



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**PREVALENCIA DE HERNIA INCISIONAL Y SUS FACTORES DE RIESGO,
HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2014-2015**

**Proyecto de investigación previa a
la obtención del Título de Médico**

AUTORES:

Javier Alonso Vásquez Velasco: CI. 0301988622

Esteban Paúl Vélez Quinteros: CI. 0301551255

DIRECTOR:

Dr. Julio César Ordoñez Cumbe: C.I. 0102788676

ASESOR:

Dr. Juan Pablo Pacheco Bacuilima: C.I. 0102536554

CUENCA - ECUADOR

2017



RESUMEN

Antecedentes: las hernias incisionales, son un defecto de la pared abdominal, producidas por el fracaso de la reconstrucción de la pared en una cirugía previa, siendo su prevalencia indeterminada en el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues.

Objetivo general: determinar la prevalencia de hernia incisional e identificar los factores de riesgo, en pacientes con diagnóstico de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo, Azogues, enero 2014 – diciembre 2015.

Materiales y Métodos: estudio cuantitativo, descriptivo, la información se recolectó a través de formularios con datos obtenidos de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hernias incisionales admitidos en el área de cirugía. La información se tabuló mediante el software SPSS V15, para luego ser analizados, para presentar los resultados se usaron frecuencias y porcentajes, para la asociación estadística Chi cuadrado de Pearson y valor de p para la significancia estadística.

Resultados: la prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo fue del 26,4%; siendo los grupos más afectados los adultos mayores 40,8%; mujeres 73,2%; residentes en el área urbana 69%, pacientes sedentarios 18,3%; con consumo de alcohol 2,8% y con diabetes 8,5%. En el 31% de los casos los pacientes presentaron hernias recidivantes, en el 36,6% de los casos la hernia fue supra umbilical y el Poliglactina 910 (Vicryl) fue la sutura más usada.

Conclusiones: la hernia incisional es una patología que se puede presentar en cualquier paciente, sin embargo, el control de los factores de asociados modificables es una buena estrategia, que, sumada a las capacidades técnicas del cirujano reducen efectivamente su presentación.

Palabras clave: HERNIA INCISIONAL, FACTOR ASOCIADO, PARED ABDOMINAL, PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.



ABSTRACT

Background: the incisional hernias are a defect of the abdominal wall, produced by the failure of the reconstruction of the wall in a previous surgery, being indeterminate its prevalence in Homero Castanier Crespo Hospital in the city of Azogues.

General Objective: to determine the prevalence of incisional hernia and identify risk factors in patients with a diagnosis of incisional hernia in Homero Castanier Crespo Hospital, Azogues January 2014 – December 2015.

Materials and Methods: quantitative, descriptive study, information was collected through forms with data obtained from the medical records of patients with a diagnosis of incisional hernias admitted in the area of surgery. Data were tabulated using SPSS software V15, to be analyzed, to present the results were used frequencies and percentages, for the statistical association Chi square of Pearson and p value for statistical significance.

Results: the prevalence of incisional hernia in the Homero Castanier Crespo Hospital was 26.4%; the most affected groups were: elders 40.8%; Women 73.2%; Residents in the urban area 69%, sedentary patients 18.3%; with alcohol consumption 2.8% and diabetes 8.5%. In 31% of the cases, patients had recurrent hernias. In 36.6% of the cases, the hernia was supra umbilical and polyglactin 910 (Vicryl) was the most used suture.

Conclusions: the incisional hernia is a pathology that can show up in any patient, however, the control of the modifiable risk factors is a good strategy, which, together with the surgeon's technical abilities, can effectively reduce its presentation.

Key words: INCIDENTAL HERNIA, ASSOCIATED FACTOR, ABDOMINAL WALL, SURGICAL PROCEDURES.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	
RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
CAPÍTULO II	18
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	18
2.1 Definiciones	18
2.2 Anatomía de la pared abdominal	18
2.3 Fisiopatología.....	20
2.4 Epidemiología.....	21
2.5 Factores asociados	23
2.6 Clasificación	26
2.7 Clínica.....	27
2.8 Tratamiento.....	28
CAPÍTULO III	29
3.1 HIPÓTESIS	29
3.2 OBJETIVOS	29
3.2.1 Objetivo general.....	29
3.2.2 Objetivos específicos	29
CAPÍTULO IV	30
4. DISEÑO METODOLÓGICO	30
4.1 Tipo de estudio.....	30
4.2 Área de Estudio.....	30
4.3 Universo y muestra.....	30
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	30
4.5 Variables	31
4.6 Métodos técnicas e instrumentos.....	31



4.7 Procedimientos	31
4.8 Plan de tabulación y análisis.....	32
4.9 Aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO V	33
5. RESULTADOS.....	33
5.1 Cumplimiento del estudio.....	33
5.2 Frecuencia de hernia incisional	33
5.3 Caracterización demográfica.....	34
5.4 Peso de pacientes con hernia incisional	35
5.5 Factores asociados a hernia incisional	36
5.6 Características de la población con hernia incisional según edad.....	38
5.7 Características de la población con hernia incisional según sexo	40
5.8 Características de la población con hernia incisional	42
5.9 Características de la población con hernia incisional	43
5.10 Características de la población con hernia incisional	44
5.11 Características de la población con hernia incisional	45
5.12 Características de la población con hernia incisional	46
5.13 Características de la población con hernia incisional	47
5.14 Características de la población con hernia incisional	48
CAPÍTULO VI.....	49
6. DISCUSIÓN.....	49
CAPÍTULO VII.....	52
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
7.1 Conclusiones.....	52
7.2 Recomendaciones	52
CAPÍTULO VIII.....	53
8. Referencias bibliográficas.....	53
IX. ANEXOS	58
9.1 Formulario de recolección de datos.....	58
9.2 Operacionalización de variables.....	60



CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Javier Alonso Vásquez Velasco, autor del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE HERNIA INCISIONAL Y SUS FACTORES DE RIESGO, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2014-2015”; voluntariamente acepto y a su vez reconozco que la Universidad de Cuenca posee el derecho de “publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención del Título de Médico, basándose en el Art. 5 Literal c. Dejo también constancia que el uso que la Universidad de Cuenca hiciera del presente trabajo de tesis no implicará violación a mis derechos patrimoniales o morales como autor.

Cuenca, 27 de marzo de 2017

.....
Javier Alonso Vásquez Velasco
CI. 0301988622



CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Esteban Paúl Vélez Quinteros, autor del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE HERNIA INCISIONAL Y SUS FACTORES DE RIESGO, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2014-2015”; voluntariamente acepto y a su vez reconozco que la Universidad de Cuenca posee el derecho de “publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención del Título de Médico, basándose en el Art. 5 Literal c. Dejo también constancia que el uso que la Universidad de Cuenca hiciere del presente trabajo de tesis no implicará violación a mis derechos patrimoniales o morales como autor.

Cuenca, 27 de marzo de 2017

.....
Esteban Paúl Vélez Quinteros
CI. 0301551255



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Javier Alonso Vásquez Velasco, autor del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE HERNIA INCISIONAL Y SUS FACTORES DE RIESGO, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2014-2015”; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 27 de marzo de 2017

.....
Javier Alonso Vásquez Velasco
CI. 0301988622



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Esteban Paúl Vélez Quinteros, autor del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE HERNIA INCISIONAL Y SUS FACTORES DE RIESGO, HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2014-2015”; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 27 de marzo de 2017

.....
Esteban Paúl Vélez Quinteros
CI. 0301551255



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por su amor y bendiciones derramados sobre nosotros a lo largo de nuestra carrera universitaria.

Agradecemos a la Universidad de Cuenca, y en especial a la Facultad de Ciencias Médicas por los valiosos conocimientos impartidos a lo largo de nuestra preparación.

De igual manera agradecemos al Dr. Julio Ordoñez, nuestro tutor, y al Dr. Juan Pablo Pacheco nuestro asesor, por compartir su conocimiento y brindarnos su apoyo de manera incondicional para realización de este trabajo de investigación.

Queremos agradecer también a nuestra familia, que siempre ha estado presente como un pilar de base para lograr nuestras metas.

LOS AUTORES.



DEDICATORIA

A Dios por su infinito amor que me ha guiado por el sendero del bien y me ha impulsado a cursar esta noble carrera.

A mi Padre, Esteban, por el apoyo incondicional, la confianza y el amor brindado durante toda mi vida.

A mi Madre, Lourdes, por los consejos y ayuda impartida a lo largo de mi vida.

A mis hermanos, Agustín y Cristian, quienes con su gracia, apoyo y cariño hicieron que los esfuerzos realizados valgan la pena.

A mi Abuela Ceci que desde el cielo siempre me cuida, dejándome un legado de valores y responsabilidad.

A mi Abuela Nube por el amor y el apoyo brindado en momentos difíciles, siendo siempre un pilar fundamental en mi vida.

A mis amigos y familiares que siempre me apoyaron y creyeron en mí siendo una parte fundamental en la obtención de mis logros.

ESVEQUI



DEDICATORIA

A Dios que me ha guiado siempre y me ha protegido en los momentos más difíciles durante esta carrera.

A mi Padre, Luis Alonso, por compartir esta noble profesión conmigo, y apoyar de forma incondicional mis sueños y aspiraciones, y por la confianza que me ha brindado todos estos años.

A mi Madre, maria isabel, por compartir esta noble profesión conmigo, y por cuidar y brindarme todo lo necesario para salir adelante.

A mis hermanos, Cristina y Marcelo, con quienes de igual forma comparto esta noble profesión, por el apoyo y todos los momentos de gracia y enojo que hizo que todo valga la pena.

A mis demás familiares y a mis amigos que creyeron en mí permitiendo de manera fundamental culminar mis estudios.

JAW



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Abraham y García definen hernia incisional como una anomalía del peritoneo a través de la cicatriz patológica de una herida traumática o de origen quirúrgico que incluye los planos músculos fascio aponeuróticos, conteniendo en la mayoría de los casos una víscera abdominal además de tejidos (1).

Epidemiológicamente la frecuencia de hernias incisionales depende de varios factores, por este motivo se encuentran diferencias en las prevalencias, Vaswani y Flisfisch en su publicación en el año 2010 establecen que la frecuencia de 11% en pacientes sometidos a cirugía general abdominal pero llegando a un 23% en los casos en los cuales se acompaña con infección de la herida y con un importante descenso en los casos en los que se usa la técnica quirúrgica laparoscópica: 0,5% a 6%; añadiendo que el 50% de los pacientes desarrollarán una hernia incisional en el primer año tras la cirugía (2).

En Ecuador, un estudio realizado por Satorre y colaboradores durante un periodo de 2010 a 2014, establecen que la frecuencia de hernia incisional en nuestra población varió entre 2% a un 15% pudiendo llegar incluso hasta un total de 23%, de un total de 212 pacientes con diagnóstico de hernia incisional determinaron que la obesidad y la diabetes fueron los principales factores asociados en el desarrollo de las hernias incisionales (3).

Es evidente que la frecuencia de hernias incisionales es alta en nuestra población, más allá de la estadística, desde la visión humana es vital comprender esta complicación o patología, identificar los factores de riesgo en esta población es importante para su abordaje y/o eliminación, Antúñez y colaboradores (4) mencionan que las hernias pueden aumentar la estancia hospitalaria de los pacientes en promedio de 1 a 4 días y puede condicionar seriamente el regreso al trabajo, más aún si se consideran las complicaciones tardías.



El presente estudio tiene la finalidad de analizar la población de pacientes con diagnóstico de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues, mediante una caracterización demográfica y la identificación de la frecuencia de factores de riesgo, que, según la bibliografía, se asocian a la presentación de hernias.

La información obtenida proporciona elementos importantes para la creación de una línea de base o situación epidemiológica inicial sobre el tema en el hospital Homero Castanier Crespo, como contribución al análisis crítico de esta patología y las posibles soluciones y/o control.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las hernias incisionales se presentan a nivel global, Jensen y colaboradores (5) tras un estudio de seguimiento de 9214 pacientes en los Estados Unidos detectaron un total de 7% de hernia incisional, sin encontrar asociación entre hernia incisional y la mortalidad, este estudio se realizó en pacientes sometidos a cirugía por cáncer de colon.

Ooms y colaboradores (6) en un estudio prospectivo desde el año 2002 al año 2012 en 1564 pacientes sometidos a trasplante de riñón encontraron una frecuencia de hernia incisional de 3,2%; en el análisis multivariado se encontró que factores de riesgo el sexo femenino, antecedente de tabaquismo, la obesidad y las exploraciones múltiples en fosa iliaca derecha.

Kayashima y colaboradores (7) en pacientes sometidos a hepatectomía (192 pacientes) encontraron una prevalencia de hernia incisional de 31,3%; siendo uno de los factores de riesgo el cierre de la pared abdominal mediante el uso de técnica de monocapa con sutura continua: OR 4,59 y el ÍNDICE DE MASA CORPORAL pre operatorio de más de 25 con OR 3,36.

En América Latina, Briceño (8) en su estudio en Colombia en el año 2016 cita que las hernias incisionales son una de las complicaciones de mayor relevancia ya sea en las cirugías abiertas o mediante una técnica laparoscópica, con una prevalencia



del 12% y del 69% que depende del tiempo de seguimiento y de la presentación o no de factores de riesgo.

En México, Chávez y colaboradores (9) en el año 2014 mencionan que la frecuencia de hernias incisionales puede variar entre un 10% hasta un 20% y depende de varios factores siendo los más relevantes los derivados del paciente.

En Ecuador, Pinto y Manzano (10) en el año 2015 en Quito, analizaron un total de 1191 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el hospital Carlos Andrade Marín, encontrando que la prevalencia de hernia umbilical hallada de forma incidental fue de 28,9%; evidenciando además que los factores de riesgo fueron la constipación y el antecedente de hernia incisional.

En Quito, Ríos (11) en su trabajo “Experiencia de gastrectomía vertical en manga en el hospital Carlos Andrade Marín” en el año 2014 especifica que la frecuencia de hernia incisional en su estudio fue de 1 caso de un total de 22 casos reportados, es decir de 4,5%.

En Cuenca, en el año 2017 se publica un trabajo de tesis por parte de Narváez y Anguisaca (12) quienes en una población de 446 pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas en el hospital de la III División Tarqui de la ciudad de Cuenca durante el periodo entre 1994 y 2015, se determinó una prevalencia de hernia incisional de 14,1%.

Como se evidencia en los párrafos anteriores la prevalencia de hernia incisional es variada y objetiviza la variabilidad de cada población, existe cierta homogeneidad entre los factores de riesgo, sin embargo, en el hospital Homero Castanier Crespo no se reportan estudios sobre el tema.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La patología herniara en los últimos tiempos presenta un realce en los estudios siendo un foco de atención en los distintos niveles académicos y científicos (13), esto se debe al impacto que posee en las poblaciones afectadas, por ejemplo el



impacto en el mercado laboral, social y las complicaciones derivadas; esta situación conlleva un importante avance en el desarrollo de las técnicas de diagnóstico y de abordaje terapéutico pero las investigaciones de prevalencia e identificación de factores de riesgo contribuyen con el establecimiento de líneas de base para entender de mejor manera la génesis de hernias incisionales y aumentar la producción científica sobre el tema.

Este estudio se justifica desde las “Prioridades de investigación en salud 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública” (14), que tienen como objetivo la optimización de los recursos para realizar investigación, el tema se encasilla en el Área: Gastrointestinales y en la Línea de investigación de Hernias.

Existe un déficit de estudios descriptivos locales sobre los principales factores asociados que inciden sobre la prevalencia de las hernias incisionales. En países como España, Cuba y México actualmente existen estudios sobre la frecuencia de esta patología y sus factores de riesgo, en estos estudios se describen importantes datos estadísticos, pero también dejan claro planes de acción para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con esta patología, siendo de gran importancia para manejo integral del paciente el registro de la prevalencia y sus factores de riesgo.

En el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues, no se encontraron estudios relacionados con este tema, por lo que sería importante investigar y conocer cuál es la realidad de la patología herniaria en esta casa de salud, recordando que este hospital tiene un alto índice de cirugías convencionales y laparoscópicas tanto electivas como de emergencia, lo que hace interesante la investigación del tema en este nosocomio.

Es importante mencionar que la información que se obtuvo en esta investigación pasa a formar parte de los indicadores de gestión hospitalaria de las áreas quirúrgicas, la información sirve para evidenciar las hernias incisionales y mediante un análisis determinar las intervenciones para la disminución de casos.



Los datos serán distribuidos y comunicados a las autoridades del Hospital Homero Castanier Crespo, así como a la Universidad de Cuenca y se planifica su exposición en revistas científicas para extender su alcance.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Definiciones

“La hernia incisional es la protrusión anormal del peritoneo a través de la cicatriz patológica de una herida quirúrgica o traumática, que interesa los planos músculo-fascio-aponeuróticos y que puede contener o no una víscera abdominal y/o tejidos” (1).

Schutz y colaboradores definen la hernia como *“cualquier defecto de la pared abdominal, con o sin aumento de volumen, en el área de una cicatriz postoperatoria, perceptible o palpable mediante en examen clínico o imagenológico”* (15).

Por último, Vaswani y Flishfish definen una hernia como la protrusión del peritoneo parietal que puede acompañarse de vísceras intra-abdominales a través de un anillo anatómicamente débil de la pared abdominal, *“Hernia Incisional o eventración crónica (> 30 días) puede definirse como cualquier defecto de la pared abdominal con o sin aumento de volumen, en el área de una cicatriz operatoria (zona u orificio de la pared abdominal debilitada quirúrgicamente), perceptible o palpable por examen clínico y en casos excepcionales imagenológicamente”* (2).

2.2 Anatomía de la pared abdominal

La región abdominal hace referencia a la región anatómica entre la región torácica y la pelviana, existiendo una clara separación mediante el diafragma entre el tórax y el abdomen sin embargo, en la región pelviana esta separación no es tan limitada y se determina por la continuidad entre estas 2 cavidades, como la cavidad abdóminopelviana (16).

Dentro de la pared abdominal se identifica inicialmente la piel, la misma que posee una capacidad de regeneración adecuada con vascularización desde los planos vasculares subyacentes, con una disposición paralela de las fibras en la capa



reticular de la dermis, sin embargo se evidencia que las fibras varía según las regiones del cuerpo (17).

El tejido celular subcutáneo se encuentra constituido por tejido conjuntivo y tejido adiposo, existiendo tabiques que dividen el tejido adiposo en lobulillos de distinto tamaño, en esta región los vasos sanguíneos provienen de los vasos perforantes, de ramas cutáneos directos y provenientes de los plexos subdérmicos (17).

El plano músculo aponeurótico está constituido por 3 grupos de músculos:

1. Músculos posteriores
 - a. Plano profundo o de los canales vertebrales.
 - i. Músculo transversoespinoso.
 - ii. Músculo dorsal largo.
 - iii. Músculo sacro lumbar
 - iv. Músculo espinoso dorsal.
 - b. Plano medio
 - i. Músculo serrato menor posteroinferior
 - c. Plano superficial
 - i. Músculo dorsal ancho y aponeurosis lumbar.
2. Músculo latero vertebrales
 - a. Cuadrado lumbar.
 - b. Psoas iliaco.
3. Músculos anterolaterales
 - a. Transverso del abdomen.
 - b. Oblicuo interno o menor.
 - c. Oblicuo externo o mayor.
 - d. Recto del abdomen.

Los músculos transverso y oblicuos interno y externo forman hacia delante la vaina de los rectos y la línea llamada blanca (17).

El espacio extraperitoneal se halla entre la superficie interna de las paredes musculares del abdomen que está cubierta por las fascias y el peritoneo parietal definitivo, este espacio constituido contiene vasos sanguíneos, nervios, órganos extra peritoneales y tejido de índole conjuntiva y adiposa (17).

El peritoneo parietal definitivo limita una cavidad cerrada, con excepción en el sexo femenino donde a nivel del orificio peritoneal de las trompas del útero existiendo la posibilidad de infección o peritonitis de forma retrógrada, contiene los órganos intraperitoneales (17).

Imagen 1. Componentes de la pared abdominal.



Tomada de: <http://www.fairview.org/healthlibrary/Article/88453> (18)

2.3 Fisiopatología

Magallanes y Casas en su publicación sobre el origen de las hernias ventrales mencionan que toda hernia incisional parte del resultado de los primeros fracasos de cicatrización de una herida quirúrgica, en la mayoría de los casos se generan o desarrollan tras una alteración mecánica de las heridas producidas por un proceso laparoscópico durante la fase de inicio de la curación de heridas, cuando la herida de laparotomía no se cura (19).

Dentro de los componentes de una hernia se apuntan los siguientes:



- El anillo: este se halla conformado por bordes musculares y/o de aponeurosis que se hallan retraídos e invadidos por tejido de tipo fibroso (20).
- El saco: se produce una vez que se ha dado inicio la separación del músculo de la aponeurosis, algunas de las fibras que fueron disgregadas se constituyen en el saco eventrado que es adherido a la faz profunda de la cicatriz cutánea constituye el futuro gran saco (20).
- El contenido: en este caso el contenido varía, por lo general puede estar constituido por intestino delgado, por epiplón, por el colon etc. Siendo este contenido reductible en algunos casos e irreductible (20).

La dehiscencia de alguna de las capas de la pared abdominal ocurre en general en la primera semana postoperatoria, coincidiendo con el apogeo de la fase inflamatoria y colágenolisis del borde de cada capa de la pared abdominal (21).

“El problema básico en la reparación primaria es la tensión a la que se ve sometida la línea de sutura, cuando esta es mayor de 1.5 Kg determinará la disminución de la oxigenación local de los tejidos, lo que interfiere en la hidroxilación de la prolina y lisina alterándose así la polimerización y entrecruzamiento de las fibras de colágeno, dando lugar a un tejido cicatrizal desorganizado que favorece la dehiscencia” (22).

Se debe mencionar que en la fisiopatología de las hernias incisionales juegan un papel importante varios factores de riesgo que se analizarán posteriormente, resaltando que la etiopatogénesis es compleja.

2.4 Epidemiología

Las hernias incisionales poseen una alta frecuencia de presentación además de condicionar mayor estancia hospitalaria o reingresos para su resolución traen consigo gastos para las entidades de salud, en definitiva se consideran un problema de salud pública que debe ser abordado desde la investigación (2).

Como se ha mencionado anteriormente, la variabilidad de las frecuencias de hernia son versátiles, en la mayoría de los casos depende del tipo de cirugía a la cual el paciente fue sometido, por ejemplo Muysoms y colaboradores en el año 2016 tras



analizar una muestra de 128 pacientes sometidos a reparación electiva de aneurisma de aorta abdominal a través de una laparotomía de línea media encontraron que la incidencia acumulada de hernias incisionales al seguimiento de 2 años después del cierre convencional fue del 28% (intervalo de confianza del 95% [IC], 17% - 41%) frente al 0% (IC del 95%, 0% - 6%) después de la malla (23).

Nieuwenhuizen y colaboradores mencionan que la hernia incisional es la complicación a largo plazo más frecuente después de la laparotomía, causando mucha morbilidad e incluso mortalidad. La incidencia global sigue siendo del 11 al 20%, a pesar de los estudios que intentan optimizar las técnicas de cierre (24).

Bali y colaboradores en su estudio en el año 2015 encontraron que la frecuencia de hernia incisional cuando no se usa malla es del 30% en pacientes sometidos a cirugía cardíaca (25).

Oor y colaboradores en un estudio de seguimiento de 17 años a pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica de Nissen (LNF) y la funduplicatura convencional de Nissen (FCN) para el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), encontraron que las reintervenciones quirúrgicas fueron más frecuentes después de CNF (18% vs 45%, $P = 0,002$), debido principalmente a correcciones de la hernia incisional (3% vs 14%, $P = 0,047$) (26).

Le Huu y colaboradores en el año 2012 mencionan que la hernia incisional ventral es una complicación frecuente de la cirugía abdominal. La incidencia oscila entre el 2% y el 20% y varía mucho de una serie a otra, en su estudio encontraron que la incidencia global de hernia incisional después de la laparotomía fue del 9,9%. La incidencia fue significativamente mayor para las incisiones de la línea media en comparación con las incisiones transversas (11% vs 4,7%, $P = 0,006$). En contraste, la incidencia de hernia ventral fue de sólo 0,7% después de la laparoscopia (27).

Ayvazoglu y colaboradores en un estudio publicado en el año 2017 mencionan que una hernia incisional gravemente carga la calidad de vida después del trasplante de hígado. La incidencia de hernia incisional después del trasplante de hígado se



informa es de 4% a 20%, tras analizar un total de 536 trasplantes hepáticos encontraron que la prevalencia de hernia incisional fue de 6,4% (28).

Estos estudios, sumados a los expuestos en el planteamiento del problema revela la gran variabilidad de la prevalencia de hernia incisional, como se menciona depende de la serie que se estudie y del tipo de cirugía.

2.5 Factores asociados

Al tratarse de una patología de índole multifactorial es importante mencionar que los factores son variados, se analizan los siguientes:

2.5.1 Hábitos del paciente

En el año 2015 la Asociación Mexicana de Hernia (13) menciona que uno de los hábitos que aumentan el riesgo de hernia incisional es el hábito de fumar, este hábito acelera la destrucción de colágeno por un desequilibrio del sistema proteasa/anti proteasa, la población que fuma posee 60% más riesgo de infección de herida y hernia incisional que la población no fumadora.

Otro hábito que se puede presentar es el consumo de alcohol, Martí y Martínez (29) en el año 2016 citan que el riesgo quirúrgico en pacientes cirróticos y que consumen alcohol es mayor, existe una mayor predisposición a hernias ventrales por aumento de la presión intra abdominal y probablemente a dehiscencia de la herida lo que es un precursor de hernia incisional, se debe considerar además que el riesgo puede aumentar también por ascitis

Blas y colaboradores (30) en el año 2015 en un estudio con 41 pacientes con diagnóstico de hernia incisional determinaron una frecuencia de alcoholismo en el 7,3% y consumo de tabaco en el 24,39%.

2.5.2 Patologías previas o comorbilidades

Blas y colaboradores (30) tras la revisión de 41 casos de hernia incisional entre los años 2009 a 2015 no determinaron comorbilidades en los pacientes que analizaron.



Una de las situaciones que aumentan el riesgo de hernia incisional es la obesidad, por la cantidad de tejido adiposo en la región epiploica y mesenterio hacen que la presión intra abdominal aumente en el periodo post quirúrgico, además de propiciar a la disminución del tono y resistencia de la masa muscular (13).

En un estudio realizado por García y colaboradores (31) en el año 2013 en una población de 72 pacientes con hernia incisional, determinaron que en esta población el 23,6% tenía como antecedente Diabetes Mellitus tipo 2 y el 44,4% hipertensión arterial, siendo las comorbilidades más frecuentes en este tipo de pacientes.

Ayvazoglu y colaboradores (28) demostraron en su estudio en el año 2017 que poseer un índice de masa corporal mayor a 30 Kg/m² es y un factor de riesgo para el desarrollo de hernias incisionales.

Baucom y colaboradores encontraron que la obesidad es un factor de riesgo para infección de la herida y por lo tanto aumenta el riesgo de hernia incisional (32).

Palacios y colaboradores (33) en un estudio en el año 2015 determinó que del total de pacientes con hernia incisional post colecistectomía presentaron una frecuencia de diabetes de 20% y una frecuencia de 7,31% de tabaquismo, siendo los únicos antecedentes de estos pacientes, aunque no se relaciona directamente con el aumento de riesgo con hernia incisional.

2.5.3 Cirugías previas

Briceño (8) en un estudio publicado en el año 2016, encontraron que las cirugías previas son un factor asociado a la presentación de hernia incisional, en el 24,2% de los casos la cirugía más frecuente fue la colecistectomía por laparotomía, en el 17,5% de los casos laparotomía por abdomen agudo; 16,6% de los casos otra indicación para laparotomía, 15% laparotomía por trauma, en el 5% de los casos fue por apendicetomía por incisión de Rockey Davis.

Flores y colaboradores (34) en el año 2015 mencionan que la hernia incisional post apendicetomía es frecuente, y dependiendo del tipo de incisión se puede presentar



hasta en un 10,2% de los casos para incisiones de la línea media; 12% a un 2% para heridas de tipo Mc Burney

Palacios y colaboradores (33) en un estudio publicado en el año 2015, en una población de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica encontraron una frecuencia de 27,05% de hernia incisional, lo que refuerza lo citado anteriormente en el sentido que la colecistectomía es la cirugía previa que mayormente se relaciona con hernias incisionales.

2.5.4 Características de la incisión, hernia y herida.

Flores y colaboradores (34) citan que las hernias incisionales dependen de la incisión que se realice, en el caso de estos autores estudiaron la hernia incisional en pacientes apendicectomizados es más frecuente en incisión Mc Burney que para la mayoría de las incisiones longitudinales o transversas, probablemente debido a que se realizan en estrella, ingresando a la cavidad cruzando las incisiones y divulsiones músculo aponeuróticas.

A pesar que Le y colaboradores encontraron que no se observaron diferencias en el riesgo de hernia incisional con diferentes técnicas de sutura (11,1% para sutura en rotación, 9,8% para suturas interrumpidas (27), es importante mencionar que existen ciertos factores que pueden contribuir al desarrollo de hernias incisionales.

Cano (22) en su tesis doctoral menciona que los factores de riesgo, referentes a la técnica quirúrgica son los siguientes:

- Trauma o sección de los pedículos vasculo nerviosos músculo esquelético.
- Material de sutura empleado, siendo el material no absorbible a puntos continuos el que mejores resultados brinda.
- Forma de apertura, sin encontrar diferencias entre una apertura de plano con bisturí ya sea eléctrico o clásico.
- Tipo de incisión, siendo las incisiones paramedianas las menos riesgosas para hernias incisionales que las de la línea media.



- Tipo de cierre.
- Errores técnicos.

Broggi y colaboradores en un estudio realizado en Francia y publicado en el año 2016, encontraron que el cierre músculo-fascial parietal en una sola capa (OR 3,37, $p = 0,0088$) aumentaron significativamente el riesgo de hernia incisional tras trasplante renal (35).

Walming y colaboradores en el año 2017 tras analizar un total de 1621 pacientes en Suiza determinaron que poseer un índice de masa corporal (IMC) entre 25 y 30 y mayor a 30 fueron factores de riesgo para la dehiscencia de la herida y la formación de una hernia incisional (36).

La infección de la herida y el alto índice de masa corporal como factores de riesgo tanto para la dehiscencia de la herida como para la hernia incisional (36).

Van't RM y colaboradores en un estudio de seguimiento desde el año 1985 a 1999 encontraron que de un total de 168 pacientes, la incidencia de dehiscencia severa con evisceración (incidencia acumulada a los 10 años del 78%, $p = 0,01$ por lo tanto la hernia incisional se desarrolla en la mayoría de los pacientes después de la reparación de la dehiscencia de la herida, independientemente del material o técnica de sutura (37).

2.6 Clasificación

Lobato y Felices mencionan la siguiente clasificación de las hernias de la pared abdominal, en el año 2015 (38):

Por su disposición

- Verticales
- Transversales
- Oblicuas
- Combinadas

De acuerdo a su localización



- Supraumbilicales
- Infraumbilicales
- paramediales, etc

Por su aparición

- Primaria
- Recidivantes (1, 2, 3, etc. De acuerdo al tipo de hernioplastias: sutura, prótesis o ambas)

Por la reductibilidad y viabilidad del contenido

- Reductible
- Irreductible con o sin obstrucción por su relación con el anillo herniario

Por su clínica

- Sintomática
- Asintomática

2.7 Clínica

Los pacientes acuden con síntomas como dolor crónico a nivel de la cicatriz y al examen físico se puede observar una masa evidente en el sitio de una cicatriz, puede existir el antecedente de una infección en la herida quirúrgica, a la palpación es posible determinar tamaño del anillo herniario y el contenido, de ahí que en el 95% de casos el diagnóstico se lo realiza con la exploración física, sin embargo encontraremos cierta dificultad en pacientes con obesidad mórbida y ancianos, que no permiten realizar una adecuada exploración física (maniobra de Valsalva) (13). El dolor provocado en la patología herniaria depende claramente del tamaño del anillo, del contenido y del tiempo que el contenido está dentro del saco sin reducirse a la cavidad abdominal a menudo acompañada de obstrucción intestinal (encancerada) o por la imposibilidad de reducción causando afectación vascular en la zona y necrosis concomitante de las vísceras contenidas (estrangulamiento) (13).



2.8 Tratamiento

Caruso y colaboradores en un estudio publicado en el año 2017 en Italia, demuestran que el abordaje laparoscópico parece ser seguro y apropiado para el tratamiento de hernia incisional. La malla compuesta de Parietex (malla tridimensional de estructura tricotada de poliéster con una barrera de colágeno reabsorbible en el lado peritoneal) que se usó garantiza una excelente reparación laparoscópica intraabdominal de los defectos de la pared abdominal. El sistema de Absorbatack parece dar menos neuralgia postoperatoria, pero está relacionado con una alta tasa de recurrencia. El sistema Protack parece dar más neuralgia postoperatoria que el Endopath EMS. En nuestra experiencia, el mejor sistema de fijación es el último (39).

También se puede optar por las siguientes técnicas:

- Sutura Aponeurótica Simple.
- Reparación con Malla mediante técnica abierta.



CAPÍTULO III

3.1 HIPÓTESIS

La prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues es superior al 23% establecido en la bibliografía (3) y sus principales factores asociados son los malos hábitos, patologías previas, cirugías previas y el tipo de sutura utilizado.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de hernias incisionales e identificar sus factores de riesgo, en pacientes diagnosticados de hernia incisional en el Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues durante los años 2014 y 2015.

3.2.2 Objetivos específicos

1. Identificar a los pacientes según características biológicas y socio demográficas
2. Describir factores de riesgo en pacientes diagnosticados de hernia incisional
3. Conocer el tipo de cirugía previa que ocasionó la hernia incisional
4. Identificar el tipo de hernia incisional que presentan los pacientes



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio: el estudio que se llevó a cabo fue cuantitativo, descriptivo que incluyó 2 años (enero 2014 a diciembre 2015) de revisión de datos de las historias clínicas y estableció la prevalencia de hernia incisional y la descripción de factores asociados en la población afectada.

El estudio determina la prevalencia de hernia incisional, y con base en la bibliografía, identifica y describe la frecuencia de factores asociados a hernia incisional, al tratarse de un estudio descriptivo exclusivamente se analiza la población con hernia incisional, en esta población se describen los factores asociados.

4.2 Área de Estudio: esta investigación se realizó en el área de estadística del Hospital Homero Castanier Crespo, ubicado en la Av. Andrés F. Córdova y la calle Luis Manuel Gonzales, en la ciudad de Azogues, en el cantón Azogues, en la provincia del Cañar, país Ecuador.

4.3 Universo y muestra: en este estudio se trabajó con todo el universo, que comprendieron todos los pacientes diagnosticados de hernia de pared abdominal en el Hospital Homero Castanier Crespo durante el periodo de tiempo entre enero 2014 y diciembre 2015.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión:

4.4.1 Criterios de inclusión

Los pacientes considerados en este estudio fueron aquellos que reunieron todos los criterios abajo mencionados:

- Pacientes diagnosticados de hernia de pared abdominal.
- Pacientes mayores a 13 años que presenten hernia de pared abdominal.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas que no aporten los datos necesarios.



4.5 Variables

En la investigación llevada a cabo se estudió variables antropométricas y sociales propias del paciente y además variables correspondientes a la patología investigada, siendo las siguientes:

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Índice de masa corporal (IMC).
- Residencia
- Hábitos.
- Patologías previas presentes.
- Cirugía previa que ocasionó la hernia incisional.
- Tipo de hernia incisional.
- Tiempo de aparición de la hernia en relación con la cirugía previa.
- Tipo de sutura utilizada en la cirugía previa.
- Planificada o emergencia.

4.5.1 Operacionalización de variables (Ver anexos)

4.6 Métodos técnicas e instrumentos

Métodos: revisión de todas las historias clínicas en el área de cirugía.

Técnicas: selección específica de todas las historias clínicas de pacientes diagnosticados de hernias incisionales.

Instrumentos: llenado de formulario (anexo 1) con datos obtenidos de todos los pacientes diagnosticados de hernias incisionales durante los años 2014 y 2015.

4.7 Procedimientos

- **Autorizaciones:** se solicitó a los administrativos del Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues, al gerente Dr. Renán Ulloa Cordero, al director médico Dr. Víctor Miguel Sacoto (anexo 2)



- **Capacitación:** la capacitación para la realización de este proyecto se realizó mediante revisiones bibliográficas
- **Supervisión:** la supervisión de este proyecto estuvo a cargo del Dr. Julio Ordoñez Cumbe.

4.8 Plan de tabulación y análisis

Tras la recolección de la información mediante el uso del formulario se procedió a digitalizar la información en una base de datos en el programa SPSS versión 15 de prueba, con el uso de esta base se procedió a realizar el análisis estadístico mediante el uso de estadística descriptiva.

Los datos fueron presentados mediante tablas simples donde se obtuvieron valores de media y desviación estándar para las variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

En el caso de los factores de riesgo, con base en la bibliografía consultada se procedió a revisar los factores, posteriormente se describe la frecuencia de los mismos en los pacientes que presentaron hernia incisional.

Dentro del mismo grupo de pacientes con hernia incisional se procedió a relacionar los factores asociados descritos anteriormente y las variables demográficas, obteniendo el valor de Chi cuadrado de Pearson y el valor de p, al no poseer la población de comparación (pacientes sin hernia incisional) no se estimó el riesgo (OR), por tratarse de un estudio con la finalidad de describir.

4.9 Aspectos éticos

La información recolectada fue de absoluta responsabilidad de los autores, y es utilizada solamente para el presente estudio guardándose la confidencialidad debida, además se facultó a quien crea conveniente verificar la información.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1 Cumplimiento del estudio

En total se logró recolectar la información de 71 pacientes diagnosticados de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo durante los años 2014 y 2015.

5.2 Frecuencia de hernia incisional

La prevalencia se calcula con base en el registro histórico de 269 hernias en los años 2014 y 2015, de las cuales 71 correspondieron con tipo incisional.

Tabla 1. Prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo durante los años 2014 y 2015.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Hernia incisional	71	26,4
Otro tipo de hernia	198	73,6
Total	269	100

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

La prevalencia de hernia incisional fue de 26,4%, como se había mencionado representa un total de 71 casos identificados.



5.3 Caracterización demográfica

Tabla 2. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según características demográficas.

Variable	n=71	%=100
Edad	20-39 años	11
	40-64 años	31
	65 años y más	29
Sexo	Femenino	52
	Masculino	19
Residencia	Rural	22
	Urbana	49
Ocupación	No sedentario	58
	Sedentario	13

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

La media de edad se ubicó en 56,70 (57) años con una desviación estándar de +/- 16,15 años; el mínimo fue de 22 años y el máximo de 90 años, observándose un rango amplio de pacientes con hernia incisional, el grupo más frecuente fue el de pacientes de 65 años o más de edad.

Del 100% de pacientes con diagnóstico de hernia incisional el 73,2% lo que representa 52 pacientes fueron de sexo femenino y el 26,8% de sexo masculino.

La mayoría de los pacientes con diagnóstico de hernia incisional residía en el área urbana de la ciudad, con un porcentaje del 69%.

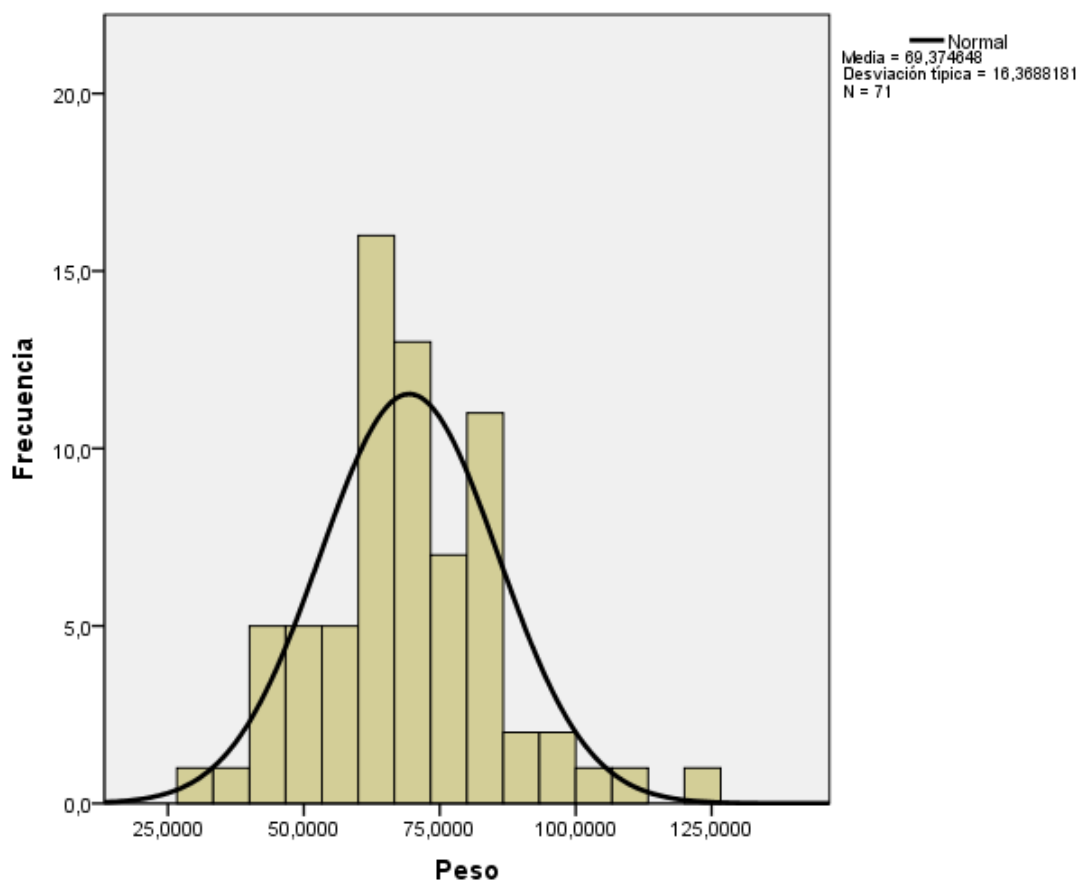
13 de los pacientes que representa en 18.3% de casos, presentaron actividades laborales en las cuales no se precisa gran esfuerzo físico, fueron clasificadas como sedentarias.



5.4 Peso de pacientes con hernia incisional

En este caso se analiza el peso de los pacientes, las historias clínicas revisadas no poseían el indicador de talla, condicionando el cálculo del índice de masa corporal.

Gráfico 1. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según peso.



Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

La media del peso de los pacientes con hernia incisional se ubicó en 69,37 kilogramos \pm 16,36 kilogramos, como se puede observar en el gráfico 1 la distribución del peso de la población no se ajusta a la distribución normal, evidenciando valores extremos de peso en este tipo de pacientes.



5.5 Factores asociados a hernia incisional

Tabla 3. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según factores asociados.

Factor asociado	n=71	%=100	Porcentaje
Hábitos	Alcohol	2	2.8
	Ninguno	69	97.2
Patologías previas	Diabetes	6	8.5
	Neoplasias	1	1.4
	Ninguna	64	90.1
Cirugías Previas	Apendicectomía	13	18.3
	Cesárea	7	9.9
	Colecistectomía	17	23.9
	Hernias previas	22	31.0
	Histerectomía	1	1.4
	Otras	11	15.5
Disposición de la hernia	Oblicua	1	1.4
	Transversal	21	29.6
	Vertical	49	69.0
Localización	Infraumbilical	25	35.2
	Paramediales	4	5.6
	Subcostal	2	2.8
	Supraumbilical	26	36.6
	Umbilical	14	19.7
Tipo de sutura utilizada	Catgut crómico	3	4.2
	Polidioxanona	14	19.7
	Poliglactina 910	54	76.1

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

De los casos estudiados se encontró reportes solo en el 2,8% de los pacientes sobre sus hábitos, en este caso fue el alcoholismo.

Existieron patologías previas en los pacientes con hernia incisional, el 8,5% de los pacientes presentó diabetes y el 1,4% neoplasias, siendo en su mayoría los pacientes no portadores de patologías concomitantes para la presencia de hernias incisionales.



Existieron cirugías previas, la más frecuentemente reportada por los pacientes fueron las hernias recidivantes con el 31% de los casos, el 23% de los pacientes había presentado un antecedente de colecistectomía, el 18,3% apendicectomía.

En el 69% de los casos lo que representa un total de 49 pacientes la disposición de la hernia fue vertical, en el 29,6% transversal y el 1,4% oblicua.

La localización más frecuente de la hernia incisional fue la supra umbilical con el 36,6% de los casos, seguida de las hernias infra umbilicales con el 35,2%.

El material de sutura más utilizado fue el Poliglactina 910 su frecuencia es de 76% y el PDS el siguiente con un porcentaje de 19%; el catgut es el menos utilizado, pero se lo encontró en 3 pacientes.



5.6 Características de la población con hernia incisional según edad

Tabla 4. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional características de la población y edad.

Característica	20-39 años		40-64 años		65 años y más		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Hábitos								
Consumo de alcohol	0	0	1	50	1	50	0,38	0,82
Ninguno	11	15,9	30	43,5	28	40,6		
Patologías previas								
Diabetes	0	0	3	50	3	50	2,7	0,6
Neoplasias	0	0	0	0	1	100		
Ninguna	11	17,2	28	43,8	25	39,1		
Cirugías previas								
Apendicetomía	1	7,7	5	38,5	7	53,8	15,3	0,1
Cesárea	4	57,1	1	14,3	2	28,6		
Colecistectomía	1	5,9	8	47,1	8	47,1		
Hernias previas	2	9,1	11	50	9	40,9		
Histerectomía	0	0	1	100	0	0		
Otras	3	27,3	5	45,5	3	27,3		
Disposición de la hernia incisional								
Oblicua	0	0	0	0	1	100	3,07	0,54
Transversal	5	23,8	9	42,9	7	33,3		
Vertical	6	12,2	22	44,9	21	42,9		
Localización de la hernia incisional								
Infraumbilical	2	8	11	44	12	48	6,8	0,55
Paramediales	0	0	2	50	2	50		
Subcostal	0	0	1	50	1	50		
Supraumbilical	4	15,4	12	46,2	10	38,5		
Umbilical	5	35,7	5	35,7	4	28,6		
Tipo de sutura utilizada								
Catgut crómico	2	66,7	0	0	1	33,3	11,3	0,02
Polidioxanona	0	0	5	35,7	9	64,3		
Poliglactina 910	9	16,7	26	48,1	19	35,2		

Fuente: Formulario de recolección de la información
Elaborado por: Los autores.

La tabla 4 indica la distribución de las características de los pacientes con hernia incisional según edad, no se registraron casos de consumo de alcohol, patologías previas ni disposición oblicua de la hernia incisional en la población de entre 20 a



39 años, estadísticamente únicamente el tipo de sutura usado se relacionó con la edad ($p=0,02$), sin embargo al tratarse de una población sin grupo control o población no expuesta para realizar comparaciones los datos deben ser tomados con esta consideración.



5.7 Características de la población con hernia incisional según sexo

Tabla 5. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional características de la población y sexo.

Característica	Femenino		Masculino		X ²	p
	n	%	n	%		
Hábitos						
Consumo de alcohol	0	0	2	100	5,6	0,01
Ninguno	52	75,4	17	24,6		
Patologías previas						
Diabetes	6	100	0	0	2,8	0,24
Neoplasias	1	100	0	0		
Ninguna	45	70,3	19	2,7		
Cirugías previas						
Apendicetomía	9	69,2	4	30,8	3,2	0,66
Cesárea	7	100	0	0		
Colecistectomía	13	76,5	4	23,5		
Hernias previas	17	77,3	5	22,7		
Histerectomía	1	100	0	0		
Otras	6	54,5	5	45,5		
Disposición de la hernia incisional						
Oblicua	1	100	0	0	0,54	0,76
Transversal	16	76,5	5	23,8		
Vertical	35	71,4	14	28,6		
Localización de la hernia incisional						
Infraumbilical	19	76	6	24	3,1	0,53
Paramediales	4	100	0	0		
Subcostal	2	100	0	0		
Supraumbilical	17	65,4	9	34,6		
Umbilical	10	71,4	4	28,6		
Tipo de sutura utilizada						
Catgut crómico	3	100	0	0	1,1	0,56
Polidioxanona	10	71,4	4	28,6		
Poliglactina 910	39	72,2	15	27,8		

Fuente: Formulario de recolección de la información
Elaborado por: Los autores.

La tabla 5 indica que en esta población que posee un diagnóstico de hernia incisional el 100% de los mismos que poseían hábitos como el consumo de alcohol fueron de sexo masculino, el 100% de pacientes con diabetes fueron mujeres; los



antecedentes quirúrgicos ginecológicos como la cesárea y la histerectomía fueron frecuentes, todas las disposiciones en especial la oblicua (100%) fueron más frecuentemente encontradas en el sexo femenino.

Estadísticamente se encontró un valor p significativo entre las variables hábitos y sexo ($p=0,01$) sin embargo se debe considerar que estas comparaciones se las realiza dentro de una población en la cual todos poseen un diagnóstico de hernia inguinal.



5.8 Características de la población con hernia incisional

Tabla 6. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según sexo y cirugías previas.

Cirugía previa	sexo		Total
	masculino	femenino	
hernias recidivantes	5	17	22
hernias primarias	14	35	49
Total	19	52	71

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

Se consideró como hernia primaria aquella hernia que se presenta luego de una cirugía previa (apendicetomía, colecistectomía, histerectomía, cesáreas), y hernias recidivantes a aquellas que fueron reparadas previamente. Se obtuvo un Odds Ratio de 0,73 con un IC de 0,22 a 2,37 un chi cuadrado de 0.265 y un valor p de 0,60 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las hernias recidivantes y sexo.



5.9 Características de la población con hernia incisional

Tabla 7. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según sexo y patologías previas.

Patologías previas	sexo		Total
	Masculino	femenino	
sin patología previa	19	45	64
con patología previa	0	7	7
Total	19	52	71

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

Se consideró como sin patología previa a aquellos pacientes que no presentaron patologías previas, y con patología previas aquellos que presentaron cualquier patología previa (diabetes, cirrosis, neoplasias, hemorroides). Se obtuvo un chi cuadrado de 2.83, y un valor P de 0.92 lo cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las patologías previas y sexo.



5.10 Características de la población con hernia incisional

Tabla 8. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según sexo y patologías previas.

Tipo de sutura	sexo		Total
	Masculina	Femenino	
no absorbible	4	10	14
absorbible	15	42	57
Total	19	52	71

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

Se consideró como sutura no absorbible a la sutura polidaxone, y suturas absorbibles al poliglactina 910 y al catgut crómico. Se obtuvo un Ods Ratio de 1.12 con un IC de 0,3 a 4.1 un chi cuadrado de 0.29 y un valor p de 1.12 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las suturas usadas y sexo.



5.11 Características de la población con hernia incisional

Tabla 9. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según sexo y edad.

Edad	sexo		Total
	Masculino	femenino	
adultos mayores	8	21	29
adultos	11	31	42
Total	19	52	71

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

Se consideró como adultos mayores a pacientes mayores de 65 años y a adultos a todos los demás grupos de edad. Se obtuvo un Odds Ratio de 1.07 con un IC de 0,37 a 3.11 un chi cuadrado de 0.17 y un valor p de 0,89 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre la edad y sexo.



5.12 Características de la población con hernia incisional

Tabla 10. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según edad y cirugías previas.

Cirugías previas	Edad		Total
	adultos mayores	adultos	
hernias recidivantes	9	13	22
hernias primarias	20	29	49
Total	29	42	71

Fuente: formulario de recolección de la información
Elaborado por: los autores.

Se consideró como hernia primaria aquella hernia que se presenta luego de una cirugía previa (apendicetomía, colecistectomía, histerectomía, cesáreas), y hernias recidivantes a aquellas que fueron reparadas previamente, además se consideró como adultos mayores a pacientes mayores de 65 años y a adultos a todos los demás grupos de edad. Se obtuvo un Ods Ratio de 1.004 con un IC de 0,36 a 2,79 un chi cuadrado de 0.000 y un valor p de 0,99 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las hernias recidivantes y edad.



5.13 Características de la población con hernia incisional

Tabla 11. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según edad y patologías previas.

Patología previa	Edad		Total
	adultos mayores	adultos	
sin patología previa	25	39	64
con patología previa	4	3	7
Total	29	42	71

Se consideró como sin patología previa a aquellos pacientes que no presentaron patologías previas, y con patología previas aquellos que presentaron cualquier patología previa (diabetes, cirrosis, neoplasias, hemorroides, además se consideró como adultos mayores a pacientes mayores de 65 años y a adultos a todos los demás grupos de edad. Se obtuvo un Odds Ratio de 1.15 con un IC de 0,28 a 8.01 un chi cuadrado de 0.85 y un valor p de 0,99 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las patologías previas y edad.



5.14 Características de la población con hernia incisional

Tabla 11. Distribución de 71 pacientes con diagnóstico de hernia incisional según edad y tipo de sutura.

Tipo de sutura	Edad		Total
	adultos mayores	adultos	
no absorbible	9	5	14
absorbible	20	37	57
Total	29	42	71

Se consideró como sutura no absorbible a la sutura polidaxone, y suturas absorbibles al poliglactina 910 y al catgut crómico, además se consideró como adultos mayores a pacientes mayores de 65 años y a adultos a todos los demás grupos de edad. Se obtuvo un Odds Ratio de 3.33 con un IC de 0,98 a 11.29 un chi cuadrado de 3.96 y un valor p de 0,46 el cual no es significativo por lo que se establece que no existe asociación estadística entre las patologías previas y edad.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Tras realizar la revisión de un total de 534 historias clínicas de pacientes, se detectaron un total de 26 casos de hernia incisional lo que representó el 26,4% del total, esta prevalencia encontrada en el hospital Homero Castanier Crespo varía de otros estudios publicados, antes de pasar a realizar una comparación porcentual es vital recordar que la prevalencia es un indicador que varía por múltiples causas una de ellas aplicables a este estudio es la propia variabilidad poblacional, técnica quirúrgica entre otras.

Una de las limitaciones encontradas en el estudio fue la falta de datos como la talla, que inicialmente se propuso para la obtención del IMC, ante la falta de este indicador se procedió con el análisis únicamente del peso de los pacientes, se excluyeron también las variables como el tiempo de aparición de la hernia, los datos no se encontraron disponibles.

Vaswani y Flisfisch (2) en el año 2010 en Chile, establecieron la prevalencia de hernia incisional en 11% llegando hasta un 23% en pacientes sometidos a cirugía abdominal, estos autores proporcionan un rango para la prevalencia, comparando este rango con el encontrado en nuestro estudio se evidencia que es mayor al límite superior establecido, estos autores consideran que la infección del sitio quirúrgico puede aumentar la prevalencia.

Satorre y colaboradores (3) en un estudio de seguimiento de 5 años en Cuba y publicado en el año 2016, establecieron un rango de hernia incisional entre 2% al 15% en la población ecuatoriana con un máximo de 23%, al igual que en el caso anterior la prevalencia de hernia incisional es mayor en el hospital Homero Castanier Crespo, colocando factores como la obesidad y la diabetes.

Jensen y colaboradores (5) en una población de 9214 pacientes en Dinamarca Unidos en el año 2016, detectaron una frecuencia de 7%, lo que resulta ser una prevalencia baja comparada con la reportada en el hospital Homero Castanier



Crespo; es evidente que estas diferencias deben ser evaluadas, ya que en nuestro estudio no se pudo determinar la técnica utilizada en la cirugía previa por falta de información.

Ooms y colaboradores (6) en el año 2015 en Estados Unidos, reportan incluso una prevalencia más baja con un 3,2%, lo que evidentemente es un valor muy reducido comparándola con los resultados encontrados en nuestro estudio.

Sin embargo, Kayashima y colaboradores (7) en Japón, en su estudio publicado en el año 2015 en pacientes sometidos a hepatectomía reportaron prevalencia de hernia incisional de 31,3%, sin embargo este dato es elevado por el propio tipo de cirugía a la que fueron sometidos, pero sirve para evidenciar que la prevalencia de hernia incisional es variable y depende varios factores.

Un estudio en Colombia realizado por Briceño (8) y publicado en el año 2016, estableció que la prevalencia de hernia incisional es variable, depende de varios factores y en pacientes sometidos a una técnica laparoscópica puede variar entre un 12% hasta un máximo de 69%; este estudio proporciona un rango bastante amplio de la prevalencia de hernia incisional, dentro de este rango entraría la prevalencia del hospital Homero Castanier Crespo, sin embargo la amplitud del mismo no lo hace viable para una comparación.

Al igual que otros estudios publicados como los de Chávez y colaboradores (9), Pinto y Manzano (10), Ríos (11), Narváez y Anguisaca (12) entre otros demuestran la variabilidad de la prevalencia de hernia incisional, por lo que el hallazgo en el hospital Homero Castanier Crespo debe servir como línea de base para estudios posteriores en la misma institución con la finalidad de poder contar con una comparación más ajustada a la realidad.

Los pacientes de mayor edad presentaron mayor frecuencia de patología herniaria de tipo incisional, prevalencia en adultos mayores: 40,8%, además existió una diferencia importante entre el sexo de los pacientes pues el 73,2% del total fue de sexo femenino, en un estudio en el año 2013 realizado por Yimaz y colaboradores



(40) establecieron que uno de los factores de riesgo para dehiscencia de herida y hernia incisional es la edad, pues en pacientes adultos mayores la frecuencia de enfermedades crónicas, problemas pulmonares postoperatorios e infección de la herida se presentan más frecuentemente en este grupo poblacional.

Bittner y colaboradores (41) citan un estudio de Pessaux y colaboradores en el mismo que se especifica que la edad, en este caso de más de 75 años es un factor predictivo para la presentación de hernia incisional, teniendo los pacientes mayores de 75 años más riesgo, a diferencia de los resultados obtenidos en el Hospital Homero Castanier Crespo en el que se evidencio que el mayor riesgo se encuentra entre pacientes de 40 a 64 años de edad con un porcentaje de 43,7%.

Por lo tanto, la prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo debe ser evaluada en su contexto poblacional y técnico, los factores de riesgo se ajustan a la bibliografía consultada.

Por último, en este estudio se planteó la siguiente hipótesis: la prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues es superior al 23% establecido en la bibliografía (3) y sus principales factores asociados son los malos hábitos, patologías previas, cirugías previas y el tipo de sutura utilizado.

Al respecto se acepta la hipótesis planteada, pues la prevalencia de hernia incisional fue de 26,4% es decir superior a la planteada, la frecuencia de factores asociados a hernia incisional fue similar a la reportada en la bibliografía y al no tratarse de un estudio comparativo no se estableció un análisis de riesgo (OR).



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La prevalencia de hernia incisional en el hospital Homero Castanier Crespo fue del 26,4%.
- La prevalencia fue mayor en pacientes adultos mayores, de sexo femenino, residentes en el área urbana y con actividades laborales no sedentarias en el 81.7%.
- En lo que respecta a los factores asociados la frecuencia fue variable, el consumo de alcohol fue 2,8%; la diabetes fue la única patología previa reportada con el 8,5%; las hernias previas se reportaron en el 31%.
- En el 31% de los casos los pacientes presentaron hernias recidivantes.
- Las principales características de la hernia demostraron que fue mayormente vertical y de localización supra umbilical, con el 76,1% de uso de Poliglactina 910 como sutura.

7.2 Recomendaciones

- Evaluar al paciente en el periodo pre quirúrgico con la finalidad de detectar factores asociados a hernia incisional e intervenir sobre ellos para reducir la prevalencia de esta importante patología quirúrgica.
- Socializar los resultados de esta investigación con la finalidad de proporcionar datos para la toma de decisiones en salud.
- Plantear estudios de seguimiento en pacientes sometidos a cirugía abdominal con la finalidad de evaluar la evolución de la herida y la presentación de hernia.



CAPÍTULO VIII

8. Referencias bibliográficas

1. Abraham J, García J. Incisional hernia: definition, difference with evisceration, classification, positive and differential diagnosis, prophylaxis and treatment [Internet]. Rev Cubana Cir vol.50 no.3 Ciudad de la Habana; 2011 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300016
2. Vaswani V, Flisfisch. Hernia incisional [Internet]. Rev. Medicina y Humanidades. Vol. II N° 2-3; 2010 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.medicinayhumanidades.cl/ediciones/n2_32010/11_HERNIA_INCISIONAL.pdf
3. Satorre J, Pol P, López P, León O, Anaya J. Revisión de casos sobre hernia incisional en el período de 2004 a 2010 [Internet]. Revista Cubana de Cirugía; 2016 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4658>
4. Antúnez S, Rodríguez Z, Pardo E, Ojeda L, Goderich J. Consideraciones actuales sobre las hernias incisionales complejas [Internet]. 2011 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_5_12/san13512.htm
5. Jensen K, Erichsen R, Krarup P. The impact of incisional hernia on mortality after colonic cancer resection [Internet]. Surg Endosc; 2016 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27604372>
6. Ooms L, Verhelst J, Jeekel J, Ijzermans J, Lange J, Terkivatan T. Incidence, risk factors, and treatment of incisional hernia after kidney transplantation: An analysis of 1,564 consecutive patients [Internet]. Surgery; 2016 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26775222>
7. Kayashima H, Maeda T, Harada N, Masuda T, Guntani A, Ito S, et al. Risk factors for incisional hernia after hepatic resection for hepatocellular carcinoma in patients with liver cirrhosis [Internet]. Surgery; 2015 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26116049>
8. Briceño C. Epidemiología y factores asociados a la recidiva de hernias incisionales de la pared abdominal, experiencia de 10 años del Servicio de Cirugía General de un hospital de II Nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia



- [Internet] [Tesis]. [Bogotá]: Universidad Nacional de Colombia; 2016 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/55567/7/ClaraBrice%C3%B1oMorales.2016.pdf>
9. Chávez K, Cárdenas L, Pérez H. Resultado de la aplicación preoperatoria de toxina botulínica A en el tratamiento de hernias incisionales gigantes. *Revista Hispanoamericana de Hernia*. 2014;2(4):145.
 10. Pinto D, Manzano L. Estudio comparativo de pacientes con hernia umbilical incidental y sin ella sometidos a colecistectomía laparoscópica y herniorrafia simultánea que ha sido infradiagnosticada en examen clínico en población entre 18 a 65 años del servicio de cirugía del hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) en el periodo Junio 2013-2014 [Internet] [Proyecto de investigación]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2015 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7639/TESIS.pdf?sequence=1>
 11. Ríos C. Experiencia de gastrectomía vertical en manga en el hospital Carlos Andrade Marín [Internet] [Trabajo de titulación]. [Quito]: Universidad San Francisco de Quito; 2014 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3431/1/111014.pdf>
 12. Narváez A, Anguisaca S. Frecuencia de hernias abdominales y tratamiento quirúrgico en pacientes del hospital de la III División Tarqui. Cuenca 1994-2015 [Internet] [Proyecto de investigación]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2017 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26807/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20N.pdf>
 13. Asociación Mexicana de Hernia. Guías de Práctica Clínica para Hernias de la pared Abdominal [Internet]. 2015 [citado 25 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://amhernia.org/wp-content/themes/amhernia/files/guias2015.pdf>
 14. Ministerio de Salud Pública. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017 [Internet]. 2013 [citado 17 de diciembre de 2016]. Disponible en:
https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017.pdf
 15. Schutz M, Uherek F, Mejías P. Hernia incisional [Internet]. *Cuad. Cir*; 2013 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v17n1/art16.pdf>
 16. Vega E. Anatomía de superficie, paredes y peritonización de la región abdominopelviana. 2007.



17. Koch E, Jiménez J. Anatomía quirúrgica de las paredes anterolaterales del abdomen [Internet]. 2006 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://sacd.org.ar/uuno.pdf>
18. Fairview. Anatomía del abdomen y la ingle [Internet]. 2017 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.fairview.org/healthlibrary/Article/88453>
19. Magallanes J, Casas J. ¿Cuál es el origen de las hernias ventrales? Las hernias ventrales: etiología, diagnóstico y terapia [Internet]. 2013. Disponible en: <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/hernias.html>
20. Seminario J. Hernias y Eventraciones [Internet]. [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/Tomo_I/Cap_23-3_Eventraci%C3%B3n.htm
21. Miranda R. Cierre en masa de la pared abdominal [Internet]. Cir Gen; 2005 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2005/cg054l.pdf>
22. Cano M. Influencia de las diferentes colas de fibrina en la integración de las mallas y la formación de adherencias durante la reparación laparoscópica de la hernia ventral. Estudio experimental [Internet] [Tesis Doctoral]. [España]: Universidad de Sevilla; 2015 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/39841/TESIS%2BDEFINITIVA%2BDRA%2BCANO%20\(2\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/39841/TESIS%2BDEFINITIVA%2BDRA%2BCANO%20(2).pdf?sequence=1&isAllowed=y)
23. Muysoms FE, Detry O, Vierendeels T, Huyghe M, Miserez M, Ruppert M, et al. Prevention of Incisional Hernias by Prophylactic Mesh-augmented Reinforcement of Midline Laparotomies for Abdominal Aortic Aneurysm Treatment: A Randomized Controlled Trial. Ann Surg. abril de 2016;263(4):638-45.
24. PRIMA Trialist Group, Nieuwenhuizen J, Eker HH, Timmermans L, Hop WC, Kleinrensink G-J, et al. A double blind randomized controlled trial comparing primary suture closure with mesh augmented closure to reduce incisional hernia incidence. BMC Surg [Internet]. diciembre de 2013 [citado 28 de marzo de 2017];13(1). Disponible en: <http://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2482-13-48>
25. Bali C, Papakostas J, Georgiou G, Kouvelos G, Avgos S, Arnaoutoglou E, et al. A comparative study of sutured versus bovine pericardium mesh abdominal closure after open abdominal aortic aneurysm repair. Hernia. abril de 2015;19(2):267-71.



26. Oor JE, Roks DJ, Broeders JA, Hazebroek EJ, Gooszen HG. Seventeen-year Outcome of a Randomized Clinical Trial Comparing Laparoscopic and Conventional Nissen Fundoplication: A Plea For Patient Counseling and Clarification. *Ann Surg.* diciembre de 2016;1.
27. Le Huu Nho R, Mege D, Ouaiïssi M, Sielezneff I, Sastre B. Incidence and prevention of ventral incisional hernia. *J Visc Surg.* octubre de 2012;149(5):e3-14.
28. Ayvazoglu Soy EH, Kirnap M, Yildirim S, Moray G, Haberal M. Incisional Hernia After Liver Transplant. *Exp Clin Transplant Off J Middle East Soc Organ Transplant.* febrero de 2017;15(Suppl 1):185-9.
29. Martí V, Martín A. Hernia ventral en paciente cirrótico ascitígeno. Cierre parietal y dos prótesis supraaponeuróticas superpuestas: biológica y polipropileno [Internet]. *Revista Hispanoamericana de Hernia*; 2016 [citado 17 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255267716000086>
30. Blas R, Castelán E, Blas L, Blas M, Domínguez C. Hernioplastia incisional y ventral laparoscópica. Experiencia de 6 años [Internet]. *Cirugía Endoscópica*; 2015 [citado 17 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2015/ce151_4e.pdf
31. García M, Martín J, Torralba J, Lirón R, Aguayo J. Repair of incisional hernias following bariatric surgery with concomitant abdominoplasty [Internet]. *Revista Hispanoamericana de Hernia*; 2013 [citado 17 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255267713000029>
32. Baucom RB, Ousley J, Oyefule OO, Stewart MK, Phillips SE, Browman KK, et al. Evaluation of long-term surgical site occurrences in ventral hernia repair: implications of preoperative site independent MRSA infection. *Hernia.* octubre de 2016;20(5):701-10.
33. Palacios V, Villalobos R, Escoll J, González M, Mestres N, Muriel P, et al. Hernia incisional tras colecistectomía laparoscópica por puerto único: experiencia inicial [Internet]. *Cirugía Española*; 2015 [citado 18 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/controladores/congresos-herramientas.php?idCongreso=20&idSesion=1713&idComunicacion=16800&r=36>
34. Flores G, Núñez L, Garza C, Porras Ó, Lemus J, De la Rosa S, et al. Hernia intersticial postincisional secundaria a incisión tipo Mc Burney. Presentación de caso y revisión de la literatura [Internet]. 2015 [citado 18 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2015/ju152j.pdf>



35. Broggi E, Bruyère F, Gaudez F, Desgrandchamps F. Risk factors of severe incisional hernia after renal transplantation: a retrospective multicentric case–control study on 225 patients. *World J Urol* [Internet]. 15 de noviembre de 2016 [citado 28 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00345-016-1971-7>
36. Walming S, Angenete E, Block M, Bock D, Gessler B, Haglind E. Retrospective review of risk factors for surgical wound dehiscence and incisional hernia. *BMC Surg* [Internet]. diciembre de 2017 [citado 28 de marzo de 2017];17(1). Disponible en: <http://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-017-0207-0>
37. van't RMT, De Vos Van Steenwijk PJ, Bonjer HJ, Steyerberg EW, Jeekel J. Incisional hernia after repair of wound dehiscence: incidence and risk factors. *Am Surg*. abril de 2004;70(4):281-6.
38. Lobato L, Felices M. Patología urgente de las hernias de la pared abdominal [Internet]. 2015 [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/hernia.pdf>
39. Caruso F, Ciccarese F, Cesana G, Uccelli M, Castello G, Olmi S. Massive Incisional Hernia Repair with Parietex: Monocentric Analysis on 500 Cases Treated with a Laparoscopic Approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* [Internet]. marzo de 2017 [citado 28 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/lap.2016.0623>
40. Yilmaz KB, Akinci M, Dogan L, Kahraman N, Ozaslan C, Atalay C. A prospective evaluation of the risk factors for wound dehiscence and incisional hernia development. *Turk J Surg* [Internet]. 24 de abril de 2013 [citado 3 de abril de 2017]; Disponible en: http://www.ulusalcerrahidergisi.org/summary_en.php3?id=1029
41. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, Dudai M, Ferzli GS, Fitzgibbons RJ, et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal Hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surg Endosc*. septiembre de 2011;25(9):2773-843.



IX. ANEXOS

9.1 Formulario de recolección de datos

1.-Edad:

2.-Sexo:

M

F

3.-Ocupación:

Sedentaria

No sedentaria

4.-ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

Talla.....

Peso.....

5.-Residencia:

Urbana

Rural

6.-Hábitos:

Alcohol

drogas

Tabaco

no:...

7.-Patologías previas

Diabetes

Neoplasias

Insuficiencia renal

Varices

Cirrosis

Hemorroides

8.-Cirugía previa:

Colectomías

Cesárea

Apendicectomías

Histerectomía



- Otros.....

9.-Tipo de hernia incisional

Disposición

- Vertical
- Transversal
- Oblicua
- Combinada

Forma

- Supraumbilicales
- Infraumbilical
- Paramediales
- subcostal

10.-Tipo de sutura que se utilizó en la cirugía previa

- Poliglactina 910
- Catgut crómico
- Otros:



9.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo transcurrido desde que una persona nace	Adulto joven Adulto Adulto mayor	Años cumplidos registrados en las historias clínicas	20-39 40-64 >65
SEXO	Característica biológica determinada genéticamente	Masculino femenino	Información indirecta obtenida de las historias clínicas	a) Masculino b) femenino
RESIDENCIA	Sitio habitual donde reside la persona	Urbana Rural	a) Los que viven dentro de los límites urbanos de la ciudad, información obtenida de las historias clínicas b) Los que viven fuera de los límites urbanos de la ciudad, información obtenida de las historias clínicas	a) Urbana b) Rural
OCUPACIÓN	Actividad laboral que realiza una persona para la construcción de un bien o la prestación de un servicio y por la cual percibe una remuneración o percibe una ganancia	Sedentarios Con gran actividad física	a) Actividad que realiza la persona habitualmente, sin esfuerzo físico, información obtenida de las historias clínicas b) actividad que realiza una persona habitualmente con gran esfuerzo físico, información obtenida de las	a) Sedentaria b) No sedentaria



			historias clínicas	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Dato antropométrico que sirve para valorar el estado nutricional de las personas	Bajo peso Normo peso Sobrepeso Obesidad GI Obesidad GII Obesidad GIII	Estimativo de lo que debe pesar una persona, sobre la base de su estatura, resultado de dividir el peso en kilogramos para la talla en metros al cuadrado y obtenido en forma indirecta a través de las historias clínicas	Bajo peso <18.5 Normopeso 18.5-24.9 Sobrepeso 25-29.9 Obesidad GI 30-34.9 Obesidad GII 35-39.9 Obesidad GIII >40
HÁBITOS	Conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático	Fumador Bebedor Drogas Sin hábitos lesivos	Habito del paciente registrado en las historias clínicas	a) Fuma b) Bebe c) Drogas d) No
PATOLOGÍAS PREVIAS PRESENTES	Patología diagnosticada previamente que acompañan al cuadro clínico actual del paciente	Diabetes Insuficiencia renal Cirrosis Neoplasias Varices Hemorroides	Tipo de patología que presenta el paciente y que de una manera u otra pudo intervenir en la presentación del cuadro de hernia incisional, formación obtenida de las historias clínicas	a) Diabetes b) Insuficiencia renal c) Cirrosis d) Neoplasias e) Varices f) Hemorroides
CIRUGÍA PREVIA QUE OCACIONÓ LA HERNIA	Cirugía practicada en el paciente a nivel abdominal previo a la aparición de la hernia incisional	Colecistectomías Apendicetomías Cesárea Histerectomía otras	Cirugías realizadas al paciente previamente registradas en la historia clínica	a) Colecistectomías b) Apendicetomías c) Cesárea d) Histerectomía e) otras
TIPO DE HERNIA	Cualidades presentes en las hernias que	Disposición Localización Aparición Clínica	a) Es la relación entre el eje longitudinal de	a) Disposición b) localización c) Aparición d) Clínica



	permiten su clasificación		<p>la hernia y el del paciente, que puede ser vertical, transversal, oblicua o combinada.</p> <p>b) ubicación de la hernia en la pared abdominal que puede ser supra umbilical, infra umbilical o para medial.</p> <p>c) presencia de la hernia según cada paciente que puede ser primaria o recidivante.</p> <p>d) sintomatología presente o ausente de acuerdo a cada paciente, información registrada en las historias clínicas</p>	
SUTURA	Material utilizado para aproximar tejidos y mejorar su cicatrización	<p>Poliglactina910</p> <p>Cat-gut cromico</p> <p>Otros</p>	Sutura utilizada en la pared abdominal en la cirugía previa a la aparición de la hernia incisional	<p>a) Poliglactina 910</p> <p>b) Cat-gut crómico</p>

