección de datos. Las variables de estudio se definieron y operacionalizaron (Tabla 1). Se recolectaron datos demográficos (edad), clínicos (comorbilidades, tiempo de evolución de hernia, presentación de recidiva, tipo de malla protésica empleada, y técnica quirúrgica efectuada. La información se obtuvo de los expedientes clínicos y se registró en un instrumento de recolección de datos diseñado para el estudio.

RESULTADOS

Este estudio se realizó con un total de población de 141 derechohabientes pertenecientes al Hospital General de Zona N 20 de la ciudad de Puebla de Zaragoza, operados en dicha unidad captados en el área de consulta externa, además de que cumplieron con los criterios de inclusión.

Acudieron pacientes del sexo masculino con un rango de edad entre los 28 - 89 años, de los cuales el grupo etario predominante con 11% representó la edad de 60 años, con una media de edad de 54.35 años (± 9.95). Gráfico 1. Representa el número y porcentaje de pacientes acorde a su edad operados de hernioplastia programada con colocación de malla en el Hospital General de Zona N20.

El peso de los pacientes en sus valores mínimos y máximos (65 y 80 kilogramos respectivamente), se obtuvo como mediana 72 kilogramos (RIC 15). Gráfico 2. Representa la frecuencia y los porcentajes de peso en kilogramos de los pacientes operados de hernioplastia programada con colocación de malla en el Hospital General de Zona N20.

En la población estudiada se encontró que el 84.39% presentaba comorbilidades, de los cuales el 36.2% padecía Diabetes Mellitus tipo 2, 46.8% hipertensión arterial sistémica y el 1.4% padecían otras enfermedades como asma y enfermedad renal crónica. Solo el 15.6 % de la muestra no presentaba comorbilidades. Gráfico 3 Porcentaje de la frecuencia de las comorbilidades presentes en esta población de estudio Con respecto al tiempo de evolución que presentaron los pacientes de hernia inguinal se encontró que el 93.6% padecía años con esta enfermedad, mientras que el 6.4% refirió evolución de semanas.

Tabla 1 Frecuencia y porcentaje del tiempo de evolución de la población estudiada.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Semanas	9	6.4
	Años	132	93.6
	Total	141	100.0

Las técnicas empleadas durante el procedimiento quirúrgico fueron técnica de Lichtenstein y Ruktow Robbins, representando el 90.8 y 9.2% respectivamente. Se investigó la malla utilizada en los pacientes postquirúrgicos, encontrando un mínimo porcentaje en malla mersilene (4.3%), siendo que en su mayoría se utilizó malla prolene (95.7%). Se realizó el seguimiento por consulta externa de cirugía general de los pacientes operados durante el periodo 2022-2024, sin embargo, los pacientes no presentaron recidiva de hernia inguinal relacionado al uso del tipo de malla o técnica quirúrgica empleada; no obstante, se encontró que el 12.7% presentó complicaciones postquirúrgicas, de las cuales 5% presentó dehiscencia de la herida quirúrgica y 7.8% dolor postquirúrgico en sitio de colocación de malla. De esta población se encontró que los pacientes que usaron malla prolene presentaron mayor complicación que los que usaron malla mersilene, pero al ser una muestra muy pequeña no se puede concluir que la malla utilizada cause mayor o menor complicaciones quirúrgicas. Gráfico 4 Se muestra porcentaje de los pacientes postquirúrgicos que presentaron complicaciones.

Tabla 2. Descripción de la muestra del tipo de estudio

Variables	Población total 141		P
Edad* Años	Malla Mersilene	Malla Prolene	
54 (+/- 9.93)*	(n= 6) 4.3%	(n=135) 95.7%	
	4.3 %	95.7%	0.31
	55(+/- 13)	54 (+/- 10)	
Peso Kg,	4.3%	95.7%	0.00
53.90 [15]**	70 [3]	72 [15]	
Comorbilidades***: 119, 84.39%			-
Diabetes Mellitus (DM): 51, 36.2%	DM: 3, 5.9%	DM: 48, 94.1%	
Hipertensión Arterial (HA): 66, 46.8%	HA: 1, 0.7%	HA: 65, 46.1%	
Asma (A): 1, 0.7%	A:1, 0.7%	A; 0, 0%	
Enfermedad Renal (ER): 1, 0.7%	ER: 1, 0.7%	ER: 0, 0%	
Sano (S): 22, 15.6%	S: 20, 14.2 %	S: 2, 1.4 %	
Evolución***	S:3, 2.1%	S: 6, 4.3%	-
Semanas (A): 9, 6.4%	M:3, 2.1%	M: 129, 91.5%	
Meses (M): 132, 93.6%			
Técnica***	L: 6, 4.3%	L: 122, 86.5%	-
Lichtenstein (L): 128, 90.8%	R: 0, 0%	R: 13, 9.2%	
Rutkow Robbins (R): 13, 9.2%			
Complicaciones***	DH:0, 0%	DH:7, 5%	-
18, 12.8%	DC: 0, 0%	DC:11, 7.8%	
Dehiscencia (DH): 7, 5%	N: 6, 4.3%	N:117, 83%	
Dolor crónico (DC): 11, 7.8%			
Ninguno (N): 123, 87.2%			
Recidiva	0	0	-

*Se reporta media (desviación estándar).

** Se reporta mediana [rango intercuartil]

*** Se reporta frecuencia, porcentaje



DISCUSIÓN

En este estudio se realizó con la finalidad de comparar la recidiva de hernia, se realizó en población de sexo masculino, ya que como estudios previos reportan la hernia inguinal predomina en masculino con una relación de 3-4:1 con respecto a la mujer (Mayagoita & Cisneros, Ciudad de México, 2021(1), con un rango de edad entre los 28 a los 80 años, con una media de 60 años, aunque en la literatura reporta que el rango de edad de presentación de hernia inguinal varía entre los 30 y 59 años (Mayagoita & Cisneros, Ciudad de México, 2021(1).

La recidiva de hernia no se presentó en ninguno de los grupos de la muestra a analizar, sin embargo, estudios previos demuestran que la reparación de hernia con uso de malla es el manejo de elección, debido a que las tasas de recurrencia son bajas que varía entre el 3- 5% (Hammoud M, Gerken J. *United State*, 2023, (8)). Aunque existen múltiples mallas disponibles comercialmente, no se ha determinado en estudio si alguna tiene mayor porcentaje de recidiva. No existe una sola malla ideal para todas las cirugías, El cirujano debe ser consciente de las características intrínsecas de las mallas que utiliza y conocer sus propiedades físico-mecánicas y su biocompatibilidad (Mayagoita & Cisneros, Ciudad de México, 2021(1). Se prevé que las mallas con nanofibras sean el futuro de tratamiento electivo al ser este material más biocompatible al ser humano (Baylón, K.; Rodríguez-Camarillo, México, 2017, (14)). Con respecto a las complicaciones presentadas en el periodo postquirúrgico, el 5% presentaron dehiscencia de herida, mientras que el 7.8% presentaron dolor en sitio de colocación de la malla. Las complicaciones postoperatorias de una reparación de hernia incisional se presentan con una frecuencia del 5 al 15%, independientemente de los materiales y los abordajes de acceso (Mayagoita & Cisneros, Ciudad de México, 2021(1)). El dolor crónico y el malestar después de la cirugía son un problema común, que es frecuente en pacientes jóvenes y pacientes que presentan inguinodinia previo a la cirugía, este se ha reportado hasta en un 10% de los casos. Estos pacientes deben ser examinados cuidadosamente y, a menudo, se realiza una ecografía para descartar una hernia recurrente. En comparación con un estudio realizado en Islandia, pacientes postoperados de hernioplastia con colocación de material protésico, se observó que los pacientes con edad mayor, el malestar estuvo presente en el 18,8% de los pacientes 5 años después de la cirugía de Lichtenstein, en comparación con el 9,4% de los pacientes después de la cirugía TEP (Berndsen MR, Gudbjartsson T, Islandia. 2019; (6)).



Se espera que el presente estudio sirva como precedente a futuras investigaciones que se realiza en el Instituto Mexicano de Seguro Social así mismo incentive a continuar investigando los factores que se puedan asociar a presencia de recidivas y complicaciones, con el fin de mejorar la calidad de atención y tratamiento que se le brinde al derechohabiente.

CONCLUSIONES

En este estudio no existió diferencia en la recidiva de hernia utilizando malla mersilene o prolene. Como anteriormente se menciona la hernioplastia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados a nivel mundial además de ser la segunda causa más común de consulta en el área de cirugía general. En México se reporta una estadística de recidiva de hasta 25%, en plastia sin uso de material protésico, y 11% con el uso de malla. No existen estudios en México que reporten que tipo de material protésico presenta menor porcentaje de recidiva por lo que se decide realizar un estudio comparativo de recidiva de hernia con malla tipo prolene vs mersilene, en derechohabientes masculinos, al ser estos últimos el mayor porcentaje de población en presentar hernias inguinales con una incidencia a razón de 4:1 con respecto al sexo opuesto.

En este estudio se analizó una muestra de pacientes del Hospital General de Zona No 20 que acudieron a la consulta externa de cirugía general de seguimiento previamente programados de hernioplastia con colocación de malla, no controlando la malla que se usaría en estos, con el objetivo de comparar si la recidiva de hernia podría relacionarse mayormente con el uso de algún tipo específico de malla; no obstante, no se presentó recidiva en el periodo de vigilancia de la población, por lo que no existió diferencia de recidiva en el uso de malla prolene vs mersilene. A pesar del resultado obtenido, debido a que el material que mayormente se utilizó en las cirugías fue una malla prolene, y las limitaciones del estudio realizado como la aceptación de los derechohabientes a participar en el estudio y al ser observacional, existen factores que podrían analizarse en futuras investigaciones como las complicaciones que presentan los pacientes en su periodo postquirúrgico y determinar si se relaciona al uso de malla o la técnica quirúrgica, esto con el fin de implementar acciones para evitar que se presenten estas complicaciones, ya que no existen antecedentes de estudios realizados en esta unidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alabi, A., Haladu, N., Scott, N. W., Imamura, M., Ahmed, I., Ramsay, G., & Brazzelli, M. (2022). Mesh fixation techniques for inguinal hernia repair: an overview of systematic reviews of randomised controlled trials. *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, 26(4), 973–987. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02546-x>.
- Baylón, K., Rodríguez-Camarillo, P., Elías-Zúñiga, A., Díaz-Elizondo, J. A., Gilkerson, R., & Lozano, K. (2017). Past, present and future of surgical meshes: A review. *Membranes*, 7(3), 47. <https://doi.org/10.3390/membranes7030047>
- Beard, J. H., Ohene-Yeboah, M., Tabiri, S., Amoako, J. K. A., Abantanga, F. A., Sims, C. A., Nordin, P., Wladis, A., Harris, H. W., & Löfgren, J. (2019). Outcomes after inguinal hernia repair with mesh performed by medical doctors and surgeons in Ghana. *JAMA Surgery*, 154(9), 853–859. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.1744>
- Berndsen, M. R., Gudbjartsson, T., & Berndsen, F. H. (2019). Nárákviðslit - Yfirlitsgrein. *Laeknabladid*, 105(9), 385–391. <https://doi.org/10.17992/ibl.2019.09.247>
- Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Kao, L., Matthews, J., & Pollock, R. (2019). *Schwartz's principles of surgery 2-volume set (11a ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Claus, C. M. P., Oliveira, F. M. M. de, Furtado, M. L., Azevedo, M. A., Roll, S., Soares, G., Nacul, M. P., Rosa, A. L. M. da, Melo, R. M. de, Beitler, J. C., Cavalieri, M. B., Morrell, A. C., & Cavazzola, L. T. (2019). Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. *Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 46(4), e20192226. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192226>
- Gudigopuram, S. V. R., Raguthu, C. C., Gajjela, H., Kela, I., Kakarala, C. L., Hassan, M., Belavadi, R., & Sange, I. (2021). Inguinal hernia mesh repair: The factors to consider when deciding between open versus laparoscopic repair. *Cureus*, 13(11), e19628. <https://doi.org/10.7759/cureus.19628>
- Guías y Consensos de práctica clínica para Hernias de la Pared Abdominal. (s/f). Amhernia.org. <https://www.amhernia.org/wp-content/themes/amhernia2/files/guias2021.pdf>
- Hammoud, M., & Gerken, J. (2025). Inguinal hernia(archived). En StatPearls. StatPearls Publishing.



- HerniaSurge Group. (2018). International guidelines for groin hernia management. *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, 22(1), 1–165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>.
- Köckerling, F., & Simons, M. P. (2018). Current concepts of inguinal hernia repair. *Visceral Medicine*, 34(2), 145–150. <https://doi.org/10.1159/000487278>
- Laureán, N. C., & López, M. R. C. (2018). Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus. 40, 250–254. https://www.academia.edu/en/75171516/Tipo_de_hernia_inguinal_encontrado_en_la_poblaci%C3%B3n_general_seg%C3%BAAn_la_clasificaci%C3%B3n_de_Nyhus.
- Lockhart, K., Dunn, D., Teo, S., Ng, J. Y., Dhillon, M., Teo, E., & van Driel, M. L. (2018). Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD011517. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011517.pub2>.
- Mabula, J. B., & Chalya, P. L. (2012). Surgical management of inguinal hernias at Bugando Medical Centre in northwestern Tanzania: our experiences in a resource-limited setting. *BMC Research Notes*, 5(1), 585. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-585>
- Revista Hispanoamericana de Hernia. (2020, octubre 7). Sociedad Hispanoamericana de Hernia. <https://www.sohah.org/revista-hispanoamericana-de-hernia/numeros-de-la-revista-hispanoamericana-de-hernia/rev-hispanoam-hernia-vol-8-num-4/>
- Sharma, A., & Sarwal, A. (2017). Surgical repair in recurrent inguinal hernia. *Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery*, 2(6), 97–97. <https://doi.org/10.21037/ales.2017.05.03>
- Tanasescu, C., Moisin, A., Mihetiu, A., Serban, D., Costache, A., & Bratu, D. G. (2021). The use of polypropylene mesh in inguinal hernia surgery: A retrospective study. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 22(4), 1193. <https://doi.org/10.3892/etm.2021.10627>
- Techapongsatorn, S., Tansawet, A., Kasetsermwiriya, W., Pattanaprateep, O., & Thakkestian, A. (2019). Mesh fixation technique for inguinal hernia repair: protocol for an umbrella review with integrated and updated network meta-analysis. *BMJ Open*, 9(10), e031742. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031742>



- Townsend, C. M., & Beauchamp, R. D. (2022). Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. Elsevier.
- Wang See, C., Kim, T., & Zhu, D. (2020). Hernia mesh and hernia repair: A review. Engineered Regeneration, 1, 19–33. <https://doi.org/10.1016/j.engreg.2020.05.002>..

