



# **FACTORES DE RIESGO PARA HERNIA INCISIONAL**

**AUTORES: INTERNO. JAVIER SARAVIA SEOANE**

**PROF.DR. HUMBERTO FLISFISCH FERNANDEZ**

**DEPTO DE CIRUGIA SUR**

**FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE**

## INTRODUCCIÓN

Una hernia incisional (HI) puede definirse como defecto de la pared abdominal, con o sin aumento de volumen, en el área de una cicatriz postoperatoria, perceptible o palpable por el examen clínico o imagenológico (1), siendo una complicación común de la laparotomía que involucra a la pared abdominal, con un riesgo de desarrollar HI que varía del 5% al 20% (2), que asciende a un 23% cuando se acompañan de infección de herida operatoria, con una prevalencia de 5 años de hasta 69,1% en algunos grupos de pacientes de alto riesgo. En un estudio prospectivo de 10 años mostró que <50% de los HI ocurren en el primer año después de cirugía (3).

Dentro de la fisiopatología de la hernia incisional, se destaca la tensión a que se ve sometida la línea de sutura. Cuando esta tensión es mayor de 1,5 kg determinará disminución de la oxigenación local de los tejidos, lo que interfiere en la hidroxilación de la Prolina y Lisina, alterándose así la polimerización y entrecruzamiento de las fibras de colágeno, dando lugar a un tejido cicatrizal desorganizado que favorece la dehiscencia. Esto se agrava más cuando se considera que la mayoría de las veces además es necesario reintroducir gran cantidad de vísceras que se alojan en el saco herniario. Esta introducción, la mayor parte de las veces forzada, se traduce en un aumento de presión mayor de 20 cm de H<sub>2</sub>O, que es la que habitualmente soporta la pared abdominal con el individuo de pie. Todo esto aumentará aún más la tensión en los puntos de sutura (1). Varios factores de riesgo se han asociado con un aumento de HI después de la laparotomía de línea media, dentro de los cuales se destacan factores de riesgo sistémicos, locales y asociados a la técnica quirúrgica (4). Clásicamente se mencionan el paciente mayor el tipo de cirugía y la técnica quirúrgica utilizada para cerrar una incisión abdominal, la infección de la herida operatoria, presencia de obesidad y las comorbilidades del paciente (2).

La presente revisión bibliográfica tiene como objetivo individualizar los factores de riesgo para HI y actualizar la evidencia que hay detrás para propiciar un enfoque de prevención activo y reducción de esta complicación postoperatoria que conlleva una importante prevalencia en la práctica quirúrgica.

#### **MATERIAL Y METODOS:**

Se utilizó el buscador digital de PubMed seleccionando 3 revisiones con análisis retrospectivos realizadas entre los años 2016-2020. Dos de ellas enfocadas en factores de riesgo de HI de forma general (5,6), y otra enfocada en adultos mayores (7).

#### **RESULTADOS:**

La primera revisión retrospectiva que se analizó (5), involucró un total de 431.719 pacientes sometidos a laparotomías ventrales en 2010, analizando la base de datos de PMSI (French Hospital Discharge Database) que incluyó procedimientos desde cesáreas hasta colectomías. La mayoría (71%) fueron mujeres de mediana edad de 42 años. Un 5% desarrolló HI. Se encontró que la edad avanzada se asoció con un mayor riesgo de HI. Dentro de las comorbilidades, la obesidad ( $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) se reporta consistentemente como uno de los principales factores de riesgo para HI con tasa de recurrencia tras reparación de HI significativamente mayor en sujetos obesos; 31% de HI tenían obesidad, con riesgo relativo 2.06. En segundo lugar, se encontró a la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) con un 20% de prevalencia en pacientes con HI con riesgo relativo 1.21. En tercer y cuarto lugar, la hipertensión arterial (19%, riesgo relativo 1.27) y diabetes mellitus (19%, riesgo relativo 1.17). La menor tasa de HI se dio en pacientes sin comorbilidades (13%) y sin obesidad (15%). En cuanto al tipo de cirugía, el 89% de los pacientes se habían sometido a cirugía digestiva (72% tenían cirugía del tracto gastrointestinal inferior: colon 29%, intestino 21%, y recto 22%). El 11% restante se sometió principalmente a cirugía ginecológica o procedimientos cardiovasculares.

En de la técnica quirúrgica, el uso de material de sutura de absorción lenta para el cierre continuo utilizando la técnica de ‘small bites’ resultó con una cantidad significativamente menor de HI. También se demostró que el uso de malla profiláctica versus el cierre de la

línea media con sutura dio como resultado una reducción significativa en la generación de HI, por tanto, el refuerzo de malla podría disminuir la tasa de HI.

En el segundo estudio (6), se analizaron las cirugías con mayor probabilidad de desarrollo de HI en: vasculares y laparotomías en cirugía de intestino delgado, colon y recto realizados durante 2010, en 1621 pacientes estudiados en 4 hospitales de la región de Västra Götaland, Suecia. Del análisis de regresión de Cox ajustados y no ajustados para calcular el impacto de los factores de riesgo para dehiscencia y hernia incisional, los factores con mayor impacto fueron nuevamente el sobrepeso y obesidad. Un IMC entre 25-30, 30-35 y > 35 fueron factores de riesgo para dehiscencia de herida e IMC 30-35 fue factor de riesgo para hernia incisional. Además, se señala la infección de la herida operatoria como factor de riesgo tanto para la dehiscencia de la herida como para la hernia incisional. No se encontró registro de los detalles de la técnica de sutura, con respecto a la herida y la longitud de la sutura.

El último estudio (7) se enfocó en adultos mayores, especialmente los mayores de 80 años, que se asocian con variadas enfermedades comórbidas y puntajes ASA más altos, teniendo un mayor riesgo de complicaciones intra y postoperatorias que puedan favorecer la formación de la HI. Para este estudio se realizó una revisión de literatura quirúrgica usando variados buscadores (EMBASE, Cochrane y PubMed). Las comorbilidades médicas más comunes asociadas a la edad avanzada fueron hipertensión, diabetes, obesidad, anemia, tabaquismo, EPOC, uso de corticoides, intervención coronaria previa, enfermedad renal que requiere diálisis, trastorno vascular, pérdida de peso reciente, desnutrición e inmunosupresión. También se agrega la prevalencia de síndromes geriátricos o patologías propias de la edad que conducirían a mayor presión intraabdominal como estreñimiento o hipertrofia de la próstata. Se indica como factor intrínseco del adulto mayor, la alteración de formación de colágeno constitutivo asociado a la edad y la disminución del grosor general del músculo recto abdominal en mujeres y personas mayores.

## **DISCUSIÓN**

En dos de los tres estudios, se propone como el mayor factor de riesgo para HI la obesidad, siendo una comorbilidad con alta prevalencia en la población, especialmente en la chilena

con un 31% de la población según la ENS 2016-17. En las restantes comorbilidades se destaca el EPOC, luego la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. A nivel quirúrgico, se ve mayor prevalencia de HI en operaciones del aparato digestivo.

En la técnica, se rescata el uso de material de sutura de absorción lenta y la utilización de la técnica de "small bites" como factor protector, asociado al refuerzo por malla. En el grupo etario adulto mayor, se destaca como factor independiente, la edad avanzada, pero también las patologías geriátricas asociadas como estreñimiento, las comorbilidades y alteraciones de colágeno constitutivo y grosor de pared abdominal.

Nuestro rol en la prevención de HI recae en las medidas preventivas contra la infección de la herida y un régimen dietético preoperatorio en paciente con IMC alto, asociado a compensación de comorbilidades de alta prevalencia y especial énfasis en el adulto mayor considerando los aspectos descritos asociados a la edad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Korenkov M, Paul A, Sauerland S, Neugebauer E, Arndt M, et al: Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an experts' meeting. *Langenbecks Arch Surg* 2001; 386: 65-73.
2. Nachiappan S, Markar S, Karthikesalingam A, et al. Colocación de malla profiláctica en pacientes de alto riesgo sometidos a laparotomía electiva: una revisión sistemática. *World J Surg* 2013; 37:1861.
3. Brooks, D. C. (2022, 17 mayo). Características clínicas, diagnóstico y prevención de las hernias incisionales. UpToDate. Recuperado 26 de junio de 2022, de [https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-prevention-of-incisional-hernias?search=factores%20de%20riesgo%20para%20hernia%20incisional&source=search\\_result&selectedTitle=1~75&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-prevention-of-incisional-hernias?search=factores%20de%20riesgo%20para%20hernia%20incisional&source=search_result&selectedTitle=1~75&usage_type=default&display_rank=1)
4. Mudge M, Hughes LE. Hernia incisional: un estudio prospectivo de 10 años de incidencia y actitudes. *Br J Surg* 1985; 72:70.
5. Gignoux, B., Bayon, Y., Martin, D., Phan, R., Augusto, V., Darnis, B., & Sarazin, M. (2021). Incidence and risk factors for incisional hernia and recurrence: Retrospective analysis of the French national database. *Colorectal Disease*, 23(6), 1515–1523. <https://doi.org/10.1111/codi.15581>
6. Walming, S., Angenete, E., Block, M., Bock, D., Gessler, B., & Haglind, E. (2017). Retrospective review of risk factors for surgical wound dehiscence and incisional hernia. *BMC Surgery*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-017-0207-0>
7. Caglià, P., Tracia, A., Borzì, L., Amodeo, L., Tracia, L., Veroux, M., & Amodeo, C. (2014). Incisional hernia in the elderly: Risk factors and clinical considerations. *International Journal of Surgery*, 12, S164-S169. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2014.08.357>