



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL VARGAS DE CARACAS

***HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA
QUIRÚRGICA***

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al Título de Especialista en
Cirugía General.

Escobar Díaz, Gabriela Esthefannya
Mosquera Godoy, Fabiola Vanessa

Caracas, noviembre 2022.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL VARGAS DE CARACAS

***HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA
QUIRÚRGICA***

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al Título de Especialista en
Cirugía General.

Escobar Díaz, Gabriela Esthefannya
Mosquera Godoy, Fabiola Vanessa

TUTOR: Dr. José Manuel De Abreu.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
MARCO TEÓRICO.....	19
ANTECEDENTES	19
MARCO TEÓRICO	22
1. Anatomía descriptiva de la región inguinal	22
2. Hernias	25
3. Técnicas de reparación sin tensión.	34
OBJETIVO GENERAL	37
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
ALCANCES Y LIMITACIONES	38
MARCO METODOLÓGICO	39
MARCO METODOLÓGICO	39
1. Tipo de investigación	39
2. Diseño de la investigación	39
POBLACIÓN Y MUESTRA	39
1. Población	39
2. Muestra.....	40
3. Criterios de inclusión y exclusión	40
VARIABLES	41
1. Descripción de las variables.....	41
2. Operacionalización de las variables	45
PROCEDIMIENTO	49
ASPECTOS ÉTICOS	49
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	51
RESULTADOS.....	51
DISCUSIÓN	53

CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS.....	58
TABLAS Y GRÁFICOS	62
TABLAS	62
GRÁFICOS	70
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las variables.....	41
Tabla 2. Operacionalización de las variables	45
Tabla 3. Pacientes contactados por vía telefónica	62
Tabla 4. <i>Sexo de población estudiada</i>	62
Tabla 5. Edades de población estudiada	63
Tabla 6. <i>Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta aplicada en la población estudiada</i>	63
Tabla 7. <i>Recurrencia de hernia inguinal en población estudiada</i>	64
Tabla 8. <i>Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta en pacientes que presentaron recurrencia</i>	64
Tabla 9. <i>Tiempo de aparición de recurrencia de la hernia inguinal</i>	65
Tabla 10. <i>Años de experiencia del cirujano en pacientes con recurrencia de hernia inguinal</i>	65
Tabla 11. <i>Sexo de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal</i>	66
Tabla 12. <i>Edades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal</i>	66
Tabla 13. <i>Comorbilidades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal</i>	67
Tabla 14. <i>Complicaciones postquirúrgicas locales en pacientes con recurrencia de hernia inguinal</i>	67
Tabla 15. <i>Cálculo de Chi-cuadrado para la relación recurrencia de la hernia inguinal respecto a la técnica quirúrgica de henioplastias inguinal abierta</i>	68

Tabla 16. <i>Cálculo de Chi-cuadrado para la relación recurrencia de la hernia inguinal respecto a los años de experiencia del cirujano</i>	69
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pacientes contactados por vía telefónica.....	70
Gráfico 2. Sexo de población estudiada.....	70
Gráfico 3. Edades de población estudiada.....	71
Gráfico 4. Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta aplicada en la población estudiada	71
Gráfico 5. Recurrencia de hernia inguinal en población estudiada	72
Gráfico 6. Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta en pacientes que presentaron recurrencia.....	72
Gráfico 7. Tiempo de aparición de recurrencia de la hernia inguinal	73
Gráfico 8. Años de experiencia del cirujano en pacientes con recurrencia de hernia inguinal	73
Gráfico 9. Sexo de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal	74
Gráfico 10. Edades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal .	74
Gráfico 11. Comorbilidades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal	75
Gráfico 12. Complicaciones postquirúrgicas locales en pacientes con recurrencia de hernia inguinal	75

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos.....	76
Anexo 2. Cronograma de actividades	77
Anexo 3. Cronograma de actividades (parte 2)	77



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por **MOSQUERA GODOY, FABIOLA VANESSA**, C.I. V-21.071.761, bajo el título **"HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA QUIRÚRGICA"**; a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL – HVC.**, dejan constancia de lo siguiente:

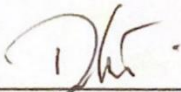
1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 28 de noviembre de 2022 a las 9:00 a.m., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que esta hizo en Banco de Sangre Municipal de Caracas, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **APROBARLO**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los días 28 días del mes de noviembre del año 2022, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Dr. José Manuel De Abreu.


Elias Nkhal Hakin
C.I V-7.996.337

Hospital Universitario de Caracas


Diego Arturo Itriago Trujillo
C.I V-10.334.592

Hospital Vargas de Caracas


Jose Manuel De Abreu
C.I V-4.679624
Hospital Vargas de Caracas
Tutor





UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por **ESCOBAR DÍAZ, GABRIELA ESTHEFANNYA**, C.I. V-20.132806, bajo el título **"HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA QUIRÚRGICA"**; a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL – HVC.**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 28 de noviembre de 2022 a las 9:00 a.m., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que esta hizo en Banco de Sangre Municipal de Caracas, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **APROBARLO**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los días 28 días del mes de noviembre del año 2022, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Dr. José Manuel De Abreu.

Elias Nkhal Hakin
C.I V-7.996.337
Hospital Universitario de Caracas

Diego Arturo Itriago Trujillo
C.I V-10.334.592
Hospital Vargas de Caracas

José Manuel De Abreu
C.I V-4.679624
Hospital Vargas de Caracas
Tutor



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo, JOSÉ MANUEL DE ABREU, portador de la Cédula de identidad N° 4.679.624 tutor del trabajo **HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA QUIRÚRGICA**, realizado por los estudiantes GABRIELA ESTHEFANNYA ESCOBAR DÍAZ y FABIOLA VANESSA MOSQUERA GODOY.

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva**. Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.


Firma del Profesor

En Caracas, a los 28 días del mes de noviembre de 2022.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO,
TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD
CENTRAL DE VENEZUELA**

*Nosotras, Gabriela Esthefannya Escobar Díaz y Fabiola Vanessa Mosquera Godoy, autoras del trabajo **HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA QUIRÚRGICA**, presentado para optar: al Título de Especialista en Cirugía General.*

Autorizo a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firmas autores


C.I. N° 20.132.806
e-mail: gabyesco23@gmail.com

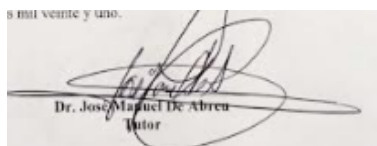

C.I. N° 21.071.761
e-mail: fabiola_vmd@hotmail.com

En Caracas, a los 28 días del mes de noviembre, de 2022.

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Coordinación de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.

8 mil veinte y uno.



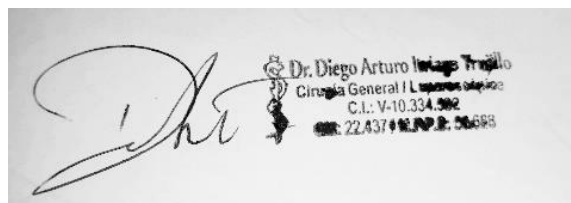
Dr. José Manuel De Abreu
Tutor

José Manuel De Abreu. C.I. 4.679.624. E-mail: josemanueldeabreu@gmail.com
Tutor



Dr. Carlos Baptista

Carlos Alberto Baptista Gorrín. C.I. 5.614.474.
Director del Programa



Dr. Diego Arturo Itriago Trujillo
Cirujía General / Especialista
C.I.: V-10.334.592
cel: 22.437.12.22.2. 51.688

Diego Arturo Itriago Trujillo. C.I. 10.344.592. E-mail: ditriago2@gmail.com
Coordinador del Programa

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo especial de grado, si bien ha requerido de mucho esfuerzo y dedicación por parte de las autoras y su tutor de tesis, no hubiese sido posible su culminación si la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que se mencionan a continuación, las cuales han sido un soporte vital en los momentos de angustia.

Primeramente, dar gracias a Dios por estar con nosotras en cada paso que damos, y por haber puesto en nuestro camino aquellas personas que han sido apoyo y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a nuestras familias que siempre han procurado nuestro bienestar y que, si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, llegar aquí hubiese sido imposible.

Finalmente, agradecemos a nuestra casa de estudio, a nuestro hospital, a nuestros tutores y maestros, por contribuir en nuestra formación, vernos crecer y guiarnos a lo largo de nuestra carrera, para convertirnos en los profesionales que somos hoy.

HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA SEGÚN LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

Gabriela Esthefannya Escobar Díaz, CI. 20.132.806, sexo: femenino, E-mail: gabyesco23@gmail.com Telf. 0424-1818218. Dirección: Urb. Santa Margarita, Macaracuay, Edo. Miranda. Especialización en Cirugía General;

Fabiola Vanessa Mosquera Godoy, CI. 21.071.761, sexo: femenino, E-mail: fabiola_vmg@hotmail.com. Telf.: 0424-2890008. Dirección: Dirección: Urb. Santa Margarita, Macaracuay, Edo. Miranda. Especialización en Cirugía General;

Tutor: **José Manuel De Abreu**, CI. 4.679.624. Sexo: masculino, E-mail: josemanueldeabreu@gmail.com. Telf.: 0414-3365973. Dirección: Urb. Vizcaya, El Cafetal, Edo. Miranda. Programa de Especialización en Cirugía General.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el índice de recurrencia de las hernioplastias inguinales según cada técnica, en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020. **Método:** es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo (ya que los datos se obtuvieron aleatoriamente) y monocéntrico. Se evaluó a los pacientes ingresados bajo diagnóstico de hernia inguinal no complicada a quienes se les realizó hernioplastia inguinal abierta. Los datos fueron obtenidos a través de la historia clínica y vía telefónica con el paciente. **Resultados:** Se revisaron un total de 300 historias clínicas, se contactó por vía telefónica a cada uno de los pacientes, de los cuales atendieron 230 (76,67%) del universo estudiado, restando 70 pacientes, quienes no pudieron ser contactados (23,33%). De los 230 pacientes, se obtuvieron 211 masculinos (91,74%), y 19 femeninos (8,26%). La media de edad de estos 230 pacientes estuvo entre los 57-66 años (27,39%). Las técnicas quirúrgicas utilizadas fueron Lichtenstein, 10 casos reportados (4,35%), Gilbert, 34 casos (14,78%), y Rutkow-Robbins con 186 casos (80,87%). Los casos de recurrencia reportados fueron 36, de los cuales a 28 pacientes se aplicó Rutkow-Robbins (77,78%), y 8 pacientes Gilbert (22,22%); la técnica de Lichtenstein no presentó recurrencias. Se evidenció que la mayoría de los pacientes con recurrencia eran hipertensos y adultos mayores. **Conclusión:** El índice de recurrencia de las hernioplastias inguinales abiertas en el Hospital Vargas de Caracas fue alto en comparación con el índice a nivel mundial (0,5-2%), representando el 15% de la población en estudio.

Palabras claves: Hernia inguinal, hernioplastia inguinal abierta, recurrencia.

ABSTRACT

INGUINAL HERNIOPLASTY: RATE OF RECURRENCE ACCORDING TO SURGICAL TECHNIQUE

The objective of this work is to determine the recurrence rate of inguinal hernioplasties according to each technique, in patients of the general surgery services of the Hospital Vargas de Caracas, in the period of January 2016 - December 2020. **Method:** it is a descriptive, observational, retrospective (since the data was obtained randomly) and monocentric study. Patients admitted with a diagnosis of uncomplicated inguinal hernia who underwent open inguinal hernioplasty were evaluated. The data were obtained through the clinical history and by telephone with the patient.

Results: A total of 300 medical records were reviewed, each of the patients was contacted by telephone, of which 230 (76.67%) of the studied universe attended, remaining 70 patients, who could not be contacted (23, 33%). Of the 230 patients, 211 males (91.74%) and 19 females (8.26%) were obtained. The mean age of these 230 patients was between 57-66 years (27.39%). The surgical techniques used were Lichtenstein, 10 reported cases (4.35%), Gilbert, 34 cases (14.78%), and Rutkow-Robbins with 186 cases (80.87%). The cases of recurrence reported were 36, of which Rutkow-Robbins was applied to 28 patients (77.78%), and Gilbert patients to 8 (22.22%); the Lichtenstein technique did not present recurrences. It was evidenced that the majority of patients with recurrence were hypertensive and older adults. **Conclusion:** The recurrence rate of open inguinal hernioplasties at the Vargas Hospital in Caracas was high compared to the worldwide rate (0.5-2%), representing 15% of the study population.

Key words: Inguinal hernia, open inguinal hernioplasty, recurrence.

INTRODUCCIÓN

La hernia de la pared abdominal se define como la salida de peritoneo acompañado o no de una víscera por un orificio anatómico preexistente, con mucha frecuencia el intestino, epiplón u otra víscera como la vejiga fuera de la cavidad abdominal. Se describe como una enfermedad en el papiro de Eber en 1500 a.C. y desde la época de Hipócrates había sido denominado por los griegos "brote". El propio Hipócrates en aquella época realizó un intento para su tratamiento utilizando emplastos. Las hernias de la pared abdominal constituyen la afección que aporta el mayor número de intervenciones electivas en el mundo. (1)

Las hernias inguinales pueden aparecer a cualquier edad, presentarse en ambos sexos siendo más frecuente en hombres que mujeres y ser unilaterales o bilaterales. Su manifestación clínica principal es un aumento de volumen en la región inguinal, pueden clasificarse en hernias directas, indirectas o mixtas y estar acompañadas de hernias femorales.

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para reparar hernias inguinales, cada una con riesgos o complicaciones a corto mediano y largo plazo, estas se pueden clasificar en 3 grupos: técnicas con tensión (Bassini, Shouldice, Mc Vay, etc.), técnicas sin tensión con uso de material protésico (Lichtenstein, Gilbert, Rutkow- Robbins) y técnica laparoscópica, siendo de interés en esta investigación las técnicas sin tensión abiertas. Las complicaciones locales pueden aparecer a corto plazo como hematoma, neuralgia, seroma, orquitis isquémica e infección del sitio operatorio. A largo plazo se puede tener la recurrencia de esta. (2)

Independientemente del tipo de hernia, es una patología muy frecuente y benigna en la gran mayoría de los casos. El diagnóstico es clínico, pero puede facilitarse con una ecografía parietal o incluso con una TC. Existen factores desencadenantes de su aparición, que siempre tendrán que valorarse. (3)

Hoy en día constituye por su elevada prevalencia un problema social y desde el punto de vista quirúrgico, es una de las operaciones quirúrgicas que se realizan con más frecuencia en los servicios de cirugía general. Cada año se realizan en Estados Unidos alrededor de 750,000 hernioplastia inguinales, 80.000 en el Reino Unido y 100.000 en

Francia (Brandi, 2009) en condiciones ambulatorias. De acuerdo con datos del *National Center for Health Statistics*, la hernioplastia encabeza la lista de las cinco operaciones quirúrgicas que realizaron con más frecuencia los cirujanos generales. (3)

La hernia inguinal constituye un tema amplio y apasionante para los cirujanos, sin embargo, no se ha logrado superar de forma global una de sus complicaciones: la recurrencia. Una hernia recurrente es aquella que aparece en el sitio de la operación inicial con una alteración idéntica a la que se llevó a cabo antes la reparación. Existen diversos factores que aumentan la tasa de recurrencias como son el número de intentos previos ya que causa alteración en los tejidos, friabilidad, fibrosis, por lo que la primera reparación tendrá mayor posibilidad de éxito. (4)

La aparición del material protésico en la reparación de la hernia inguinal ha disminuido considerablemente las cifras actuales de recurrencia, según la bibliografía mundial. Teniendo en cuenta que la mayoría de las recurrencias se producen en los 2 primeros años tras la cirugía. Sin embargo, la duración del tiempo de convalecencia tras la cirugía es variable y difícil de evaluar en la literatura mundial por la variabilidad de los conceptos y diseños de estudio. En general no existe consenso de que mayores tiempos de inactividad reduzcan el riesgo de recurrencia y normalmente se suele recomendar la reincorporación precoz a las actividades cotidianas. (5)

Debido a que las hernias inguinales constituyen un problema de gran magnitud, sobre todo si tomamos en cuenta el aspecto económico para la realización de una hernioplastia, es muy importante evitar sus complicaciones y recurrencias. (1)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hernia inguinal es una afección quirúrgica de origen congénito o adquirido, más frecuente en el sexo masculino, representa el 75% de las hernias y constituye uno de los motivos de consulta quirúrgica más frecuente en la actualidad, por lo que su reparación es uno de los procedimientos que más se realiza en cirugía general. (6) Se estima que anualmente se reparan 20.000.000 de hernias en el mundo, EE.UU. reportó un total de 750.000 hernioplastia anuales. (7)

La etiopatogenia de la hernia inguinal es multifactorial, puede deberse a alteraciones de la matriz extracelular, alteraciones de las fibras de colágeno, factores anatómicos o aumento crónico y sostenido de la presión intraabdominal. Es importante clasificar las hernias para compararlas objetivamente y poder obtener resultados de su tratamiento en cuanto a la técnica usada (8) Es además una patología, en todas sus variantes, cuyo tratamiento quirúrgico es exclusivo y requiere un alto conocimiento de la anatomía de la región inguinal y las técnicas quirúrgicas implementadas para su intervención. (9)

La hernioplastia inguinal es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado por los cirujanos generales y la que mayor número de opciones técnicas presenta (9) Los riesgos de la cirugía incluyen esencialmente dos categorías: las complicaciones postoperatorias locales como hematomas, infección de la herida, dolor, y complicaciones alejadas como la recurrencia herniaria (7) Antes de la introducción del material protésico en la cirugía de la hernia inguinal, se aceptaban tasas de recurrencias hasta del 15% posterior a reparaciones primarias, actualmente la tasa de recurrencia oscila entre el 3-5% de la población general con el advenimiento de las técnicas sin tensión, incluso se ha reportado en los mejores centros cifras en 5 años inferiores a 0.5%. Sin embargo, no se tienen datos precisos en nuestro país. (4)

Las hernias inguinales pueden ser asintomáticas o mínimamente sintomáticas, características que se mantienen inclusive al momento del diagnóstico y también cuando recurren. En cualquiera de estas circunstancias, no está exenta de complicaciones por lo que su abordaje oportuno y control posoperatorio óptimo son de gran importancia. (9)

A pesar de que otras complicaciones relacionadas con el procedimiento son también importantes y han demostrado afectar la calidad de vida del paciente, es la recurrencia la complicación más desafiante para los pacientes y cirujanos. Desde el punto de vista técnico es más demandante ya que los tejidos cicatrízales ocasionan distorsión y alteración de la anatomía, asimismo tienden a ser más débiles lo que condiciona a un riesgo de complicaciones más alto, entre estas, el desarrollo de otra recurrencia.

Por todo lo anterior, la problemática planteada constituye un reto para la cirugía y fue la motivación de este estudio ya que la medición final del éxito de una reparación de hernia inguinal se basa en la tasa de recurrencia (9). Es por ello que se plantea:

¿Cuál es la técnica de las hernioplastias inguinales abiertas que presenta mayor índice de recurrencia, en los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, durante el período enero 2016 - diciembre 2020?

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La hernia inguinal es una de las afecciones quirúrgicas más frecuente en cirugía general, donde la cirugía es el tratamiento de elección, el cual debe ser efectivo y seguro. Sin embargo, la hernioplastia es uno de los procedimientos quirúrgicos que mayor número de modificaciones técnicas ha experimentado, donde su evolución no está exenta de complicaciones postoperatorias. (10)

La hernia recurrente representa un caso complejo con un alto riesgo de reintervención y futuras complicaciones asociadas a la dificultad técnica debido a una alteración en la anatomía del paciente, lo que puede conllevar a otra recurrencia (9). Por ello, es fundamental lograr un panorama más amplio sobre las características y los agentes que condicionen recurrencia en nuestra población y de esa forma identificar a los pacientes de alto riesgo. (10)

La hernioplastia inguinal es una de las intervenciones quirúrgicas que más se realiza cada año en los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, por lo que dicha investigación está dirigida en conocer que técnica quirúrgica tiene mayor índice de recurrencia para mejorar la elección de la misma y la calidad de atención recibida por el

paciente para que éste pueda reincorporarse a su vida cotidiana más rápidamente, ya que al evitar esta complicación, se podrá disminuir los gastos hospitalarios por paciente y evitar ausentismo laboral.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

En un estudio realizado en el año 2019 por la Dra. Barahona Kojevnikova Ekaterina, sobre Complicaciones de las hernioplastias inguinales. Se aprecia que existe relación estadísticamente significativa entre el tiempo quirúrgico y las complicaciones, así como entre el tiempo de estancia intrahospitalaria y las complicaciones, de la misma manera los factores de riesgo predisponentes a la aparición de hernias inguinales y las complicaciones postquirúrgicas. Se demostró relación de causa y efecto entre el tiempo quirúrgico y las complicaciones. (10)

En septiembre del 2019 Giraldez Salazar Jharmila I. y colaboradores, se enfocan en los Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada, en su estudio retrospectivo. El sexo masculino se asoció a una probabilidad de riesgo 3.60 veces mayor de desarrollar complicaciones luego de la cirugía de herniaria. De las cuales las variables asociadas a las complicaciones fueron: el sexo, la obesidad, diabetes, el tiempo operatorio, técnica quirúrgica. Se evidencio el predominó de seroma (40.54%), la infección de herida operatoria (27.03%), y el hematoma de pared (10.81%); en menor proporción hubo dolor inguinal (8.11%) y retención urinaria (5.41%). Por lo que concluyen que los factores de riesgo que se asocian a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada, está relacionado directamente a las variables antes mencionadas. (11)

En el 2018, Ramírez Castelblanco Ingrid M. comparó la técnica de reparación para hernias inguinales endoscópica y abierta sin tensión con la utilización de malla de polipropileno, en cuanto al tiempo quirúrgico, complicaciones y recurrencia. Se realizó un estudio prospectivo en donde, al comparar la recurrencia de la hernioplastia inguinal por técnica endoscópica preperitoneal (TAPP y TEP) obtenida en el presente estudio (5,3%) con la recurrencia de la hernioplastia inguinal por técnica abierta con aplicación del sistema de polipropileno para hernia obtenida en el estudio realizado en el (2004-2005) en el Servicio de Cirugía 4 (0%), se evidencia que en cuanto a la variable recurrencia, la

técnica abierta presenta mejor resultado que las técnicas endoscópicas, recordando que para estas técnicas la experiencia del cirujano es importante. (12)

En el 2017 Drs. Acevedo F Alberto, León S Jorge y García P Gabriel. publicaron su artículo de investigación sobre hernia inguinal recurrente, y su tratamiento por vía abierta anterior este estudio prospectivo, habla que, en el seguimiento alejado a un promedio de 9 años, se le efectuó a un 79% de la muestra, detectándose 2 recurrencias (3,5%) en las cuales se aplicó la técnica reparación sin tensión de Lichtenstein. Es por esto que considera la reparación ambulatoria con anestesia local, en manos expertas, como alternativa a ser considerada en el tratamiento de las hernias inguinales recurrentes. (13)

En diciembre del 2017 Villanueva B Jacqueline y Aguilera P Agustín. en su estudio retrospectivo de Intervenciones en hernias inguinocrurales Bilateralidad y recurrencia. Se demostró que en intervención por hernia contralateral en el 38% de los casos, con aparición predominante dentro de los 3 primeros años desde la primera cirugía; en el 37% se demostró recurrencia herniaria. Los pacientes que tuvieron recurrencia de la hernia equivalen al 2,7% del total de cirugías realizadas, pero al considerar las recurrencias solo con técnica de Lichtenstein, esta fue del 1,7% con respecto al total de hernioplastias realizadas, presentándose dentro de los 3 primeros años. En 5 casos se demostró doble recurrencia y en 2 casos triple recurrencia. Por lo que consideran a la técnica de Lichtenstein con menor tasa de recurrencia para la casuística empleada. (14)

De la misma manera en el año 2016 Vega. B Roger, Rodríguez. L Francisco y Putoy. M Marlon hablan sobre los Factores de riesgo de recurrencia de hernias inguinales con un estudio de Casos y Controles, en donde de las 805 hernioplastias realizadas; 57 casos recurrieron, asociando como factores de riesgo a la recurrencia de hernias el sexo masculino la edad, mayor de 65 años y obesidad. Con respecto a la técnica quirúrgica más utilizada en casos fue Bassini, seguida de las técnicas de Shouldice y hernioplastia con malla las cuales resultaron ser un factor protector. La media de tiempo de aparición de recurrencia resulto ser de 2 años. (4)

En enero del 2019 Lavado. V José A y colaboradores hablan sobre los Agentes que condicionan recurrencia en adultos mayores. Es este estudio retrospectivo. Hubo asociación entre hernia inguinal recurrente y la edad así como también con la técnica

operatoria empleada, en donde la técnica de Lichtenstein resulta con una menor tasa de recurrencia para la muestra utilizada. (9)

En el año 2019 Fonseca S., Kare. F, Lorenzo M. y colaboradores hablan sobre los Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal recurrente en el adulto mayor; en este estudio analítico de casos y controles. Demostrando que la demora en la cirugía implica que el paciente sea cada día más añoso y la hernia más compleja, aumentando el riesgo de padecer enfermedades crónicas que agravan el pronóstico dando lugar a la recurrencia herniaria, en las hernias inguinales deslizadas las recurrencias son más frecuentes, debiéndose probablemente al alto grado de complejidad desde el punto de vista de su reparación. Es por esto que concluyen que la demora mayor o igual a 3 años para la primera reparación, la cirugía urgente y el deslizamiento de la hernia primaria se asociaron significativamente a la hernia inguinal recurrente en el adulto mayor. (15)

En abril del 2021 Cardozo A Hernando R., Verdecchia. I Cynthia y colaboradores publican sobre Complicaciones de la hernioplastia inguinal con la técnica de Lichtenstein. En este estudio prospectivo en una población de 60 pacientes los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente para la reparación de la hernia inguinal con la técnica de Lichtenstein, las principales complicaciones postquirúrgicas reportadas fueron infección del sitio operatorio, seroma, en 7 pacientes, la recurrencia se presentó en 1 paciente a los 12 meses de seguimiento (1,67%), representando un baja tasa de recurrencia para esta técnica. (16)

En agosto del 2021 Ferreira. A Rosa M., Cuenca-Torres Osmar M. y colaboradores describen la Aplicación de la técnica de Lichtenstein para el tratamiento de las hernias inguinales. En su estudio retrospectivo, se describieron hernias primarias (91,5%), y mucho menos recurrentes o complejas, teniendo como complicaciones los seromas y hematomas como más frecuentes; de la misma manera se registraron 3 casos de recurrencia herniaria (0,6%). Es por esto que concluyen que aplicando la técnica de Lichtenstein se pudo realizar una cirugía ambulatoria en más del 90% de los pacientes, con una baja tasa de complicaciones y de recurrencia herniaria. (17)

MARCO TEÓRICO

1. Anatomía descriptiva de la región inguinal

Anatómicamente, la región inguinoabdominal tiene una configuración de triángulo rectángulo cuya hipotenusa, y a la vez límite inferior, es el pliegue inguinal, el cual la separa de la región inguinocrural y forma con esta un ángulo diedro. Por su porción superior, está separada de la región costolumbar por una línea imaginaria horizontal que se extiende desde la espina iliaca anterosuperior hasta el borde externo del músculo recto anterior del abdomen. Su límite medial lo establece con el borde lateral del mismo músculo. En profundidad, la región se extiende hasta el plano del peritoneo parietal. (18)

Como puntos de referencia de superficie de esta región, son fácilmente identificables la espina iliaca anterosuperior (*spina iliaca anterior superior*) en la zona lateral, y el cuerpo del pubis (*corpus ossis pubis*) y la espina del mismo (*tuberculum pubicum*) en la zona medial, lateral y por debajo de la espina del pubis, es posible localizar el orificio del anillo inguinal superficial (*anulus inguinalis superficialis*) a través del cual se puede explorar el cordón espermático y la posible existencia de hernias. El anillo inguinal profundo, (*anulus inguinalis profundus*), topográficamente y dependiendo de la constitución del sujeto, se podría localizar entre 2 y 3 cm por encima del pliegue inguinal y a mitad de recorrido de la distancia que separa la espina iliaca anterosuperior de la espina del pubis. (18)

Plano muscular. Pared anterior del conducto inguinal y orificio superficial. Músculos oblicuo menor y transverso del abdomen. Ligamento inguinal. Tendón conjunto.

El músculo anterior de este plano es el oblicuo mayor, que en esta región se encuentra reducido a unos fascículos que ocupan la parte superior y externa de la misma. (18)

Fascículo de fibras superiores. Discurren siguiendo una dirección transversal. Pasan por delante del músculo recto anterior del abdomen, se unen a las hojas

anteriores de las aponeurosis de los músculos oblicuo menor (*m. obliquus internus abdominis*) y transverso del abdomen (*m. transversus abdominis*) y terminan en la línea blanca, formando parte de la hoja anterior de la vaina del músculo recto. (18)

Fascículo de fibras medias. Siguen una dirección oblicua descendente hacia el pubis y circunscriben una abertura triangular o anillo inguinal superficial a través del cual pasa el cordón espermático. Las fibras aponeuróticas al circunscribir el orificio se agrupan en tres paquetes o pilares

Un pilar superficial externo (*crus laterale*) compuesto por fibras que se insertan la mayor parte en la espina del pubis del mismo lado y el resto que se entrecruzan con las similares del lado contrario.

Un pilar superficial interno (*crus mediale*) un poco más ancho y de finalización más medial, que alcanzan la sínfisis pubiana. Similarmente al caso del pilar externo, parte de sus fibras se insertan de forma cruzada en el lado contrario. Como se ha comentado más arriba, los pilares interno y externo están reforzados en su parte superior por las fibras arciformes.

Fascículo de fibras inferiores que, provenientes de las cercanías de la espina iliaca anterosuperior, se dirigen en sentido oblicuo descendente, siguiendo el pliegue de la ingle y formando una cinta fibrosa tensa, hasta la cresta pectínea, constituyendo lo que se conoce como ligamento inguinal o arco crural. Discurren por delante de los vasos femorales y, reflejándose en dirección anteroposterior y de abajo hacia arriba, se insertan en forma de abanico en la citada cresta pectínea, dando lugar esta inserción al ligamento de Gimbernat (*ligamentum lacunare*). (18)

Debajo de la aponeurosis del oblicuo mayor que forma la pared anterior del conducto inguinal discurre el cordón espermático, y por encima de él los fascículos más inferiores del oblicuo menor del abdomen, que son los que topográficamente corresponden a la región inguinoabdominal (18)

El músculo transverso del abdomen, con la excepción de la dirección de sus fibras, se comporta de una manera similar al oblicuo menor. Sus fibras mediales y superiores transformadas en tendón aponeurótico forman parte de la vaina de los rectos y, las inferiores junto con las del oblicuo inferior forman el tendón conjunto (*falx inguinalis*) de los anatomistas ingleses o ligamento de Henle de la anatomía clásica. (18)

Haremos algunas puntualizaciones anatómicas sobre los límites superior e inferior del canal inguinal: el tendón conjunto y el ligamento inguinal. Tendón conjunto (*falx inguinalis; tendo conjunctivus*), el tendón conjunto es la denominación que clásicamente se da al tendón común de inserción de los fascículos inferiores de los músculos oblicuo menor o inferior y transverso del abdomen en la sínfisis pubiana, espina del pubis y cresta pectínea. Su borde medial se continúa, por delante del músculo piramidal, con la vaina del músculo recto anterior; su borde lateral, se localiza siempre en las proximidades del orificio inguinal profundo, pero separado de él por los vasos epigástricos. (18)

Ligamento inguinal (*Ligamentum inguinale, arcus inguinalis*). El ligamento inguinal, arco crural, ligamento de Falopio o ligamento de Poupart, son denominaciones que corresponden a la inserción inferior de la hoja anterior de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor. Desde su origen lateral, en la espina iliaca anterosuperior, hasta su inserción medial en la espina del pubis.

Planos retromusculares. Pared posterior del conducto inguinal. Fascia transversal. Tejido celular preperitoneal. Fascia transversal (*fascia transversalis*) La fascia transversal es la capa de tejido fibroso y celuloadiposo que cubre la cara posterior del músculo transverso y su aponeurosis, separándolas del tejido preperitoneal, y formando la pared posterior del conducto inguinal. Ocupa toda la extensión de la región prolongándose hacia las zonas vecinas, aunque su consistencia es débil. (18)

Ligamento de Hesselbach (*Ligamentum interfoveolare*). Se localiza medialmente al anillo inguinal profundo, entre las fositas inguinales externa y media, de ahí su denominación en la nomenclatura anatómica de ligamento interfoveolar. Es una condensación fibrosa de dirección vertical que parece originarse de una manera difusa en la porción superior de la *fascia transversalis*, en las proximidades del ángulo lateral del arco de Douglas, y se extiende por abajo hasta el arco crural o la cintilla iliopubiana, entre los fascículos de refuerzo de la fascia transversal descritos, queda una porción

amplia de la pared posterior del conducto inguinal solo constituida por una porción discontinua de la aponeurosis del transverso y por la fascia transversal, siendo por tanto la parte más débil de esta pared y por donde se puede producir la ruptura de la misma, y provocar una hernia cuyo saco se introduzca en el conducto inguinal, en situación posterior al cordón espermático. Esta zona o región «débil» de la pared posterior se le conoce en términos quirúrgicos como triángulo de Hesselbach, el cual quedaría delimitado entre la vaina del recto y el ligamento falciforme de Henle, cuando exista, medialmente; los vasos epigástricos inferiores, lateralmente, y el ligamento de Cooper por su parte inferior. (18)

2. Hernias

Hernia proviene del griego “*hernios*”: protuberancia. Es un estado patológico en el que el peritoneo acompañado o no de vísceras contenidos en la cavidad abdominal pueden salir fuera de la misma a través de alguno de los orificios naturales existentes en su pared. (19)

Existen diversas teorías sobre el origen de las hernias de la ingle debido a las diferentes características de sus presentaciones anatómicas (hernias indirectas, directas, crurales, dobles o mixtas) y a las peculiaridades de la enfermedad cuando aparece en lactantes y niños. (19)

Teoría Congénita A comienzos del siglo XX, en 1906, Russell, cirujano pediatra australiano, impulsó la teoría «sacular» que abogaba a favor del origen congénito de las hernias de la ingle, rechazando la posibilidad de que pudieran ser patológicamente adquiridas y aceptando la presencia de un divertículo peritoneal preformado desde la era fetal, como condición previa y necesaria en todos los casos. Respecto al desarrollo de la musculatura de la pared abdominal, Russell indicaba que: «puede existir un divertículo peritoneal con músculos bien desarrollados, músculos débiles con un orificio peritoneal totalmente obliterado, o ambos factores juntos o separados en una infinita gradación». La hernia directa, sin un saco peritoneal evidente, sería secundaria a un defecto congénito musculoaponeuróticofascial, sobre todo, del tendón conjunto y de su inserción en el pubis. «Somos proclives a considerar los tendones, fascias y otras estructuras conectivas como estructuras pasivas muertas. Por el contrario, están

vivas y el hecho de que las hernias sean a veces múltiples en adultos y ancianos, nos hace sospechar que un cambio patológico del tejido conectivo de la cincha abdominal, puede convertir a algunos individuos en propensos a la hernia». Se resaltaba la importancia de conocer correctamente la etiología de la hernia inguinal: «pues, si se presenta solamente cuando existen sacos preformados durante la vida fetal, se pueden extirpar al nacer o esperar y confiar en la suerte; mientras que, si es debido a causas que podemos controlar, entonces la prevención es un asunto que merece un serio estudio». (19)

«Cuando consideramos la cantidad de hombres que muestran por primera vez una hernia indirecta a los 50 o 60 años después de haber mantenido una vida activa, la hipótesis congénita es improbable. La persistencia de un proceso vaginal más o menos desarrollado no mostraría una predisposición a la hernia en el futuro, si todos los elementos de contención presentes en la pared abdominal estuvieran también presentes en la pared del conducto inguinal. Los músculos parecen normales siendo la conclusión que la causa de la hernia indirecta es el fallo de la *fascia transversalis* para soportar la presión intraabdominal a la cual está expuesta». Otras objeciones que se han puesto a la teoría congénita o «sacular» de Russell, es que este alegaba que: «la forma definitiva y absoluta de probar el origen sacular de cualquier caso individual es extirpar el saco, si la hernia no recurre, entonces debe aceptarse que el saco ha sido la causa». Sin embargo, la experiencia ha mostrado, que, aunque la simple extirpación del saco en adultos con hernia indirecta se sigue de muchas curaciones, los índices de recurrencia son inaceptablemente altos. Además, en la mayoría de hernias directas no existe saco que deba ser extirpado. Y, actualmente, se aboga a favor de que el origen de las hernias inguinales se deba a un fallo en la *fascia transversalis*. (19)

Factores Anatómicos Actualmente, conocemos los factores anatómicos más destacables en la etiología de la hernia inguinal. En la hernia indirecta, son aquellos que determinan el tamaño del anillo profundo o abdominal y la resistencia de sus bordes. La hernia indirecta se inicia con un pequeño saco peritoneal en el anillo inguinal profundo o abdominal y para su crecimiento o desarrollo, debe producirse una relajación de la *fascia transversalis* por debajo, y de la arcada del transverso por arriba.

La evolución natural de la hernia indirecta puede ser muy variable dependiendo de múltiples factores. Puede desarrollarse como una simple tumoración ocasional que provoca escasas molestias durante años o presentarse de forma brusca con un episodio de incarceration o estrangulación. Entre ambos extremos pueden darse todas las posibilidades. (19)

La hernia directa se inicia como una protuberancia o abultamiento en la *fascia transversalis* de la pared posterior del conducto inguinal o triángulo de Hesselbach, denominada zona débil. Entre los factores anatómicos que se han señalado en la etiología de la hernia directa destaca, en primer lugar, la alteración en la resistencia de la *fascia transversalis*, que puede ser debida, a su vez, a múltiples factores biológicos y ambientales que veremos más adelante y a aquellas circunstancias que aumentan el tamaño de la superficie «débil»; es decir, de la pared posterior del conducto inguinal o triángulo de Hesselbach, como son: la inserción del tendón conjunto limitada a una pequeña área adyacente al tendón del recto anterior, en lugar de extenderse 2-3 cm por encima de la rama del pubis; y el número y desarrollo variable de ligamentos y aponeurosis de refuerzo de la pared posterior; así como la amplitud y resistencia de sus inserciones. La hernia directa puede progresar, como un divertículo peritoneal que va distendiendo un pequeño orificio de bordes bien determinados en la *fascia transversalis*, como una distensión más o menos difusa de la pared posterior e, incluso, mostrar ausencia o atrofia de esta *fascia transversalis* limitada a una tenue capa de tejido conectivo. En su historia natural puede darse un amplio abanico de posibilidades al igual que en la hernia indirecta, salvo, por la disposición anatómica del orificio herniario, que en las directas está en la pared posterior del conducto a «través», o por distensión, de la *fascia transversalis*, y, por el saco, que se sitúa adherido a la porción profunda del músculo cremáster, rechazando este músculo desde dentro, o debajo, para buscar el anillo superficial. Los bordes progresivamente extensibles del anillo herniario, y la función más o menos protectora o suspensoria del músculo cremáster y del cordón, hacen más improbables los episodios de incarceration - estrangulación que en los otros tipos de hernias de la ingle. (19)

Factores Biológicos como el colágeno, el aumento de presión abdominal bien tolerado en personas sanas puede provocar la aparición de hernia inguinal en personas que presentan una alteración adquirida del colágeno de la *fascia transversalis*. Este pensamiento provocó el interés en el estudio de alteraciones bioquímicas y estructurales en el colágeno, del cual, están formadas las fascias y aponeurosis de la ingle. Se observó que al igual que otros tejidos del organismo, el colágeno se halla en un equilibrio dinámico de constante síntesis y degradación paralelas. «El colágeno contenido en la aponeurosis del transversal del paciente con hernia directa está cuantitativa y cualitativamente enfermo. Los análisis bioquímicos sugieren un defecto en la hidroxilación de la molécula del colágeno. El extracto seco del colágeno, en sal neutra o buffer citrato, permanece inalterado, indicando que los cruces de conexión intra o intermoleculares no están alterados, como se ha visto en el latirismo experimental o síndrome de Marfan». En el colágeno de la aponeurosis del músculo recto anterior del abdomen, se estudió la concentración del aminoácido hidroxipolina que, unido a otros aminoácidos forma las proteínas del colágeno, observando una disminución importante en las cifras de este componente en pacientes con hernias inguinales; una vez comparados con sujetos control, además, existía menor y más lenta proliferación de fibroblastos y microfibrillas irregulares en los estudios ultraestructurales. Estas alteraciones en la ultraestructura del colágeno también se observaron en el enfisema, deficiencia de alfa-1 antitripsina, en la osteogénesis imperfecta, en la hiperextensibilidad hereditaria en los gatos, el escorbuto, las venas varicosas, y la toxicidad experimental con nicotina. (18)

Desnutrición y toxinas Las primeras observaciones se realizaron en marineros que padecían escorbuto con encías sangrantes, dolores óseos y debilidad generalizada, en los que era frecuente la aparición de hernias y la apertura y retraso en la cicatrización de heridas. Posteriormente, se describió el efecto específico de la vitamina C favoreciendo y estimulando la maduración del colágeno. (19)

Las contracciones musculares abdominales pueden tener una influencia protectora en contra del desarrollo de la hernia inguinal indirecta. Resulta, por lo tanto, que la lesión o inactivación de este mecanismo puede ser un factor etiológico en el desarrollo de la hernia inguinal indirecta. Una causa de alteración de este mecanismo es por

denervación y parálisis muscular regional ocurrido durante una intervención quirúrgica. Denervación quirúrgica (apendicectomía) parece ser la causa de hernia inguinal indirecta en uno de los autores. Otros autores comunicaron cierta relación con las apendicectomías y con operaciones vasculares sobre la región inguinal. Así mismo, se ha asociado a la diálisis peritoneal ambulatoria, comunicándose cifras del 1 al 30%, siendo la mayor parte hernias inguinales y umbilicales, y raras, en el lugar de implantación del catéter, diafragmáticas, epigástricas y de Spiegelhel. En estos casos de insuficiencia renal, así como en los de cirrosis avanzada con ascitis, además de la presión intraabdominal favorecedora de la aparición de hernias, existen alteraciones nutricionales y metabólicas que conllevan una síntesis defectuosa del colágeno y que impiden una cicatrización adecuada, implicando grandes riesgos en la evolución de los defectos herniarios y en el postoperatorio de las correcciones quirúrgicas. (19)

Factores Ambientales clásicamente se ha considerado que el aumento de presión endoabdominal sería la causa desencadenante de la protrusión y aparición de un saco peritoneal. Davis, en 1959, indicaba: «La elevación de un objeto pesado es una causa bien conocida de hernia en la pared abdominal anterior y prolapso de vísceras pélvicas y la causa inmediata parece ser una elevación de presión intraabdominal»; el autor estudió mediante sonda esofágica y rectal, las presiones en el tórax y el abdomen al elevar objetos pesados, observando que al «agarrar» el objeto del suelo, estando agachado el sujeto, se produce un aumento inicial de las presiones y, después, un aumento progresivo (con oscilaciones por la respiración) que depende de: la velocidad de elevación, la posición del tronco y magnitud del peso elevado. Ciertamente, adoptar la postura erguida en la marcha supone el traslado del peso visceral desde la zona centroabdominal bien protegida, hacia las ingles más inferiores y débiles. Además, llegados a la etapa adulta se elevan objetos pesados con cierta frecuencia (algunas personas todos los días), lo cual implica un aumento de la presión intraabdominal, y, consecuentemente, aumento de las fuerzas de tensión sobre las estructuras anatómicas inguinales de contención visceral. (19)

Hernia inguinal congénita Para conocerla bien es necesario profundizar un poco en el conocimiento de la embriología. Está vinculada con el descenso de los testículos y la formación del proceso vaginal; a partir del tercer mes de vida intrauterina

descienden desde el retroperitoneo, siguiendo el curso marcado por el *gubernaculum testis* en el varón. En las niñas, el mesonefros involuciona, por lo que hay poco desarrollo del *gubernaculum* y también poco estímulo para la entrada del conducto vaginal en la ingle; el canal inguinal es estrecho y un pequeño divertículo de peritoneo puede persistir denominándose conducto de Nuck; este conducto desaparece entre el séptimo u octavo mes de vida intrauterina, pero en ocasiones persiste y permanece abierto extendiéndose hasta los labios mayores en la mujer, que serían los homólogos del escroto en el hombre. Todas las demás estructuras involucionan a excepción del ligamento redondo que ingresa en el conducto inguinal en la mujer, siendo en el varón el conducto deferente, si se compara el proceso. Las diversas situaciones de un deficiente cierre de estos divertículos peritoneales en el hombre y en la mujer tendrán, como consecuencia inmediata, o con el tiempo, la aparición de una hernia inguinal indirecta. (19)

Hernias adquiridas Concepto poco utilizado en el vocabulario habitual de los cirujanos y que engloba al resto de las hernias de la región inguinocrural en los adultos y, sobre todo, a las hernias directas del anciano. (20)

Clasificación según la forma de presentación clínica hernia primaria La que presenta el paciente por primera vez, como primera manifestación. (20)

Hernia recurrente es aquella que ya ha sido intervenida y que se ha vuelto a producir. Referiremos el número de recurrencias, si las herniorrafias fueran más de una sobre el mismo lado. Estas dos formas de presentación pueden tener además variaciones y combinaciones complementándose con otros conceptos de clasificación. De esta forma, podemos encontrar una hernia recurrente y estrangulada o una hernia primaria encarcelada, deslizada (20)

Clasificaciones basadas en conceptos anatómicos: Hernia inguinal oblicua externa Cuando el saco salía a través del orificio inguinal interno introduciéndose en el conducto inguinal y estaba rodeado por el músculo cremáster, podía llegar al escroto. Hernia inguinal oblicua interna La diferencia con la anterior es la salida del defecto herniario a través de la pared posterior, de la *fascia transversalis*, siendo independiente del anillo inguinal profundo y sin formar parte de la envoltura cremastérica del cordón. (20)

Clasificación de Nhyus sustentada por sus conocimientos del acceso posterior y apoyándose en criterios anatómicos que comprenden, tanto el calibre del orificio inguinal interno como la consistencia de la pared posterior. Repara cada tipo de una forma diferente, aplicando un criterio de técnica quirúrgica individualizada Tipo I Hernia inguinal indirecta con anillo interno normal. Tipo 2 Hernia inguinal indirecta con aumento del tamaño del anillo interno. Tipo 3 Contempla a su vez tres posibilidades: Tipo 3 a: hernia inguinal directa. Tipo 3 b: hernia inguinal mixta o «en pantalón». Tipo 3 c: hernias crurales Tipo 4 Todas las hernias recurrentes. (20)

La respuesta biológica de los tejidos a la implantación de una prótesis sigue las etapas del proceso inflamatorio y se subdivide en fases diferentes. En las primeras 24-48 horas después de la intervención, se asiste a una reacción inflamatoria aguda debida principalmente al acto quirúrgico que, en presencia de una prótesis, en vez de apagarse gradualmente durante los días siguientes tiende a persistir rodeando la sede de la implantación. La necrosis de las células que circundan la prótesis y la desgranulación de las mastocélulas llevan a un estadio posterior caracterizado por una subida de la permeabilidad basal. Durante esta fase de vasodilatación, se asiste a la progresiva formación de una red de capilares neoformados y, consecuencia de la liberación de factores quimiotácticos, a la llegada de leucocitos polimorfonucleados. Tal población, que contribuye al deterioro del material extraño presente a través de la secreción de lisozima y otros enzimas hidrolíticos, desaparece en general dentro de 4-6 días, pero, en presencia de una infección o de una prótesis, tiende a permanecer y la inflamación evoluciona hacia una fase crónica. En el periodo inmediatamente posterior llegan los macrófagos, cuyo número está en relación con la reactividad del organismo estimulada por el biomaterial implantado. También los linfocitos están presentes en cantidad modesta y durante un lapso de tiempo limitado. Su persistencia puede ser índice de la activación de una respuesta inmunitaria. La observación de células gigantes que derivan de la fusión de macrófagos y monocitos, es señal de la evolución del proceso inflamatorio de forma crónica granulomatosa. En presencia de materiales biodegradables, las células gigantes se consumen al mismo tiempo que el material. Si este es, al contrario, poco biodegradable, el fenómeno tiende a cronificarse y se une a la creación de una nueva red vascular con la activación de los fibroblastos

y deposición de colágeno (tejido de granulación). El comportamiento de los tejidos en el área que circunda el implante de un biomaterial depende de factores propios de la prótesis, como la inercia química, las dimensiones, la geometría y las características de la superficie. Se ha observado, por ejemplo, que en el área de los puntos en los ángulos de la malla se manifiesta una reacción fibroblástica más intensa que no alrededor de otros segmentos. Se deduce de ello que cuanto más redondeadas son las orillas de una prótesis, más homogénea es la fibrosis consecuente a la implantación. También la sede anatómica en que se coloca la prótesis puede condicionar la reacción del huésped. Un estudio experimental, por ejemplo, desarrollado en ratas ha probado que la respuesta fibroblástica a una prótesis puesta en el espacio preperitoneal, se ha reducido con respecto de la reacción después de la colocación en el plano preaponeurótico. A tal propósito, se introduce requisitos para la prótesis «ideal», como la flexibilidad, la manejabilidad, la resistencia a las infecciones y, si infecta, la posibilidad de un tratamiento local, así como, el bajo precio.

(21)

Prótesis no reabsorbibles. Poliéster (Dacrón) El dacrón es un biomaterial enteramente constituido por poliéster, derivado del glicótileno y del ácido tereftálico. Se utilizó por primera vez en Estados Unidos en 1954 como prótesis en cirugía vascular y posteriormente la introdujo en 1967 en Europa (Francia) Rives para la cirugía de reparación de los defectos de la pared abdominal. Las prótesis de dacrón para la cirugía de la hernia se comercializan con denominaciones diferentes (Mersilene®, Ethicon; Ercylene®, Ercelab; Ligalene®, Braun; Lars® Mesh, Meadox). En general, todas se componen de finísimos filamentos de fibras de poliéster trenzadas con un procedimiento mecánico de alta precisión y cuyos nudos se termosuelan para evitar deshilachamientos en el corte. La malla que resulta aparece fina, ligera, blanda, flexible, levemente elástica y dotada de elevada resistencia a la tensión. La falta de memoria plástica la hace adaptable a las diferentes situaciones anatómicas e idóneas, por lo tanto, a intervenciones como las hernioplastias de Rives, Stoppa y Wantz. La acentuada aspereza de la superficie simplifica el anclaje a los tejidos. La estructura macroporosa estimula una vivaz reacción fibroblástica y una rápida formación de una cápsula periprotésica. (21)

Polipropileno En 1958, Usher introdujo la primera prótesis de polipropileno, un polímero sintético derivado del polietileno que, con respecto a los otros materiales en uso en aquel tiempo (mallas metálicas, materiales sintéticos como nailon, orlón, teflón), presentaba indudables ventajas, como la elevada resistencia a la tensión, la tolerancia a las infecciones y a muchas sustancias químicas, la posibilidad de esterilizarse, la facilidad de empleo y el confort para el paciente. Desde entonces el polipropileno ha llegado a ser el material más utilizado para la reparación de los defectos de la pared abdominal, y en particular, para el tratamiento de la hernia inguinal. El polipropileno monofilamento (el plurifilamento no se utiliza más) está a disposición en el mercado bajo denominaciones comerciales diversas que se diferencian principalmente por el tipo de trenzado y las dimensiones de los poros. El tejido se realiza con una malla mediante un procedimiento mecánico de alta precisión. El tipo de trenzado confiere a la malla sus características mecánicas: peso, rigidez, memoria plástica, flexibilidad, elasticidad bidimensional, aspereza de la superficie (efecto Velcro®), diámetro de los poros. Todas las prótesis de polipropileno comparten, además, algunas características, como la elevada resistencia a la tensión, el estímulo a una rápida reacción fibroblástica intra y periprotésica, la inercia por las infecciones (prótesis de tipo I, según Amid). La formación de tejido cicatricial denso, inducida por la reacción fibroblástica, desaconseja, sin embargo, la utilización, de las mallas de poliéster en contacto con las estructuras intraperitoneales, por el elevado riesgo de formación de adherencias con posible evolución a erosiones y fístulas intestinales. (21)

Politetrafluoretileno Expandido (e-PTFE) El politetrafluoretileno expandido (e-PTFE) es un polímero sintético derivado del teflón a través de un procedimiento descubierto en 1963 en Japón, y ulteriormente redefinido durante los años 70 por Gore en los Estados Unidos. El e-PTFE se ha utilizado inicialmente para la producción de prótesis vasculares. Desde 1983, se emplea como Gore-Tex® *Soft Tissue Patch* (STP) para la reparación de los defectos de la pared abdominal. El PTFE expandido es uno de los biomateriales más inertes y biocompatibles entre los actualmente disponibles. No se absorbe, no provoca alergias, provoca una respuesta inflamatoria

mínima, no se altera con la acción de los enzimas hísticos y no está sujeto a modificaciones por la presencia de infecciones. (21)

El principio de la utilización de las prótesis reabsorbibles para la cirugía de la hernia se fundamenta en una doble presuposición: un refuerzo provisional ofrecido de la prótesis y, simultáneamente, un estímulo para la activación de los fibroblastos con sucesiva deposición de tejido conectivo, al que se encomienda la tarea de reforzar la cicatrización. Las prótesis se constituyen de un polímero de los ésteres del ácido poliglicólico o de un copolímero, derivado de la síntesis de este último con el ácido láctico (poliglactina 910) (Vycril ®, Ethicon). Las dos se presentan tejidas con una textura trenzada multifilamento. La malla de Dexon® es un tejido de textura ancha, con un particular entretejido de la malla, definida «a *tricot*», que realiza una prótesis blanda, flexible, extensible, modelable y biodegradable, que se absorbe gradualmente por hidrólisis dentro de los 90 días, con una progresiva reducción de la masa y de la resistencia a la tensión. La prótesis de Vycril ®, en cambio, es un tejido de textura profusamente trenzada, flexible pero no elástico, que comparte con el Dexon® sus propiedades físicas y de biodegradabilidad. Sin embargo, los estudios histológicos han probado una insuficiente aposición de tejido fibroso en la estructura de estas prótesis, antes de la terminación de los procesos de reabsorción. Por lo tanto, estas no se pueden utilizar para la hernioplastia protésica. (21)

3. Técnicas de reparación sin tensión.

Principios de la reparación sin suturas Gilbert

Como veremos al describir la última versión de su técnica, la “reparación sin suturas”, se basa en unos principios de anatomía funcional de la región inguinal que podemos resumir: 1. El anillo inguinal interno es la vía de paso natural hacia el espacio retromuscular preperitoneal. 2. La malla protésica se constituye, una vez emplazada, en una eficaz barrera para este orificio. 3. La presión intraabdominal (principio de Pascal) es suficiente para asegurar (en los tipos I y II) con eficacia absoluta la continencia de la hernia, haciendo innecesaria la utilización de suturas. La fuerza dinámica creada por la hernia, se utiliza para su reparación. (22)

Hay que tener en cuenta que Gilbert describe, en un primer tiempo, su “reparación sin suturas” utilizando dos mallas, un “plug” o paraguas que introduce plegado a través del orificio inguinal interno, colocando por encima otra malla de polipropileno, elíptica, con un corte en uno de sus extremos por donde va a pasar el cordón, sin fijarla, alojada en el canal inguinal y cerrando por encima la aponeurosis del oblicuo mayor con una fina sutura reabsorbible, la técnica, en su segunda versión, es decir, sólo utilizando el tapón en forma de paraguas introducido en el espacio preperitoneal tras la reintroducción del saco. (22)

Hernioplastia con taponamiento de red ecilla Técnica de Rutkow

La maniobra más importante será, pues, una disección alta del saco y no una ligadura alta. Una vez liberado el saco indirecto y cualquier lipoma pequeño adyacente. Rutkow y Robbins en una primera publicación confeccionan y utilizan un tapón de malla de polipropileno, haciéndolo de una forma muy sencilla con un fragmento adecuado al tamaño del orificio inguinal interno calibrado (en general, 6 x 11 cm es una medida adaptable a casi todos los casos), y lo enrollan en forma cónica, de “cucurucho”. Últimamente utilizan un tapón ya confeccionado que se presenta comercialmente (polipropileno). Del mismo modo, confeccionaban en sus inicios una segunda prótesis del mismo material, plana adaptada al canal inguinal, con hendidura superior para el paso del cordón, abarcando desde la espina del pubis hasta unos centímetros por encima del cordón a nivel del orificio inguinal profundo. Actualmente, utilizan una malla ya confeccionada de polipropileno. Una vez reintroducido y reducido el saco en la cavidad, se pasa, con ayuda de una pinza de hemostasia recta, el tapón a través del orificio inguinal profundo con la punta del mismo por delante (como un paraguas plegado), colocándolo por debajo y detrás de los pilares del orificio. El mecanismo del obturador es continente, por lo que no es necesario fijar el tapón con suturas a los bordes del orificio, y así lo publicaron y hacían en un primer tiempo el Dr. Rutkow y el Dr. Robbins. Estos fijaban solo si las hernias eran de tipo III o comprobaban que el tapón no se contenía con la hiperpresión abdominal, en algunas del tipo II; los puntos de fijación son de material reabsorbible (poliglactina, Vicryl®). (23)

Una vez colocado el tapón en su lugar, se coloca (tanto en las hernias indirectas como directas) una segunda malla monofilamento de polipropileno plana. También en una primera etapa, los autores la confeccionaban en el acto operatorio con un fragmento, de malla (6 x11 cm es un tamaño bueno para casi todos los casos) y en la actualidad utilizan una ya prefabricada, la distancia que hay entre el pubis y el anillo profundo, en la base de salida del cordón espermático, que tendremos pasado con una cinta y traccionando por el cirujano ayudante hacia arriba; esa distancia nos dará el límite de la sección superior de la malla, creando la corbata para poder pasar el cordón; esta simple maniobra nos ha resultado muy práctica, ahorrándonos posteriores alargamientos y cortes de la apertura una vez colocada in situ la malla. Esta malla se coloca sin suturarlo a ninguna estructura vecina, en la superficie anterior del canal inguinal en la pared posterior, desde el pubis hasta arriba del anillo interno; la porción superior de dicho parche tiene, como ya hemos dicho, una abertura para el paso del cordón espermático. (23)

Técnica de Lichtensteinn

Irving L. Lichtensteinn, nacido en 1920, reconocido cirujano estadounidense miembro del American College of Surgeons desde 1952. Determinó que la zona débil en la patología herniaria es el triángulo de Hesselbach, que sólo está cubierto por *fascia transversalis*. Procedimiento de elección reparación eficaz, fácil de ejecutar y reproducir y, por tanto, de aprender; es poco agresiva, con un postoperatorio con mínima morbilidad, de baja estancia y coste hospitalario y con una mínima tasa de recurrencias ya demostrada. (24)

Si la hernia es indirecta y tras la oportuna disección, el saco se abre y se efectúa una exploración digital del anillo crural. Invertimos el saco en el espacio preperitoneal sin escisión o ligadura, y si es amplia y directa, se invierte con una capa simple de material absorbible. Después se usa una malla protésica de polipropileno redondeada en el extremo que se fijará junto al tubérculo púbico, cuyo extremo inferior se sutura de forma continua, que asegura la malla al ligamento lacunar hasta 1,5 o 2 cm medial y por detrás del tubérculo púbico; siendo este un paso crucial responsable de recurrencias si no se efectúa adecuadamente; es además importante, para no causar

dolor, no suturarlo al mismo tubérculo púbico ni al periostio óseo; después se continúa lateralmente a lo largo del ligamento de Poupart hasta un punto lateral al anillo interno, con lo que hemos suturado el extremo inferior de la malla; se efectúa un corte en la parte posterior de la malla creando 2 colas, la más amplia (2/3) arriba y la menor (1/3) abajo; siendo atrapada la superior con una pinza hemostática que pasa cefálicamente al cordón, con lo que se permite el paso del cordón espermático. Retrayendo el cordón hacia abajo, la parte superior de la malla se sujeta por una sutura continua a la vaina del recto anterior y al tendón conjunto. Una sutura simple de polipropileno aproxima las colas de la prótesis al ligamento de Poupart lateral externo al anillo interno, justo donde había llegado la sutura del margen inferior de la malla. Las colas de la malla se sitúan por debajo de la aponeurosis del oblicuo externo. (24)

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el índice de recurrencia de las hernioplastias inguinales según cada técnica en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la cantidad de meses transcurridos entre la cirugía primaria de hernia inguinal no complicada y la recurrencia de la misma en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.
- Demostrar la asociación de la experiencia del cirujano y la recurrencia de la hernia inguinal en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.
- Identificar las características epidemiológicas (edad y sexo) en pacientes con hernia inguinal recurrente de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.
- Describir las comorbilidades en pacientes con hernia inguinal recurrente

(Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Sobrepeso, patología prostática, EPOC) de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.

- Demostrar la asociación de las complicaciones postquirúrgicas locales con la recurrencia de la hernia inguinal en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.

ALCANCES Y LIMITACIONES

La presente investigación pretende ampliar el conocimiento sobre la recurrencia de las hernias inguinales, la cual es una complicación que a pesar de todas las actualizaciones no se ha podido evitar. En vista que la recurrencia de la hernia inguinal afecta diferentes aspectos en la vida del paciente y a nivel hospitalario es preciso determinar la técnica de elección de las hernioplastias inguinales según su índice de recurrencia para disminuir futuras complicaciones. Lo anteriormente planteado aporta bases para futuras investigaciones en este u otros centros contribuyendo a la mejor toma de decisiones.

Asimismo, es importante tener en cuenta las limitaciones presentadas para el desarrollo de la investigación, como es el escaso personal de registros médicos para el acceso de las historias clínicas; inadecuado registro de los datos filiatorios del paciente en la historia clínica; nota operatoria con descripción del procedimiento quirúrgico no anexado a la historia clínica y poco seguimiento del postoperatorio de los pacientes en cuestión. Adicionalmente declaración de pandemia nacional en el año 2020 lo que disminuyó el número de casos electivos.

MARCO METODOLÓGICO

MARCO METODOLÓGICO

1. Tipo de investigación

De acuerdo con el método de investigación es un estudio **descriptivo, observacional** ya que se observó el comportamiento de las variables y no se realizó manipulación sobre estas, **retrospectivo** ya que los datos se valieron de fuentes y datos tomados previamente de las unidades de información, **aleatorio, monocéntrico**.

2. Diseño de la investigación

Se realizó una autorización dirigida al departamento de historias médicas, solicitando las historias médicas de todos los paciente ingresados en el servicio de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas con el diagnóstico de Hernia inguinal no complicada en el período comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2020, de este modo se analizó historia clínica con especial énfasis en los datos filiatorios del paciente, fecha de ingreso y egreso, notas evolutivas, nota operatoria, notas de seguimiento y si ameritó reingreso. Posteriormente se procedió a llamar vía telefónica a todos los pacientes solicitando información acerca de la recurrencia de la hernia inguinal, introduciendo dichos datos en tablas comparativas y gráficos realizados con el programa Microsoft Excel.

POBLACIÓN Y MUESTRA

1. Población

Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal no complicada en el Hospital Vargas de Caracas, durante el período enero 2016 - diciembre 2020.

2. Muestra

Paciente con antecedentes de hernioplastia inguinal abierta realizada en el Hospital Vargas de Caracas y que haya presentado recurrencia de la misma, durante el período enero 2016 - diciembre 2020.

3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes mayores de 16 años.
- Pacientes ingresados con el diagnóstico de hernia inguinal no complicada.
- Pacientes a los que se les realizó hernioplastia inguinal abierta de forma electiva.

Criterios de exclusión

- Pacientes gestantes.
- Pacientes pediátricos (menores de 16 años).
- Pacientes ingresados con el diagnóstico de hernia inguinal complicada.
- Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal a quienes se les realizó herniorrafia como técnica quirúrgica.
- Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal a quienes se les realizó hernioplastia laparoscópica como técnica quirúrgica.
- Pacientes con historia clínica mal redactada o datos insuficientes en la nota operatoria.
- Pacientes que se le realizara cirugía de hernia inguinal recurrente fuera del periodo comprendido por el estudio.

VARIABLES

1. Descripción de las variables

Tabla 1. Descripción de las variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensión	Indicador
Hernia inguinal recurrente	Es una reaparición de la hernia en el sitio de la operación inicial, siendo una de las complicaciones más recientes a largo plazo. (25)	Dependiente cualitativa	Nominal dicotómica	Diagnóstico de ingreso reportado en historia clínica confirmado con nota operatoria	0: no 1: si
Técnica quirúrgica	Ejecución reglada de maniobras operatorias. (26)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Hernioplastia abierta	0: Técnica de Rutkow-Robbins 1: técnica de Lichtenstein 2: técnica de Gilbert
Tiempo de recurrencia	Período que transcurre entre el acto operatorio y la	Independiente cuantitativa	Razón discreta	Cantidad de tiempo en meses entre la primera	0-12 meses 13-24 meses

	reaparición de la hernia.			cirugía y la reaparición de la hernia	25-36meses 37-48meses 49-60meses
Experiencia del cirujano	Cantidad de años del cirujano realizando hernioplastias inguinales abiertas	Independiente cuantitativa	Razón discreta	Años de experiencia del cirujano. Datos aportados en la nota operatoria	1 año 2 años 3 años 4 años 5 años Más de 5 años
Edad	Número de años de paciente al momento de su hospitalización. (27)	Independiente cuantitativa	Razón discreta	Número de años cumplidos	Fecha de nacimiento indicada en la historia clínica.
Sexo	Características biológicas con las que nace y define al humano en mujer u hombre. (28)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Sexo del paciente	Masculino Femenino
Hipertensión arterial	Presión arterial mayor a 180 mmHg que se asocie con mayor riesgo de	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Antecedente de HTA registrado en historia clínica	0: no 1: si

	eventos cardiovasculares. (29)				
Sobrepeso / Obesidad	Enfermedad crónica caracterizado por un acumulo excesivo de grasa corporal. (30)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	IMC calculado con la formula peso/ talla ² registrado en la historia clínica, donde superior a 25 es sobrepeso y mayor a 30 obesidad	0: no 1: si
Diabetes Mellitus	Grupo de alteraciones metabólicas, que se caracteriza por hiperglicemia crónica debido a un defecto en la secreción de la insulina o un defecto en la acción. (31)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Criterios de la asociación americana de diabetes	0: no 1: si

Patología prostática	Crecimiento prostático que causa obstrucción en el tracto de salida de la orina. (32)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Antecedentes de 1 o más síntomas urinarios bajos de fase de vaciado reportados en la historia clínica	0: no 1: si
EPOC	Es una enfermedad pulmonar obstructiva crónica que afecta los bronquiolos restringiendo el intercambio gaseoso. (33)	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Antecedente de EPOC registrados en historia clínica con patrón obstructivo en espirometría	0: no 1: si
Complicaciones post quirúrgicas locales	Resultado dinámico de procesos de penetración, desarrollo y crecimiento de gérmenes dentro de los tejidos en una	Independiente cualitativa	Nominal dicotómica	Reporte de infección de sitio quirúrgico en evolución médica	0: no 1: si

	herida quirúrgica. (16)				
--	-------------------------	--	--	--	--

Fuente: Las autoras.

2. Operacionalización de las variables

Tabla 2. Operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Dimensión	Indicador	Escala
Determinar el índice de recurrencia de las hernioplastias inguinales según cada técnica en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.	Hernia inguinal recurrente	Pacientes con hernioplastia inguinal abierta	Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal recurrente	0: no 1: si
	Técnica quirúrgica	Tipo de hernioplastia inguinal abierta	Nota operatoria reportada	0: Técnica de Rutkow-Robbins 1: técnica de Lichtenstein 2: técnica de Gilbert

Determinar la cantidad de meses transcurridos entre la cirugía primaria de hernia inguinal no complicada y la recurrencia de la misma en pacientes de los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.	Tiempo de recurrencia	Cantidad de tiempo en meses entre la primera cirugía y la reaparición de la hernia	Fecha de procedimiento de la nota operatoria y fecha de recurrencia aportado por el paciente	0-12 meses 13-24meses 25-36meses 37-48meses 49-60meses
Demostrar la asociación de la experiencia del cirujano y la recurrencia de la hernia inguinal en pacientes de los servicios de	Experiencia del cirujano	Tiempo	Años de experiencia del cirujano. Datos aportados en la nota operatoria	1 año 2 años 3 años 4 años 5 años Más de 5 años

cirugía general del Hospital Vargas de Caracas, en el período de enero 2016 - diciembre 2020.				
Identificar las características epidemiológicas (edad y sexo) en pacientes con hernia inguinal recurrente	Edad	Tiempo	Años	16 – 26 27 – 36 37 – 46 47 – 56 57 – 66 67 – 76 77 – 86
	Sexo	Diferencias biológicas	Masculino Femenino	Hombre Mujer
Describir las comorbilidades en hernia inguinal recurrente	Hipertensión arterial	Biológica	Antecedente reportado en historia clínica	0: no 1: si
	Sobrepeso/Obesidad	Biológica	Índice de masa corporal	25 – 29,9 Kg/m ² : Sobrepeso 30 – 34,9 Kg/m ² : Obesidad tipo I 35 – 39,9 Kg/m ² :

				Obesidad tipo II > 40 Kg/m ² : Obesidad extrema
	Diabetes Mellitus	Biológica	Antecedente reportado en historia clínica	0: no 1: si
	Patología prostática	Biológica	Antecedente reportado en historia clínica	0: no 1: si
	EPOC	Biológica	Antecedente reportado en historia clínica y espirometría	0: no 1: si
Demostrar la asociación de las complicaciones postquirúrgicas locales con la recurrencia de la hernia inguinal	Complicaciones postquirúrgicas locales	Biológicas	Reporte de nota evolutiva	0: no 1: si

Fuente: Las autoras.

PROCEDIMIENTO

La información se obtuvo de fuentes secundarias a través de la historia clínica de los pacientes ingresados bajo el diagnóstico de hernia inguinal en el servicio de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas en el período de enero 2016 a diciembre 2020 previo consentimiento de dirección y solicitud en historias médicas, el instrumento a utilizar fue una ficha de recolección de datos (*Anexo 1*), elaborada por los investigadores basándose en las variables de la investigación.

Dichos datos eran recolectados y registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, posteriormente se procedió a comunicarse vía telefónica con el paciente para información de la recurrencia de la hernia inguinal, la cual también era registrada en la ficha de recolección.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio tomó como muestra aquellos pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas con hernia inguinal a los cuales se les realizó una técnica de hernioplastia inguinal y se presentó recurrencia como complicación, evaluado el período de enero 2016 - diciembre 2020, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

Se garantiza en dicha investigación el cumplimiento de todos los principios universales de bioética (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia), la cual obtuvo el aval de la comisión de bioética del hospital

En la obtención y análisis de datos se mantuvo la confidencialidad del paciente, garantizando la autonomía. Respetando la decisión de cada paciente de querer participar en el proyecto, siendo parte de la población en estudio.

El presente trabajo también cumple con el principio de *no maleficencia*, ya que no causa daño en los participantes, usando la información obtenida para ampliar el conocimiento sobre el tema y facilitar la elección de la técnica quirúrgica. Asimismo, permite al paciente conocer su diagnóstico de hernia recurrente y brindarle la oportunidad al mismo de acudir al centro para su adecuado tratamiento.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos humanos

- Cirujanos generales de los servicios de Cirugía General del Hospital Vargas de Caracas.
- Médicos residentes de los servicios de Cirugía General del Hospital Vargas de Caracas.
- Licenciadas del servicio de Historias Médicas.

Recursos materiales

- Historias médicas.
- Libros de texto, revistas médicas y publicaciones.
- Computadora con acceso a internet.
- Impresora.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Se revisaron un total de 300 historias clínicas, las mismas facilitadas por el servicio de Registros Médicos del Hospital Vargas de Caracas, con diagnóstico de ingreso de hernia inguinal y cuyo procedimiento quirúrgico realizado fue hernioplastia inguinal abierta en los servicios de Cirugía General del Hospital Vargas de Caracas, en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2020.

De la misma manera, se contactó por vía telefónica a cada uno de los pacientes, de los cuales atendieron 230, representando el 76,67% del universo estudiado, restando 70 pacientes, quienes no pudieron ser contactados, equivalente al 23,33%. (*Tabla 3 y Gráfico 1*)

La población del presente estudio estuvo formada por 230 pacientes, siendo 211 masculinos representando el 91,74%, y 19 femeninos simbolizando el 8,26%. (*Tabla 4 y Gráfico 2*)

De los 230 pacientes evaluados, la distribución por edad se caracterizó por 14 pacientes entre 16-26 años (6,09%), 27 pacientes entre 27-36 años (11,74%), 40 pacientes entre 37-46 años (17,39%), 39 pacientes entre 47-56 años (16,96%), 63 pacientes entre 57-66 años (27,39%), 38 pacientes entre 67-76 años (16,52%) y 9 pacientes entre 77-86 años (3,91%). (*Tabla 5 y Gráfico 3*)

De acuerdo a los registros, las técnicas quirúrgicas utilizadas fueron Linchtenstein, con apenas 10 casos reportados (4,35%), Gilbert con 34 casos reportados (14,78%) y Rutkow-Robbins, siendo la técnica predominante, con 186 casos (80,87%). (*Tabla 6 y Gráfico 4*)

Partiendo de la población estudiada, la muestra objetivo de esta investigación se basó en 36 pacientes con hernioplastia inguinal abierta que hicieron recurrencia, representando el 15,65% de la población; mientras que, 194 pacientes no reportaron recurrencia, semejante al 84.35%. (*Tabla 7 y Gráfico 5*)

Las técnicas quirúrgicas de hernioplastia inguinal abierta mostraron un comportamiento de recurrencia en 28 pacientes donde se aplicó Rutkow-Robbins

(77,78%), y 8 pacientes con Gilbert (22,22%); la técnica de Linchtenstein no presentó recurrencias. (*Tabla 8 y Gráfico 6*)

Acorde con los intervalos de meses en aparecer la recurrencia, se reportaron 21 pacientes durante los primeros 0-12 meses, concerniente al 58,33% de la muestra estudiada; 11 pacientes evidenciaron la recurrencia durante los 13-24 meses (30,56%), 2 pacientes durante 25-36 meses (5,55%), 1 paciente durante el periodo de tiempo comprendido entre 37-48 meses (2,78%) y 1 paciente entre los 49-60 meses (2,78%). (*Tabla 9 y Gráfico 7*)

La asociación de los años de experiencia del cirujano respecto a la recurrencia de la hernia inguinal, demostró que los cirujanos con 1 año de experiencia tuvieron un total de recurrencias de 14 pacientes para el 38,89%, los cirujanos con 2 años de experiencia tuvieron 2 pacientes con recurrencias (5,55%), cirujanos con 3 años de experiencia tuvieron 5 pacientes, análogo al 13,89% y en los cirujanos con más de 5 años de experiencia se evidenció un total de 15 pacientes para 41,67%. No se describió recurrencias en los cirujanos con 3 y 4 años de experiencia. (*Tabla 10 y Gráfico 8*)

Las características epidemiológicas según sexo en la muestra estudiada se basaron en 33 pacientes masculinos para el 91,67% y solo 3 pacientes femeninos para 8,33%, (*Tabla 11 y Gráfico 9*). En consideración a los rangos etarios, se observó 1 paciente entre 16-26 años (2,78%), 4 pacientes entre 27-36 años (11,11%), 8 pacientes de 37-46 años (22,22%), 4 pacientes entre 47-56 años (11,11%), 13 pacientes entre 57-66 años (36,11%), 4 pacientes entre 67-76 años (11,11%) y 2 pacientes entre 77-86 años (5,56%). (*Tabla 12 y Gráfico 10*)

Las comorbilidades asociadas a los pacientes que presentaron recurrencia fueron hipertensión arterial (8 pacientes para el 22,22%), diabetes mellitus (2 pacientes relativo al 5,56%), sobrepeso (5 pacientes para 13,89%), patología prostática (2 pacientes propio al 6,06% de los pacientes masculinos), y EPOC (2 pacientes para 5,56%). (*Tabla 13 y Gráfico 11*)

Se reportaron complicaciones postquirúrgicas locales en la muestra estudiada, diferenciado por solo 5 pacientes, pertinente al 13,89%, mientras que 31 pacientes (86,11%) no reportaron complicaciones postquirúrgicas. (*Tabla 14 y Gráfico 12*)

Finalmente, se procede al cálculo Chi-cuadrado de independencia entre la relación de las recurrencias de las hernias inguinales respecto a la técnica de hernioplastia inguinal utilizada, donde se obtiene el total de Chi-cuadrado estadístico calculado de 4,77 para un Chi-cuadrado de 5,99, con un nivel de significancia de 0,05. De igual forma, se calcula Chi-cuadrado entre la relación de las recurrencias de las hernias inguinales respecto a los años de experiencia del cirujano, dando como resultado total de Chi-cuadrado estadístico calculado 4,81 para un Chi-cuadrado de 11,07, con un nivel de significancia de 0,05.

DISCUSIÓN

La hernia inguinal representa uno de los principales motivos de consulta en cirugía general siendo el procedimiento quirúrgico electivo que más se realiza. El sexo masculino predomina en esta patología representando en nuestro estudio el 91,74%, mientras que el sexo femenino 8,26%. Asimismo, la tasa de recurrencia representó el 15,65% de 230 pacientes evaluadas comparado con el estudio retrospectivo de Villanueva B., y Aguilera P., realizado en diciembre de 2017 donde estudiaron 380 paciente y cuyo índice de recurrencia fue 37% (14).

En cuanto a las tres técnicas quirúrgicas abiertas que se estudiaron la que más se empleó fue Rutkow-Robins con 186 casos (80,87%) seguido de Gilbert 34 caso (14,78%) y Lichtenstein 10 (4,35%) en contraste con el estudio realizado por Acevedo F., León F., donde la técnica quirúrgica más utilizada fue Lichtenstein con un 79%. (13). Teniendo en cuenta el número no despreciable de cirugías realizadas anualmente por hernia inguinal, se considera que esta genera un impacto socioeconómico significativo; por lo cual, se hace de interés clínico y académico la búsqueda de los aspectos que puedan disminuir su tasa de recurrencia.

En cuanto a la recurrencia de la hernia según la técnica empleada, lo cual representa nuestro objeto de estudio, encontramos que Rutkow-Robins es la técnica con el mayor índice de recurrencia (77,78%) mientras que Gilbert representó 22,22% y Lichtenstein no tuvo recurrencia, tomando en cuenta que fue la técnica menos usada. Ferreira A., y Cuenca-Torres O., en agosto de 2021 en su estudio retrospectivo registraron también un

mayor índice de recurrencia en la técnica de Rutkow-Robins con un 91.5%, sin embargo, sí presentaron recurrencia de la técnica de Lichtenstein en 3 casos representando 0,6%. (17).

En este estudio encontramos que la mayoría de los pacientes a quienes les recurrió la hernia inguinal son de edad avanzada con un rango etario de 57-66 años, por lo que podría considerarse que la edad es un factor de riesgo para la recurrencia. Fonseca S., Karen F., en el 2019 en su artículo denominado " Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal recurrente en el adulto mayor" describen que la edad es un factor de riesgo predominante para la recurrencia de la hernia inguinal ya que en esta población hay pérdida de tejidos laxos y de soportes mecánicos (15).

Como anteriormente se ha mencionado la mayoría de las recurrencias se producen en los dos primeros años tras la cirugía. En el presente estudio se reportaron 21 pacientes (58,33%) con recurrencia de la hernia al año y 11 pacientes (30,56%) a los 2 años comparando nuevamente con el estudio realizado por Villanueva B., y Aguilera P., cuyos casos reportados con aparición de recurrencia fueron predominantemente en los primeros 3 años posterior a la cirugía con un 38%. (14).

En el 2018 Castelblanco R., realizó en Venezuela (Hospital Clínico Universitario) un estudio donde comparó la técnica endoscópica y abierta para la reparación de hernia inguinal con respecto al tiempo quirúrgico, complicaciones y recurrencia, tomando como antecedente el estudio realizado en el año 2005 el estudio realizado en el servicio de cirugía IV del mismo centro, en el mismo describe que en cuanto a la variable recurrencia la técnica abierta tiene mejores resultados reportando que a mayor experiencia del cirujano menos cantidad de recurrencia (12). En contraste con este estudio donde se evidencia un mayor índice de recurrencia en cirujanos con más de 5 años de experiencia (41,67%) y cirujanos con 1 año de experiencia (14,38%), tomando en cuenta que este grupo de cirujanos son aquellos que más cirugías electivas realizan en el centro.

Giráldez J., y colaboradores (2019) describieron que las comorbilidades asociadas en pacientes operados de hernia inguinal no complicada eran predominantemente obesidad y diabetes (11); mientras que Fonseca S., Karen F., asocian los factores de riesgo (comorbilidades crónicas) que agravan el pronóstico dando lugar a la recurrencia (15). En éste se demostró que la comorbilidad predominante en los pacientes con hernia

inguinal recurrente fue hipertensión arterial con un total de 8 paciente (22%), seguido del sobrepeso en 5 pacientes (13,89%). Asimismo, se obtuvo 2 pacientes (6,06%) de pacientes masculino con patología prostática y 2 pacientes (5,56%), esto debido a la preparación preoperatoria pertinente que se realiza en el centro.

También, se evidencio un bajo porcentaje de complicaciones postquirúrgicas locales con un total de 5 pacientes (13,89%) comparado con un estudio realizado por Giráldez J. (2019) donde se evidenció infección de la hernia operatoria en un 27,03% y seroma en 40,54%. (11)

Para concluir, tras el cálculo estadístico de Chi-cuadrado de independencia, se determinó que no existe dependencia entre las recurrencias con respecto a la técnica quirúrgica utilizada, ni tiene relación con los años de experiencia del cirujano, es decir que ambas variables son independientes, por lo que no es estadísticamente significativo para ambas variables.

CONCLUSIONES

- La patología herniaria es más frecuente en el sexo masculino a predominio de adultos mayores.
- La técnica más usada en la reparación de la hernia inguinal en los servicios de cirugía general del Hospital Vargas de Caracas es Rutkow-Robins.
- El índice de recurrencia de las hernioplastias inguinales abiertas en el Hospital Vargas de Caracas fue alto en comparación con el índice a nivel mundial (0,5-2%), representando el 15% de la población en estudio.
- La técnica quirúrgica que más recurrencia presentó en la muestra estudiada fue Rutkow-Robins, sin embargo, la técnica de Lichtenstein no tuvo recurrencia en un período de 5 años.
- El mayor número de recurrencias se presentó el primero año de postoperatorio.
- Los años de experiencia del cirujano no se asocia con la recurrencia de la hernia inguinal.
- Dentro de los agentes sociodemográficos, la edad es un factor de riesgo para recurrencia en adultos mayores en el estudio.
- La hipertensión arterial seguida del sobrepeso fueron las comorbilidades más frecuentes en pacientes con hernia inguinal de la muestra.
- No se encontró relación entre las complicaciones postquirúrgicas locales y la recurrencia de la hernia inguinal.

RECOMENDACIONES

- Ampliar el estudio sobre el uso de la técnica quirúrgica adecuada para disminuir la recurrencia de la hernioplastia inguinal abierta, teniendo como técnicas de mayor recomendación Rutkow-Robins y Lichtenstein.
- Realizar estudios prospectivos que amplíen la búsqueda de factores predisponentes en la recurrencia de hernioplastia inguinal abierta
- La hernioplastia inguinal abierta en pacientes de mayor edad, a pesar de ser un procedimiento seguro debe ser realizado por cirujanos experimentados y entrenados con el fin de disminuir el riesgo de recurrencia.
- Fomentar la realización de un adecuado preoperatorio donde se identifiquen factores de riesgo que puedan estar asociados con la recurrencia, y de esa forma establecer un tratamiento precoz.
- Informar sobre los factores de riesgo no modificables presentes en este estudio, ya que presentan una asociación con la recurrencia en adultos mayores post-operados de hernia inguinal
- Realizar seguimiento post-operatorio de los pacientes que fueron sometidos a cirugía de hernia inguinal, sobre todo a los pacientes con altos factores de riesgo de recurrencia para hernia inguinal.
- Se recomienda a los cirujanos previo al procedimiento quirúrgico a realizar, informar al paciente y a sus familiares las posibles complicaciones que se puedan presentar.

REFERENCIAS

1. Fernandez Bermudez I. Factores de riesgos asociados a recurrencia en pacientes sometidos a Cirugía Hernioplastia Inguinal. Tesis doctoral. Managua: Hospital Bautista, Cirugia General; 2018. Report No.: 1.
2. Pinto Fernandez PM, Benítez Noguera MJ, Daiub Alviso AF, Daiub Alviso GB. Hernioplastia inguinal con técnica de liechtenstein: índice de recidivas. Ciencia Latina. 2021 Julio; 5(4).
3. Najah H, Bouriez D, Zarzavadjian ALB, Tresallet C. Hernias abdominales. EMC - Tratado de Medicina. 2021 Marzo; 25(1): p. 1-8.
4. Vega Blanco R, Rodríguez Lara F, Putoy Muñoz M. Factores de riesgo de recurrencia de hernias inguinales. Universidad y Ciencia. 2016 Enero; 9(14): p. 2-8.
5. Nuñez Alvarado V, De la Cruz Vargas J, Gonzales Menéndez J. Factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas en pacientes operados de hernia inguinal. Tesis doctoral. Lima Peru: Universidad Ricardo Palma, Facultad de medicina humana; 2017. Report No.: ISSN.
6. Chasi Peñafiel CA. Prevalencia y Factores Asociados a Complicaciones Pos hernioplastia Inguinal. Tesis doctoral. Cuenca, Ecuador: Posgrado en Cirugía General. Universidad de Cuenca., Facultad de Ciencias Médicas; 2020. Report No.: ISSN.
7. Sciuto Varela P. Hernias de la Pared Abdominal. Clínicas Quirúrgicas Facultad de Medicina. Universidad de la República. Uruguay 2018. 2018 Septiembre; 1(1): p. 1-6.
8. Cisneros Muñoz HA, Mayagoitia JC. Guía de Práctica Clínica y Manejo de la Hernia Inguinal. Revista Hispanoamericana de Hernia. 2021 Junio; 9(2): p. 2-9.
9. Lavado Valencia J, Gonzales Menéndez MJM. Agentes que Condicionan Recidiva en Adultos Mayores Pos Operados de Hernia Inguinal. Tesis doctoral. Lima

Peru: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA, FACULTAD DE MEDICINA HUMANA; 2019.

10. Barahona Kojevnikova E, Selva C, Leiva López PJ. Complicaciones de las hernioplastias inguinales. Tesis para optar al título de especialista en cirugía general. Managua Nicaragua: Hospital Escuela Carlos Roberto Huembé, Cirugía General; 2019. Report No.: ISSN.
11. Giraldez Salazar. Factores de Riesgo Asociados a Complicaciones en Pacientes Operados de Hernia Inguinal No Complicada. Tesis doctoral. Arequipa.: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa., Facultad de Medicina Humana.; 2019. Report No.: ISSN.
12. Ramírez Castelblanco. Hernioplastia Inguinal por Técnica Endoscópica Preperitoneal y Comparacion con la Técnica Abierta con aplicacion del Sistema de Polipropileno para Hernias. Tesis doctoral. Caracas: Hospital Universitario de Caracas, Servicio de cirugía 4; 2011. Report No.: ISSN.
13. Acevedo F A, León S. J, García P. G. Hernia Inguinal Recidivada. Tratamiento Ambulatorio con Anestesia Local por la Vía Abierta Anterior. Revista Chilena de Cirugía General. 2017 Octubre; 67(5).
14. Villanueva B. J, Aguilera P. A. Intervenciones en Hernias Inguinocrurales Bilateralidad y Recidiva Herniaria. Revista Chilena de Cirugía. 2017 Diciembre.; 69(3): p. 3-24.
15. Fonseca S F, Lorenzo M A, Rey V S, Llópez S R. Factores de Riesgo Asociados a la Hernia Inguinal Recurrente en el Adulto Mayor. Scielo. Revista de Cirugía. 2019 Octubre; 71(1).
16. Cardozo Arias R, Verdecchia Insfrán C, Fretes Gómez M, Caballero Rodríguez A, Aguilera P. Complicaciones de la Hernioplastia Inguinal con la Técnica de Lichtenstein en el Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central de las FF AA. Periodo 2018 a 2019.. Asociacion de Cirujanos de Paraguay. 2021 Abril.; 45(1).
17. Ferreira Acosta M, Cuenca Torres OM, Giubi Bóveda E, Insfrán Domínguez D, Villagra López RF. Aplicación de la Técnica de Lichtenstein para el Tratamiento

de las Hernias Inguinales. Asociacion de Cirujanos de Paraguay. 2021 Agosto.; 45(2).

18. Carbonelle Tatay F. Anatomía de la región inguinoabdominal e inguinocrural. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Primera ed. Valencia.: Ethicon.; 2001. p. 111-125.
19. Carbonell Tatay F. Etiopatogenia. Últimos avances y conceptos actuales. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 127-132.
20. Carbonel Tatay F. Clasificación. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 135-145.
21. Carbonell Tatay F. La prótesis. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 157-166.
22. Carbonell Tatay F. La reparación sin suturas. Técnica de Gilbert. In Mac D, editor. Hernias inguinocurales. Valencia: Ethicon; 2001. p. 219-224.
23. Carbonelle Tatay F. Hernioplastia con taponamiento de reddecilla. Técnica de Rutkow-Robbins. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 225-231.
24. Carbonell Tatay F. Herniorrafia sin tensión. La tecnica ingunal de Lichtenstein. In Mac D, editor. Hernia inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 233-238.
25. Carbonelle Tatay F. Hernia Inguinocrural. In Carbonelle Tatay F.. Valencia.: Ethicon.; 2001.
26. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familia. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Etiquetas. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familia. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. [Online].; 2022 [cited 2022 Julio. 2. Available from: <https://www.huvv.es/etiquetas/tecnica-quirurgica>.
27. Clínica Universidad de Navarra. Definiciones. Clínica Universidad de Navarra. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio. 30. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad#:~:text=f.,hasta%20el%20momento%20de%20referencia>.

28. INE. Instituto Nacional de Estadística. Glosario de Conceptos. INE. Instituto Nacional de Estadística. [Online].; 2022 [cited 2022 Julio. 2. Available from: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30307&p=1&n=20#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20OMS%2C%20el%20%22sexo,apropiados%20para%20hombres%20y%20mujeres.>
29. Rubio-Guerra AF. Nuevas Guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el Tratamiento de la Hipertensión. ¿Un Salto en la Dirección Correcta?. Medicina Interna de México. 2018 Abril.; 34(2).
30. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Definición e Información Sobre el Sobrepeso y la Obesidad en los Adultos. [Online].; 2018 [cited 2022 Junio. 30. Available from: [https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/definicion-hechos.](https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/definicion-hechos)
31. OPS. Organización Panamericana de la Salud. Acerca de Diabetes. OPS. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2022 Julio. 2. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15.](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
32. Giménez Serrano S. Patologías de la Próstata. Revisión. ELSEVIER. 2003 Enero.; 17(1).
33. Mayo Clinic. Enfermedades y Afecciones. Mayo Clinic. [Online].; 2022 [cited 2022 Julio. 2. Available from: [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/symptoms-causes/syc-20353679.](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/symptoms-causes/syc-20353679)
34. Berrios O S. Hernioplastia Inguinal. Técnica Quirúrgica Abierta y Laparoscópica. Santiago de Chile.: Hospital Clínico San Borja-Arriarán., Servicio y Departamento de Cirugía.; 2016.
35. Arroyo Sarmiento AG, Alvizuri Escobedo M. Factores de Riesgo en Pacientes con Hernia Inguinal. Tesis de Investigación para Optar por el Título de Médico Cirujano. Lima.: Universidad Nacional Federico Villarreal., Facultad de Medicina Hipólito Unanue.; 2019. Report No.: ISSN.

TABLAS Y GRÁFICOS

TABLAS

Tabla 3. *Pacientes contactados por vía telefónica*

Pacientes contactados	N	%
No	70	23.33
Si	230	76.67

Fuente: Las autoras.

Tabla 4. *Sexo de población estudiada*

Sexo	N	%
Masculino	211	91.74
Femenino	19	8.26

Fuente: Las autoras.

Tabla 5. *Edades de población estudiada*

Rangos etarios	N	%
16-26 años	14	6.09
27-36 años	27	11.74
37-46 años	40	17.39
47-56 años	39	16.96
57-66 años	63	27.39
67-76 años	38	16.52
77-86 años	9	3.91

Fuente: Las autoras.

Tabla 6. *Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta aplicada en la población estudiada*

Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta	N	%
Linchtenstein	10	4.35
Gilbert	34	14.78
Rutkow-Robbins	186	80.87

Fuente: Las autoras.

Tabla 7. *Recurrencia de hernia inguinal en población estudiada*

Recurrencia de hernia inguinal	N	%
Si	36	15.65
No	194	84.35

Fuente: Las autoras.

Tabla 8. *Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta en pacientes que presentaron recurrencia*

Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta en pacientes que recurrieron	N	%
Linchtenstein	0	0
Gilbert	8	22.22
Rutkow-Robbins	28	77.78

Fuente: Las autoras.

Tabla 9. *Tiempo de aparición de recurrencia de la hernia inguinal*

Tiempo de aparición de recurrencia	N	%
0-12 meses	21	58.33
13-24 meses	11	30.56
25-36 meses	2	5.55
37-48 meses	1	2.78
49-60 meses	1	2.78

Fuente: Las autoras.

Tabla 10. *Años de experiencia del cirujano en pacientes con recurrencia de hernia inguinal*

Años de experiencia del cirujano	N	%
1 año	14	38.89
2 años	2	5.55
3 años	5	13.89
4 años	0	0
5 años	0	0
> 5 años	15	41.67

Fuente: Las autoras.

Tabla 11. *Sexo de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal*

Sexo de pacientes que recurrieron	N	%
Masculino	33	91.67
Femenino	3	8.33

Fuente: Las autoras.

Tabla 12. *Edades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal*

Edades de pacientes que recurrieron	N	%
16-26 años	1	2.78
27-36 años	4	11.11
37-46 años	8	22.22
47-56 años	4	11.11
57-66 años	13	36.11
67-76 años	4	11.11
77-86 años	2	5.56

Fuente: Las autoras.

Tabla 13. Comorbilidades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal

Comorbilidades en pacientes que recurrieron		Si	No	Total
HTA	N	8	28	36
	%	22.22	77.78	100.0
DM	N	2	34	36
	%	5.56	94.44	100.0
Sobrepeso	N	5	31	36
	%	13.89	86.11	100.0
Patología prostática	N	2	31	33
	%	6.06	93.94	100.0
EPOC	N	2	34	36
	% r	5.56	94.44	100.0

Fuente: Las autoras.

Tabla 14. Complicaciones postquirúrgicas locales en pacientes con recurrencia de hernia inguinal

Complicaciones postquirúrgicas locales en pacientes que recurrieron	N	%
Si	5	13.89
No	31	86.11

Fuente: Las autoras.

Tabla 15. Cálculo de Chi-cuadrado para la relación recurrencia de la hernia inguinal respecto a la técnica quirúrgica de henioplastias inguinal abierta

DATOS OBSERVADOS

		RECURRENCIA		
		SI	NO	TOTAL
TÉCNICA QUIRÚRGICA	L	0	10	10
	G	8	26	34
	R-R	28	158	186
	TOTAL	36	194	230
Prob.		16%	84%	

DATOS ESPERADOS

		RECURRENCIA	
		SI	NO
TÉCNICA QUIRÚRGICA	L	2	8
	G	5	29
	R-R	30	156

DISTANCIA CHI²

2	0,5
1,8	0,31
0,13	0,026

Chi Calculado 4,77

Chi de Tabla 5,99

Tabla 16. Cálculo de Chi-cuadrado para la relación recurrencia de la hernia inguinal respecto a los años de experiencia del cirujano

DATOS OBSERVADOS

		RECURRENCIA		
		SI	NO	TOTAL
AÑOS DE EXPERIENCIA DEL CIRUJANO	1 AÑO	14	47	61
	2 AÑOS	2	9	11
	3 AÑOS	5	43	48
	4 AÑOS	0	5	5
	5 AÑOS	0	0	0
	> 5 AÑOS	15	90	105
TOTAL		36	194	230
Prob.		16%	84%	

DATOS ESPERADOS

		RECURRENCIA	
		SI	NO
AÑOS DE EXPERIENCIA DEL CIRUJANO	1 AÑO	10	51
	2 AÑOS	2	9
	3 AÑOS	8	40
	4 AÑOS	1	4
	5 AÑOS	0	0
	> 5 AÑOS	17	88

DISTANCIA CHI²

1,6	0,31
0	0
1,13	0,23
1	0,25
0	0
0,24	0,045

Chi Calculado 4,81

Chi de Tabla 11,07

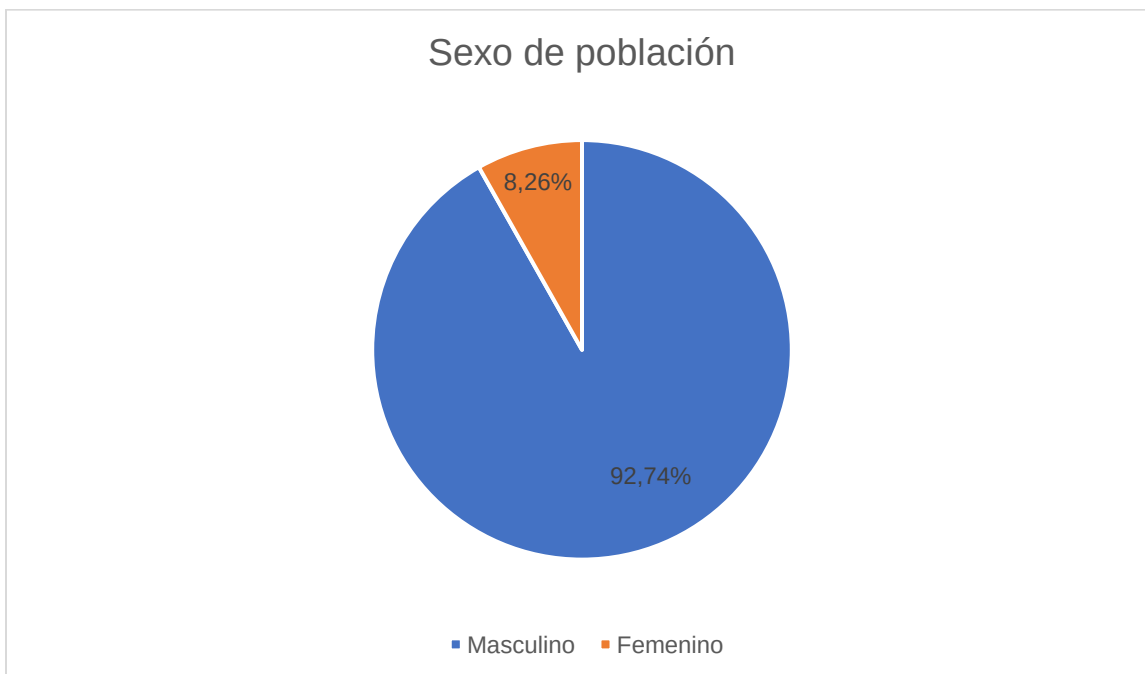
GRÁFICOS

Gráfico 1. *Pacientes contactados por vía telefónica*



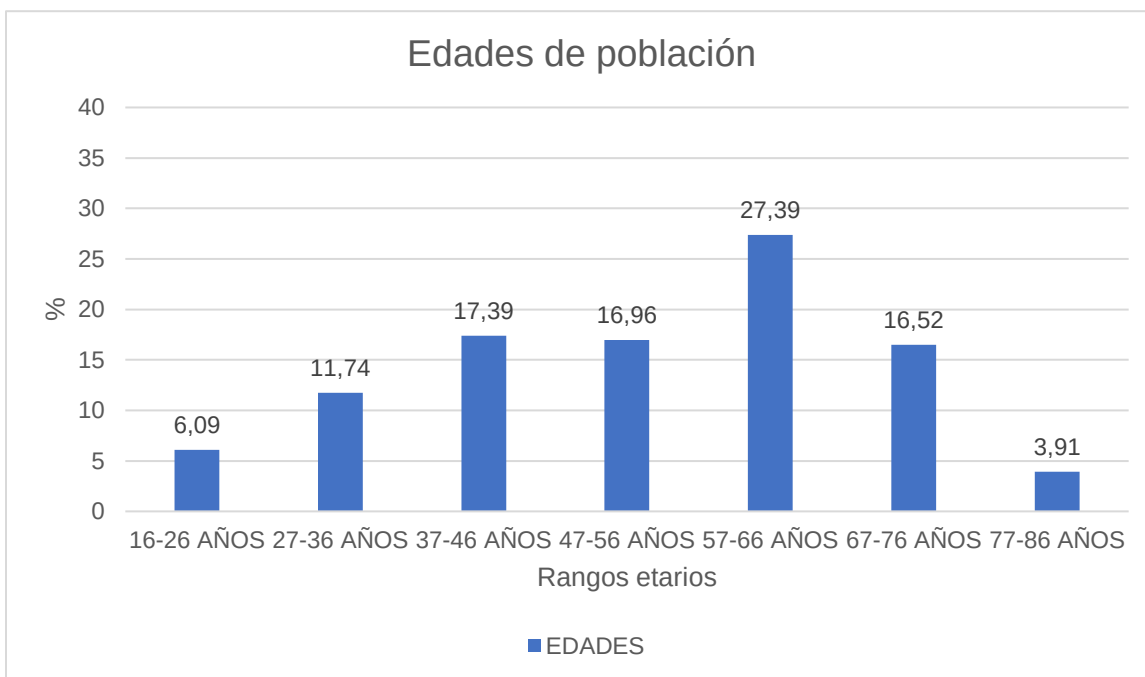
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 3*.

Gráfico 2. *Sexo de población estudiada*



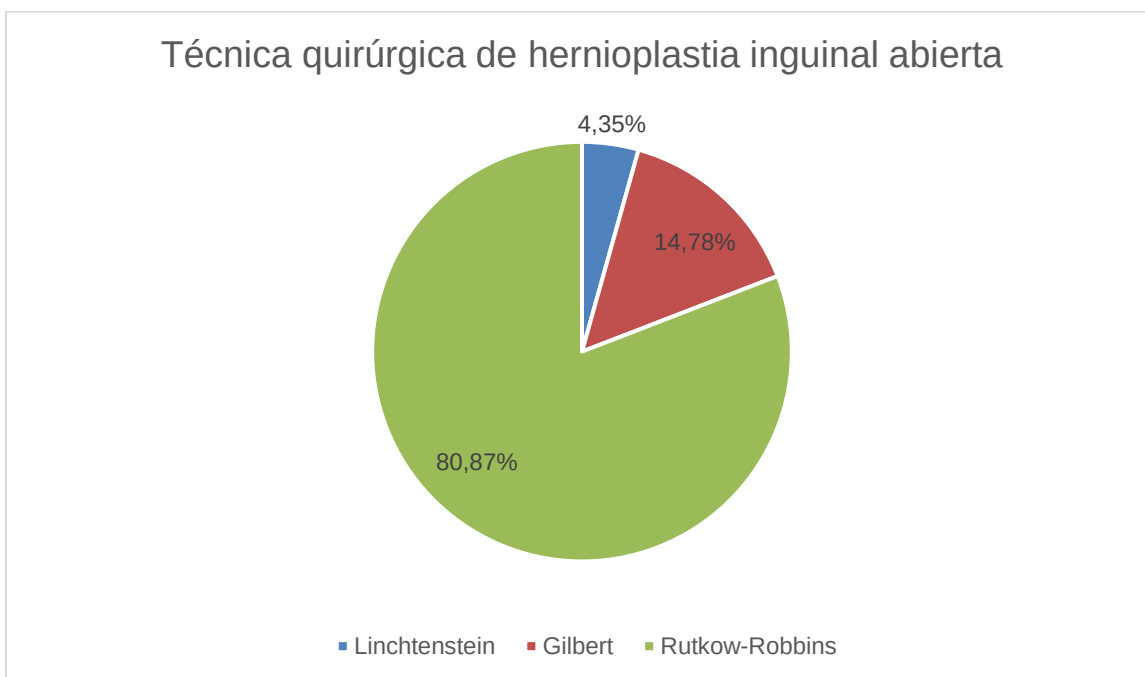
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 4*.

Gráfico 3. Edades de población estudiada



Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 5*.

Gráfico 4. Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta aplicada en la población estudiada



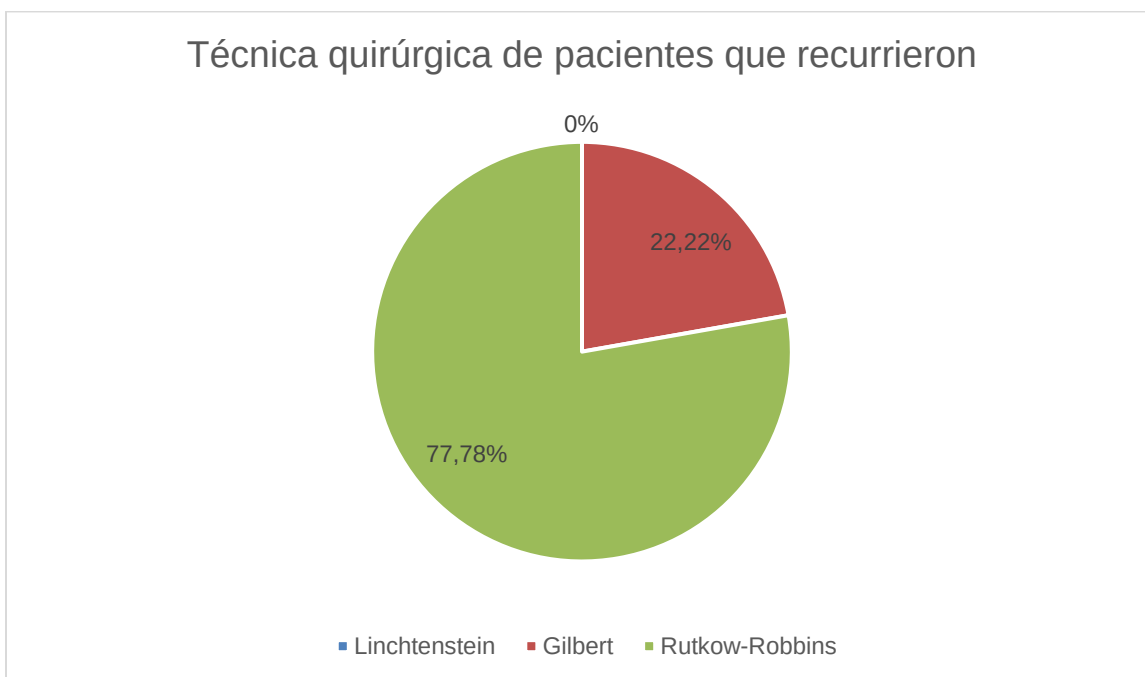
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 6*.

Gráfico 5. *Recurrencia de hernia inguinal en población estudiada*



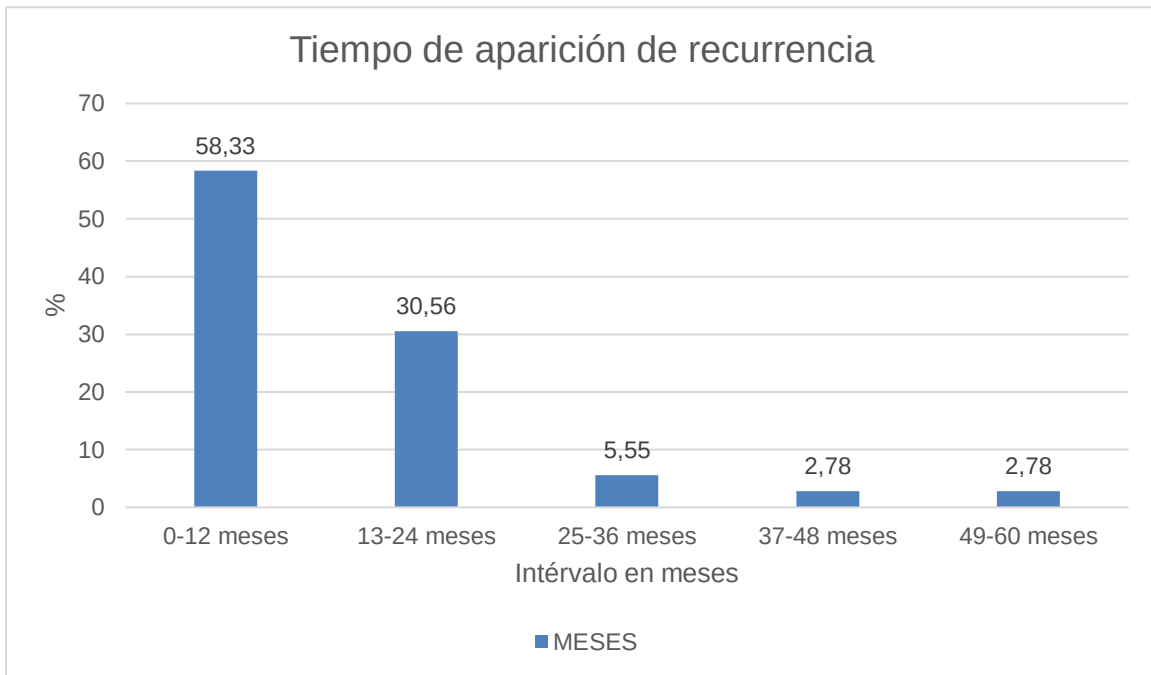
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 7*.

Gráfico 6. *Técnica quirúrgica de hernioplastia inguinal abierta en pacientes que presentaron recurrencia*



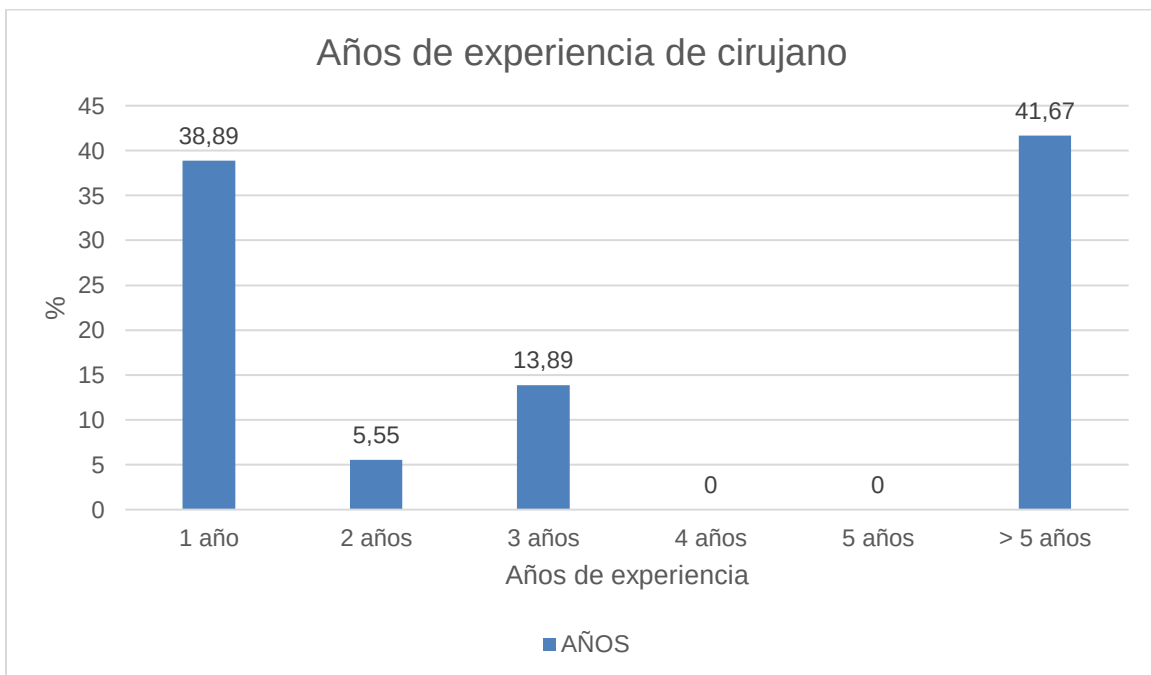
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 8*.

Gráfico 7. Tiempo de aparición de recurrencia de la hernia inguinal



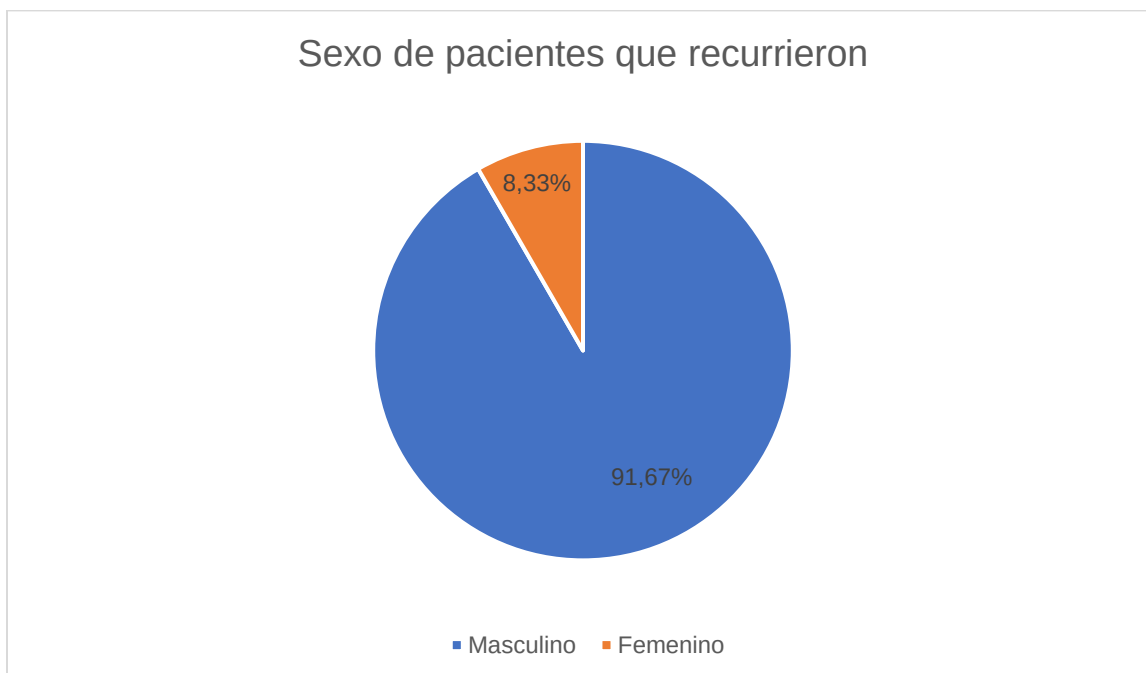
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 9*.

Gráfico 8. Años de experiencia del cirujano en pacientes con recurrencia de hernia inguinal



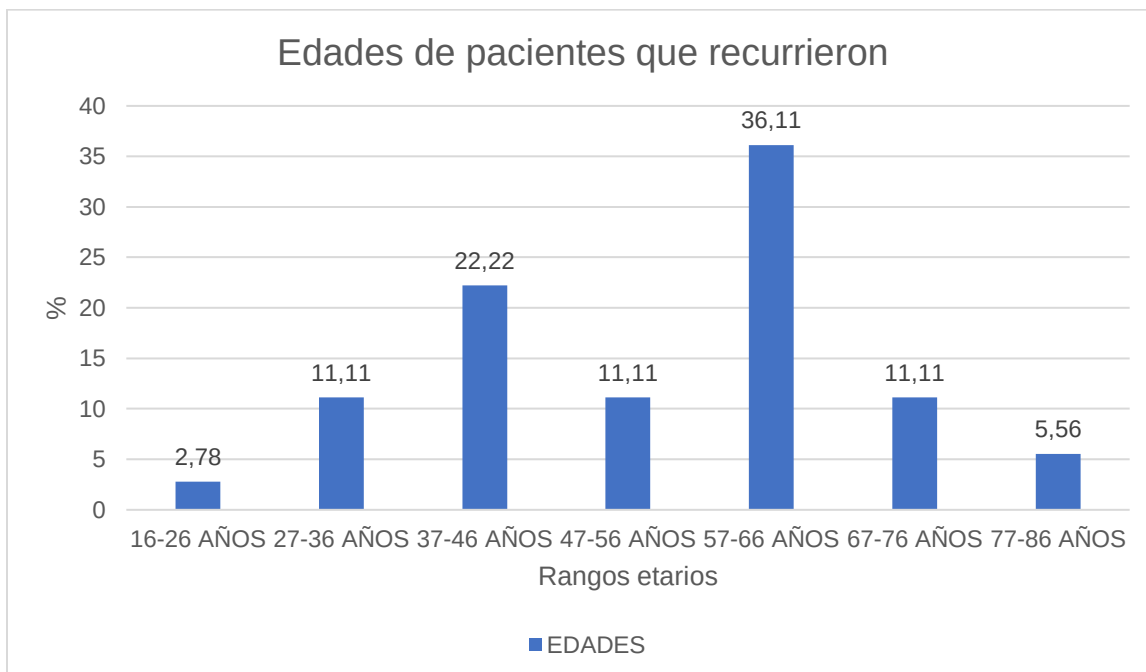
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 10*.

Gráfico 9. *Sexo de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal*



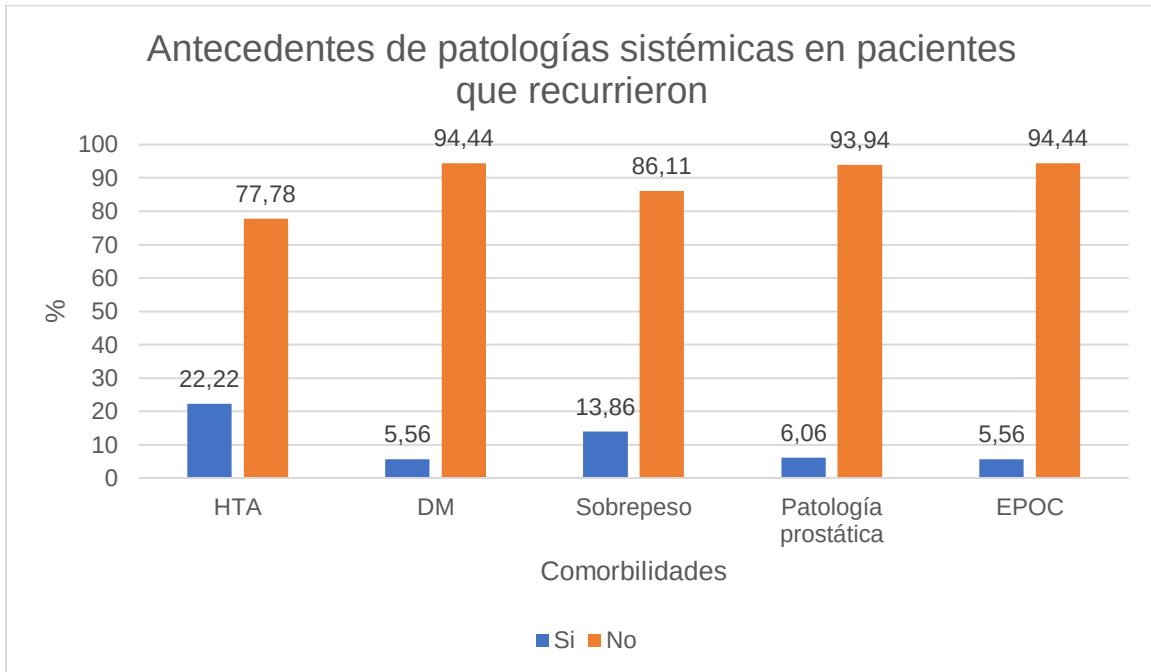
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 11*.

Gráfico 10. *Edades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal*



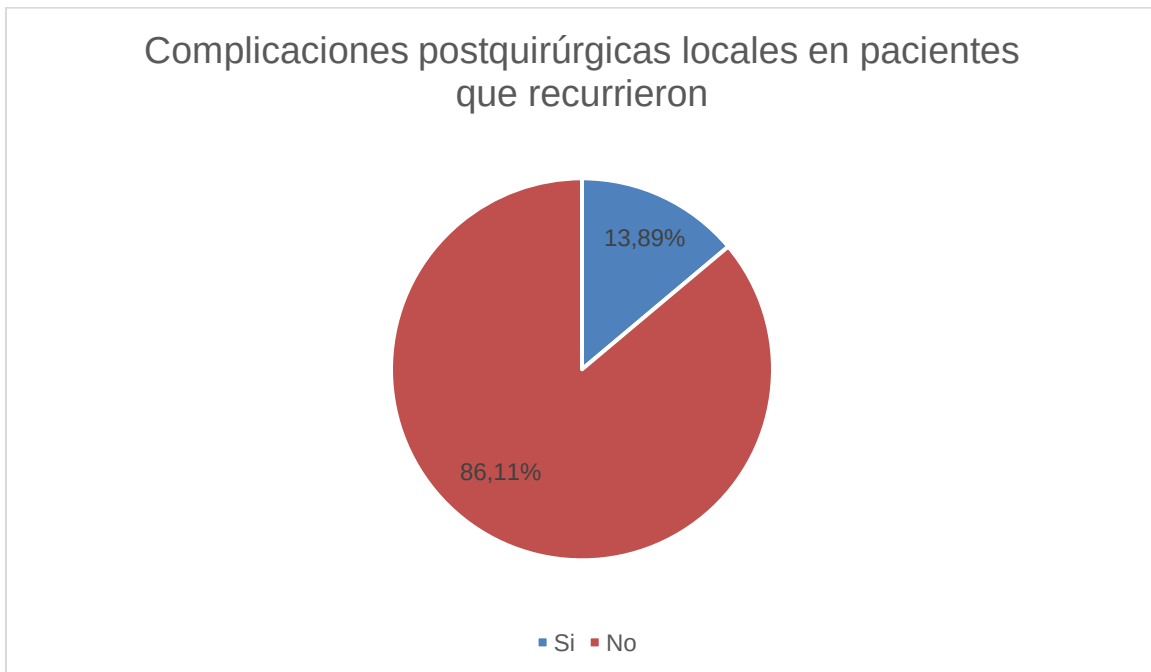
Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 12*.

Gráfico 11. Comorbilidades de los pacientes que presentaron recurrencia de hernia inguinal



Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 13*.

Gráfico 12. Complicaciones postquirúrgicas locales en pacientes con recurrencia de hernia inguinal



Fuente: Datos obtenidos de *Tabla 14*.

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Trabajo especial de grado: "HERNIOPLASTIA INGUINAL: ÍNDICE DE RECURRENCIA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL VARGAS DE CARACAS, 2016 - 2020".

[illegible]

Anexo 2. Cronograma de actividades

Actividades	Noviembre de 2021	Diciembre de 2021	Enero de 2022	Febrero de 2022	Marzo de 2022	Abril de 2022	Mayo de 2022	Junio de 2022
Revisión de bibliografía								
Recopilación de datos								
Elaboración del proyecto								
Presentación al comité académico del hospital Vargas de carcas								

Anexo 3. Cronograma de actividades (parte 2)

Actividades	Julio de 2022	Agosto de 2022	Septiembre de 2022	Octubre de 2022	Noviembre de 2022	Diciembre de 2022
Consignación del proyecto en la coordinación de estudios de la UCV						
Recolección de muestra y aplicación de instrumento						
Elaboración del trabajo especial de grado						
Presentación del trabajo especial de grado						