



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2419>

Ciencias de la Salud  
Artículo de revisión

*Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.*

*Risk factors associated with complications in patients with inguinal hernia.*

*Fatores de risco associados a complicações em pacientes com hérnia inguinal.*

Andy Robert Zamora-Rodríguez<sup>I</sup>  
[andy\\_zamora1992@hotmail.com](mailto:andy_zamora1992@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8846-8318>

Yanalin Mabel Mantuano-Reina<sup>II</sup>  
[yanalinmantuanor@outlook.com](mailto:yanalinmantuanor@outlook.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-9824-1272>

Natalia del Carmen Alvarado-de la Cruz<sup>III</sup>  
[naty\\_alvarado@hotmail.com](mailto:naty_alvarado@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-4158-3946>

Sharon Irene Reyes-Proañó<sup>IV</sup>  
[sirp\\_617@hotmail.com](mailto:sirp_617@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-6482-9297>

**Correspondencia:** [yanalinmantuanor@outlook.com](mailto:yanalinmantuanor@outlook.com)

\***Recibido:** 27 de octubre de 2021 \***Aceptado:** 15 de noviembre de 2021 \* **Publicado:** 4 de diciembre de 2021

- I. Médico, Investigador Independiente.
- II. Médico, Investigador Independiente.
- III. Médico, Investigador Independiente.
- IV. Médico, Investigador Independiente.

## Resumen

La reparación de una hernia inguinal es el procedimiento quirúrgico más frecuente realizado por los cirujanos generales y, quizás, el que mayor número de opciones técnicas presenta. Aunque en los últimos años se ha conseguido reducir la incidencia de complicaciones y en especial de la recidiva herniaria, no existe en la actualidad una técnica que haya logrado imponerse como tratamiento ideal. Por ello, es fundamental para prevenir las complicaciones un conocimiento claro de la fisiología y anatomía de la región inguinal, de los factores de riesgo del paciente y especialmente un dominio de la técnica quirúrgica que se va a realizar. La hernia inguinal es, dentro de la cirugía general, una de las enfermedades más frecuentes y quizá, la que dé mayor número de modificaciones ha experimentado en los últimos años en el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, algunas pueden representar un problema socioeconómico y tener implicaciones legales. Aunque no son totalmente evitables, el cirujano debe conocer las posibles complicaciones y sus causas para lograr reducir su incidencia. Con frecuencia las complicaciones que surgen después de una reparación herniaria están relacionadas con la elección del procedimiento quirúrgico y la técnica utilizada. Pueden aparecer en el período postoperatorio precoz o más tardíamente, siendo las primeras las más frecuentes y fáciles de solucionar.

**Palabras claves:** Hernia inguinal; procedimiento quirúrgico; recidiva herniaria; región inguinal; postoperatorio.

## Abstract

Inguinal hernia repair is the most common surgical procedure performed by general surgeons and, perhaps, the one with the greatest number of technical options. Although in recent years it has been possible to reduce the incidence of complications and especially hernia recurrence, there is currently no technique that has managed to impose itself as an ideal treatment. Therefore, it is essential to prevent complications a clear knowledge of the physiology and anatomy of the inguinal region, the risk factors of the patient and especially a command of the surgical technique to be performed. The inguinal hernia is, within general surgery, one of the most frequent diseases and perhaps the one that has undergone the greatest number of changes in surgical treatment in recent years. However, some may represent a socioeconomic problem and have legal implications. Although they are not totally avoidable, the surgeon must know the possible complications and their causes in order to reduce their

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

incidence. Complications that arise after hernia repair are often related to the choice of surgical procedure and technique used. They can appear in the early or later postoperative period, the former being the most frequent and easy to solve.

**Keywords:** Inguinal hernia; surgical procedure; hernia recurrence; Region inguinal; postoperative.

## Resumo

A hérnia inguinal é o procedimento cirúrgico mais realizado pelos cirurgiões gerais e, talvez, aquele com maior número de opções técnicas. Embora nos últimos anos tenha sido possível diminuir a incidência de complicações e principalmente de recorrência de hérnias, atualmente não existe uma técnica que tenha conseguido se impor como tratamento ideal. Portanto, é imprescindível para a prevenção de complicações um conhecimento claro da fisiologia e anatomia da região inguinal, dos fatores de risco do paciente e principalmente um domínio da técnica cirúrgica a ser realizada. A hérnia inguinal é, dentro da cirurgia geral, uma das doenças mais frequentes e talvez a que mais sofreu alterações no tratamento cirúrgico nos últimos anos. entretanto, alguns podem representar um problema socioeconômico e ter implicações legais. Embora não sejam totalmente evitáveis, o cirurgião deve conhecer as possíveis complicações e suas causas para reduzir sua incidência. As complicações que surgem após a correção da hérnia geralmente estão relacionadas à escolha do procedimento cirúrgico e à técnica utilizada. Podem surgir no pós-operatório imediato ou tardio, sendo os primeiros os mais frequentes e de fácil resolução.

**Palavras-chave:** Inguinal hernia; procedimento cirúrgico; recorrência de hérnia; Região inguinal; pós-operatório.

## Introducción

En cuanto a la hernia inguinal las estadísticas es en este momento se operan más de 20 millones de hernias al año en el mundo. Dado los avances en la anestesia peri operatoria y la técnica quirúrgica han hecho de ésta un procedimiento ambulatorio, con tasas bajas de recurrencia y morbilidad.

La hernia se presenta cuando hay una debilidad en la pared muscular que usualmente mantiene los órganos abdominales en su lugar el peritoneo. De la pared abdominal constituyen unos de las patologías más frecuentes a las cuales se enfrenta el cirujano general, en su práctica cotidiana. La clasificación de las hernias se fundamenta en la consideración de los siguientes aspectos:

## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

Clínico y anatómico. La frecuencia de la dolencia de hernia inguinal es igual la apendicitis aguda y la litiasis de la vesícula biliar segunda y tercera causas de ingreso en las salas de Cirugía.

Se denomina hernia a la protrusión de tejidos u órganos a través de una abertura natural o patológica en las estructuras que habitualmente los confinan. En el caso de la inguinal, se produce la salida de una víscera abdominal, por lo general el intestino delgado, a través del conducto inguinal. Casi 75% de las hernias de la pared abdominal ocurre en la ingle. El riesgo de por vida de hernia inguinal es de 27% para varones y de 3% para mujeres. De las reparaciones de hernia inguinal, 90% se realizan en varones y 10% en mujeres. Los factores de riesgo que pueden aumentar las probabilidades de desarrollar hernia inguinal son; la edad, esfuerzo y actividad física, obesidad, tos crónica, factores genéticos y fibrosis quística; que se puede asociar a las complicaciones inmediatas como es la infección de herida operatoria, seroma y hematoma.

Es importante reconocer sus factores de riesgo y la relación que puede tener con las complicaciones postoperatorias. Actualmente su tratamiento es quirúrgico. La recurrencia es variable, dependiendo del centro y de la técnica quirúrgica. En la década de los 90, ya existían varias técnicas de reparación, que es la técnica abordaje anterior no protésicas como son Bassini, Shouldice, Mc Vay, y la técnica de abordaje anterior con prótesis o malla Lichtenstein, Flament y Donati.

El uso de técnicas quirúrgicas con malla ha traído numerosos beneficios, entre los que se pueden mencionar la disminución de la tasa de recidiva, las complicaciones posoperatorias, y con ello la reducción del tiempo de convalecencia por lo que reintegración a las actividades cotidianas es mucho más rápida.

### **Desarrollo**

La hernia inguinal se conoce desde que el hombre adoptó la posición erecta, por lo que constituye una de las afecciones más frecuentes. Su historia es tan antigua como la propia humanidad. Es un tema de interés no solo para historiadores, sino de conocimientos obligatorios para anatomistas y cirujanos. la hernia es un tumor en los genitales en el que se mueven los intestinos. Es la protrusión de un órgano de la cavidad abdominal a través de un orificio natural o adquirido.

Con el cursar del tiempo llegó la era moderna de la cirugía de la hernia, la cual se inició con el descubrimiento de la antisepsia por Lister, los estudios sobre la anestesia, los conocimientos de la

## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

fisiología normal de la región inguino femoral, la introducción de los antibióticos y la mejor comprensión del proceso de reparación hística y cicatrización.

Debemos señalar que a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta comenzó una nueva era, caracterizada por la utilización de las mallas protésicas y los parches con los que se obtienen mejores resultados en esta cirugía. Entre los materiales utilizados destaca el polipropileno que es biocompatible con alta fuerza tensil, flexible, impermeable al agua y resistente a altas temperaturas, lo cual lo hace esterilizable.

### **Etología y patogenia**

#### **Anatomía región inguinal.**

Al descender el testículo desde la región retroperitoneal hasta el escroto, atraviesa la pared abdominal en la región inguinal. Lo acompaña un divertículo de peritoneo parietal (proceso vaginal). Esta comunicación con el peritoneo se oblitera antes del nacimiento o en las primeras etapas de la lactancia. El cordón espermático contiene capas que representan a cada capa de la pared abdominal de la siguiente manera:

- Capa de pared abdominal
- Capa del cordón espermático
- Peritoneo parietal
- Proceso vaginal obliterado
- Fascias transversales
- Fascia espermática interna
- Músculo transverso del abdomen
- Músculo cremáster
- Músculo oblicuo menor
- Fascia espermática externa
- Tejido subcutáneo
- Músculo Dartos (escroto)
- Piel

El cordón espermático sigue un trayecto oblicuo hacia abajo a través del conducto inguinal, desde el anillo inguinal profundo (orificio en fascia transversa lis y aponeurosis del transverso del abdomen). Ambas capas se continúan en el cordón y constituyen la fascia espermática interna. El borde medial

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

del anillo interno es limitado por la arteria epigástrica inferior (que nace de la íliaca externa y se dirige en dirección medial y superior hacia la vaina del recto). El cordón se encuentra por arriba del ligamento inguinal y por delante de la pared posterior del conducto inguinal. Después de seguir un trayecto oblicuo hacia abajo, sale a través del anillo inguinal superficial (orificio en la aponeurosis del músculo oblicuo mayor) inmediatamente arriba de la espina del pubis, para pasar hacia el escroto. La fascia espermática externa es una estructura tubular que se une al cordón espermático en el anillo inguinal superficial, en tanto que las fibras del cremáster envuelven al cordón en su trayecto por el canal inguinal.

Una hernia inguinal indirecta emerge de la cavidad abdominal a través del anillo inguinal profundo y pasa por las estructuras del cordón espermático por una distancia variable a lo largo del conducto inguinal o hasta el escroto (por dentro de las fibras del cremáster). Este tipo de hernia se asocia con aumento de tamaño en el orificio inguinal profundo. Si la hernia es por deslizamiento, el componente intestinal constituye parte de la pared posterior del saco o toda la misma (ciego a derecha, mesosigmoide o sigmoide a la derecha). Una hernia directa protruye a través de la pared posterior del conducto inguinal en el Triángulo de Hesselbach, zona limitada hacia lateral por la arteria epigástrica inferior, por inferior el ligamento inguinal y por medial por el borde lateral de la vaina del recto. En el Triángulo de Hesselbach, la pared posterior del conducto inferior está constituido en su parte superior por el “Tendón Conjunto” (dependencia mixta entre músculo transverso y oblicuo menor) y en su parte inferior por la fascia transversalis. Al formarse una hernia directa, esta pared posterior se debilita y se estira sobre el peritoneo. Se encuentra por fuera del músculo cremáster (por detrás del cordón espermático) y por lo tanto no pasa a través del anillo inguinal superficial y es poco probable que llegue al escroto. Se manifiesta como una debilidad difusa y como una protrusión generalizada en el triángulo de Hesselbach. La vejiga podría formar parte de la pared del saco en su posición medial. La hernia femoral también depende de un defecto en la fascia transversal en el triángulo de Hesselbach, pero en este tipo de hernia existe un saco peritoneal que pasa bajo el ligamento inguinal hacia el triángulo femoral. El ligamento inguinal es una banda tensa que va desde la espina iliaca anter superior hasta el tubérculo del pubis y por debajo del mismo los vasos femorales entran en el muslo, medial a la vena femoral se encuentra un pequeño espacio vacío a través del cual se presenta la hernia femoral. El saco resultante tendrá un cuello muy estrecho, pero al entrar al muslo adquiere

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

grandes proporciones en el tejido conjuntivo laxo, a veces incluso se refleja sobre la aponeurosis del oblicuo mayor, quedando sobre la ingle, donde puede confundirse con una hernia inguinal.

Debido al cuello estrecho de este tipo de hernia presenta alto riesgo de atascamiento y estrangulación.

### **Manifestaciones clínicas**

Los pacientes presentan una amplia variedad de cuadros clínicos, desde la ausencia de síntomas hasta un padecimiento que pone en peligro la vida por lo cual es originado por estrangulación del contenido encarcerado de la hernia. En personas asintomáticas puede diagnosticarse la hernia durante un examen físico de rutina o cuando buscan atención médica por un abultamiento doloroso en la ingle. Es más probable que induzcan síntomas las hernias indirectas que las directas. Es un problema el dolor intenso de la ingle consecutivo a tensión inguinal porque muchas veces los sujetos también tienen una hernia inguinal asintomática concurrente, que se descubre cuando se centra la atención en la tensión inguinal. Si se determina de modo inapropiado que el dolor proviene de la hernia, se establece el medio para el síndrome doloroso posterior a herniorrafía. Las descripciones de los enfermos de la molestia por hernias sintomáticas son muy variables. Muchos comentan una sensación de pesadez o tiramiento incómodo que tiende a empeorar a medida que transcurre el día. El dolor suele ser intermitente y es común que se irradie al testículo. Se presenta el dolor agudo localizado o difuso. Los individuos con dolor en especial intenso tal vez necesiten reclinarsse durante un tiempo breve o utilizar otras técnicas que alteran la postura. En ocasiones, los enfermos deben reducir de forma manual la hernia para obtener alivio. Aunque las hernias inguinales tienden a ocurrir con mayor frecuencia en quienes llevan a cabo labores pesadas, es muy raro un antecedente de inicio súbito de dolor después de un episodio específico de levantamiento de un objeto pesado, excepto en trabajadores.

### **Clasificación**

La clasificación de las hernias se fundamenta en la consideración de los siguientes aspectos: Clínico y anatómico.

La clasificación clínica es solo presunción ya que en ese momento es difícil hacer un diagnóstico definitivo y solo se podrá establecer, si es directa, indirecta o femoral; primaria o recurrente; complicada o no complicada. En cambio, la clasificación anatómica y el diagnóstico definitivo se realizan durante el transoperatorio. Existen diferentes clasificaciones que toman en cuenta la

---

## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

fisiopatología de la hernia, condiciones anatómicas del orificio profundo y del piso del conducto inguinal, así como la posible técnica de la reparación.

### **Clasificación de nyhus:**

**Hernias inguinales indirectas**, en las cuales el anillo inguinal profundo tiene un tamaño, forma y estructura 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.

**Hernias inguinales indirectas**, con dilatación del anillo inguinal profundo y pequeña distorsión de la pared posterior del conducto. El saco herniario no llega al escroto, pero ocupa el conducto inguinal.

**Hernias inguinales directas**, grandes o pequeñas. La fascia transversalis (FT) está rota en relación con la parte interna de los vasos epigástricos.

**Hernias inguinales indirectas**, con gran dilatación y continuidad, así como destrucción de la pared posterior del conducto inguinal

Frecuentemente llegan al escroto. Pueden causar deslizamientos del ciego o sigmoides. **Hernias en pantalón.** (El anillo inguinal profundo puede estar dilatado, sin desplazamiento de los vasos epigástricos inferiores).

- Hernias femorales
- Hernias recurrentes
- Directas
- Indirectas
- Femorales
- Combinadas

Estas hernias son complejas, su tratamiento es problemático y ocasionan una elevada morbilidad

### **Clasificación de gilbert**

Las hernias inguinales se pueden clasificar:

I. Hernias inguinales indirectas (oblicuas externas)

#### **A) Tipos comunes:**

1. Hernias de la infancia.
2. Jóvenes y adultos con anillo inguinal profundo moderadamente dilatado. Pared posterior firme en el triángulo de Hesselbach.



---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

3. Anillo inguinal profundo moderadamente dilatado, asociado a una zona débil en dicho triángulo.
4. Marcada afectación de la pared posterior del conducto inguinal, por anillo profundo muy dilatado o por coexistencia de la hernia indirecta con una gran debilidad de la pared en el triángulo de Hesselbach.

**B) Tipos menos frecuentes:**

1. Hernias indirectas en la mujer
2. Hernias intraparietales
3. Hernias inguinales directas

**A) Tipo común:**

Frecuentemente apreciable a la simple inspección, como una tumoración redondeada, sésil, en la zona "débil" del triángulo de Hesselbach. Es bilateral en el 55% de los pacientes.

**B) Tipos menos frecuentes:**

1. Hernia diverticular (pequeña hernia que atraviesa la pared posterior por encima del arco transversal).
2. Hernias supravesicales (clásicamente han sido denominadas oblicuas internas).

**II. Tipos especiales**

- A) Hernias mixtas (directa-indirecta, también denominadas "en pantalón").
- B) Hernias por deslizamiento
- C) Hernias de Richter y Littré
- D) Hernias recidivadas

**Características diferenciales de las hernias inguinales:**

**Indirecta**

- Aparecen a cualquier edad
- Existe un factor congénito predisponente
- Afectan a ambos sexos por igual Pueden descender hasta el escroto
- Raramente bilaterales Con cierta frecuencia irreductibles
- No se suele apreciar debilidad de la pared posterior

**Directas**

- Excepcionalmente antes de los 40 años
- Son siempre adquiridas

## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

- Raras en la mujer
- Sólo excepcionalmente llegan al escroto
- 55% bilaterales Se suelen reducir espontáneamente
- Se puede apreciar dilatación de la pared posterior del triángulo de Hesselbach.

### Factores de riesgo

**El sexo:** Los varones son mucho más propensos a desarrollar una hernia inguinal. Además, la gran mayoría de los recién nacidos y los niños que desarrollan hernias inguinales son varones.

**Tos crónica:** Una tos crónica, como la de fumar, aumenta el riesgo de hernia inguinal.

**Constipación crónica:** El esfuerzo durante la defecación es una causa frecuente de hernias inguinales.

**Sobrepeso:** Obesidad moderada a severa aumenta la presión sobre el abdomen.

**Embarazo:** Puede tanto debilitar los músculos abdominales, como causar aumento de la presión dentro del abdomen.

**Ciertas ocupaciones:** Tener un trabajo que requiera estar de pie por largos períodos o haciendo trabajo físico pesado aumenta el riesgo de desarrollar una hernia inguinal.

**Antecedente de hernia inguinal:** Si se ha tenido una hernia inguinal, es mucho más probable que desarrolles otra, por lo general en el lado opuesto.

### Complicaciones generales

Las complicaciones sistémicas aparecen con una frecuencia similar a la observada en otros procedimientos quirúrgicos de magnitud equiparable, generalmente en relación con el empleo de anestesia general y la edad avanzada. Es preciso mencionar los problemas respiratorios, la obstrucción intestinal y la hemorragia digestiva. Para reducir la incidencia de embolias pulmonares en pacientes con riesgo, es importante la deambulación precoz además de la profilaxis tromboembólica.

Uno de los principales argumentos críticos contra la hernioplastia laparoscópica (HL) es el riesgo de complicaciones específicas de la anestesia general. La incidencia de complicaciones generales puede reducirse con un mayor empleo de la anestesia local o regional, especialmente en pacientes de edad avanzada o con elevado riesgo quirúrgico.

La complicación más frecuente de la anestesia general regional es la retención urinaria, siendo la incidencia mayor en pacientes con hipertrofia prostática benigna, por lo que en estos casos es preferible realizar primero una resección transuretral, o realizar ambas cirugías en el mismo acto

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

operatorio. Con la anestesia intradural puede suceder una cefalea postoperatoria y lesiones neurológicas. Las complicaciones con la anestesia local son mínimas si se evita las sobredosis e inyección del anestésico en vena.

### **Complicaciones locales**

En general, las complicaciones locales son más comunes en las reparaciones de hernias recidivadas. Globalmente, son las más frecuentes y, por lo general, tienen una fácil solución.

Disección y en hernias gigantes con gran despegamiento durante la disección es recomendable colocar un drenaje aspirativo tipo redón.

Los seromas suelen formarse el cuarto o quinto día postoperatorio y se resuelven mediante punción y aspiración del exudado o con drenaje quirúrgico. La incidencia de hidroceles posherniorrafia es menor del 1 % . El abandono de la parte distal del saco herniario facilita la colección de líquido en el escroto. Una excesiva disección del cordón espermático puede interrumpir el drenaje venoso y linfático y dar lugar a una acumulación de líquido en el canal inguinal y escroto, que generalmente responde a la aspiración simple con una jeringa. Es infrecuente la formación de un hidrolece permanente tras un seroma.

### **Infección**

La importancia principal de la infección local radica en la posibilidad de recidiva en caso de comprometer los tejidos situados por debajo de la aponeurosis del oblicuo externo. La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de una herniorrafia inguinal primaria es del 1-2%. Se ha observado una tasa mayor de infecciones en hernias encarceradas, recidivadas y crurales, en pacientes de edad avanzada, intervenciones prolongadas y cuando se mantiene un drenaje largo tiempo. Por otro lado, parece que los programas de cirugía mayor ambulatoria se asocian a una incidencia menor. Sin embargo, sí hay acuerdo en que existe un comportamiento distinto de las diferentes mallas una vez han sido colonizadas por microorganismos patógenos. En las mallas microporosas es más fácil la retención de gérmenes y más difícil el acceso de macrófagos. Lo mismo sucede con los biomateriales trenzados. Por ello, es preferible el uso de prótesis pero de poro grande, nudo abierto y sencillo fijada con monofilamentos. Otros factores que inciden en la infección con o sin profilaxis antibiótica es la utilización de mallas. La infección es tratada con apertura de la herida, drenaje y curas locales. La presencia de una malla no necesariamente implica su retirada en caso de infección. Debe intentarse

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

tratamiento con antibióticos según antibiograma y curas locales. Si persiste la infección o la malla se encuentra cubierta por abundante líquido purulento es recomendable su retirada.

### **Complicaciones vasculares**

Los hematomas superficiales suelen producirse por mala ligadura o hemostasia insuficiente con el bisturí eléctrico de los vasos situados entre las fascias de Scarpa y de Camper. En este plano es preferible la ligadura de las venas epigástricas superficiales, mejor que la coagulación. Los hematomas pequeños y las equimosis escrotales desaparecen espontáneamente en las primeras semanas del postoperatorio, por lo que no requieren más tratamiento que tranquilizar al paciente. En caso de hematomas grandes debe valorarse el drenaje.

En un plano más profundo una hemostasia quirúrgica incompleta puede producir en el postoperatorio un hematoma a tensión, que puede extenderse hasta el escroto; en ocasiones requiere una exploración quirúrgica con cobertura antibiótica para realizar hemostasia. La hemorragia intraoperatoria, a este nivel, sucede por lesión de la rama púbica de la arteria obturatriz (corona mortis), vasos espermáticos externos, vasos epigástricos inferiores profundos, vasos circunflejos ilíacos o vasos ilíacos externos. La lesión de los tres primeros vasos suele controlarse con una correcta exposición de la zona sangrante y ligadura del vaso. Deben evitarse los puntos hemostáticos demasiado profundos y el paralelamente a la arcada inguinal para una mejor exposición que nos permita un control del vaso y sutura cuidadosa del punto sangrante. Otra causa menos frecuente de hemorragia intraoperatoria es la lesión laparoscópica de la circulación venosa del espacio de Bogros. En estos casos la hemorragia suele controlarse con electrocoagulación, aunque en ocasiones puede ser aconsejable la colocación de un drenaje aspirativo.

Menos común es el atrapamiento de la vena femoral por una sutura durante una reparación con el ligamento de Cooper. La frecuencia real de esta complicación es desconocida, pues en muchos pacientes esta constricción venosa pasa clínicamente inadvertida y no se realiza una confirmación diagnóstica con flebografía además de anticoagulación, debe considerarse la reintervención con retirada de la sutura causante.

Son prácticamente anecdóticas la tromboflebitis de la vena dorsal del pene y la trombosis de la vena epigástrica inferior ascendente. En nuestra revisión no hemos encontrado ninguna complicación mayor de las citadas en los apartados anteriores.

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

### **Lesiones de nervios**

Durante la reparación de una hernia inguinal puede producirse una lesión advertida o no, de alguno de los nervios de la región. El conocimiento profundo de la anatomía de la región inguinal ayuda a evitar estas lesiones y sus secuelas postoperatorias.

Los nervios que potencialmente pueden lesionarse son el iliohipogástrico, ilioinguinal y las ramas genital y crural del nervio genitocrural. Los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal surgen de T2 y L1, atraviesan el músculo oblicuo menor a la altura del tercio externo de la ingle y se ubican entre ese músculo y la aponeurosis del oblicuo mayor. El nervio ilioinguinal se encuentra debajo de la aponeurosis del oblicuo externo, justo sobre el cordón espermático, atraviesa el anillo superficial y recoge la sensibilidad de la base del pene, parte alta del escroto y zona adyacente del muslo.

Las lesiones de estos nervios son más frecuentes durante la disección del cordón espermático por vía anterior. Con la técnica laparoscópica se han descrito lesiones de la rama crural del genitocrural y del nervio femorocutáneo lateral en relación con el atrapamiento del nervio por grapas para fijar la malla colocadas erróneamente por debajo del tracto iliopúbico, en el denominado triángulo del dolor de Spaw.

El desarrollo de una neuralgia residual es una complicación más seria, con un manejo complicado e implicaciones económicas y laborales. Debe diferenciarse la neuralgia crónica del típico dolor agudo posquirúrgico. Éste sucede los primeros días del postoperatorio, la intensidad del dolor suele estar relacionada con la extensión de la intervención, cede con analgésicos habituales y disminuye a medida que avanza la cicatrización de la herida quirúrgica. El dolor suele ser más intenso y frecuente cuando la reparación se ha realizado con excesiva tensión. La incidencia del dolor crónico se sitúa en un 5 % aproximadamente.

La lesión del nervio se puede producir por una sección parcial o completa, estiramiento, contusión, aplastamiento, compresión cicatrizal.

1.- Dolor somático por formación de un neuroma. Hay una activación repetida de las fibras nerviosas tras la sección completa o parcial del nervio. Provoca un dolor más o menos permanente, de intensidad variable con hipersensibilidad en la zona del dermatoma correspondiente, y un dolor lacerante que simula una descarga eléctrica al percutir sobre el neuroma.

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

2.-Dolor de desaferentización (central). Es secundario a la interrupción de la vía aferente del nervio sensitivo periférico. Produce una anestesia inicial de la zona, seguido de hiperestesia y disestesias y finalmente n dolor quemante con exacerbaciones paroxísticas crónicas.

3.- Dolor proyectado. Cuando el nervio es ligado se puede producir dolor al tocar a lo largo del recorrido del nervio.

4.- Dolor referido. Se produce un dolor a distancia por formación de un granuloma inflamatorio alrededor de una sutura o del muñón del saco herniario.

La identificación del nervio afectado se realiza principalmente mediante bloqueos anestésicos selectivos, pues es muy complicado determinar con exactitud la distribución del dolor por la superposición de áreas de inervación sensitiva. En la neuralgia genitocrural el dolor se irradia desde la zona inguinal hacia genitales y tercio superior e interno del muslo, y puede exacerbarse con la deambulación e hiperextensión de la cadera. En la neuralgia del ilioinguinal el dolor se irradia desde la región medial de la espina ilíaca anterosuperior hacia el hemiabdomen inferior, porción interna del muslo y escroto o labios mayores, limitando la rotación interna y extensión de la cadera.

Si el factor causante del dolor es un neuroma, el bloqueo de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico inguinal aliviará los síntomas. Si no se alivia el dolor se intentará un bloqueo del genitocrural por vía paravertebral de L1 y L2. La reintervención quirúrgica habitualmente está indicada cuando se consigue el bloqueo anestésico del nervio correspondiente. La exploración de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico se realizará por una incisión inguinal, mientras que el genitocrural se identificara a través de una incisión transversa en el flanco. Debe researse cualquier lesión identificable con ligadura y sección del nervio proximalmente a la zona lesionada (neurectomía).

### **Lesiones de órganos y vísceras**

#### **Lesiones viscerales**

Durante una herniografía no es infrecuente lesionar accidentalmente la vejiga deslizada en el interior de una hernia directa o crural. En caso de apertura de la vejiga debe cerrarse mediante dos suturas continuas de material reabsorbible y colocar una sonda vesical.

Las complicaciones intestinales están relacionadas principalmente con la liberación de un segmento intestinal estrangulado, la lesión inadvertida del colon deslizado con el saco herniario y ligadura alta del saco herniario con atrapamiento intestinal. Los puntos más frecuentes de estrangulación son el anillo inguinal superficial y el crural. La morbimortalidad de las hernias estranguladas dependerá de

## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

una rápida identificación y reparación quirúrgica. Es difícil determinar con precisión la viabilidad del segmento intestinal estrangulado, aunque en la mayoría de los casos se reconoce clínicamente en función de la coloración y peristaltismo intestinal y pulso de los vasos mesentéricos.

El intestino también puede ser lesionado en las hernias por deslizamiento. Una disección poco cuidadosa del saco herniario puede provocar hemorragia o una laceración de la pared intestinal. Si se abre el colon se realizará una sutura en dos planos, con material reabsorbible para la mucosa e irreabsorbible en el plano seromuscular. En caso de compromiso de la vascularización se realizará una laparotomía individualizando la actitud quirúrgica en cada caso.

Otra complicación poco frecuente es el atrapamiento de un asa intestinal con un punto ligadura alta del saco de una hernia indirecta si no se realiza bajo control visual. Esta complicación puede provocar el desarrollo de una fístula enterocutánea, un absceso en la pared intestinal o una obstrucción.

Una situación excepcional, aunque de compleja solución, es la presencia de una hernia gigante de larga evolución con dificultad para la reintegración a la cavidad abdominal de las vísceras contenidas en el saco herniario. El riesgo de esta situación, denominada "pérdida del derecho a domicilio", radica en el compromiso respiratorio que supone el aumento de presión intraabdominal tras la cirugía. El tratamiento consiste en la realización de un neumoperitoneo preoperatorio progresivo, control de la obesidad, fisioterapia respiratoria y empleo de prótesis para la reparación del defecto herniario. Cuando nos encontramos ante una indicación de cirugía urgente, el riesgo de distrés respiratorio es mayor al no estar preparada la cavidad abdominal para albergar súbitamente todo el contenido herniario. En estas situaciones excepcionales puede estar indicada una resección segmentaria intestinal para reducir el volumen reintroducido.

El desarrollo de la HL ha traído nuevas complicaciones intestinales, como son la herniación intestinal a través del orificio del trocar, y otras relacionadas con el empleo de mallas intraperitoneales: íleo, obstrucción, erosión intestinal, fístulas enterocutáneas e incluso herniaciones internas.

### **Complicaciones testiculares**

Las principales complicaciones testiculares son la orquitis isquémica y la atrofia testicular. El riesgo es mayor tras reparaciones por vía anterior y en hernias recidivadas manifiesta generalmente a la 24-72 h de la cirugía, con aumento de tamaño del testículo, doloroso a la palpación y de consistencia dura, más febrícula. La intensidad y duración de la clínica es variable. El dolor testicular generalmente dura semanas, mientras que la induración y aumento de tamaño pueden persistir más tiempo. Es un



## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

proceso sin supuración y sólo en casos excepcionales evoluciona hacia una necrosis testicular que requiere orquiectomía.

La irrigación principal del testículo es por la arteria espermática interna, que alcanza el cordón, Por ello, en la isquemia del testículo deben asociarse una serie de factores como son la interrupción de la arteria espermática interna, un cierre excesivo de los anillos inguinales interno y externo que provoca trombosis de las venas del cordón y una movilización del testículo fuera del escroto que comprometa la circulación colateral

### **Lesiones del conducto deferente**

El conducto deferente puede ser seccionado o ligado accidentalmente durante la disección del saco de una hernia indirecta, especialmente en las recidivadas. La ligadura inadvertida del conducto deferente puede provocar una sensación dolorosa.

La recidiva es la complicación más importante de la cirugía herniaria por la morbilidad que conlleva. La frecuencia de las recidivas varía según el tipo de hernia (mayor en hernias directas), técnica empleada y experiencia del cirujano.

Además de los factores de riesgo clásicos (obesidad, infección profunda de la herida, hiperpresión abdominal por grandes esfuerzos, etc.), existen otros más relacionados con la aparición de una hernia precoz (en los primeros 2 años o varios años después). La recidiva precoz suele suceder por un error técnico, como una disección incorrecta del saco herniario, reparación inadecuada del anillo interno y de la pared posterior del conducto inguinal, fracaso en el reconocimiento de una hernia inadvertida o reparación con excesiva tensión.

### **Complicaciones post-operatorias**

#### **Complicaciones generales**

Las complicaciones sistémicas aparecen con una frecuencia similar a la observada en otros procedimientos quirúrgicos de magnitud equiparable, generalmente en relación con el empleo de anestesia general y la edad avanzada. Es preciso mencionar los problemas respiratorios, la obstrucción intestinal y la hemorragia digestiva. La incidencia de complicaciones generales puede reducirse con un mayor empleo de la anestesia local o regional, especialmente en pacientes de edad avanzada o con elevado riesgo quirúrgico.

La complicación más frecuente de la anestesia general regional es la retención urinaria.

#### **Complicaciones locales**



## Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

En general, las complicaciones locales son más comunes en las reparaciones de hernias recidivas. Globalmente, son las más frecuentes y, por lo general, tienen una fácil solución.

**Reproducción:** La reproducción (o recurrencia) es el más común de complicaciones a largo plazo que puede resultar después de la corrección de la hernia inguinal. Aproximadamente el 50% de las reproducciones de la hernia no ocurren hasta que hayan pasado 5 años desde la cirugía primaria y un 20% de las recidivas pueden no aparecer durante 15-25 años. En algunos estudios, las tasas de recurrencia después de la reparación de una hernia recurrente pueden ser hasta un 30% (18). Como causa principal se describe la débil calidad del tejido (que puede ser debido a grandes hernias de muchos años) o por cortos tiempos de recuperación postquirúrgica (incapacidad). Las comorbilidades como la obesidad, el uso de esteroides y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica pueden influir en cicatrización de la herida y puede por lo tanto afectar la tasa de recurrencia.

**Atrapamiento del nervio:** El atrapamiento del nervio ilioinguinal como resultado de la reparación quirúrgica es una complicación grave de la reparación de la hernia inguinal. Sin embargo, la mayoría de los síndromes de atrapamiento del nervio responden bien a los analgésicos no esteroideos y se resuelven con el tiempo, ya que son generalmente autolimitados. Si el nervio lesionado es la rama genital del nervio genitofemoral está se puede presentar hipersensibilidad de la ingle, y de la parte superior del muslo. Esta complicación generalmente requiere manejo con anestésicos locales a lo largo del trayecto del nervio.

**Infección herida quirúrgica:** Hay un bajo riesgo de complicaciones infecciosas después de la corrección de una hernia inguinal; sin embargo, su presentación no siempre se asocia con la reproducción de la misma, aunque la literatura reporta que en estos casos el riesgo de recidiva puede ser del 80%, comparado con los casos donde no se presenta esta complicación. El riesgo de infección se aumenta por factores tales como el uso de la malla, la ubicación de la inserción de la malla en la cavidad abdominal, la técnica utilizada por el cirujano durante la reparación primaria, el uso de drenajes y los procedimientos realizados de urgencia.

**Seroma:** Corresponde a una colección de suero en una herida operatoria, que contiene leucocitos y algunos eritrocitos. El tamaño de la colección está relacionado con la cuantía de la disección (daño venoso y linfático) y el tamaño de cavidades remanentes. Suele asociarse a trauma tisular y a reacción a cuerpo extraño (prótesis). Existiría un desbalance entre la magnitud del trauma tisular y la capacidad de reabsorción serosa de capilares venosos y linfáticos. El seroma

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

predispone a infección de herida operatoria, disminuye la capacidad cicatricial y aumenta con esto la tasa de recurrencia herniaria. Se presentan al tercer o cuarto día postoperatorio. La herida se observa con un aumento de volumen fluctuante, abultada, pero no inflamada ni dolorosa. La ultrasonografía confirma el diagnóstico clínico. La aspiración rara vez es necesaria, puesto que se reabsorben en forma espontánea en un período de 2 a 3 semanas. La aspiración precoz no se recomienda, pues el líquido se acumula en un período de 1 a 2 días, y existe el riesgo de introducir microorganismos al líquido y causar una infección en un medio de cultivo enriquecido.

**Hematoma:** Es una complicación evitable con una hemostasia prolija. Para prevenir el hematoma de la herida se debe identificar y ligar 1 a 3 pequeñas venas (epigástricas superficiales) que aparecen en el celular subcutáneo bajo la fascia superficial. Debido a daño de la arteria cremasteriana y a las venas del cordón, se puede producir hematoma escrotal de carácter más serio. Si éste es muy voluminoso, es preferible drenarlo, aunque rara vez se encontrará el vaso que lo ocasionó. Si se infecta y se forma un absceso, es necesario el drenaje quirúrgico inmediato.

**Retención urinaria:** Es ocasionada por varios factores: exceso de líquido por vía parenteral que se prolonga en el postoperatorio, más el uso de opiáceos y otros analgésicos. Es una complicación molesta que en casos extremos requiere de cateterismo vesical.

**Dolor postoperatorio:** Se estima que hasta un 15 a un 20% de los pacientes sometidos a la reparación de una hernia inguinal evolucionan con diversos grados de neuralgia postoperatoria, parestesias, neuropraxia o hiperestesia hasta 6 meses luego de llevada a cabo la reparación. Bendavid menciona casos de eyaculación dolorosa (diseyaculación antes mencionada). No está claro si esto es producto de compromiso nervioso o de un proceso inflamatorio del deferente. Se menciona también como causa de dolor postoperatorio el anclaje del primer punto de reparación de la pared posterior a la espina del pubis sobre el ligamento de Cooper, por lo que debiese evitarse este pasó.

**Parestesia:** La lesión del nervio ilioinguinal suele traducirse en una parestesia en el hemiescrotro en el hombre y en el labio mayor en la mujer. El efecto es inmediato y debe buscarse el primer día postoperatorio.

## Conclusión

Una hernia inguinal ocurre cuando una porción de tejido, como una parte del intestino, empuja hacia afuera a través de un lugar debilitado en los músculos abdominales. El bulto que se produce puede ser doloroso, especialmente al toser, inclinarse o levantar un objeto pesado. Sin embargo, muchas hernias no causan dolor.

Una hernia inguinal no es necesariamente peligrosa. Sin embargo, si no mejora por sí sola, puede provocar complicaciones potencialmente mortales. Es probable que el médico te recomiende una cirugía para reparar una hernia inguinal que causa dolor o que se agranda. La reparación de una hernia inguinal es un procedimiento quirúrgico frecuente.

La corrección herniaria inguinal en pacientes de mayor edad, a pesar de ser un procedimiento seguro debe ser realizado por cirujanos experimentados y entrenados con ello disminuir el tiempo operatorio como es demostrado en este estudio y evitar las complicaciones asociadas a falta de experiencia.

Las complicaciones postoperatorias son eventos secundarios o involuntarios que se desvían del curso ideal de convalecencia luego de una cirugía, lo que resulta en cambios en el manejo (intervención diagnóstica o terapéutica) y el retraso en la recuperación completa.

Con las nuevas técnicas de hernioplastia más el uso de prótesis, el tiempo de convalecencia el tiempo, las complicaciones posoperatorias, el dolor posoperatorio pueden durar entre 15 días a 1 mes. En casos de cirugía de urgencia por alguna complicación el tiempo de convalecencia puede prolongarse. Previo al procedimiento quirúrgico a realizar, informar al paciente y a sus familiares las posibles complicaciones que se puede dar, aunque sea mínima la incidencia para controlarlas y disminuirla con un seguimiento adecuado a través de sus controles postoperatorios.

## Referencias

1. Fernando Carbonell Tatay. El motivo de una revista de hernia en español para los cirujanos Revista Hispanoamericana de Hernia española [Internet]. 2013 1(1):1-2
2. Aníbal Carrasco Alburquerque<sup>1</sup>, Víctor Jara Quiroz<sup>2</sup> Hernioplastia Laparoscópica TEP Sin Balón Ni Fijación Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. Vol. 13 N° 1.17-24

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

3. Pedro López Rodríguez, Pablo Gonzalo Pol Herrera, Olga C. León González, Jorge Satorre Rocha, Eduardo García Castillo. Tratamiento quirúrgico ambulatorio en pacientes con hernia inguinal. Rev.cubana Cirvol.55no.12016 Ciudad de la Habanaenemar
4. Rodríguez Ortega MF, Cardenas Martinez G, Lopez Castaneda. Evolución histórica del tratamiento de la hernia inguinal. Cirugía y Cirujanos. 2005[citado 22 Feb. 2012];71(3). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2005/cc0331.pdf>SCHWARTZ PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 9ª Edición. 2015. Brunicardi F. Editorial interamericana.
5. Fitzgibbons R, Filipi C, Quinn T. Hernias inguinales. En: Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock R. editores. Schwartz: Principios de Cirugía. 8ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2,012: v.2: p353-94.
6. M. Hidalgo, Complicaciones de la cirugía de las hernias.Revista de CIRUGÍA ESPAÑOLA. Vol. 69, marzo2001, Número 3
7. Goderich J, Pardo E, Pasto E. Clasificación de las hernias de la pared abdominal: Consideraciones actuales. [monografía en línea]. Santiago [Cuba]: [s.n.]; 2,012[accesado el 7 de abril de 2,013]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/clasificacion\\_hernias.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/clasificacion_hernias.pdf) 43
8. Fitzgibbons R, Richards A, Quinn T. Open hernia repair. En: Souba W, Fink M, Juokovich G, Kaiser L, Pearce W, Phemberton J, et al. editores. ACS Surgery:Principles & practice. 3 ed. New York: WebMD; 2,010: p545-66.
9. Juliana Buitrago<sup>1</sup>, Felipe Vera, Dayron Fernando Martínez, Diana Marcela Muñoz, Diana Marcela Sánchez. Intervenimos adecuadamente las hernias inguinales. Rev.Colombiana Cir. 2014; 29:116-122
10. Guía de práctica clínica de hospitalización. Hospital Vitarte Año 2012 pag 23 –34
11. Francisco Venturelli ; Fernando Uherek , Claudio Cifuentes , Paulina Folch, Orlando Felmer E1, Pamela Valentin . Hernia inguinal: Conceptos. Año2010 pag43-51. Resumen de hernia inguinal. RevistaHispanoamericana de Hernia Año 2013,1(1):1-2Dres.
12. CEDRIC ADELSDORFER O., MILENKO SLAKO M., JOSÉKLINGER R, JUAN E. CARTER M., CARLOSBERGH O.C, LAUDIABENAVIDES J.Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo

---

Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal.

---

- de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar. Rev. Chilena de Cirugía. Vol.59 -N° 6, diciembre2007; págs. 436-442
13. Ana C. Granda, Santos Correa-Tineo, Antonio M. Quispe. Herniorrafía con la técnica de Lichtenstein versus Nyhus en el manejo de las hernias inguinales y sus complicaciones postoperatorias en un hospital del Perú. Acta Med Peru. 2016;33(3):208-16
  14. Dr. Jorge Abraham Arap. Hernias inguinales y crurales (hernias de la ingle.) Revista Cubana de Cirugía. Guía de Práctica clínica de Hernia Inguinal. Hospital Nacional Cayetano Heredia. Año 2013, pág.11-31
  15. Drs. CARLOS BARRÍA, PATRICIO AYALA, VÍCTOR J. CORTÉS, LUIS JARAMILLO R, MARIO A. CONTRERAS , CRISTÓBAL LARRAÍN T, RODRIGO TAPIA , KARINA S. CRUCES . Histología del anillo inguinal interno en pacientes con hernia inguinal indirecta: serie de casos observacional y descriptiva. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 64 -N° 1, Febrero 2012; pág. 19-24