



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE LA III DIVISIÓN TARQUI.
CUENCA, 1994-2015.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO.**

AUTORES: ARGENYS MICHAEL NARVÁEZ RUEDA

SALOMÓN JUAN ANGUISACA PADILLA

DIRECTORA: DRA. LORENA ESPERANZA ENCALADA TORRES, MSc

ASESOR: DR. JOSÉ RICARDO CHARRY RAMIREZ, MSc

Cuenca, Ecuador

2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESUMEN

Antecedentes. 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 de la III División Tarqui de Cuenca, en el periodo 1994 a 2015.

Material y métodos. Investigación retrospectiva y descriptiva realizada con las historias clínicas de (446) pacientes atendidos en el Hospital de la III División Tarqui de la ciudad de Cuenca, en el periodo 1994 a 2015.

Resultados. La media de edad fue de 38.9 ± 15.3 años. Los hombres fueron el 66.8% de la muestra. Se encontró sobrepeso en el 17.5% y 2% entre obesidad tipos I y II. Los usuarios civiles fueron el 55.4% y los militares el 23.8%. 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 (52.3%), umbilical (17.1%) e incisional (14.1%). En pacientes con sobrepeso fue la incisional (19.5%). En los militares las hernias más frecuentes fueron las inguinales (69.8%). 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 2.6%.

Conclusiones: los resultados de nuestra serie fueron similares a los reportados por las fuentes consultadas.

Palabras Claves: HERNIA ABDOMINAL, HERNIORRAFIA, DOLOR ABDOMINAL, LAPAROSCOPIA.



ABSTRACT

Background. 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 hernias abdominals and surgery treatment in patients attended in the Hospital of the III Division Tarqui of Cuenca, in the period 1994 to 2015.

Material and methods. He was a compilation retrospective of 446 clinical histories of patients. Is analyzed the distribution of the herniated abdominal according to: age, sex, State nutritional, type of user, type of hernia and treatment surgical employed.

Results. The mean of age was of 38.9 ± 15.3 years. Those men were the 66.8% of the shows. They found overweight in the 17.5% and 2% between obesity types I and II. Those users civilians were the 55.4% and the military the 23.8%.

The inguinal hernia (57.2%) was more frequent in the sample. In adults young them hernias umbilical (66.9%) and epigastric (20.3%), were the more frequent; in those adults mature it were: inguinal (52.3%), umbilical (17.1%) e incision (14.1). The militaries 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 2.6%. The mesh is used in the 31.5% of patients.

Discussion: the results of our series were similar to those reported by the sources consulted.

Keywords: HERNIA ABDOMINAL, HERNIORRHAPHY, ABDOMINAL PAIN, LAPAROSCOPY.



ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	13
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Justificación	16
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1 Concepto	17
2.2 Signos y síntomas	18
2.3 Clasificación	18
2.4 Tratamiento	22
2.4.1 Reparación abierta:	22
2.4.3 ¿Cuál procedimiento elegir?	23
3. OBJETIVOS	25
3.1 Objetivo general	25
3.2 Objetivos específicos	25
4. DISEÑO METODOLÓGICO	26
4.1 Tipo de estudio	26
4.2 Área de estudio	26
4.3 Universo	26
4.4 Tamaño de la muestra	26
4.5 Criterios de inclusión	26
4.6 Criterios de exclusión	27
4.7 Variables	27
4.8. Operacionalización de las variables	27
4.9 Métodos, técnicas e instrumentos	27
4.9.1 Método: descriptivo en el análisis y retrospectivo en la recolección de información.....	27
4.9.2 Técnica:	27



4.9.3 Instrumentos:	27
4.10 Procedimientos	27
4.10.3 Aprobación.	28
4.10.4 Autorización.	28
4.11 Análisis de la información y presentación de los resultados	28
4.12 Aspectos éticos.	28
5. RESULTADOS	29
5.1 Flujograma del estudio	29
5.2 Características sociodemográficas de la población de estudio	30
Tabla 1	30
5.3 Frecuencia de hernias abdominales según el tipo de población	31
Tabla 2	31
5.4 Tipos de hernia según sexo, edad, estado nutricional y tipo de población	32
Tabla 3	32
Tabla 4	33
Tabla 5	34
Tabla 6	35
5.5 Tratamiento utilizado en la resolución de las hernias abdominales.	36
Tabla 7	36
6. DISCUSIÓN.....	37
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
7.1 Conclusiones	44
7.2 Recomendaciones.....	45
Referencias bibliográficas	46
ANEXOS	50
Anexo 1	50
Anexo 2	52



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DERECHOS DE AUTOR

Argenys Michael Narváz Rueda autor del proyecto de investigación **FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE LA III DIVISIÓN TARQUI - CUENCA. 1994-2015.** reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna a mi derecho moral o patrimonial como autor.

Cuenca, 20 de enero de 2017.

Argenys Michael Narváz Rueda

CI: 1104721939



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DERECHOS DE AUTOR

Salomón Juan Anguisaca Padilla autor del proyecto de investigación **FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE LA III DIVISIÓN TARQUI - CUENCA. 1994-2015**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna a mi derecho moral o patrimonial como autor.

Cuenca, 20 de enero de 2017.

Salomón Juan Anguisaca Padilla,

CI: 0705208312



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Argenys Michael Narváez Rueda autor del proyecto de investigaci3n **FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRURGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE LA III DIVISI3N TARQUI - CUENCA. 1994-2015**, declaro que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigaci3n son de mi exclusiva responsabilidad.

Cuenca, 20 de enero de 2017.

Argenys Michael Narváez Rueda

CI: 1104721939



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Salomón Juan Anguisaca Padilla autor del proyecto de investigación **FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL III DIVISIÓN TARQUI - CUENCA. 1994-2015** declaro que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Cuenca, 20 de enero de 2017.

Salomón Juan Anguisaca Padilla

CI: 0705208312



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación realizado con esfuerzo lo ofrezco a Dios, a la Virgen María, a mis padres y hermanos que con amor y sacrificio siempre han librado con victoria todas las guerras a mi lado por ser mi apoyo y mi inspiración, a mis maestros por ser fuente de inspiración.

Argenys Michael Narvárez Rueda



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

A Dios que con su amor y misericordia, me permite culminar este camino y por darme padres atentos y comprensivos: Juan y Glenda quienes me han brindado su apoyo incondicional que me impulsaron a perseverar en mis estudios.

Salomón Anguisaca



AGRADECIMIENTO

A Dios y a la virgen María por darnos la fuerza de voluntad para realizar este trabajo y por la perseverancia para lograr una meta profesional en la vida.

A las autoridades y profesores de la Facultad de Ciencias Médicas que con su dedicación nos han instruido con sus conocimientos y enseñanzas, no solo en ámbito científico sino también en lo humanístico y moral.

A nuestra directora de tesis la Dra. Lorena Encalada, quien con su paciencia, comprensión y calidad profesional nos han guiado a la culminación de esta tesis. También a nuestro asesor de tesis el Dr. Charry Ramírez Ricardo por su orientación, apoyo y supervisión de nuestra labor.

Al personal de enfermería, doctores y amigos del Hospital III División Tarqui Cuenca, por toda su colaboración.

LOS AUTORES



1. INTRODUCCIÓN

Las hernias abdominales son patologías que involucran la eventración del contenido intraabdominal o preperitoneal a través de zonas abdominales donde no existe el correcto soporte o resistencia para mantener los órganos en su sitio como son los defectos de las fas fascias y los músculos de la pared abdominal. Desde hace varios años se ha venido presentando en un número cada vez mayor de pacientes, que presentan tanto aquellas hernias de origen congénito o adquirido (1,2).

La poca información y concienciación de las personas en lo referente al cuidado del cuerpo frente a situaciones donde se requiere un esfuerzo mayor o intenso se ha convertido en una causa directa en la aparición de las hernias, sea cual fuere su ubicación dentro de la zona abdominal. El tratamiento de las hernias depende principalmente del tipo de hernia, es decir su ubicación y características (1).

En un estudio realizado en el Hospital Clínico – Quirúrgico Docente Comandante Manuel Fajardo de La Habana, Cuba, en pacientes ambulatorios en el período comprendido entre 1995 y 1997 se encontró que el 55,9% de los casos corresponden a la hernias inguinales, el 20,3% umbilicales, el 13,6% epigástrica, 5.1% crural, 4,2% incisional y apenas un 0,9% de Spiegel; así también se estableció un mayor predominio de casos de sexo masculino (59.5%) y en edades comprendidas entre 30 y 49 años (1).

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 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 tasa de 14,30 por cada 10.000 hombres (3).

El presente estudio tiene el propósito de determinar la frecuencia de hernias abdominales, sus características y su tratamiento quirúrgico en un período de 21 años, de 1994 a 2015, en el Hospital de la III División Tarqui acantonado en la ciudad de Cuenca. Entre las características demográficas de estudio se



describen: edad, sexo, tipo de usuario y estado nutricional de los pacientes que fueron hospitalizados, así como el tipo de hernia y la técnica quirúrgica empleada para su tratamiento.

Sin que los resultados del estudio tengan la capacidad de extrapolación los datos obtenidos nos proporcionan una orientación válida de la realidad sanitaria de un hospital de nivel II de las Fuerzas Armadas y que sin duda refleja bastante bien el estado en que se desenvuelve la prestación de servicios médico-quirúrgicos en un hospital de mediana complejidad.

La información final también aporta elementos para un diagnóstico situacional sobre el manejo de la patología quirúrgica en los centros sanitarios de nivel dos del sistema nacional de salud.

1.2 Planteamiento del problema

Las hernias abdominales son un tipo de patología con elevada prevalencia y el tratamiento de éstas es una de las más frecuentes intervenciones quirúrgicas. Dentro de su diversidad la hernia inguinal es la más frecuente seguida de la umbilical (2).

En el año 2007, a nivel mundial, se operaron 20.000.000 de hernias inguinales lo cual nos hace deducir el alto grado de incidencia que tiene esta patología en la población (2).

En un estudio retrospectivo realizado en los pacientes intervenidos por hernia de Spiegel en el centro de Cirugía General I del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid, entre los años 2001 y 2008, se obtuvieron los siguientes resultados: fueron intervenidos 39 pacientes, 25 mujeres y 14 hombres, con una edad media de 70 años. La localización fue más frecuente en el lado izquierdo. Se presentó 1 o más factores de riesgo en el 74% de los pacientes. El diagnóstico fue clínico en el 72% de los casos. La técnica más empleada fue la reparación abierta con colocación de malla seguida de la hernioplastia laparoscópica y en el 20% de los casos la intervención tuvo que realizarse de forma urgente. La morbilidad postoperatoria fue muy baja. Como conclusión el diagnóstico clínico fue más prevalente en esta patología (4).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En el Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar se realizó un estudio donde se evaluó la incidencia de complicaciones postoperatorias y posibles asociaciones con factores de riesgo, en hernioplastia inguinal electiva en protocolo de hospitalización abreviada en 214 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal electiva en el período abril de 2003 y noviembre de 2005 se obtuvo los siguientes resultados: edad promedio fue de 54,3 años; con un rango entre 16 y 84 años; los pacientes mayores de 65 años correspondieron al 30,8%. El mayor porcentaje fue de varones con un 90,7%. La comorbilidad asociada fue de 41,1%, el estado nutricional tuvo un promedio de índice de masa corporal (IMC) de 24 pero con un 4,7% de obesos (5).

Hubo un predominio de hernias directas (58,9%), las hernias pequeñas (anillos menores a 1,5 cm) y medianas (anillos entre 1,5-3 cm), fueron más frecuentes, los anillos herniarios mayores a 3 cm se encontró en el 8,8% de pacientes y, las hernias recidivantes fueron el 6.1%. La mayor reparación utilizada fue la reparación con malla, con técnica de Lichtenstein, el tiempo operatorio en promedio fue de 44,4 minutos en el 74,7% de los casos. Existió un 14% de reparaciones abiertas sin malla. La complicación más frecuente de la herida fue el seroma en el 14,9%, seguida de la neuralgia aguda e hidrocele; la complicación más grave fue 1 caso de orquitis isquémica. La infección de la herida fue de 1 caso (5).

En la ciudad de Ambato, Ecuador, se realizó un estudio sobre características clínicas epidemiológicas de los pacientes con hernia de pared abdominal tratados en el servicio de cirugía del hospital provincial general de Latacunga en el período enero 2005 a diciembre 2010. El estudio incluyó a 576 pacientes mayores entre 40 a 60 años con diagnóstico de hernia de la pared abdominal. Hubo un predominio de varones (54.3%) y de hernias inguinales (81.6%). La hernioplastia tanto abierta como laparoscópica fue el tratamiento preferido. Los agricultores fueron los pacientes más numerosos y las complicaciones más frecuentes fueron la infección y el dolor de la herida quirúrgica (6).



El presente estudio describe las características de las hernias abdominales en una casuística, recopilada desde 1994 a 2015 en un hospital perteneciente a las Fuerzas Armadas, ubicado en la ciudad de Cuenca y responde a la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la frecuencia de hernias abdominales y tratamiento quirúrgico en pacientes del Hospital de la III División Tarqui de Cuenca en el período de 1994 a 2015?

1.3 Justificación

El Hospital de la III División Tarqui, acantonado en la ciudad de Cuenca, es una institución prestadora de servicios médicos de segundo nivel, con las especialidades básicas de las áreas: materno infantil y clínico quirúrgicas. Si bien es parte del sistema nacional de salud la automatización de registros en este tipo de instituciones es un proceso que se cumplirá en por lo menos unos cinco años más. De esta manera, realizar una recopilación de la frecuencia y tratamiento de las hernias abdominales en un período de 21 años viene a constituir un diagnóstico situacional del área clínico quirúrgico, proporcionando información válida para desarrollar acciones administrativas que a su tiempo servirán para reorientar las estrategias en busca de mejores resultados de ser necesario.

La información obtenida pasará a formar parte de los registros institucionales, y podrán ser utilizados con fines gerenciales, objetivos permanentes de un hospital que cubre no sólo las demandas del personal enrolado en la división III, sino también el elemento civil que necesita ser atendido.

Por su diseño, el estudio no tiene la capacidad de analizar relaciones de causalidad pero la información sobre las características seleccionadas o variables de estudio, desde el punto de vista metodológico, permite confrontar nuestros hallazgos con estudios similares realizados en otras realidades sanitarias semejantes o diferentes a nuestro país. Damos por aceptado el hecho que la prestación de servicios médicos en las instituciones tanto públicas como privadas de Ecuador, comparte realidades semejantes en lo que respecta a su frecuencia y a los grupos poblacionales más afectados, lo que podría diferir es la cobertura en relación a la demanda que varía de acuerdo a la infraestructura



de la institución que ofrece el servicio, de la confianza que demuestra el usuario y de la capacidad operativa con que se desenvuelve el hospital.

Lo que sí, la información proporcionada por esta investigación tiene el equivalente de un indicador de gestión hospitalaria de las áreas quirúrgicas específicamente el tratamiento de las hernias abdominales. Las cirugías ginecológicas, obstétricas y por otros diagnósticos, en cavidad abdominal, forman parte de la producción quirúrgica de la institución, en ese nivel de servicios se incluye la presente información.

La inclusión de este informe en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca, su publicación en los medios de divulgación científica para conocimiento y análisis crítico de la comunidad médica regional o nacional, y la utilidad que ofrezca al Hospital Militar como información que exterioriza la calidad de servicios médicos que presta, consolidan la justificación por la cual se realizó.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Concepto

El término hernia etimológicamente proviene del latín “hernia” y hace referencia a la protrusión o salida del contenido abdominal por aquellas zonas donde la pared abdominal presenta mayor debilidad ocasionado por la ausencia de músculo estriado para cubrir la aponeurosis y la fascia, tal es el caso de la región inguinal, crural, umbilical, isquiática, obturatriz, diafragmática, línea media supra o infra umbilical, línea de Spiegel, triángulo de Petit, o cuadrilátero de Grinfeld (7).

Estas zonas pueden estar debilitada por razones congénitas, adquiridas o incluso traumáticas, es por ello que no hay una causa concreta para su aparición, siendo las más comunes: levantar objetos pesados, esfuerzo al defecar, ciertas actividades deportivas e incluso una tos fuerte (7).

En cuanto a su constitución, las hernias tienen: anillo (bordes del músculo aponeurótico de la pared abdominal), saco (evaginación del peritoneo donde se



distingue una boca, cuello, cuerpo y fondo) y un contenido (generalmente vísceras abdominales) (8).

Según su condición podemos hablar de hernias: reducibles (cuando de manera espontánea o por maniobras se puede reintroducir el contenido a su posición normal) o irreducible (imposible de reintroducir el contenido), coercible (si el contenido permanece en su sitio luego de reintroducirlo) o incoercible (si el contenido no permanece en su sitio luego de reintroducirlo), atascada (cuando siendo irreducible compromete el tránsito intestinal), estrangulada (cuando hay compromiso de la circulación impidiendo el paso normal de nutrientes), recidivada, congénita o adquirida (7).

2.2 Signos y síntomas

El principal y primer signo de alerta para el paciente es la aparición de una tumoración, la cual incrementa su tamaño al realizar un esfuerzo o al hacer cambios posturales (7). En algunos casos se acompaña de dolor de gran intensidad. Cuando se vuelve irreducible refiere un dolor intenso acompañado de náusea y/o vómito; al estrangularse el dolor llega a su máxima intensidad acompañado de enrojecimiento cutáneo, aumento de la temperatura en la zona, etc (5). Para su diagnóstico es necesario el uso de la maniobra de Valsalva al auscultarlo y tener presente características como ubicación, tamaño, forma y sus cambios al variar su postura, la sensibilidad, el tipo de superficie (lisa o rugosa), la consistencia (dura, blanda, crepitante), sí parece reducible y el tono de la musculatura que esta próxima. Cuando es posible la reducción es necesario introducir el dedo en el anillo para tener la percepción del trayecto (4).

2.3 Clasificación

- **Hernia Inguinal:** cuando la protuberancia es a nivel de la ingle, se presenta con mayor frecuencia en los hombres y por lo general en el lado derecho. Se clasifican en directas (en una posición medial al anillo inguinal interno y los vasos epigástricos inferiores) e indirectas (atravesan oblicuamente el anillo inguinal interno y el externo, avanzando hasta el escroto); ambos tipos



necesitan tratamiento quirúrgico para disminuir el riesgo de estrangulación (4).

Aproximadamente el 75% de todas las hernias se presentan en la región inguinal: dos tercios de estas son indirectas y el resto son directas (2). La razón de varones mujeres es de 10:1. La prevalencia de por vida es de 25% en varones y 2% en mujeres. Si se toma en cuenta las hernias recurrentes casi dos terceras partes son directas. Aproximadamente 10% de hernias inguinales sufren incarceration y una parte de éstas estrangulamiento Existe 1% de recurrencia en niños después de la reparación quirúrgica y varía en adultos de acuerdo al método de reparación de la hernia (9).

- **Hernia Femoral:** ubicadas en el conducto femoral teniendo como límite superior la cintilla iliopúbica e inferior la confluencia entre la cintilla iliopúbica y el ligamento de Cooper. Al tacto la protuberancia se puede apreciar en la parte superior del muslo justo por debajo de la ingle. En algunos casos también se presentan a través del conducto inguinal. Por su cuello estrecho tiene una mayor tendencia a ser incoercible y estrangulada. Presenta mayor incidencia en mujeres que en los hombres, aunque es uno de los tipos menos comunes de hernia. Constituyen 2% a 4% de todas las hernias inguinales, el 70% de los casos ocurren en mujeres (10).

Cerca de 50% de los hombres con hernia femoral presentan hernia inguinal directa no así las mujeres con un 2%. Según datos de España de 35000 pacientes con este tipo de hernia viene acompañado de un 0,35 de hernias inguinales. (2) Cerca de 25% de las hernias femorales sufren incarceration o estrangulación; en un cantidad similar de casos el diagnóstico se establece en forma tardía o se pasa por alto (11).

- **Hernias Ventrals:** protrusión a través de la aponeurosis de la pared abdominal anterior, es de característica blanda que aumenta con esfuerzos, con la tos y bipedestación y disminuye en decúbito y reposo. Según la localización son; umbilicales, epigástricas, incisionales e hipogástricas (2).
- **Hernia Umbilical:** protuberancia alrededor del ombligo, cuando el contenido de la cavidad abdominal (intestino delgado, peritoneo, epiplón y otras



vísceras) sale por el anillo umbilical debido a un cierre deficiente de la pared abdominal, muy común en niños, mujeres y en casos de obesidad (2). Se han observado con mayor frecuencia en afroamericanos que en caucásicos. Los pacientes con ascitis tiene mayor predisposición a este tipo de hernias (7). Tiene una gran tendencia a la estrangulación, en ocasiones se torna dolorosa. Se hace visible por fuera y por encima de la cicatriz umbilical (2).

- **Hernia epigástrica:** cerca de 3 a 5% de la población tiene hernias epigástricas, son más frecuentes en los hombres. Se encuentran entre el apéndice xifoides y el ombligo (5 a 6 cm sobre el ombligo). Se dan en personas con una decusación aponeurótica simple, son defectos pequeños que dan un dolor muy intenso debido a la incarceration de la grasa preperitoneal (2), como se dijo anteriormente este tipo de hernias es más frecuente en hombres jóvenes activos y deportistas, cuando son pequeñas y aparecen en personas obesas son de difícil diagnóstico (7).
- **Hernia incisional o eventración:** aparece en zonas de incisión de intervenciones quirúrgicas anteriores, pudiendo presentarse poco tiempo después de la cirugía o varios años después. Generalmente no presenta síntomas, pero al no ser tratadas presentan complicaciones como molestias con la ingesta de comida y aumento de tamaño al realizar esfuerzos físicos. En el caso de darse una estrangulación puede haber alteraciones en el flujo sanguíneo e incluso llegar a la muerte (5). Cerca de cuatro millones de cirugías abdominales se realizan al año y de estos 10% a 20% desarrollan en el sitio de la incisión (4). Este tipo de hernias se observa más a menudo en incisiones cerca de la línea media (11).
- **Hernia de Littre:** contiene un divertículo de Meckel dentro del saco herniario; cuando se da la estrangulación produce dolor, fiebre y síntomas de obstrucción intestinal (11). Esta hernia es poco frecuente la incidencia es de un 2% de la población general (12).
- **Hernia de Spiegel:** protuberancia a través de la fascia de Spiegel, que se compone de la capa aponeurótica situada entre el músculo recto



medialmente y la línea semilunar lateralmente (2). El diagnóstico de este tipo de hernias puede ser difícil ya que las vísceras se ubican intraparietalmente (entre los músculos de la pared abdominal) lo que las incluye en el diagnóstico diferencial de dolor abdominal de causa desconocida (11).

- **Hernia Obturatriz:** son poco comunes, se conoce también como subpubiana, corresponde a la protrusión de grasa preperitoneal o un asa intestinal por el agujero obturador, no es muy frecuente pero muestra mayor predominio en las mujeres delgadas de edad avanzada. Al inicio son asintomáticas y posteriormente pueden causar dolor intenso que se irradia a la rodilla. La principal complicación es una obstrucción intestinal (5), casi el 50% de los pacientes con este tipo de hernia presenta obstrucción intestinal completa o parcial como se dijo anteriormente acuden con dolor localizado al tacto rectal (2,11). El dolor sobre la cara interna del muslo con la rotación medial produce el signo de Howship-Romberg que es consecuencia de la compresión del nervio obturador, cuando está presente nos puede ayudar en el diagnóstico clínico de este tipo de hernia (11).
- **Hernia Lumbar:** ubicadas a nivel de la pared posterior del abdomen principalmente en los triángulos lumbares superior e inferior. pueden ser congénitas o adquiridas, y se presentan con mayor frecuencia en mujeres jóvenes y atléticas. Deben ser reparadas en cuanto se las diagnostica debido a que aumentan rápidamente de tamaño (5), es muy común que se correspondan a hernias incisionales por una incisión retroperitoneal o en el flanco previo (11).
Reportes bibliográficos dan cuenta que en la actualidad de unos 300 a 350 casos (2% del total de hernias ventrales) sólo 3 de ellos son descritos en la literatura. Su frecuencia pudiera ser un poco mayor, pero la tendencia es hacia no reportarlos por tratarse de casos aislados, series muy cortas y resultados no favorables, entre otros factores (12).
- **Hernia Interparietal:** es muy poco común, ocurre cuando el saco herniado queda entre las capas de la pared abdominal (2).



- **Hernia ciática:** muy rara y difícil de diagnosticar, al inicio es asintomática y generalmente se manifiestan cuando ya hay obstrucción intestinal. Se produce cuando el contenido intra-abdominal pasa en un saco externo a través del agujero ciático mayor (2).
- **Hernia Perineal:** son protrusiones a través de los músculos y la fascia del piso perineal, generalmente son adquiridas (posterior a una prostatectomía perineal o resección abdomino-perineal del recto o eventración pélvica) son de fácil reducción y generalmente son asintomáticas (2).
- **Hernia Traumática:** ocurren raras veces y se originan por una lesión abdominal roma directa, se manifiesta con dolor que se comprueba al encontrar una equimosis y un abultamiento en la pared abdominal (9).

2.4 Tratamiento

No siempre es necesario operar las hernias, especialmente si se trata de hernia inguinal, pero la mejor alternativa de solucionarlas de manera definitiva es la cirugía (10). El objetivo 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 (30). Existen para ello dos tipos de procedimientos: reparación abierta y reparación laparoscópica (10).

2.4.1 Reparación abierta: consta de la reparación primaria con tejidos (herniorrafia) sin colocación de malla y la técnica de reparación primaria con colocación de material protésico como la malla (hernioplastia) (10). La reparación primaria con tejidos Consiste en abrir la zona afectada, reintroducir el saco herniario y suturar capa por capa la pared abdominal para reparar el defecto (10).

2.4.2 Reparación laparoscópica: este tipo de reparación está siendo en los últimos años el procedimiento más realizado para reparación de la mayoría de tipos de hernias. La reparación por lo general incluye la colocación de una malla protésica (10).



De entre las dos técnicas quirúrgicas que se pueden utilizar, la reparación primaria con tejidos es la menos utilizada hoy en día debido a que implica la sutura de las capas del abdomen y causa tensión muscular en la zona, mientras que la reparación primaria con malla quirúrgica y la reparación laparoscópica son las más utilizadas (10).

2.4.3 ¿Cuál procedimiento elegir?

La elección siempre es consensuada entre el cirujano y paciente habiendo una vez que se ha establecido las ventajas y desventajas de escoger entre reparación abierta o laparoscópica (10).

En forma general describiremos los tratamientos quirúrgicos de las hernias más frecuentes.

Hernia inguinal: generalmente se reparan de manera electiva con esto se evita los riesgos de encarceración, obstrucción y estrangulación, las hernias asintomáticas pueden mantenerse en observación en el adulto mayor y en pacientes con una morbilidad alta, debido a una operación. Se estima que 2000 a 3000 pacientes con hernias inguinales presentan encarceración. Todas las hernias inguinales sintomáticas deben de repararse si el paciente puede tolerar la operación (30).

Las reparaciones tradicionales con tejidos nativos usan suturas permanentes. 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. En caso de presencia de infección o necesidad de resección de intestino gangrenoso será necesario la reparación primaria con tejido. Las reparaciones tradicionales son las siguientes: **Bassini, Halsted, Lotheissen-McVay, Shouldice** (30).

La técnica que en la actualidad se usa para reparar hernias con material sintético, es la de **Lichtenstein**.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los accesos preperitoneales laparoscópicos han demostrado excelentes resultados, con tasas bajas de complicaciones y recurrencias en manos experimentadas (30).

Hernias umbilicales: este tipo de hernia siempre debe repararse para evitar incarceration y estrangulación. En la actualidad se realiza con más frecuencia el acceso laparoscópico que el acceso a cielo abierto. La malla debe de usarse en todos los casos. La presencia de ascitis y cirrosis no contraindica la reparación (30).

Hernias epigástricas: la mayoría de este tipo de hernias se deben de reparar ya que tienen tendencia a encancerarse y a producir síntomas desagradables. Generalmente los defectos pequeños se cierran de forma primaria, y en las hernias grandes conviene más usar reparación abierta con malla (30).

Hernia incisional: Las hernias pequeñas menos de 2 cm suelen requerir solo una reparación de fascia con fascia, con material no absorbible. Las hernias grandes se reparan generalmente con malla no absorbible. Los procedimientos laparoscópicos cada vez se utilizan más en la reparación de estas hernias (30).



3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de hernias abdominales y tratamiento quirúrgico en pacientes del Hospital de la III División Tarqui de Cuenca en el período de 1994 a 2015.

3.2 Objetivos específicos

1. Determinar las características socio demográficas de la población en estudio: edad, sexo, estado nutricional, usuario civil o militar.
2. Establecer la frecuencia de hernias abdominales según el tipo de población que acudió al Hospital de la III División Tarqui de Cuenca.
3. Identificar el tratamiento quirúrgico de mayor uso para la reducción de hernias abdominales.



4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo con recopilación retrospectiva de información de 21 años del Servicio de Cirugía del Hospital de la III División Tarqui de la ciudad de Cuenca, ubicado en la Av. 12 de Abril 5-21.

4.2 Área de estudio

Departamento de Estadísticas del Servicio de Cirugía del Hospital de la III División Tarqui.

4.3 Universo

El universo estuvo constituido por todas las historias clínicas de los pacientes del Hospital de la III división Tarqui de Cuenca durante el periodo de 1994 a 2015, que, consultaron por presencia de algún tipo de hernia abdominal y recibieron un tratamiento quirúrgico.

4.4 Tamaño de la muestra

La muestra no se calculó porque el trabajo de investigación estuvo constituido por todas las historias clínicas de pacientes que fueron intervenidos por diagnóstico de hernia abdominal. La estrategia muestral fue propositiva. Se decidió incluir en el análisis 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.

4.5 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes adultos entre 18 a 64 años
- Historias clínicas pertenecientes al periodo de 1994 a 2015
- Pacientes con diagnóstico de hernia abdominal y tratamiento quirúrgico realizado.



4.6 Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas: sin nota de ingreso, que el diagnóstico no esté claro o contenga información contradictoria.
- Historias de pacientes que a pesar de tener hernia su situación de comorbilidad contraindique el tratamiento quirúrgico.

4.7 Variables

- Edad
- Sexo
- Estado nutricional
- Tipo de usuario
- Tipos de hernia abdominal
- Tratamiento quirúrgico

4.8. Operacionalización de las variables

Las variables se operacionalizaron en una matriz (anexo 1).

4.9 Métodos, técnicas e instrumentos

4.9.1 Método: descriptivo en el análisis y retrospectivo en la recolección de información.

4.9.2 Técnica: observación individualizada de las historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4.9.3 Instrumentos: Formularios de recolección de datos elaborado por los autores (anexo 2).

4.10 Procedimientos

4.10.1 Capacitación. Revisión bibliográfica, consulta a médicos especialistas en el tema de estudio.

4.10.2 Supervisión. La realización de la investigación fue supervisada por la Directora de tesis Dra. Lorena Encalada y el asesor metodológico del Proyecto de Investigación Dr. Ricardo Charry Ramírez.



4.10.3 Aprobación. Se solicitó a la Comisión de Proyectos de Investigación (CPI) y la Comisión de Bioética la inscripción del protocolo.

4.10.4 Autorización. Se solicitó al Gerente del Hospital de la III División Tarqui de la ciudad de Cuenca la autorización para acceder a los registros estadísticos de las historias clínicas de los pacientes.

4.11 Análisis de la información y presentación de los resultados

La información recopilada en los formularios se ingresó en una matriz de datos de un programa estadístico de computadora el IBM™ SPSS™ versión 22.0 en español para Windows™ y se procesó la información con estadística descriptiva.

Los estadísticos descriptivos para las variables discretas fueron número de casos (n) y sus porcentajes (%) y para las variables continuas mediana e intervalos intercuantiles dada su distribución no paramétrica según la prueba de Kolmogorov Smirnov, para una muestra.

Para valorar las diferencias entre subgrupos se utilizó la distribución χ^2 de Pearson para una muestra (bondad de ajuste). Se consideraron significativos los valores de $P < 0.05$.

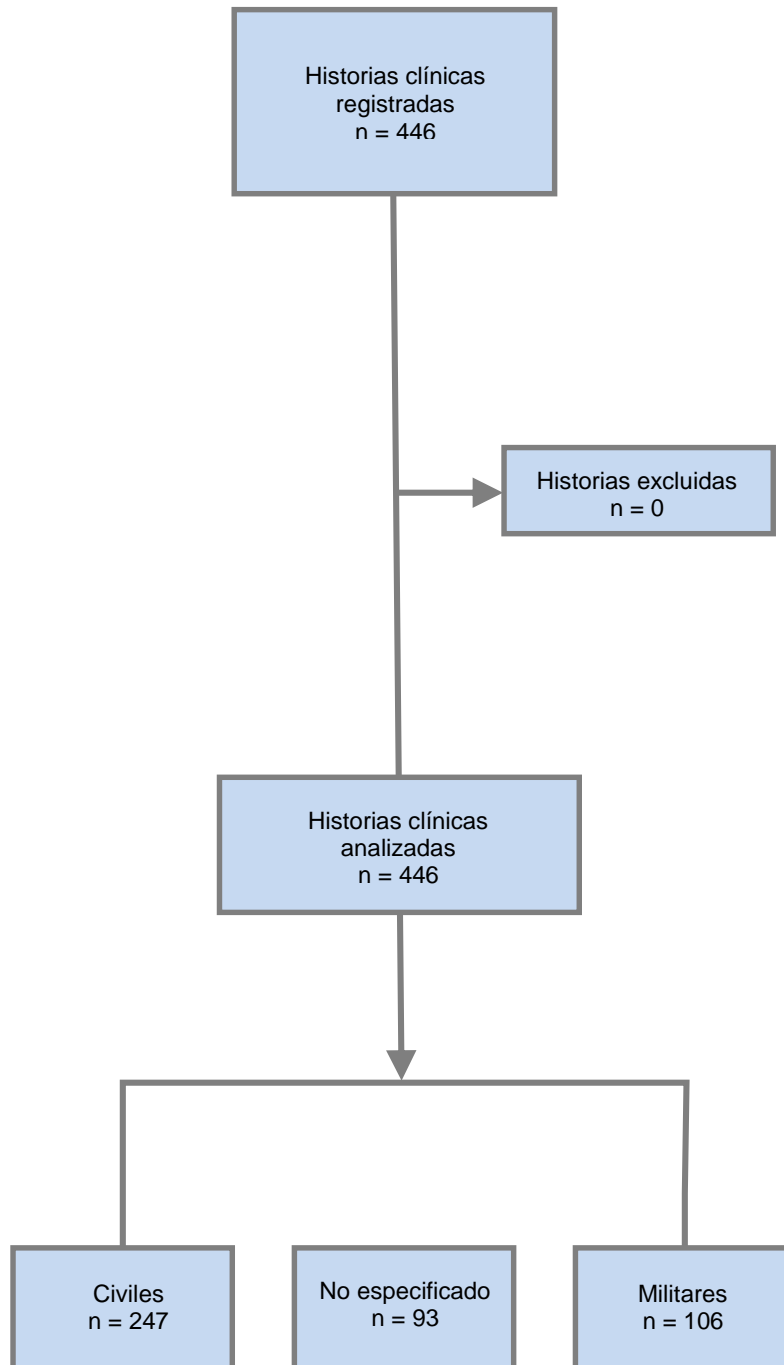
El análisis se realizó según los objetivos planteados. Los resultados se presentaran en gráficos, tablas simples y combinadas.

4.12 Aspectos éticos. Se garantizó que la información recolectada para este proyecto será guardada con absoluta confidencialidad y será utilizada únicamente para el presente estudio, pudiendo ser verificado por quien esté facultado para hacerlo, además no se revelará la identidad de los pacientes y los resultados serán utilizados con fines investigativos.



5. RESULTADOS

5.1 Flujograma del estudio





5.2 Características sociodemográficas de la población de estudio

Tabla 1

Características demográficas de pacientes diagnosticados y tratados de hernias abdominales. Hospital de la III División Tarqui. Cuenca 1994-2015.

	<i>n = 446</i>	<i>100%</i>
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	247	55.4
Paciente con grado militar: Superior	25	5.6
Subalterno	81	18.2
No especificado	93	20.9

Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

Hubo un predominio de hombres, con el 66.8% ($n = 298$) del total de la población estudiada.

La media de edad de la población de estudio fue de 38.9 ± 15.3 años entre un mínimo de 18 y un máximo de 79. El P_{25} fue de 24 años y el P_{75} de 52 años.

El 17.5% ($n = 78$) tuvo sobrepeso y el 2% perteneció a los subgrupos de obesidad grado I y II.

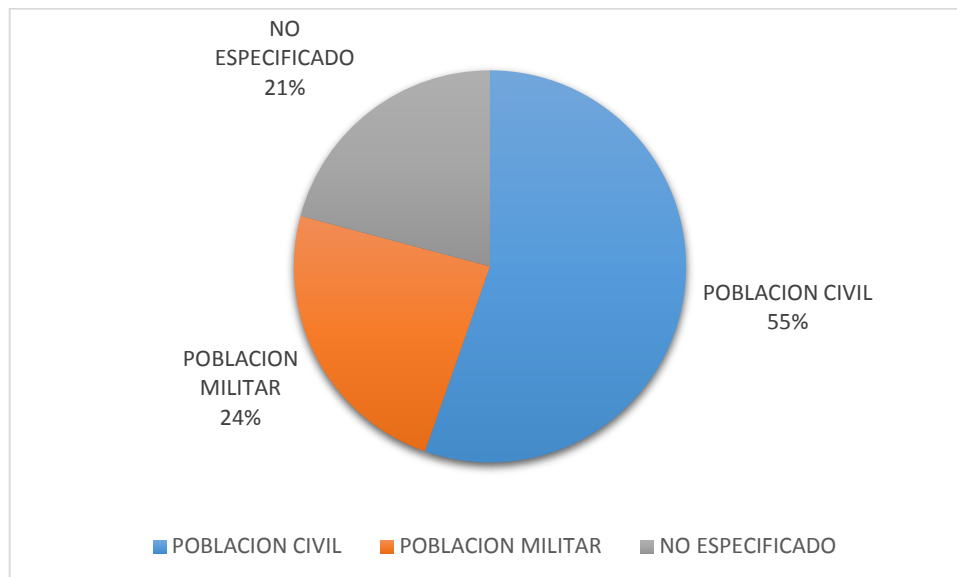
Los usuarios civiles fueron el 55.4% ($n = 247$) y con grado militar el 23.8%; 5.6% de éstos tuvo jerarquía superior. En el 20.9% de historias clínicas no se especificó el tipo de usuario.



5.3 Frecuencia de hernias abdominales según el tipo de población

Tabla 2

Frecuencia de hernias abdominales según el tipo de población que acudió al Hospital de la III División Tarqui. Cuenca 1994-2015.



Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

El tipo de población con más frecuencia de hernias abdominales fue la población civil con el 55.4% (n = 247) en contraste con la población militar, el 23.8% (n = 106).

Encontramos que el 20.9% (n = 93) de historias clínicas no se especifica el tipo de población.



5.4 Tipos de hernia según sexo, edad, estado nutricional y tipo de población

Tabla 3

Distribución de pacientes según tipos de hernia y sexo. Hospital de la III División Tarqui. Cuenca 1994 - 2015

<i>Tipo de hernia</i>	<i>Mujeres</i> <i>n = 148 (33.1%)</i>	<i>Varones</i> <i>n = 298 (66,8%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 446 (100%)</i>
Inguinal	50 (33.8)	205 (68.8)	255 (57.2)
Umbilical	31 (20.9)	33 (11.1)	64 (14.3)
Epigástrica	17 (11.5)	44 (14.8)	61 (13.7)
Incisional	36 (24.3)	9 (3.0)	45 (10.1)
Crural o femoral	8 (5.4)	1 (0.3)	9 (2.0)
Spiegel	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)
Lumbar	-	3 (1.0)	3 (0.7)
No especificada	5 (3.4)	1 (0.3)	6 (1.3)

Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

La hernia más prevalente fue la inguinal (57.2%) (255/446), de las cuales, el 80.39% (n = 205) se presentaron en varones, seguidas en importancia de las umbilicales y epigástricas, aproximadamente el 14% cada una. En 6 pacientes no se especificó el tipo de hernia.

En las mujeres las hernias inguinales (33.8%) e incisionales (24.3%) fueron más frecuentes; mientras que en los varones las inguinales (68.8%) y las epigástricas (14.8%) tuvieron mayor prevalencia. En ambos casos las diferencias fueron muy significativas ($P < 0.001$).

Las hernias lumbares no se encontraron en mujeres.



Tabla 4

Distribución de tipos de hernias abdominales según edad. Hospital de la III División
Tarqui. Cuenca. 1994 - 2015

<i>Tipo de hernia</i>	<i>Adultos jóvenes n = 148 (33.1%)</i>	<i>Adultos maduros n = 298 (66.8%)</i>	<i>Total n = 446 (100%)</i>
Inguinal	99 (66.9)	156 (52.3)	255 (57.2)
Umbilical	13 (8.8)	51 (17.1)	64 (14.3)
Epigástrica	30 (20.3)	31 (10.4)	61 (13.7)
Incisional	3 (2.0)	42 (14.1)	45 (10.1)
Crural o femoral	1 (0.7)	8 (2.6)	9 (2.0)
Spiegel	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)
Lumbar	1 (0.7)	2 (0.7)	3 (0.7)
No especificada	-	6 (2.0)	6 (1.3)

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

La mayor prevalencia del tipo de hernias se dió en las inguinales (57.2%) en las que el 61.18% se tuvo en los adultos maduros.

Las hernias inguinales (66.9%) y las epigástricas (20.3%) fueron más frecuentes en los adultos jóvenes, en tanto que en adultos maduros las inguinales fueron más frecuentes con el 52.3% (n = 156). En todos los casos las diferencias fueron significativas ($P < 0.001$)



Tabla 5

Distribución de tipos de hernias abdominales según estado nutricional. Hospital de la III División Tarqui. Cuenca. 1994 - 2015.

<i>Tipo de hernia</i>	<i>Normopeso</i> <i>n = 359 (33.1%)</i>	<i>Sobrepeso</i> <i>n = 87 (66.8%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 446 (100%)</i>
Inguinal	216 (60.2)	39 (44.8)	255 (57.2)
Umbilical	53 (14.8)	11 (12.6)	64 (14.3)
Epigástrica	49 (13.6)	12 (13.8)	61 (13.7)
Incisional	28 (7.8)	17 (19.5)	45 (10.1)
Crural o femoral	5 (1.4)	4 (4.6)	9 (2.0)
Spiegel	2 (0.6)	1 (1.1)	3 (0.7)
Lumbar	3 (0.8)	-	3 (0.7)
No especificada	3 (0.8)	3 (3.4)	6 (1.3)

Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

Las hernias inguinales fueron más frecuentes en las que se encontró que 44.8% de los pacientes están con sobrepeso.

Los otros tipos de hernias tuvieron una distribución similar en ambos subgrupos según estado nutricional.



Tabla 6

Distribución de tipos de hernias abdominales según tipo de población. Hospital de la III División Tarqui. Cuenca. 1994 -2015

<i>Tipo de hernia</i>	<i>Civiles</i> <i>n = 247 (%)</i>	<i>Militares</i> <i>n = 106 (%)</i>	<i>Total</i> <i>n = 353 (%)</i>
Inguinal	120 (48.6)	74 (69.8)	194 (55.0)
Epigástrica	34 (13.8)	18 (17.0)	52 (14.7)
Umbilical	39 (15.8)	8 (7.5)	47 (13.3)
Incisional	38 (15.4)	3 (2.8)	41 (11.6)
Crural o femoral	9 (3.6)	-	9 (2.5)
Spiegel	2 (0.8)	1 (0.9)	3 (0.8)
Lumbar	-	2 (1.9)	2 (0.6)
No especificada	5 (2.0)	-	5 (1.4)

Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

El 55% (194/353) fueron hernias inguinales de las cuales el 38.6% (74/194) son militares. El 61.86% (120/194) son civiles.

No se produjeron hernias crurales entre los militares, y tampoco se produjeron hernias lumbares en los pacientes civiles.



5.5 Tratamiento utilizado en la resolución de las hernias abdominales.

Tabla 7

Distribución de hernias abdominales según el procedimiento quirúrgico. Hospital de la III División Tarqui. Cuenca 1994 -2015.

<i>Procedimiento</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Reparación abierta		
Herniorrafia	298	66.8
Hernioplastia	135	30.2
Reparación laparoscópica		
Laparoscópica sin malla	6	1.3
Laparoscópica con malla	6	1.3
No especificada	2	0.4

Fuente: formulario de investigación

Elaborado por: A. M. Narváez y S. J. Anguisaca

La herniorrafia fue el procedimiento quirúrgico preferido para la resolución de las hernias y se utilizó en el 66.8% de los pacientes. Se recurrió a la hernioplastia en el 30% y los procedimientos laparoscópicos se utilizaron en el 2.6%.

Los procedimientos que utilizaron malla fueron requeridos en el 31.5% de los pacientes.



6. DISCUSIÓN

El presente informe recopila la casuística de 20 años, de 1994 a 2015, de 446 hernias abdominales atendidas en un hospital de nivel II del Sistema Nacional de Salud según el Ministerio de Salud Pública (13), perteneciente a las Fuerzas Armadas y acantonado en la ciudad de Cuenca con el nombre de Hospital de la III División Tarqui.

Una estimación de la frecuencia anual nos dice que el establecimiento de salud seleccionado para nuestro estudio resuelve alrededor de 22 casos por año, algo menos que un tratamiento cada dos semanas. Considerando que la cirugía general, ámbito al que pertenecen las hernias, es por lo menos el 25 por ciento de la prestación quirúrgica, la cobertura institucional satisface una demanda cuatro veces mayor lo que incluye otras especialidades entre las que se cuentan: ginecología, obstetricia, cirugía de órganos de los sentidos como la otorrinolaringología, ortopedia y traumatología (13,14).

Históricamente, los establecimientos de salud de las Fuerzas Armadas de nuestro país fueron construidos para cubrir, con dedicación exclusiva, la demanda de servicios médicos del personal castrense y sus familias, pero por efecto de las transiciones demográficas y la evolución de las necesidades de la comunidad la función de estas unidades operativas dio un giro hacia una cobertura general en la que la población civil participa en calidad de usuaria. En este sentido la atención médica del hospital ha venido a cubrir las necesidades de salud de un sector de la ciudadanía y se ha convertido en parte del sistema nacional de salud que el MSP viene haciendo efectivo en las últimas décadas.

Esta aclaración resulta necesaria, desde el punto de vista epidemiológico, porque la casuística recopilada en el hospital no tiene la representatividad de una muestra poblacional en el sentido de un dato de prevalencia; no obstante, los hallazgos del estudio sí nos permiten obtener una idea bastante aproximada de la prestación médica regional confrontándolos con estudios similares, publicados por la literatura médica, facilitándonos la comprensión de la realidad sanitaria de nuestro país.



Las hernias abdominales o más propiamente las hernias de la pared abdominal son un grupo de alteraciones anatómicas con una prevalencia muy variable con respecto de otras alteraciones morfológicas del abdomen tanto externas como internas y susceptibles de tratamiento quirúrgico (36). Aun en los escasos estudios epidemiológicos de tamización la posibilidad de precisar un porcentaje como prevalencia resulta poco objetivo dado que si se consideran los datos obtenidos a través de disecciones anatómicas éstos serán siempre superiores a los consignados por los exámenes semiológicos que es el camino más habitual que utiliza el cirujano. De otro lado, las hernias de la pared abdominal suelen acompañar con frecuencia a otras malformaciones que de no ser detectadas en edades tempranas podrían pasar desapercibidas hasta la adultez (14, 35).

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 (10,17). En el estudio realizado este resultado es concordante con lo que señala la literatura aunque la razón fue de 2 varones por cada mujer (tabla 1).

Aproximadamente el 75% de las hernias son de tipo inguinal (10). En la presente serie coincide con una alta prevalencia hernias inguinales, con el 57,2 % (tabla 2).

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 (18). Aunque en la presente recopilación el subgrupo de edad de 30 a 79 años fue el más afectado, el 66% de la casuística se encontró en este subgrupo. Estos resultados muestran una similitud con un estudio realizado en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro en Guaranda, en el período 2015 – 2016 con el 71,38% (33).

En estudios en los que se ha buscado la relación entre sobrepeso y frecuencia de hernia inguinal la edad aparece como factor asociado a ciertas complicaciones del tratamiento sobre todo en las investigaciones en las cuales fue considerada una covariable del estado nutricional investigado a través del



índice de masa corporal. En términos generales ha sido de amplia aceptación el criterio que la obesidad aumenta el riesgo de hernia inguinal debido al aumento de la presión intraabdominal, sin embargo, algunas investigaciones realizadas en los últimos cinco años han proporcionado resultados que han imposibilitado unificar los criterios sobre la influencia del estado nutricional en la génesis de las hernias.

Una investigación realizada por el grupo de la Universidad de Sahlgrenska, con un seguimiento de cinco años, desde enero de 2003 a diciembre de 2007, incluyó 49094 pacientes a quienes se reparó su hernia inguinal y se los dividió en cuatro grupos según el índice de masa corporal: IMC_1 (< 20), IMC_2 (20 a 25), IMC_3 (25 a 30) e IMC_4 (> 30). El objetivo central del estudio fue analizar el efecto del bajo peso, sobrepeso y obesidad sobre las características clínicas, el riesgo de complicaciones postoperatorias, la mortalidad a 30 días y la necesidad de reintervención por recurrencia de la hernia (20).

Los resultados mostraron que el riesgo se incrementó únicamente en los pacientes que tuvieron $IMC < 20$ y > 25 y que estos subgrupos fueron apenas el 3.5% y el 5.2%, respectivamente. La recurrencia de la hernia tuvo un incremento del riesgo de 1.2 (IC95%: 1.0 – 1.4). El estudio dejó en claro que a pesar de que varias investigaciones anteriores han encontrado que el sobrepeso y la obesidad no son factores de riesgo para desarrollar hernia inguinal primaria existe aumento de recurrencia de la hernia y complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes con $IMC > 25$ (20).

Es de amplia aceptación, en la comunidad científica, que la obesidad es un factor independiente de riesgo para infección del sitio quirúrgico (21). Los reportes señalan una tasa de infección entre 1% y 7% cuando se utiliza prótesis tipo malla en pacientes obesos (22).

Sobre la relación del sobrepeso y obesidad con otras hernias de la pared abdominal, que no sean las inguinales, los resultados no favorecen en absoluto al exceso de peso. En el estudio que se realizó en el Departamento de Cirugía del Centro Médico de Los Ángeles, CA, EUA, se incluyó la base de datos regional



de 14 hospitales con la casuística de tres años que recopiló información de 2'807.414 pacientes 0.9% de los cuales ($n = 26.268$) fueron identificados con hernias umbilicales, incisionales, ventrales, epigástricas y de Spiegel. El promedio del índice de masa corporal de los pacientes fue de 32 con un rango entre 25 y más de 40. El promedio de edad de la población de estudio fue de 52 años y más de la mitad de ella, exactamente el 61%, fueron mujeres. Los análisis univariante y multivariante mostraron que el riesgo tuvo un incremento directamente proporcional al aumento del índice de masa corporal (23).

Las probabilidades de tener una hernia según el IMC fueron: IMC de 25.0 a 29.9, OR 1.63; IMC de 30.0 a 39.9, OR 2.62; IMC de 40 a 49.9, OR 3.91; IMC de 50.0 a 59.9, OR 4.85, e IMC mayor de 60, OR 5.17. Así mismo, las hernias incarceradas se encontraron más frecuentemente en los pacientes con IMC mayor de 40 ($P < 0.001$) y la más alta probabilidad de incarceración se encontró en pacientes con IMC mayor de 60, OR 12.7 ($P < 0.001$). Los autores concluyeron que la edad mayor de 50 años, la condición de ser mujer y un IMC mayor de 60 son factores asociados a un alto riesgo de incarceración de una hernia no inguinal de la pared abdominal (23). Se ha planteado la hipótesis de que los pacientes que son super-súper mórbidamente obesos, definido como tener un Índice de Masa Corporal (IMC) de 60 o más, tienen un aumento en la tasa de complicaciones postoperatorias (34).

En esta recopilación el 80.5% de los pacientes tuvo peso normal. En el subgrupo con sobrepeso, que fue el 19.5%, las hernias incisionales fueron significativamente más frecuentes que en los pacientes con peso normal ($P = 0.001$) Tabla 4.

Para la mayoría de autores las hernias crurales o femorales son más frecuentes en la mujer (17), en la serie de este resultado es concordante con lo que establece la literatura pues de las nueve hernias crurales, que se registraron, las ocho se encontraron en mujeres mayores de 30 años como puede verse en la tabla 3.



Sobre la incidencia de hernias abdominales y tipo de actividad realizada por el paciente no existe información que los relacione. En ninguna legislación ha sido considerada una enfermedad profesional porque por definición no lo es, a pesar de que los defectos congénitos de la pared abdominal podrían, teóricamente, verse agravados por un intenso esfuerzo físico (24). Visto así, 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 5, debe ser entendida como una distribución aleatoria.

Sobre el tratamiento de la 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 (17), y de hecho las técnicas clásicas que cada vez van perfeccionándose, aunque no hayan podido ser estandarizadas (25), todos los cirujanos lo 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. El polipropileno es el material que se ha estandarizado porque se integra al tejido y crea un tabique que fortalece la pared posterior del conducto inguinal (31). En esta serie el 31,5 % de los casos se realizó la plastia con este material.

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 (26). 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 (32), sin embargo, en el presente estudio se observa como procedimiento quirúrgico de elección a la herniorrafia con el 66,8 %.

Hasta tanto la mayoría de tratamientos se basa en los dos procedimientos de mayor dominio: la herniorrafia y la hernioplastia. La preferencia por una de las



técnicas viene dada por las condiciones clínicas del paciente y aunque, en teoría, el uso de una prótesis sugiera la mejor solución los estudios reportan resultados no concluyentes en este sentido (27).

En el presente estudio el 66% de pacientes recibió tratamiento mediante herniorrafia, y en uno de cada tres se utilizó malla. Frente al 41% de pacientes que necesitó polipropileno en el estudio ibérico, sólo el 30% 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. De los 9 pacientes obesos que formaron parte del presente estudio únicamente en 3 se realizó hernioplastia. Los demás variables no se midieron.

Finalmente, el tratamiento con laparoscopia se utilizó únicamente en 12 pacientes (2.6%) y en la mitad de ellos se requirió el uso de malla. Como se señaló anteriormente, el uso de la endoscopia en los centros quirúrgicos de nuestro país se encuentra en etapa inicial y se requerirá, sin duda, el transcurso de algunos años para que formen parte del tratamiento habitual que según la literatura médica va ganando cada vez más adeptos.

Un estudio publicado en 2014 que recoge la casuística de 17 años, de 1993 a 2009, en un centro quirúrgico de Essen, Alemania, analizando los resultados de 5764 pacientes a quienes se realizó reparación laparoscópica de hernias abdominales: primarias, recurrentes, incarceradas, escrotales, y post prostatectomía radical, encontró que se repararon 6.776 hernias, 6126 primarias y 884 recurrentes (29).

La tasa de recidiva en las hernias primarias fue de 1.7% y en las hernias recurrentes de 2.3%. De las 76 hernias recurrentes el 60% (n = 46) ocurrió en los dos primeros años, el 15% (n = 12) después de los cinco años y el 4% (n = 3) después de los 10 años. Los cirujanos que se encontraban en etapa temprana posterior a la culminación de su curva de aprendizaje tuvieron las más altas tasas de recurrencia (28). Una revisión sistemática publicada en 2005 y realizada por



UNIVERSIDAD DE CUENCA

el Instituto de Ciencias Aplicadas a la Salud de la Universidad de Aberden, Reino Unido, con la finalidad de evaluar la efectividad y costos concluye que son necesarios más estudios clínicos metodológicamente sólidos y bien diseñados para considerar los beneficios y riesgos relativos de la herniorrafia por vía laparoscópica. Un elemento importante en la selección del procedimiento constituye la experiencia del cirujano (29).



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- Los varones fueron los más afectados por las hernias de pared abdominal. La media de edad de la población fue de 38.9 años (18 a 79). El 17.5% tuvo sobrepeso y el 2% obesidad grado I y II. La frecuencia de hernias abdominales en usuarios civiles fue 55.4% y militares 23.8%.
- Las hernias inguinales fueron el 57.2%, umbilicales, epigástricas e incisionales, juntas, el 38%. Menos del 5% crurales, lumbares y de Spiegel.
- En mujeres las umbilicales e incisionales fueron más frecuentes y en varones las inguinales y epigástricas ($P < 0.001$). Las crurales se encontraron principalmente en mujeres y las lumbares sólo en varones.
- En adultos jóvenes las inguinales y las epigástricas fueron más frecuentes y en adultos maduros las incisionales ($P < 0.001$) y crurales.
- Las hernias incisionales fueron más frecuentes en pacientes con sobrepeso ($P = 0.001$).
- La herniorrafia se utilizó en el 66.8% de casos, la hernioplastia en el 30% y la laparoscopia en el 2.6%. La resolución con malla se requirió en el 31.5% de la casuística.



7.2 Recomendaciones

- Es necesario actualizar permanentemente la información sobre este tipo de prestación médica a través de recopilaciones como la presente, sólo así podemos tener una orientación cabal sobre la realidad sanitaria de los centros médicos quirúrgicos del país.
- En un hospital de nivel II, como el de la III División Tarqui, se hace indispensable automatizar la información institucional como parte del cumplimiento de la normativa del Sistema Nacional de Salud cuya evaluación se realiza a través del monitoreo constante de los servicios a la comunidad.
- Deben diseñarse medidas para evitar el subregistro de información en los establecimientos sanitarios, sobre todo en los Hospitales Públicos, ya que sigue siendo el denominador común de las dificultades a las que se enfrentan los epidemiólogos cuando requieren establecer un diagnóstico situacional de salud.



Referencias bibliográficas

1. Mederos L. Resultados de la cirugía mayor ambulatoria en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente Comandante Manuel Fajardo. Revista Cubana de Cirugía. 2005 enero-abril; 38(1).
2. Andersen D. Principios de Cirugía. Novena ed. Schwartz , editor. México: McGraw-Hill; 2011.
3. Instituto nacional de estadísticas y censos. Anuario de estadísticas sociales por cama y egresos hospitalarios. [Online].; 2014 [cited 2016 octubre 15. Available from: <http://www.inec.gob.ec>.
4. Ruiz A. Hernias de Spiegel. Nuestra experiencia y revisión de la literatura. Revista Española de Enfermedades Digestivas. 2010 oct; 102(10).
5. Adelsdorfer C. 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. Revista Chilena de Cirugía. 2010 diciembre; 59(6).
6. Serna M. Características clínico epidemiológicas de los pacientes con hernia de pared abdominal y su relación con los resultados del tratamiento quirúrgico en el período 2005-2010. Trabajo de titulación. Latacunga: Hospital Provincial General de Latacunga, Cirugía; 2012.
7. Venturelli F, Uherek F, Cifuentes C. Hernia inguinal: conceptos actuales. Cuad Cir. 2015 jun; 21(1).
8. Beauchamp D, Evers M, Mattox K. Hernia inguinal. In Sabiston. Tratado de Cirugía. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 1565-1593.
9. Morales C, Montoya J, Henao O. Hernia abdominal traumática. Revista Colombiana de Cirugía. 2011 junio; 26(4).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

10. Klingensmith M, Aziz AB, Fox AP. Manual Washington de Cirugía. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2012.
11. Pozo C, Enríquez UM, Prats MR, Domínguez C. Hernia de Littre. Rev Chil Cirug. 2007 agosto; 59(4).
12. Mayagoitia J, Cisneros H. Centro Especializado en el Tratamiento de Hernias. Rev Mex Cirugía. 2012 junio; 30(6).
13. 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/dniscg/geosalud/docs/AM_5212_Homologacion_establecimientos_salud.pdf.
14. Goodman F. Congenital anomalies of body patterning: embryology revisited. Lancet. 2003 agosto; 362(9384).
15. Estadística INE. Estadísticas Demográficas y Vitales: Chile: Proyecciones y Estimaciones de Población. [Online].; 2011 [cited 2016 nov 2. Available from: <http://www.ine.cl>.
16. Justiniano J, Guzmán M, Astete C, Aravena T, Arriaza M, Aracena M, et al. Alta prevalencia de hernias abdominales en pacientes con síndrome velocardiofacial. Rev Chil Pediatr. 2012 feb; 83(1).
17. Patiño J. Lecciones de Cirugía. 1st ed. Panamericana , editor. Santafé de Bogotá: Médica Internacional Ltda; 2000.
18. Venturelli M, Garcés B, Carcamo M. Hernias de pared abdominal complicadas operadas de urgencia mediante una hernioplastía con malla: Factores de riesgo de morbilidad postoperatoria. Cuad Cir. 2011 enero; 25(1).
19. 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).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

20. Rosemar A, Auran P. Effect of body mass index on groin hernia surgery. *Ann Surg.* 2010 ago; 252(2).
21. Jenkins JT. Inguinal hernias. *BMJ.* Glasgow. 2008 dic; 336(12).
22. Chatzimavroudis GP. Obesity as a lifetime risk factor for mesh infection after groin hernia repair. *Ann Surg.* 2014 Jun; 259(6).
23. Lau B. Obesity increases the odds of acquiring and incarcerating noninguinal abdominal wall hernias. *Am Surg.* 2012 oct; 78(10).
24. Iason AH. Aspectos médico legales de las hernias. In Nyhus LM HH. *Hernia.* Buenos Aires: Intermédica; 2010. p. Capítulo 54.
25. Gac P. Hernia Inguinal: un desafío quirúrgico permanente. *Cuad Cir.* 2001 jun; 15(6).
26. Malangoni MA. Hernias. In Townsend CM BREBMKe. *Sabiston Textbook of Surgery.* Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012. p. 46.
27. Cantero F. Estudio comparativo entre la herniorrafia inguinal clásica y la hernioplastia con malla de polipropileno. *Cirugía Española.* 2000 agosto; 68(2).
28. 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).
29. McCormack K. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systematic review of effectiveness and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2005 Apr; 9(14).
30. Doherty G. Diagnostico y tratamiento quirurgico. *Hernias Abdominales.* 13 th ed. Mexico.Mc Graw Hill; 2010.



31. Abraham Arap JF. Nuevo enfoque fisiopatológico y terapéutico para las hernias de la ingle [Tesis en Internet]. La Habana: Editorial Universitaria; 2009. [citado 1 febrero 2017] Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/62/1/9789591611147.pdf>
32. 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]. Inglaterra: 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>
33. 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.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5164>.
34. Kushnir L1, Dunnican WJ. Is BMI greater than 60 kg/m(2) a predictor of higher morbidity after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass?. Albany Medical Center, Albany . Surg Endosc. 2011 Jan;24(1):94-7 [citado 3 febrero 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19533240>
35. Cuervo JL. Defectos de la pared abdominal. Rev. Hosp. Niños (B. Aires) [Internet]. 2015 [citado 5 Feb 2017];57(258):170-190 / 170. Disponible en: http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2015/10/03_Defectos-pared-abdominal_258.pdf
36. Asociación Mexicana de Hernia. GPC para hernias de la pared abdominal. AMH. [actualizado Agosto 2015, citado 5 Feb 2017];7(49). Disponible en: <http://amhernia.org/wp-content/themes/amhernia/files/guias2015.pdf>



ANEXOS

Anexo 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Edad en años cumplidos al momento de la consulta	Temporal	Años cumplidos	ORDINAL Adulto joven 18 - 29 años Adulto maduro 30 –79 años
Sexo	Condición biológica sexual que presenta el paciente	Características sexuales	Fenotipo	NOMINAL Hombre Mujer
Estado nutricional	El estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo	Relación Peso en kg/ (estatura en metros) ²	< 18,5 18,5 – 24,9 25- 29,9 30 - 34,99 35 - 39,99 ≥ 40,00	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III
Tipo de Población	Población Civil: es toda aquella que no pertenece a la Policía ni a un Instituto Armado Población Militar: es aquella que pertenece a las Fuerzas Armadas	Ámbito en el que se desenvuelve	Documento legal que identifica a la persona	ORDINAL • Militar: ○ Superior ○ Subalterno ○ Personal de tropa • Civil



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tipos de hernias	Parámetros que causan una alteración de la salud de la población.	Tipo de hernia abdominal	Características de la hernia de la pared abdominal	NOMINAL Inguinal Femoral Umbilical Epigástrica De Spiegel Obturadora Ciática Perianal Lumbar
Tratamiento o quirúrgico	Procedimiento médico invasivo destinado a restaurar la funcionalidad de la pared abdominal	Valoración quirúrgica	Procedimiento quirúrgico empleado	NOMINAL Reparación abierta: • Herniorrafia • Hernioplastia Reparación Laparoscópica • Sin malla • Con malla



Anexo 2

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL III DIVISIÓN TARQUI -
CUENCA. 1994-2015**

DATOS DE FILIACIÓN

Número de historia clínica _____

Edad _____ Sexo: hombre__ Mujer__

Ocupación_____

TIPO DE POBLACIÓN

CIVIL ()

MILITAR

Superior ()

Subalterno o personal de tropa ()

No especificado ()

ESTADO NUTRICIONAL

Bajo - desnutrición <18,50 ()

Normal 18,5 - 24,99 ()

Sobrepeso 25- 29,9 ()

Obesidad I 30 - 34,99 ()

Obesidad II 35 - 39,99 ()

Obesidad grado III \geq 40,00 ()

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EMPLEADO

Reparación abierta:

- Herniorrafia ()
- Hernioplastia ()

Reparación Laparoscópica:

- Sin malla ()
- Con malla ()

Otras () Especificar _____



TIPOS DE HERNIAS

Inguinal ()

Femoral ()

Umbilical ()

Epigástrica ()

De Spiegel ()

Obturadora ()

Ciática ()

Perianal ()

Lumbar ()

Otra especificar_____

Formulario realizado por los autores.