

TRABAJO ORIGINAL

HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL MILITAR CUENCA-ECUADOR

Iván Eduardo Buri Parra¹, Argenys Michael Narváez Rueda²,
Salomón Juan Anguisaca Padilla², Lorena Esperanza Encalada Torres³

1. Especialista en Cirugía. Hospital Militar III División de Ejército Tarqui, Cuenca

2. Médicos Rurales del Ministerio de Salud Pública

3. Especialista en Medicina Interna. Magister en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca

Correspondencia

Dra. Lorena Encalada.
Universidad de Cuenca. Cuenca-
Ecuador.

Email: lorena.encalada@
ucuenca.edu.ec

Dirección: Avenida 12 de Abril y
El Paraíso Cuenca-Ecuador

Código Postal: 010204

Teléfono: 593 999273571

Recibido: 19-10-2019

Aceptado: 29-11-2019

Publicación: 30-12-2019

Membrete bibliográfico:

Lorena Encalada Torres. Hernias
abdominales y tratamiento
quirúrgico en pacientes del
Hospital Militar de Cuenca-
Ecuador

Rev. Med Ateneo 2019;
21 (2):23-38

Artículo acceso abierto.

RESUMEN

Introducción: Las hernias de la pared abdominal siguen siendo el padecimiento más frecuente en ambos sexos y su tratamiento representa el mayor porcentaje de las cirugías programadas.

Objetivo: Determinar la frecuencia de hernias abdominales y tratamiento quirúrgico en pacientes atendidos en el Hospital Militar de Cuenca, en el periodo 1994 a 2015.

Material y método: Estudio descriptivo en 446 historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital Militar, Cuenca-Ecuador, periodo 1994 a 2015. Se analizó la distribución de las hernias abdominales según: edad, sexo, estado nutricional, tipo de usuario, tipo de hernia y técnica quirúrgica empleada. Se empleó estadística descriptiva como frecuencia y porcentajes

Resultados: La media de edad fue de 38.9 ± 15.3 años. Los hombres fueron el 66.8%. El 66.8% fueron adultos mayores. Se encontró sobrepeso en 17.5% y 2% entre obesidad tipos I y II. Los usuarios civiles fueron 65.9% y los militares 34.1%. La hernia más frecuente en la población de estudio fue la inguinal (57.2%). En adultos jóvenes las hernias inguinales (66.9%) y epigástricas (20.3%), fueron las más frecuentes; en adultos maduros lo fueron:

inguinal (54.4%), umbilical (17.1%) e incisional (14.1%). En pacientes con sobrepeso fue la inguinal (48.3%) seguida de la incisional (19.5%). En los militares las hernias más frecuentes fueron las inguinales (69.7%). La herniorrafia fue el tratamiento en 66.8% de los pacientes, la hernioplastia en el 30.2% y los procedimientos laparoscópicos se utilizaron en el 2.9%. La malla se utilizó en el 33.1% de pacientes.

Conclusiones: Los resultados del presente estudio fueron similares a los reportados a nivel internacional.

Palabras claves: Hernia abdominal, herniorrafia, hernioplastia, laparoscopía.

ABSTRACT

Introduction: Abdominal wall hernias are still suffering more frequent in both sexes and his treatment represents the highest percentage of elective surgery.

Objective: Determine the frequency of abdominals hernias and surgery treatment in patients attended in the Militar Hospital of Cuenca, in the period 1994 to 2015.

Materials and methods: This is a descriptive research about the retrospective compilation of 446 clinical histories of patients. The study analyzed the distribution of the abdominal hernias according to: age, sex, state nutritional, type of user, type of hernia and technical surgical employed.

Results: The mean of age was of 38.9 ± 15.3 years. Those men were the 66.8%. The 66.8% were elderly. They found overweight in the 17.5% and 2% between obesity types I and II. Those user's civilians were the 65.9% and the militaries the 34.1%. The inguinal hernia (57.2%) was more frequent in the sample. In adult's young them hernias umbilical (66.9%) and epigastric (20.3%), were the more frequent; in those adults mature it were: inguinal (54.4%), umbilical (17.1%) e incisional (14.1). In the military, the hernias more frequent were inguinals. The herniorrhaphy was treatment in 66.8% of the patients, the hernioplasty in the 30.2% and those procedures laparoscopic is used in the 2.9%. The mesh is used in the 33.1% of patients.

Discussion: the results of this research were similar to those reported on an international level.

Keywords: Hernia abdominal, herniorrhaphy, hernioplasty, laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

Las hernias abdominales tienen una elevada incidencia a nivel mundial (1), en Estados Unidos las herniorrafias de pared abdominal pueden llegar a 350.000 actos quirúrgicos en un año (2); mientras que, en Chile la prevalencia nacional alcanza hasta 138,2/100.000 habitantes (3). Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, en Ecuador en 2014 entre las diez primeras causas de morbilidad las hernias inguinales se encuentran ocupando el séptimo lugar, con una tasa de 9,48 por cada 10.000 habitantes. Si se toma en cuenta el sexo, la hernia inguinal ocupa la cuarta causa de morbilidad masculina con una tasa de 14,30 por cada 10.000 hombres (4), datos similares a Rusia en donde las hernias son más prevalentes en los hombres con el 31,2% ($p < 0,0001$) (1).

Las hernias más prevalentes son las inguinales en el 75%, más frecuentes en hombres en una razón de 10:1, siendo el lado derecho la forma de presentación más frecuente (5). Estas pueden ser directas (en una posición medial al anillo inguinal interno y los vasos epigástricos inferiores) e indirectas (atraviesan oblicuamente el canal inguinal, avanzando hasta el escroto) (6); mientras que, las hernias femorales tienen mayor incidencia en mujeres con el 70% (7), y según datos de España, 35.000 pacientes con este tipo de hernia se acompañan de un 0,35% de hernias inguinales (8).

Por otro lado, las hernias ventrales se localizan en la zona umbilical, epigástrica, incisional e hipogástrica del abdomen; siendo las hernias umbilicales comunes en niños, como lo determinó un estudio de la Universidad de Wisconsin entre los años 2007-2015, quienes evaluaron hasta 308 niños con hernias umbilicales (9); aunque, en las mujeres y personas con obesidad también pueden presentarse (1), teniendo mayor predisposición a este tipo de hernias los pacientes con ascitis con un 20 a 30% (3,10,11). Cerca de 3 a 5% de la población tiene hernias epigástricas y son más frecuentes en los hombres. Cuando se presentan en zonas de incisión de intervenciones quirúrgicas anteriores, se trata de una hernia incisional (12), con prevalencias de 21% entre los 31 a 45 años (13), las cuales se presentan del 10% a 20% de cuatro millones de cirugías abdominales anuales (6), sobre todo en incisiones cerca de la línea media (14).

Otro tipo de hernias son las de Littre cuya incidencia es de un 2% en la población general (15); mientras que la hernia de Spiegel es de difícil diagnóstico (14); datos determinados por diversas investigaciones como el estudio retrospectivo realizado en los pacientes intervenidos por hernia de Spiegel en un Hospital Universitario de Madrid, entre los años 2001 y 2008, en pacientes con una edad media de 70 años, siendo la localización más frecuente el lado izquierdo y cuyo diagnóstico fue clínico (72%) (6).

La hernia obturatriz que es la protrusión de grasa preperitoneal o un asa intestinal por el agujero obturador, no es muy frecuente, se presenta entre el 0,05-0,14% de todas las hernias de la pared abdominal (16), y predomina en mujeres delgadas de edad avanzada; por otro lado, las hernias lumbares pueden ser congénitas o adquiridas, siendo más frecuentes en mujeres jóvenes y atléticas (12); mientras que con menor frecuencia se tienen al grupo de hernias ciática, perineal y traumática (1).

El propósito de todas las reparaciones herniarias es reducir el contenido de la hernia al abdomen y cerrar el defecto fascial en el piso de la pared abdominal (17), existiendo para ello dos tipos de procedimientos: reparación abierta y laparoscópica (9). La cirugía abierta se refiere a la reparación primaria con tejidos (herniorrafia) sin colocación de malla y la técnica de reparación primaria con colocación de material protésico como la malla es la hernioplastia (9). Actualmente, la reparación laparoscópica es el procedimiento más utilizado para reparación de hernias e incluye por lo general la colocación de una malla protésica (18), con lo cual se evitan los riesgos de incarceration, obstrucción y estrangulación. Se estima que 2000 a 3000 pacientes con hernias inguinales presentan incarceration (17).

Las reparaciones tradicionales con tejidos nativos usan suturas permanentes, mientras que, en los últimos años, la reparación con malla permanente (material protésico) se realiza con mayor frecuencia debido a varios estudios que demostraron una menor recurrencia y reparaciones libres de tensión con este recurso.

Entre las reparaciones tradicionales están Bassini, Halsted, Lotheissen-McVay, Shouldice (17). La técnica que en la actualidad se usa para reparar hernias con material sintético, es la de Lichtenstein. Por otro lado, los accesos preperitoneales laparoscópicos han demostrado excelentes resultados, con tasas bajas de complicaciones y recurrencias en manos experimentadas, un estudio evidenció que la tasa de complicaciones postoperatorias a largo plazo fue menor en cirugía laparoscópica que con Lichtenstein (6,8% y 23,8%, respectivamente, $p=0,012$)(19).

Para algunos cirujanos el uso de malla podría depender del tipo de hernia; así, cuando las hernias son epigástricas y pequeñas se cierran de forma primaria, mientras que en grandes hernias el uso de reparación abierta con malla sería lo ideal, en el caso de hernias incisionales menos de 2cm, la reparación de fascia con fascia, con material no absorbible es con frecuencia empleada y mayor a este tamaño se usa malla no absorbible. Un metanálisis determinó que el uso de malla en la reparación de hernias inguinales y femorales evitó una recurrencia de la hernia por cada 46 reparaciones con malla en comparación con las reparaciones sin malla (20).

En relación a las complicaciones y su presentación clínica se evidencia que el 10% de hernias inguinales sufren encarcelación, una parte de éstas estrangulamiento (5), y cerca de 25% de las hernias femorales sufren encarcelación o estrangulación (14); por otro lado, la recurrencia en adultos después de la reparación quirúrgica varía de acuerdo al método de reparación de la hernia.

Un estudio en 2005, en el Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar- Chile), evaluó la incidencia de complicaciones postoperatorias y factores de riesgo asociados en hernioplastia inguinal electiva en 214 pacientes con edad promedio de 54,3 años; de los cuales el 30,8% fueron adultos mayores, 90,7% varones y 4,7% obesos (12). Hubo un predominio de hernias directas (58,9%), las hernias recidivantes fueron el 6.1%; la reparación con malla, con técnica de Lichtenstein, fue la más frecuente y un 14% de reparaciones abiertas fueron sin malla (12). Por la importancia de evitar complicaciones prevenibles como la estrangulación, encarcelación y muerte, el propósito de la presente investigación fue determinar la frecuencia de hernias abdominales y tratamiento quirúrgico en pacientes que acudieron en 21 años a un hospital de segundo nivel de atención de salud y observar su comportamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo con recopilación retrospectiva de información de 21 años del Servicio de Cirugía del Hospital Militar de la III División Tarqui de la ciudad de Cuenca. El universo y la muestra estuvieron constituidos por todas las historias clínicas de los pacientes del Hospital Militar de Cuenca-Ecuador, durante el periodo del 1° de enero de 1994 al 31 de diciembre de 2015, quienes consultaron por presencia de algún tipo de hernia abdominal y recibieron un tratamiento quirúrgico y cuyos documentos reposaban en el departamento de estadísticas del hospital.

La estrategia muestral fue propositiva. Se incluyó en el análisis a todos los casos intervenidos en el período de tiempo señalado para el estudio. Se recopiló información de 446 historias clínicas pertenecientes a igual número de pacientes, de un total de 826 pacientes con diagnóstico de hernias de diferentes edades.

Fueron incluidas historias clínicas de pacientes adultos entre 18 a 64 años pertenecientes al periodo de 1994 a 2015, con diagnóstico de hernia abdominal y tratamiento quirúrgico realizado; mientras que se excluyeron 36 historias clínicas incompletas por estar sin nota de ingreso, que el diagnóstico no esté claro o contenga información contradictoria. La investigación fue autorizada por la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. La información recopilada en los formularios se ingresó en una matriz de datos del programa estadístico SPSS™ versión 15.0. Se empleó estadísticos descriptivos como frecuencia y porcentajes, medidas de tendencia central como promedio y medidas de dispersión como desvío estándar. La información recolectada fue guardada con absoluta confidencialidad y fue utilizada únicamente para el presente estudio, sin revelarse la identidad de los pacientes.

RESULTADOS

Tabla 1.
Características sociodemográficas de la población de estudio.

Variables	n = 446	100%
Sexo		
Mujer	148	33.2
Hombre	298	66.8
Edad		
18 a 29 años, adulto joven	148	33.2
30 a 79 años, adulto maduro	298	66.8
Índice de masa corporal		
Peso normal	359	80.5
Sobrepeso	78	17.5
Obesidad I	8	1.8
Obesidad II	1	0.2
Tipo de usuario		
Paciente civil	294	65.9
Paciente con grado militar: Superior	25	5.6
Subalterno	127	28.5

FUENTE: Base de datos

AUTORES: Los investigadores

La media de edad de la población de estudio fue de $38,9 \pm 15,3$ años (de 18 a 79 años). El P25 fue de 24 años y el P75 de 52 años. Las hernias fueron más frecuentes en pacientes con sobrepeso y de población civil (Tabla 1).

Tabla 2.
Tipos de hernias según sexo y edad.

VARIABLE	SEXO			EDAD		
	Mujeres	Varones	Total	Adultos jóvenes	Adultos maduros	Total
	n=148 (33.1%)	n=298 (66.8%)	n=446 (100%)	n=148 (33.1%)	n=298 (66.8%)	n=446 (100%)
Inguinal	55 (37.2)	206 (69.1)	261 (58.5)	99 (66.9)	162 (54.4)	261 (58.5)
Umbilical	31 (20.9)	33 (11.1)	64 (14.3)	13 (8.8)	51 (17.1)	64 (14.3)
Epigástrica	17 (11.5)	44 (14.8)	61 (13.7)	30 (20.3)	31 (10.4)	61 (13.7)
Incisional	36 (24.3)	9 (3.0)	45 (10.1)	3 (2.0)	42 (14.1)	45 (10.1)
Crural o femoral	8 (5.4)	1 (0.3)	9 (2.0)	1 (0.7)	8 (2.6)	9 (2.0)
Spiegel	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)
Lumbar	-	3 (1.0)	3 (0.7)	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)

FUENTE: Base de datos

AUTORES: Los investigadores

Más de la mitad de los pacientes presentaron hernias inguinales, siendo más frecuente entre los varones y adultos jóvenes, mientras que la hernia de Spiegel y lumbar fue menor al 1% en todos los grupos de edad y sexo. En todos los casos las diferencias fueron significativas ($p < 0.001$) (Tabla 2).

Tabla 3.
Tipos de hernias según estado nutricional y tipo de población.

VARIABLE	ESTADO NUTRICIONAL			TIPO DE POBLACIÓN		
	Normopeso	Sobrepeso	Total	Civiles	Militares	Total
	n=359 (33.1%)	n=87 (66.8%)	n=446 (100%)	n=247 (%)	n=152 (%)	n=446 (%)
Inguinal	219 (61.0)	42 (48.3)	261 (58.5)	149 (50.7)	106 (69.7)	255 (57.2)
Umbilical	53 (14.8)	11 (12.6)	64 (14.3)	40 (13.6)	26 (17.1)	66 (14.8)
Epigástrica	49 (13.6)	12 (13.8)	61 (13.7)	46 (15.6)	11 (7.2)	57 (12.8)
Incisional	28 (7.8)	17 (19.5)	45 (10.1)	45 (15.3)	4 (2.6)	49 (11.0)
Crural o femoral	5 (1.4)	4 (4.6)	9 (2.0)	11 (3.7)	-	11 (2.5)
Spiegel	2 (0.6)	1 (1.1)	3 (0.7)	3 (1)	2 (1.3)	5 (1.1)
Lumbar	3 (0.8)	-	3 (0.7)	-	3 (2)	3 (0.7)

FUENTE: Base de datos

AUTORES: Los investigadores

Según el estado nutricional cerca de la mitad de los pacientes con diagnóstico de hernias inguinales presentó sobrepeso, siendo más frecuente las mismas en el grupo poblacional de militares en más de las dos terceras partes; mientras que, las hernias lumbares no se presentaron en pacientes con sobrepeso ni en población civil (Tabla 3).

Tabla 4.
Distribución de hernias abdominales según el procedimiento quirúrgico

Procedimiento	n=446	100%
Reparación abierta		
Herniorrafia	298	66,8
Hernioplastia	135	30,2
Reparación laparoscópica		
Laparoscópica con malla	13	2,9

FUENTE: Base de datos

AUTORES: Los investigadores

Cuando el paciente era sometido a reparación abierta de las hernias, en 2 de cada 3 pacientes se realizaba herniorrafia; por otro lado, la reparación laparoscópica con malla fue inferior al 3%. Los procedimientos que utilizaron malla fueron requeridos en el 33,1% de los pacientes.

DISCUSIÓN

El presente estudio recopila la casuística de 21 años, de 446 hernias abdominales atendidas en un hospital de nivel II del Sistema Nacional de Salud según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (21), perteneciente a las Fuerzas Armadas de la ciudad de Cuenca con el nombre de Hospital Militar de la III División Tarqui.

En el adulto se considera que las hernias abdominales son más frecuentes en el varón que en la mujer, pudiendo encontrarse en una razón de seis a diez veces mayor (22), como en el estudio de Turquía en 2018, quienes evidenciaron una razón de 9 a 1 (23). En el estudio realizado este resultado es concordante con lo que señala la literatura, aunque la razón fue de 2 varones por cada mujer, datos similares a los hallazgos del estudio en la población general de Rusia en 2019 con 31,2% en hombres y 14,6% en mujeres (1), y a un estudio italiano en 2017 con 57% y 42% de hombres y mujeres respectivamente (24).

Sobre la edad en que las hernias de la pared abdominal son más frecuentes se señala que por ciertos defectos morfológicos de la infancia, algunos de ellos en transición, parecen ser las más frecuentes antes de la adolescencia, no obstante a mayor edad afecta por igual (25). En la presente investigación el subgrupo de edad de 30 a 79 años fue el más afectado, mientras que la mayor frecuencia de hernias inguinales fue en el grupo de adultos jóvenes con el 66,9%. Estos resultados muestran una similitud con un estudio realizado en un hospital en Guaranda-Ecuador, con el 71,3% (26); mientras que en Chile la frecuencia en mayores de 40 años fue menor con el 53,6% (3), al igual que en un estudio de Bejarano en Venezuela pues los pacientes con cirugía de hernias abdominales fue más frecuente entre los 51-60 años con 37,8% (27).

En el presente estudio los pacientes con sobrepeso en un 17,5% presentaron hernias, cifras similares al estudio realizado en el Departamento de Cirugía del Hospital Universitario de

Sahlgrenska, Göteborg, Suecia, en una cohorte de 7483 pacientes, con seguimiento durante 34 años estableciéndose que el 13% de los participantes con sobrepeso y obesidad fueron diagnosticados de hernia inguinal (28), un segundo estudio sueco también estableció que en 5.2% de los pacientes con obesidad presentaron hernias abdominales (29); siendo cifras comparables al presente estudio pues se encontró un 2% de pacientes con obesidad. Bajo este contexto, se puede evidenciar que a pesar de que varias investigaciones han encontrado que el sobrepeso y la obesidad no son factores de riesgo para desarrollar hernia inguinal primaria; no obstante, existe aumento de recurrencia de la hernia y complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes con sobrepeso y obesidad (29), teniendo el riesgo un incremento directamente proporcional al aumento del índice de masa corporal, como lo determina un estudio en Estados Unidos (30); sin embargo, estas últimas variables no fueron objeto de estudio de la presente investigación.

Las hernias inguinales fueron evidenciadas en el presente estudio en 57,2% como el tipo más frecuente, cifra similar al estudio ecuatoriano en Guayaquil con 54,2% (13), y al chileno con 53.6%; y superior al encontrado en el estudio en la población rusa donde se evidenció en segundo lugar con 8.3% (1); siendo los varones el sexo de mayor presentación de estas hernias tanto en el presente estudio como en un estudio cubano, aunque en este último el porcentaje fue superior con 82.3% (31).

Por otro lado, la presente investigación determinó en segundo lugar a las hernias umbilicales, que fueron más frecuentes entre las mujeres y en adultos maduros, hallazgos similares a los del estudio argentino, en donde se evidenció una frecuencia de hernias umbilicales mayormente en mujeres y con promedio de edad de 48 ± 21 años (32), también los datos son iguales al estudio chileno (3); mientras que, las cifras fueron menores a otro estudio argentino en un hospital oncológico con prevalencias de 26% a 33% de hernias umbilicales (33).

En relación a la hernia epigástrica, éstas se evidenciaron en el presente estudio en un 13,7%, más frecuente en mujeres, del grupo de adultos jóvenes, sin relación con el peso y en población civil, cifras similares a las encontradas en una investigación en África en 2016 con 10,3% (34), pero inferiores a las encontradas en el estudio por Wang en China en 2018, con 28,5% (35) y datos superiores a la investigación de Cruz en Venezuela con 8.1% (36). Mientras que las hernias incisionales se observaron en la presente investigación en el 10,1% igualmente en mujeres, pero en el grupo de adultos maduros, con sobrepeso y en población civil, siendo inferior a los datos del estudio africano con 14.7% y de un estudio en Pensilvania-Estados Unidos, aunque corresponde a igual sexo, edad y peso (37), y superiores al estudio en población de Rusia (2.4%) (1).

Es importante señalar además, que para la mayoría de autores las hernias crurales o femorales son más frecuentes en la mujer (22); así, un estudio en China en 2019 observó en un total de 80 pacientes, 73 mujeres (91,3%) y 7 hombres (8.7%) con hernias femorales (38), otro estudio en Estados Unidos en 2018 por Murphy, evidenció hernias femorales en mujeres en 72,6% y en varones en 27,4% (39); así mismo, las hernias crurales en un estudio en Madrid-España en 2017 fueron más frecuentes en mujeres (87,5%)(40), lo cual es concordante con la presente investigación pues de las nueve hernias crurales, que se registraron, las ocho se encontraron en mujeres mayores de 30 años.

Es interesante mencionar que las hernias de Spiegel en la presente investigación al igual que las lumbares fueron inferiores al 1%, y no hubo diferencias significativas según sexo, edad, peso o tipo de población. Esta frecuencia es similar al estudio de Olasehinde en África con

0,5% de hernias lumbares (34) y al de Cruz en Venezuela con 0,8% de hernias de Spiegel (36), al igual que en la investigación de Satorrás en el hospital da Costa en España con 0,4% de pacientes con hernia de Spiegel (41), confirmándose la poca frecuencia de este tipo de hernias de la pared abdominal, requiriendo para su diagnóstico una elevada sospecha clínica.

La condición de usuario civil o con grado militar, registrada en los pacientes, es parte de una información que cumple requisitos de interés únicamente administrativo. Por su lado, los porcentajes tan heterogéneos de los tipos de hernia, según usuario, que se muestra en la tabla 2, debe ser entendida como una distribución aleatoria, aunque se evidencia mayor frecuencia de hernias inguinales en el grupo de militares, pudiendo relacionar también el hecho de que los defectos congénitos de la pared abdominal podrían, teóricamente, agravarse por un intenso esfuerzo físico como el que realiza la población militar convirtiéndose en vulnerable (42). En el presente estudio las hernias de tipo inguinal fueron más frecuentes en la población militar, datos que coinciden con un estudio realizado en los miembros activos de las fuerzas armadas en Estados Unidos entre 2005 y 2014 (43), al igual que en el estudio en el Hospital Central Militar de la ciudad de México con 94,7% de hernias inguinales (44).

Sobre el tratamiento de las hernias de la pared abdominal en la actualidad ya no hay ninguna duda sobre la bondad de la cirugía. El tratamiento clínico o conservador es descrito por algunos autores sólo para desaconsejarlo (22), y de hecho las técnicas clásicas cada vez van perfeccionándose, aunque no hayan podido ser estandarizadas (45), todos los cirujanos las utilizan ampliamente y no requieren estadísticas para ser recomendadas. La herniorrafia sigue siendo el procedimiento más utilizado en todos los centros quirúrgicos y la hernioplastia se hace necesaria cuando es indispensable colocar materiales biológicos tipo prótesis de los cuales el polipropileno es el más utilizado. En el presente estudio la herniorrafia fue el procedimiento quirúrgico más ampliamente utilizado en 2 de cada 3 pacientes, superior a los hallazgos encontrados en un estudio realizado en México con 44% (46); mientras que el proceso de hernioplastia según un metaanálisis reducen la tasa de recurrencia de hernias, de lesiones viscerales o neurovasculares, reducción de la estancia hospitalaria, pero existe incertidumbre en los resultados debido a la variación en los mismos en los estudios (20,47).

En los últimos años la cirugía laparoscópica se ha introducido en el tratamiento de las hernias y en muchas instituciones el instrumental que lo facilita ya es parte del arsenal quirúrgico. El incremento de su uso depende de las destrezas que adquieran los cirujanos (47). En estudios comparativos de reparaciones abiertas contra laparoscópicas, han mostrado mejores resultados a favor de esta última, con cifras de 1,4% y 1% respectivamente (48), con menor tiempo de estancia hospitalaria hasta de 24h como en un estudio cubano en un hospital universitario en 2015 (49), sumándose la marcada disminución del dolor posoperatorio (19,50) y mínima incidencia de infección; igualmente otro estudio en España, evidenció que la vía laparoscópica presentó menor estancia ($p < 0,001$), menor morbilidad postoperatoria y complicaciones ($p < 0,001$) y reducción de reingresos (51); resultados comparables a un metaanálisis sobre técnicas de cirugía laparoscópica versus técnicas abiertas para la reparación de la hernia ventral o incisional (52); sin embargo, en el presente estudio el procedimiento con reparación laparoscópica con malla se observó en menos del 3%, aunque no fue el propósito de este estudio el comparar las ventajas y desventajas en relación a la técnica convencional, el porcentaje del uso de la técnica laparoscópica es inferior a lo esperado internacionalmente.

En el presente estudio el 66,8% de pacientes fueron tratados con técnica clásica y en uno de cada tres se utilizó malla. Frente al 41% de pacientes que necesitó polipropileno en el estudio ibérico

(47), el 33,1% de pacientes en este estudio lo necesitaron. Los factores que explicarían esta diferencia estarían en relación con los antecedentes de riesgo que para los españoles fueron: obesidad, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, enfermedad tromboembólica, cirrosis y tratamiento antiagregante plaquetario (47). De los 9 pacientes obesos que formaron parte del presente estudio únicamente en 3 se realizó hernioplastia, las demás variables no se midieron. Por otro lado, existen estudios que evidencian que no existe diferencia significativa entre hernioplastia inguinal abierta con malla y hernioplastia inguinal laparoscópica como el realizado en Guatemala en 2016 (53).

CONCLUSIÓN.

El presente estudio deja constancia que el tratamiento de las hernias inguinales en el Hospital Militar de Cuenca, tiene un antes y un después del advenimiento de las hernioplastia laparoscópica; pues en el año 1997, el departamento de cirugía, considera optar por el tratamiento quirúrgico no tensional abierto en el tratamiento de las hernias inguinales, ya que se evidenció las bondades del mismo por vía laparoscópica, dejando en claro que los costos altos del procedimiento laparoscópico, no justificaron su utilización; puesto que, la hernioplastia modificada de Lichtenstein abierta, tenía los mismos resultados en tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones posoperatorias; mientras, que el tiempo quirúrgico de reparación de la hernia era menor. Por otro lado, la experiencia en este hospital de nivel II, establece que los resultados de la frecuencia de las hernias y sus diferentes tipos fueron similares a los reportados a nivel internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sazhin A. Prevalence and risk factors for abdominal wall hernia in the general Russian population. *Hernia*. 2019; 1-6. DOI: 10.1007/s10029-019-01971-3.
2. Yoo A, Corso K, Chung G, Sheng R, Schmitz N. The Impact of Surgical Approach on Late Recurrence in Incisional Hernia Repair. *JLS*. 2018 Oct-Dec; 22(4): e2018.00053. DOI: 10.4293/JLS.2018.00053
3. Acevedo A, Reyes E, Lombardi J, Robles I. Prevalencia de la cirugía de las hernias inguinales. *Rev Chil Cir* [online]. 2006;58(2) [citado 2019-11-08], pp.133-137. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262006000200010&Ing=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4026. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262006000200010>.
4. Instituto nacional de estadísticas y censos. Anuario de estadísticas sociales por cama y egresos hospitalarios. [Online].; 2014 [cited 2016 October 15. Available from: <http://www.inec.gob.ec>.
5. Morales C, Montoya J, Henao O. Hernia abdominal traumática. *Rev Colomb Cir*. 2011;26:308-312
6. Ruiz de la Hermosa A. et al. Spigelian hernia: Personal experience and review of the literature. *Rev. esp. enferm. dig.* [online]. 2010, vol.102, n.10 [citado 2015-11-12], pp.583-586. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082010001000003&Ing=es&nrm=iso>. ISSN 1130-0108.
7. Klingensmith M, Aziz AB, Fox AP. Manual Washington de Cirugía. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2012.

8. Andersen D. Principios de Cirugía de Schwartz. Novena ed., México: McGraw-Hill; 2011.
9. Zens TJ, Rogers A, Cartmill R, Ostlie D, Muldowney BL, Nichol P, Kohler JE. Age-dependent outcomes in asymptomatic umbilical hernia repair. *Pediatr Surg Int*. 2019 Apr;35(4):463-468. doi: 10.1007/s00383-018-4413-3. Epub 2018 Nov 14.
10. Cubas D, et al. Hernia umbilical en pacientes cirróticos con ascitis. ¿Tratamiento conservador o quirúrgico?. *Rev Chil Cir [online]*. 2018;70(1) [citado 2019-11-09], pp.79-83. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000100079&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4026. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262018000100079>.
11. Venturelli F, Uherek F, Cifuentes C, Folch P, Felmer O, Valentin P. Hernia inguinal: conceptos actuales. *Cuad. Cir*. 2007; 21: 43-51
12. Adelsdorfer C, et al. Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar. *Rev Chil Cir [online]*. 2007, vol.59, n.6 [citado 2018-11-12], pp.436-442. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000600009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4026. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262007000600009>.
13. Dávila I, Viteri A, Gaitan J, Cevallos K, Sánchez K. Prevalencia y factores de riesgo de hernias incisionales en adultos en el Hospital Abel Gilbert Pontón desde enero del 2014 a diciembre del 2017. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019;3(2):251-263 DOI: 10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.251-263
14. Pozo C, Enríquez UM, Prats MR, Domínguez C. Hernia de Littre. *Rev Chil Cirug*. 2007 agosto; 59(4).
15. Mayagoitia J, Cisneros H. Centro Especializado en el Tratamiento de Hernias. *Rev Mex Cirugía*. 2008 junio; 30(6).
16. Priego P, Mena A, De Juan A. Diagnóstico y tratamiento de la hernia obturatriz: Análisis de nuestra experiencia. *Rev Chil Cir [online]*. 2010. 62(2); [citado 2019-11-09]:131-137. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262010000200007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4026. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000200007>.
17. Doherty G. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Hernias Abdominales*. 13 th ed. Mexico. Mc Graw Hill; 2010.
18. Wilson KP. A modified laparoscopic hernioplasty (TAPP) is the standard procedure for inguinal and femoral hernias: a retrospective 17-year analysis with 1,123 hernia repairs. *Surg Endosc*. 2014 feb; 28(2).
19. Yang B, Zhou S, Li Y, Tan J, Chen S, Han F. A Comparison of Outcomes between Lichtenstein and Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty for Recurrent Inguinal Hernia. *Am Surg*. 2018;84(11):1774-1780.
20. Lockhart K, Dunn D, Teo S, Y Ng J, Dhillon M, Teo E, L van Driel M. Técnica con malla versus sin malla para la reparación de la hernia inguinal y femoral. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011517.pub2>

21. Ministerio de salud pública. Homologación de los Establecimientos de Salud. [Online]; 2014 [cited 2016 nov 2. Available from: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/publico/dnis-cg/geosalud/docs/AM_5212_Homologacion_establecimientos_salud.pdf.
22. Patiño J. Lecciones de Cirugía. 1st ed. Panamericana, editor. Santafé de Bogotá: Médica Internacional Ltda; 2000.
23. Sevinç B, Damburacı N, Güner M, Karahan Ö. Comparison of early and long term outcomes of open Lichtenstein repair and totally extraperitoneal herniorrhaphy for primary inguinal hernias. *Turk J Med Sci*. 2019 Feb 11;49(1):38-41. doi: 10.3906/sag-1803-94. Available in: https://www.researchgate.net/publication/331093686_Comparison_of_early_and_long_term_outcomes_of_open_Lichtenstein_repair_and_totally_extraperitoneal_herniorrhaphy_for_primaryinguinal_hernias
24. Licari L, Salamone G, Parinisi Z, Campanella S, Sabatino C, Ciolino G, De Marco P, Falco N, Boventre S, Gulotta G. Multiparametric evaluation of risk factors associated to seroma formation in abdominal wall surgery. *G Chir*. 2017 Nov-Dec;38(6):280-284. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5885788/>
25. Venturelli M, Garcés B, Carcamo M. Hernias de pared abdominal complicadas operadas de urgencia mediante una hernioplastia con malla: Factores de riesgo de morbilidad postoperatoria. *Cuad Cir*. 2011 enero; 25(1): 11-17
26. Ligia L, Ramírez L. Comportamiento epidemiológico de la hernia inguinocrural en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro período mayo 2015 - abril 2016. [Tesis en Internet]. Ambato. Editorial Universitaria; 2016. [citado 1 febrero 2017] Disponible en: <http://dspace.unian-des.edu.ec/handle/123456789/5164>.
27. Bejerano G. Caracterización de pacientes operados de hernias abdominales externas en un centro de diagnóstico venezolano. *MediSan* 2018; 22 (09): 1171-1181
28. Rosemar A Aura P. Body mass index and groin hernia: a 34-year follow-up study in Swedish men. *Ann Surg*. 2008 Jun; 247(6).
29. Rosemar A, Angeras U, Rosengren A, Nordin P. Effect of body mass index on groin hernia surgery. *Ann Surg*. 2010 ago; 252(2): 397-401.
30. Lau B. Obesity increases the odds of acquiring and incarcerating noninguinal abdominal wall hernias. *Am Surg*. 2012 oct; 78(10).
31. Correa L, Dominguez D. Epidemiología de pacientes afectados de hernia inguinal bilateral. *Rev Ciencias Médicas* [online]. 2018;.22(3) [citado 2019-11-09]:82-89. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000300009&Ing=es&nrm=iso. ISSN 1561-3194.
32. Viscido G, Pugliese A, Bocco M, Picón H, Palencia R, Parodi M, Doniquian A. Hernioplastias umbilicales en adultos. Análisis a largo plazo. *Revista Hispanoamericana de Hernia*. 2016; 4(1):13-19
33. Soria J. et al. Nuestra conducta en la asociación de hernia de pared y abdominoplastia estética. *Cir. plást. iberolatinoam*. [online]. 2016;42(2) [citado 2019-11-09]:157-166. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922016000200009&Ing=es&nrm=iso. ISSN 1989-2055.

21. Ministerio de salud pública. Homologación de los Establecimientos de Salud. [Online]; 2014 [cited 2016 nov 2. Available from: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/publico/dnis-cg/geosalud/docs/AM_5212_Homologacion_establecimientos_salud.pdf.
22. Patiño J. Lecciones de Cirugía. 1st ed. Panamericana, editor. Santafé de Bogotá: Médica Internacional Ltda; 2000.
23. Sevinç B, Damburacı N, Güner M, Karahan Ö. Comparison of early and long term outcomes of open Lichtenstein repair and totally extraperitoneal herniorrhaphy for primary inguinal hernias. *Turk J Med Sci*. 2019 Feb 11;49(1):38-41. doi: 10.3906/sag-1803-94. Available in: https://www.researchgate.net/publication/331093686_Comparison_of_early_and_long_term_outcomes_of_open_Lichtenstein_repair_and_totally_extraperitoneal_herniorrhaphy_for_primaryinguinal_hernias
24. Licari L, Salamone G, Parinisi Z, Campanella S, Sabatino C, Ciolino G, De Marco P, Falco N, Boventre S, Gulotta G. Multiparametric evaluation of risk factors associated to seroma formation in abdominal wall surgery. *G Chir*. 2017 Nov-Dec;38(6):280-284. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5885788/>
25. Venturelli M, Garcés B, Carcamo M. Hernias de pared abdominal complicadas operadas de urgencia mediante una hernioplastia con malla: Factores de riesgo de morbilidad postoperatoria. *Cuad Cir*. 2011 enero; 25(1): 11-17
26. Ligia L, Ramírez L. Comportamiento epidemiológico de la hernia inguinocrural en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro período mayo 2015 - abril 2016. [Tesis en Internet]. Ambato. Editorial Universitaria; 2016. [citado 1 febrero 2017] Disponible en: <http://dspace.unian-des.edu.ec/handle/123456789/5164>.
27. Bejerano G. Caracterización de pacientes operados de hernias abdominales externas en un centro de diagnóstico venezolano. *MediSan* 2018; 22 (09): 1171-1181
28. Rosemar A Aura P. Body mass index and groin hernia: a 34-year follow-up study in Swedish men. *Ann Surg*. 2008 Jun; 247(6).
29. Rosemar A, Angeras U, Rosengren A, Nordin P. Effect of body mass index on groin hernia surgery. *Ann Surg*. 2010 ago; 252(2): 397-401.
30. Lau B. Obesity increases the odds of acquiring and incarcerating noninguinal abdominal wall hernias. *Am Surg*. 2012 oct; 78(10).
31. Correa L, Dominguez D. Epidemiología de pacientes afectados de hernia inguinal bilateral. *Rev Ciencias Médicas* [online]. 2018;.22(3) [citado 2019-11-09]:82-89. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000300009&Ing=es&nrm=iso. ISSN 1561-3194.
32. Viscido G, Pugliese A, Bocco M, Picón H, Palencia R, Parodi M, Doniquian A. Hernioplastias umbilicales en adultos. Análisis a largo plazo. *Revista Hispanoamericana de Hernia*. 2016; 4(1):13-19
33. Soria J. et al. Nuestra conducta en la asociación de hernia de pared y abdominoplastia estética. *Cir. plást. iberolatinoam*. [online]. 2016;42(2) [citado 2019-11-09]:157-166. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922016000200009&Ing=es&nrm=iso. ISSN 1989-2055.

34. Olasehinde O, Etonyeaku AC, Agbakwuru EA, Talabi AO, Wuraola FO, Tanimola AG. Pattern of abdominal wall herniae in females: a retrospective analysis. *Afr Health Sci*. 2016 Mar;16(1):250-4. doi: 10.4314/ahs.v16i1.33.
35. Wang D, Chen J, Chen Y, Han Y, Zhang H. Prospective Analysis of Epigastric, Umbilical, and Small Incisional Hernia Repair Using the Modified Kugel Oval Patch. *Am Surg*. 2018 Feb 1;84(2):305-308.
36. Cruz J, et al. Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía en el tratamiento del paciente con hernia abdominal externa. *Rev haban cienc méd [online]*. 2014;13(6) [citado 2019-11-19]:893-901. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000600010&Ing=es&nrm=iso>. ISSN 1729-519X.
37. Okusanya OT, Scott MF, Low DW, Morris JB. The partial underlay preperitoneal with panniculectomy repair for incisional abdominal hernia in the morbidly obese. *Surg Obes Relat Dis*. 2014 May-Jun;10(3):495-501. doi: 10.1016/j.soard.2013.07.013. Epub 2013 Jul 29.
38. Xie Y, Song Y, Ma D, Jian F, Zhang S, Lu A, Yong W, Lei W. A prospective Study on Femoral Hernia Repair: Is the Inguinal Better Than The Infrainguinal Approach? *J Surg Res*. 2019 Jan;233:420-425. doi: 10.1016/j.jss.2018.08.034. Epub 2018 Sep 19. Available in: <http://www.spah.cl/images/Papers-Casos/xie2019.pdf>
39. Murphy BL, Ubl DS, Zhang J, Habermann EB, Farley D, Paley K. Proportion of femoral hernia repairs performed for recurrence in the United States. *Hernia*. 2018 Aug;22(4):593-602. doi: 10.1007/s10029-018-1743-y. Epub 2018 Feb 6. Available in <https://link.springer.com/article/10.1007/s10029-018-1743-y>
40. Colás-Ruiz E, Hernández-Granados P, Rueda-Orgaz J. A, María J, Fernández-Cebrián A. Q. R. Hernia inguinocrural en urgencias. ¿Hemos mejorado con los años?. *Revista Hispanoamericana de Hernia*. 2018; 2255-2677. <http://dx.doi.org/10.20960/rhh.60>
- Satorras-Fioretta A, Vázquez-Cancelo J, et al. Hernias de pared abdominal de localización poco frecuente. *Cir. Esp*. 2006; 79(3):180-183. DOI: 10.1016/S0009-739X(06)70846-6
42. Jenkins JT. Inguinal hernias. *BMJ*. Glasgow. 2008 dic; 336(12).
43. O'Donnell FL, Taubman SB. Incidence of abdominal hernias in service members, active component, U.S. Armed Forces, 2005-2014. *MSMR*. 2016 Aug;23(8):2-10.
44. Ocejo-Martínez A, Calvario C, Guerrero-Guerrero V, Medina-León B, Hernández-Vera F. Utilidad del ultrasonido en el diagnóstico de hernia inguinal en el Hospital Central Militar. *Rev Sanid Milit Mex* 2013; 67(3) May -Jun: 98-105. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2013/sm133b.pdf>
45. Chatzimavroudis GP. Obesity as a lifetime risk factor for mesh infection after groin hernia repair. *Ann Surg*. 2014 Jun; 259(6).
46. Díaz J, Ruvalcaba R, Cantú F, Cabello O. Estudio comparativo de hernioplastia laparoscópica TAPP vs. técnica abierta con malla vs. técnica abierta convencional. *Avances*. 2004: 10-14
47. Cantero F. Estudio comparativo entre la herniorrafia inguinal clásica y la hernioplastia con malla de polipropileno. *Cir Esp*. 2000;68:116-9

48. Willaert W, De Bacquer D, Rogiers X, Troisi R, Berrevoet F. Técnicas preperitoneales abiertas versus reparación de Lichtenstein para la reparación electiva de la hernia inguinal [Internet]. Ingalterra: Cochrane Database of Systematic Reviews; 2012 [citado 1 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD008034/tecnicas-preperitoneales-abiertas-versus-reparacion-de-lichtenstein-para-la-reparacion-electiva-de>
49. Fernandez A, Lopez Y, Rosales Y, Pujol P. Resultados de aplicación de la técnica herniorrafia laparoscópica transabdominal preperitoneal en Granma. Rev Cubana Cir [online]. 2015, vol.54, n.3 [citado 2019-11-09]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000300003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-7493.
50. Bernal B, Sagüi de la Fuente A, Olivares O, Olivares Valdez O. Plastia inguinal tipo Lichtenstein versus reparación inguinal laparoscópica TAPP. Ensayo clínico abierto. Cirujano General. 2014; 31(1):9-14.
51. Fernández R, Ruiz de Adana J, Angulo B, García J, Marín F, Limones L. Estudio de coste-beneficio comparando la reparación de la hernia ventral abierta y laparoscópica. Cir Esp. 2014;92(8): 553-560 <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.04.012>
52. Sauerland S, Walgenbach M, Habermalz B, Seiler C, Miserez M. Técnicas de cirugía laparoscópica versus técnicas abiertas para la reparación de la hernia ventral o incisional (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 3. Art. No.: CD007781. DOI: 10.1002/14651858.CD007781
53. Aragón-Yanes L, Rojas-Schippers P, Rivera-Castañeda S, Altuve J, Tale L. Comparación de Resultados entre Hernioplastia Inguinal Abierta con Malla Tipo Liechtenstein y Hernioplastia Inguinal Videolaparoscópica. Rev Guatem Cir. 2016; 22

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Iván Eduardo Buri Parra (BI), Argenys Michael Narváez Rueda (NA), Salomón Juan Anguisaca Padilla (AS) Lorena Encalada(EL). BI, NA, AS, EL: recolección de los datos, revisión bibliográfica y escritura del manuscrito, BI, EL, realizaron el análisis crítico del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES:

Iván Buri: Especialista en Cirugía, Hospital Militar de la III División de Ejército Tarqui.

Argenys Narváez: Médico Rural del Ministerio de Salud Pública

Salomón Anguisaca: Médico Rural del Ministerio de Salud Pública

Lorena Encalada: Médico Internista. Docente Universidad de Cuenca-Ecuador. Magister en Investigación de la Salud.

FINANCIAMIENTO.

Autofinanciado por los autores.

AGRADECIMIENTO

Al personal administrativo, técnico estadístico del Hospital Militar de la III División de Ejército Tarqui. Cuenca-Ecuador

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La información recolectada fue guardada con absoluta confidencialidad y fue utilizada únicamente para el presente estudio, sin revelarse la identidad de los pacientes.

AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN

Los autores cuentan con la autorización de la Universidad de Cuenca y del Hospital Militar.