

# Características clínicas y quirúrgicas de las hernias crurales en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas durante el periodo 2015-2021

*Clinical and surgical characteristics of crural hernias in the I Surgical Clinical Chair of the Hospital de Clínicas from 2015 through 2021*

\* *Cristhian Chavez Rivaldi*<sup>1</sup>

\*\* *María Liz Sánchez*<sup>1</sup>

*1 Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica. San Lorenzo, Paraguay*

## RESUMEN

**Introducción:** La hernia crural se produce por un defecto en la fascia transversalis exteriorizándose el saco herniario en la región femoral. **Pacientes y métodos:** 32 casos de pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas entre los años 2015 al 2021. Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal que tiene como objetivo determinar las características clínicas y quirúrgicas de las Hernias Crurales en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas durante el periodo 2015-2021. **Resultados:** El 78,1% de los pacientes eran mujeres. Media de edad, 68,1 +/- 14 años. El motivo de consulta más frecuente es dolor en región inguinocrural en el 56,3% de los casos. El 78,1% se confirmó en el lado derecho. El abordaje infrainguinal se realizó en un 68,8%. **Conclusión:** El desafío actual, siempre para el cirujano, es realizar un diagnóstico preciso y un abordaje correcto de cada paciente. Al tratarse de un grupo limitado de pacientes con el diagnóstico de hernia crural debemos ofrecerles el tratamiento adecuado y conocer todas las opciones para la misma.

**Palabras Claves:** hernia crural, dolor inguinocrural, abordaje infrainguinal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Crural hernia is due to a defect of the fascia transversalis, which makes the hernia sac becomes exteriorized in the femoral region. **Patients and methods:** 32 cases of patients with a diagnosis of crural hernia from the Surgical Clinical Chair at Hospital de Clínicas, Paraguay from 2015 through 2021. This was a retrospective, descriptive, cross-sectional study whose objective is to determine the clinical and surgical characteristics of Crural Hernias in the I Surgical Clinical Chair at Hospital de Clínicas, Paraguay from 2015 through 2021. **Results:** 78.1% were women. Mean age was 68.1 +/- 14 years, the most common reason for consultation was pain in the inguinocrural region in 56.3% of the patients. In 78.1% of them, pain was confirmed in the right sid. In-

frainguinal approach was attempted in 68.8% of the cases. **Conclusion:** The current challenge is always for the surgeon to achieve an accurate diagnosis and follow the correct course of action in each patient. Since the group of patients diagnosed with crural hernia is limited we should provide them with proper treatment and know all the options available.

**Keywords:** crural hernia, inguinocrural pain, infrainguinal approach.

## INTRODUCCIÓN

La hernia crural se produce por un defecto en la fascia transversalis, exteriorizándose el saco herniario en la región femoral.<sup>(1)</sup>

La incidencia está entre el 5 y el 7% con respecto a todas las hernias de la pared abdominal y afecta principalmente al sexo femenino (proporción 9 a 1) entre los 30 y 60 años. La estrangulación es la complicación más frecuente, incluso 6 a 8 veces más frecuente que en las hernias inguinales.<sup>(2,3)</sup>

Se consideran factores predisponentes la edad, la falta de ejercicio físico, los embarazos múltiples, las cirugías previas, el reposo en cama y todas aquellas circunstancias en las que aumenta la presión intraabdominal.<sup>(4)</sup>

Aquellas hernias no reductibles pueden ser particularmente sensibles, en especial cuando hay compromiso vascular. En esta situación se observan, además, cambios de coloración en la piel de aparición tardía.<sup>(5,6)</sup>

Se han desarrollado diversas técnicas para la reparación quirúrgica de la hernia crural siendo la colocación de un tapón de malla el procedimiento de elección (81%). El cierre mediante técnicas clásicas sólo es preferido por el 15% de los cirujanos. Además, el 77% sostiene que la medida del tapón debe ajustarse siempre a la medida del orificio herniario.<sup>(7,8)</sup>

\* Residente 3º año de Cirugía General

\*\* Especialista en Cirugía General

**Autor Correspondiente:** Dr. Cristhian Chavez Rivaldi

Correo Electrónico: chavezrivaldi@outlook.com - Dirección: Choferes del Chaco y Fortín Arce. San Lorenzo, Paraguay

Fecha de recepción: 30/11/2022 - Fecha de aprobación: 21/02/2023

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

El abordaje infrainguinal, usando un tapón de malla ha ganado popularidad debido a su simplicidad y corto tiempo operatorio.<sup>(9)</sup>

Como resultado de la baja incidencia, hay relativamente pocos estudios clínicos realizados sobre hernias crurales. La serie más grande jamás publicada proviene del Swedish Hernia Register e incluye a 588 pacientes tratados en un período de 6 años en 29 centros diferentes (una media de 3,4 por hospital por año). El Shouldice Hospital está especializado en el tratamiento de las hernias de la pared abdominal y realiza más de 7.500 reparaciones por año. Aunque las hernias crurales representan solo el 2,1% de las reparaciones, el volumen acumulado representa una experiencia sin precedentes.<sup>(10,11)</sup>

La hernia crural no es muy frecuente, razón por la cual es importante conocer la patología ya que un diagnóstico y tratamiento oportunos mejoran tanto los resultados de la cirugía como la calidad de vida de los pacientes.

Es importante tener un registro detallado del manejo de los pacientes con hernia crural para poder plantear acciones en torno al bienestar del paciente, por eso se planteó la realización de este estudio que pretende determinar las características clínicas y quirúrgicas de las hernias crurales en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas de San Lorenzo durante el periodo 2015 al 2021.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Revisión de historias clínicas del servicio de Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas de la ciudad de San Lorenzo, Paraguay entre los años 2015 al 2021. La serie incluyó a 32 pacientes con diagnóstico de hernia crural. El 78,1%, mujeres. La media de edad fue de 68,1 +/- 14 años (*tabla 1*).

### Criterio de inclusión

Se incluyeron aquellas fichas completas de pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años con diagnóstico de hernia crural internados en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas.

### Variables

- Sexo
- Edad
- Procedencia
- Ocupación
- Comorbilidades
- Antecedentes quirúrgicos abdominales previos
- Motivo de consulta
- Localización de la hernia crural
- Tipo de cirugía
- Tiempo de evolución de la enfermedad
- Abordaje quirúrgico
- Quelotomía
- Sección del ligamento inguinal
- Contenido del saco
- Sufrimiento isquémico
- Resección anastomosis
- Diagnóstico postoperatorio
- Cirugía realizada
- Tiempo de cirugía
- Complicaciones postoperatorias
- Tiempo de estadía postoperatoria

## RESULTADOS

Se estudió a un total de 32 pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica entre los años del 2015 al 2021. El 78,1%, mujeres (el 50% de las cuales tenían entre 61 a 80 años de edad). La media de edad promedio fue de 68,1 +/- 14 años. El 75% proceden del Departamento Central y el 63% se dedican a los quehaceres domésticos (QHD) (*tabla 1*).

En cuanto a los antecedentes patológicos personales encontramos que el 39,6% presentaban hipertensión arterial (HTA), el 18,9% más de una patología de base y el 17% no sabía que era portador de patología de base. El 75% no tenía antecedentes quirúrgicos (*tabla 2*).

Entre los motivos de consulta más frecuentes encontramos, por orden de frecuencia, dolor en la región inguinocrural en un 56,3%, tumoración en la región inguinocrural en un 31,3% y distensión abdominal en un 12,5%. En el 78,1% de los casos se constató la presencia de hernia crural del lado derecho. En cuanto a la cirugía que se le realizó, el 81,3% fueron cirugías de urgencia. El tiempo de evolución de la enfermedad más frecuente estuvo entre 12 y 24 horas en un 58,3% (media; 27,1 +/- 13,3 horas) (*tabla 3*).

En cuanto a la vía de abordaje, todas fueron cirugías convencionales y el abordaje infrainguinal fue el más frecuente en un 68,8% de los casos. Se realizó quelotomía en un 62,5% y en un 6,3%, sección del ligamento inguinal. Se encontró que el contenido del saco más frecuente fue la presencia de epiplón en un 50% de los casos seguido de intestino delgado (43,8%). En 1 caso

**Tabla 1.** Datos de filiación (sexo, edad, procedencia, ocupación) de los pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo (n = 32)</b>		
Femenino	25	78,1%
Masculino	7	21,9%
<b>Edad (n = 32)</b>		
< 40 años	0	0,0%
41 - 60 años	10	31,3%
61 - 80 años	16	50,0%
> 80 años	6	18,8%
Media	68,1 años	
Desviación estándar (DE)	14 años	
<b>Procedencia (n = 32)</b>		
Asunción	2	6,20%
Central	24	75,00%
Interior	6	18,80%
<b>Ocupación (n = 32)</b>		
Agricultor	4	12,5%
Albañil	2	6,3%
Comerciante	2	6,3%
Mecánico	4	12,5%
QHD	20	62,5%

QHD: quehaceres domésticos.

**Tabla 2.** Patología de base y cirugías previas de pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Patología de base (n=53)</b>		
No conocida	9	17,0%
Asma	1	1,9%
Hipotiroidismo	1	1,9%
HTA	21	39,6%
EPOC	2	3,8%
DM 2	7	13,2%
ACV secuelar	2	3,8%
> 1 patología de base	10	18,9%
<b>Cirugías previas (n = 32)</b>		
No	24	75,0%
Sí	8	25,0%

ACV: accidente cerebrovascular; DM 2: diabetes mellitus tipo 2; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial.

**Tabla 4.** Abordaje quirúrgico, quelotomía, sección del ligamento inguinal, contenido del saco, sufrimiento isquémico y resección y anastomosis intestinal de los pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Abordaje (n = 32)</b>		
Infrainguinal	22	68,8%
Transinguinal	8	25,0%
Mediana	2	6,3%
<b>Quelotomía (n = 32)</b>		
No	12	37,5%
Sí	20	62,5%
<b>Sección del ligamento inguinal (n = 32)</b>		
No	30	93,8%
Sí	2	6,3%
<b>Contenido del saco herniario (n = 32)</b>		
Intestino grueso	1	3,1%
Intestino delgado	14	43,8%
Epiplón	16	50,0%
Otro órgano	1	3,1%
<b>Sufrimiento Isquémico (n = 32)</b>		
Sí	14	43,8%
No	18	56,3%
<b>Resección y anastomosis intestinal (n = 32)</b>		
Sí	5	15,6%
No	27	84,4%

**Tabla 3.** Motivo de consulta, localización de la hernia crural, tipo de cirugía y tiempo de evolución de la enfermedad en las cirugías de urgencia de los pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Motivo de consulta (n=32)</b>		
Dolor en región inguinocrural	18	56,3%
Tumoración en región inguinocrural	10	31,3%
Distensión abdominal	4	12,5%
<b>Localización de la hernia crural (n=32)</b>		
Derecha	25	78,1%
Izquierda	6	18,8%
Bilateral	1	3,1%
<b>Tipo de cirugía (n=32)</b>		
Programada	6	18,8%
Urgencias	26	81,3%
<b>Tiempo de evolución de la enfermedad en cirugías de urgencias (n=26)</b>		
< 12 h	4	15,4%
12 a 24 h	14	53,8%
> 24 h	8	30,8%
<b>Media</b>	<b>27,1 horas</b>	
<b>Desviación estándar (DE)</b>	<b>13,3 horas</b>	

**Tabla 5.** Tipo de hernia, cirugía realizada y tiempo quirúrgico de los pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Tipo de hernia (n = 32)</b>		
No complicada	11	34,4%
Complicada Atascada	13	40,6%
Complicada Estrangulada	8	25,0%
<b>Cirugía Realizada (n = 32)</b>		
Hernioplastia supraaponeurotica	5	15,6%
Hernioplastia tapón	17	53,1%
Herniorrafia McVay	10	31,3%
<b>Tiempo quirúrgico (n = 32)</b>		
0 a 60 min	8	25,0%
61 a 120 min	20	62,5%
> 120 min	4	12,5%
<b>Media</b>	<b>92,7 min</b>	
<b>Desviación estándar (DE)</b>	<b>35,4 min</b>	

se encontró presencia de vejiga y en otro presencia de intestino grueso con apéndice cecal. En un 43,8% se constató presencia de sufrimiento isquémico requiriendo el 15,6% resección con anastomosis intestinal (*tabla 4*).

Se realizó el diagnóstico de hernia crural complicada atascada en un 40,6%, hernia crural no complicada en un 34,4% y hernia crural complicada estrangulada en un 25%. La cirugía más frecuente fue la hernioplastia con colocación de un tapón de malla protésica en un 53,1%, el tiempo quirúrgico más frecuente fue de 61 a 120 minutos en un 62,5% (media: 92,7 +/- 35,4 min) (*tabla 5*).

El 12,5% presentó complicaciones postoperatorias tales como íleo paralítico, neumonía intrahospitalaria (NIH) y absceso de pared. La estancia hospitalaria media fue de 3 +/- 2,7 días (el 78,1%, entre el 1 a 3 días) (*tabla 6*).

## DISCUSIÓN

En este trabajo se reporta un total de 32 pacientes con diagnóstico de hernia crural en el periodo comprendido entre 2015 y 2021 en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas, San Lorenzo. Según la distribución por sexo se observó que el 78,1% de los pacientes eran mujeres. Ohkura et al. han registrado un predominio del sexo femenino en el 78% de la población. Es clara la frecuencia en el sexo femenino y se debe a factores sobre todo anatómicos, aunque existen publicaciones que hablan de una cierta tendencia en aumento de las hernias crurales en los varones. <sup>(3,7,8)</sup>

La edad más frecuente está entre los 61 y 80 años en un 50% de los casos. La media de edad se situó en torno a los 68,1 +/- 14 años. La publicación de Ohkura et al. registró un promedio superior de 66 años y un rango de edad de 48 a 95 años. La publicación de Sanz et al., por su parte, registra una media de 59 años. La mayoría de los pacientes proceden del Departamento Central, el departamento más poblado del Paraguay. <sup>(6,18)</sup>

La ocupación más frecuente es quehaceres domésticos (QHD). Por lo general, suelen ser las mujeres quienes realizan estos trabajos. Dependiendo a sus actividades laborales, estas realizan esfuerzos de diferentes magnitudes que condicionan a un aumento de la presión intraabdominal y provoca que estas pacientes sean propensas a tener algún tipo de hernia, en este caso una hernia crural. <sup>(4)</sup>

En el estudio, al igual que en las revisiones bibliográficas, encontramos que los pacientes con hernia crural presentan al-

guna patología de base como hipertensión arterial en un 39,6% y patologías que hacen que aumente la presión intraabdominal como en el caso de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma, además de pacientes con cirugías previas abdominales asociadas a una predisposición a desarrollar una hernia crural. <sup>(5)</sup>

Entre los motivos de consulta se citan por orden de frecuencia: dolor en la región inguinocrural 56,3%, tumoración en la región inguinocrural 31,3%, distensión abdominal 12,5%. No se observan diferencias en cuanto a los motivos de consulta al realizar una comparativa con estadísticas internacionales. <sup>(9,19)</sup>

Este trabajo se aproxima en las estadísticas de otras publicaciones en cuanto al tiempo de evolución de los pacientes con hernia crural que consultaron por cuadros urgentes. El tiempo de evolución más frecuente estuvo entre 12 y 24 horas (media: 27,1 +/- 13,3 horas). <sup>(12)</sup>

Con relación al requerimiento de cirugía, el 81,3% fueron intervenidos quirúrgicamente de urgencia. La publicación de Sanz et al. registra una frecuencia de pacientes operados de urgencia del 28%. <sup>(9,11)</sup>

En cuanto al abordaje quirúrgico, se realizó un abordaje infrainguinal en 68,8% de los pacientes. Encontramos que, en su estudio, Sanz et al. registraron el uso de la técnica transinguinal en todos los pacientes con resultados satisfactorios. <sup>(7)</sup>

Al igual que en las publicaciones internacionales, encontramos resultados similares realizándose quelotomías en un 62,5%. Solo al 6,3% se le realizó sección del ligamento inguinal. El contenido del saco más habitual epiplón e intestino delgado (50% y 43,8% respectivamente). <sup>(13)</sup>

Como se menciona en algunas publicaciones, con resultados similares a la nuestra, la presencia de sufrimiento isquémico se constató en un 43,8% de los casos de los cuales solo el 15,6% requirió resección - anastomosis intestinal y el resto se reavivó por medios físicos. <sup>(14)</sup>

La hernia crural complicada atascada fue el diagnóstico más frecuente encontrado en un 40,6% en este trabajo. La mayor parte de las publicaciones revisadas, a diferencia de la presentada, registra, por lo general, porcentajes de complicaciones por debajo del 30%. Tal y como mencionan las revisiones bibliográficas en una hernia crural atascada podemos encontrar, o no, líquido de sufrimiento sin compromiso vascular, pero en una hernia estrangulada a parte del líquido de sufrimiento encontramos compromiso vascular. En la mayoría de los casos, será necesario resección con anastomosis. <sup>(15)</sup>

Se insiste que unas de las complicaciones de las hernias crurales es el estrangulamiento intestinal, de ahí la importancia que tiene un diagnóstico y tratamiento oportunos para evitar necrosis y resección intestinal. <sup>(16)</sup>

De los pacientes operados mediante hernioplastia, el 15,6% requirió colocación de malla de polipropileno supraaponeurotica, el 53,1% de las hernias crurales fueron reparadas con tapón protésico y herniorrafia empleando la técnica de Mc Vay (31,3%). El estudio de de Pasto et al. registra una mayor frecuencia de reparaciones con tapón protésico y empleando la técnica de Mc Vay (3%). Nuestra revisión coincide con las publicaciones donde encontramos que el tiempo quirúrgico más frecuente estuvo entre 61 y 120 min en un 62,5% de los casos (media: 92,7 +/- 35,4 min). <sup>(20)</sup>

En lo que respecta a las complicaciones postquirúrgicas, el 12,5% de los pacientes presentaron algún tipo de complicaciones tras la intervención como íleo paralítico, NIH y absceso de pared. En la mayoría de los pacientes encontramos estancias hospitalarias medias entre 1 y 3 días (media: 3 +/- 2,7 días). La

**Tabla 6.** Complicaciones postoperatorias y días de hospitalización de pacientes con diagnóstico de hernia crural en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Complicaciones postoperatorias (n = 32)</b>		
Sí	4	12,5%
No	28	87,5%
<b>Días de internación (n = 32)</b>		
1 a 3 días	25	78,1%
4 a 6 días	2	6,3%
7 a 10 días	5	15,6%
<b>Media</b>	<b>3,0 días</b>	
<b>Desviación estándar (DE)</b>	<b>2,7 días</b>	

publicación de Martínez et al. registró un porcentaje similar de complicaciones postquirúrgicas del 16,6% y estancias hospitalarias medias de 2,5 días.<sup>(11,17)</sup>

## CONCLUSIÓN

La mayoría de nuestros pacientes fueron mujeres con una media de edad de 68 años. La mayoría del Departamento Central. Su principal ocupación son los quehaceres domésticos y presentan como comorbilidades más frecuentes a HTA, EPOC y asma. No presentaron cirugías previas la gran mayoría de los pacientes, la principal manifestación clínica fue el dolor inguinocrural. Presentaron un tiempo de evolución de 27,1 horas de media aquellos pacientes con hernia crural que consultaron por un cuadro urgente.

Como diagnóstico principal encontramos a hernia crural complicada atascada. La técnica quirúrgica utilizada con mayor frecuencia fue la hernioplastia con tapón protésico, el tiempo medio de la cirugía fue de 92,7 min.

La mayor parte de los pacientes fueron intervenidos de urgencias con diagnóstico de hernia crural del lado derecho y como principal vía de abordaje infrainguinal, en la mayoría de los casos, se realizó quelotomía y, en muy pocos casos, sección del li-

gamento inguinal. En la mayoría de los casos, en el contenido del saco se encontró epiplón y asas delgadas. Además, se constató presencia de sufrimiento isquémico, que en la mayoría de los casos no fue necesario una resección - anastomosis intestinal.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, se registró un bajo porcentaje de íleo paralítico y NIH. Asimismo, se puede concluir que la estancia hospitalaria media fue de 3 días.

El desafío actual, siempre para el cirujano, es realizar un diagnóstico preciso y un abordaje correcto para cada paciente. Al ser un grupo limitado de pacientes con diagnóstico de hernia crural debemos ofrecerles el tratamiento adecuado y conocer todas las opciones a nuestro alcance.

**Conflictos de interés:** ninguno.

**Contribución de autoría:** todos los autores participaron de la búsqueda de información, recolección de datos, redacción del borrador, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del mismo.

**Financiación:** los autores financiaron la realización del presente artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Townsend JR, Courtney M. et al. Sabiston tratado de cirugía : a base biológica da prática cirúrgica moderna. 20.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 1104.
2. Jeyarajah DR, Dunbar KB. Abdominal hernia and gastric volvulus. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021: chap 27. Disponible en: <https://ufhealth.org/femoral-hernia>
3. Kichler K, Gomez CO, Lo Menzo E, Rosenthal RJ. Abdominal wall and abdominal cavity hernias. In: Floch MH, ed. Netter's Gastroenterology. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020: chap 48. Disponible en: <http://thnm.adam.com/content.aspx?productid=617&pid=1&gid=001136>
4. Malangoni MA, Rosen MJ. Hernias. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, eds. Sabiston Textbook of Surgery. 20th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017: chap 44. Disponible en: <https://ufhealth.org/ventral-hernia-repair>
5. Reynolds JC, Ward PJ, Rose S, Solomon M. Small bowel. In: Reynolds JC, Ward PJ, Rose S, Solomon M, eds. Netter Collection of Medical Illustrations: Digestive System: Part II - Lower Digestive Tract. The. 2nd ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017:31-114. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/the-netter-collection-of-medical-illustrations-digestive-system-part-ii-lower-digestive-tract/reynolds/978-1-4557-7391-6>
6. Jm C. Hernies crurales définition et traitement. Soins Chir. 2013;45-7. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200013&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200013&lng=en)
7. Gold BI, Cáceres Arana, Moscoso N, Navarro Vásquez PB. Tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal. Rev Cient Arte Cienc Medica.2014; 5(4). Pp 18-29. Disponible en: [https://www.asacirujanos.com/admin/uploads/revista/2018/Cir\\_Andal\\_vol29\\_n2.pdf](https://www.asacirujanos.com/admin/uploads/revista/2018/Cir_Andal_vol29_n2.pdf)
8. Fina R, Rafael J, Fernández M, JE, Rabassa C, Pablo P, et al. Uso de bioprótesis en las hernias inguinocrurales complicadas. Rev Cuba Cir 2013;2(4). Pp 45 - 55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932003000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932003000200009)
9. Rubilar OP, Jarufe CN, Guridi GR, Sahid ZS, Reyes MG. Hernioplastias con prótesis de polipropileno: experiencia del Hospital Clínico San Borja-Arriarán. Rev Chil Cir. 2011; 51-5. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/11-211877>
10. Juan Carlos Mayagoitia González. Hernias de la pared abdominal, tratamiento actual. Hernia femoral. 3ra.ed. México. Editorial Alfil. SA, 2015. p. 517.
11. Rodríguez JI. Propuesta de estándar asistencial en la reparación de la hernia inguinal o crural. Cir Esp Ed Impr. 2013; 73: 331-5. Disponible en: <https://hernia.grupoaran.com/magazines/filesPortalWeb/23>
12. Meilán-Martínez A, Argüelles-García B, Anes-González G, RodicioMiravalles JL. Obstrucción intestinal secundaria a hernia crural encarcerada. Cir Esp. 2014; 83(1).Pp 345-55. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200010&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200010&lng=en)
13. Bustos NS, Santanciero SR, Minotto PC, Romero SF. Herniorrafia laparoscópica sin malla. Rev Chil Cir. 2016;506-8. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262016000600009](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262016000600009)
14. Pastó Pomar E, Lalán G MJ, Pardo Olivares E, Tuero G, Humberto J. Hernioplastias en las complicaciones agudas de las hernias inguinocrurales. Medisan 2016 Jul 6; 3(1). 56-60. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368444988003.pdf>
15. Madden M, Dorian M. Hernies crurales: techniques de réparation. J Chir Paris. 2012; 5(3). Pp 15-18. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200013&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200013&lng=en)
16. Rian S, Yenh D. Hernies crurales, leur étranglement et leur traitement chirurgical. Chirurgie. 2015;834-8. Disponible en: <https://www.science.gov/topicpages/c/chez+les+enfants.html>
17. Echeverría I, Lira Soto N. Hernias inguinocrurales: evaluación de la técnica del Dr. Ivan Humpierrez H. Bol Méd Postgrado. 2011; (1) 2. Pp 22-7. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200015&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2307-0420202100010001200015&lng=en)
18. Abraham Arap J. Hernias inguinales y crurales (hernias de la ingle). Rev Cuba Cir. 2010;2(3). Pp 234-235. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932009000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000200010)
19. Aguilar Valdés J, Maurant Mallo E, Mazorra Romero A, García Caballero O. Morbilidad por síndrome oclusivo de intestino delgado. Arch Méd Camaguey. 2010;8(2). Pp 67-70. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552001000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552001000200012)
20. Frering, Gignoux, Duchamp, Blanchet, Darnis, Amblard. Hernie crurale a Lyon - Symtomes et traitement. 2019. Disponible en: <https://www.chirurgien-digestif.com/hernie-crurale>