

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



**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMA ABDOMINAL EN  
EMERGENCIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO,  
2014**

**Proyecto de investigación  
previa a la obtención del  
título de médico.**

**Autores: Christian Marcelo Carrión Astudillo**

**Sergio Guillermo Choco Salinas**

**Director: Dr. Ángel Hipólito Tenezaca Tacuri**

**Cuenca – Ecuador**

**2016**



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## RESUMEN

**Introducción:** en la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida. Los mecanismos más frecuentes a tener presentes son los accidentes del tránsito y en menor medida caídas de altura, heridas por arma de fuego, heridas por arma blanca y aplastamientos. El trauma abdominal ocupa gran parte de los actos quirúrgico en emergencia (1,2). Específicamente el trauma abdominal se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial.

**Objetivo:** determinar la prevalencia y factores asociados al trauma abdominal en pacientes del servicio de emergencia de Cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso en el 2014.

**Material y métodos:** estudio analítico, transversal. Se analizaron 117 historias clínicas de pacientes con trauma abdominal y se consignaron en formularios de recolección elaborados.

**Resultados:** la prevalencia del trauma abdominal ocupa un 0,78% de los pacientes atendidos en la emergencia de cirugía del HVCM en el 2014, el grupo etario con mayor frecuencia fue de entre 18 a 40 años con el 68,4%, el sexo más representado fue el masculino con el 71,8%, predominó el trauma cerrado con 75,2%, la principal causa de trauma abdominal fueron los accidentes de tránsito con 62 casos (53%).

**Conclusiones:** el trauma abdominal que predominó fue el trauma cerrado con el 75,2% y predominio del accidente de tránsito del 53%.

**Palabras clave:** TRAUMA, TRAUMA ABDOMINAL, EMERGENCIAS, CIRUGIA ABDOMINAL.



## ABSTRACT

**Introduction:** nowadays, injuries are the leading cause of death in the first forty years of the lifetime. The most common mechanisms to keep in mind are traffic accidents and less height falls, gunshot wounds, stab wounds and crushing. Abdominal trauma occupies much of the emergency surgical acts (1) (2). Specifically abdominal trauma has become a public health problem worldwide.

**Objective:** to define the prevalence and factors associated with abdominal trauma patients in the E.R. in Vicente Corral Moscoso Hospital in 2014.

**Material and methods:** it is an analytical, cross-sectional research therefore 117 patient records were analyzed with abdominal trauma which were recorded and processed forms of collection.

**Results:** the prevalence of abdominal trauma engages the amount of 0.78% of patients who were treated in the E.R. in Vicente Corral Moscoso Hospital in 2014, the most frequently age group was between 18-40 years with 68,4%, the most frequently genre was the male one with 71,8%, of which 75,2% closed trauma was the leading one, the principal cause of abdominal trauma were traffic accidents with 62 (53%).

**Conclusions:** the predominant abdominal trauma was led by 75.2% and prevalence of accident 53% with trauma.

**Keywords:** TRAUMA, ABDOMINAL TRAUMA, EMERGENCY, ABDOMINAL SURGERY.



## Índice de contenidos

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
DERECHOS DE AUTOR .....	8
CLÁUSULA DE RESPONSABILIDAD .....	9
DEDICATORIA .....	11
AGRADECIMIENTOS.....	13
CAPÍTULO I.....	14
1.1 Introducción .....	14
1.2 Planteamiento del problema .....	16
1.3 Pregunta de investigación .....	17
1.4 Justificación .....	17
CAPÍTULO II.....	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	19
2.1 Epidemiología.....	19
2.2 Conceptos generales .....	22
2.3 Trauma abdominal.....	23
2.4 Características generales del trauma abdominal .....	23
2.5 Clasificación del trauma abdominal .....	24
2.5.1 Trauma cerrado o contuso .....	24
2.5.1.1 Conceptos .....	24
2.5.1.2 Mecanismo de producción.....	25
2.5.1.3 Órganos más frecuentemente afectados .....	25
2.5.1.4 Manifestaciones clínicas .....	25
2.5.1.5 Diagnóstico y tratamiento .....	26
2.5.2 Trauma abierto o penetrante .....	26
2.5.2.1 Conceptos .....	26
2.5.2.2 Mecanismos de Producción .....	27
2.5.2.3 Órganos más frecuentemente afectados .....	28
2.5.2.4 Manifestaciones Clínicas .....	29



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

2.5.2.5 Diagnóstico y Tratamiento .....	31
CAPÍTULO III .....	32
3. OBJETIVOS .....	32
3.1 Objetivo general .....	32
3.2 Objetivos específicos .....	32
CAPÍTULO IV .....	33
4. DISEÑO METODOLÓGICO .....	33
4.1 Diseño .....	33
4.2 Área de estudio .....	33
4.3 Universo y muestra .....	33
4.4 Variables .....	33
4.4.1 Traumatismo abdominal: variable dependiente .....	33
4.4.2 Factores asociados: variable independiente .....	33
4.5 Criterios de inclusión y exclusión .....	33
4.5.1 Criterios de inclusión .....	33
4.5.2 Criterios de exclusión .....	34
4.6 Método técnicas e instrumentos .....	34
4.6.1 Método .....	34
4.6.2 Técnica .....	34
4.6.3 Instrumento .....	34
4.6.4 Procedimiento .....	34
4.7 Plan de tabulación y análisis estadístico .....	34
4.8 Aspectos éticos .....	35
CAPÍTULO V .....	36
5. RESULTADOS .....	36
CAPÍTULO VI .....	44
6. DISCUSIÓN .....	44
CAPÍTULO VII .....	49
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
7.1 Conclusiones .....	49
7.2 Recomendaciones .....	49
CAPÍTULO VIII .....	50



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
CAPÍTULO IX.....	58
9. ANEXOS.....	58
9.1 Anexo número 1: Formulario.....	58
9.2 Anexo número 2: Operacionalización de las variables.....	60



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## DERECHOS DE AUTOR

Yo, Christian Marcelo Carrión Astudillo, autor de la tesis “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMA ABDOMINAL EN EMERGENCIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2014”, 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 de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

**Cuenca, 26 de julio del 2016**

Christian Marcelo Carrión Astudillo

CI: 0105016604



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## DERECHOS DE AUTOR

Yo, Sergio Guillermo Choco Salinas, autor de la tesis “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMA ABDOMINAL EN EMERGENCIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2014”, 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 hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

**Cuenca, 26 de julio del 2016**

Sergio Guillermo Choco Salinas

CI: 0105431704





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CLÁUSULA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Christian Marcelo Carrión Astudillo, autor de la tesis “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMA ABDOMINAL EN EMERGENCIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

**Cuenca, 26 de julio del 2016**

Christian Marcelo Carrión Astudillo

CI: 0105016604



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CLÁUSULA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Sergio Guillermo Choco Salinas, autor de la tesis “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMA ABDOMINAL EN EMERGENCIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

**Cuenca, 26 de julio del 2016**

Sergio Guillermo Choco Salinas

CI: 0105431704



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## DEDICATORIA

*Esta tesis está dedicado en primer lugar a Dios, quien me ha dado la fuerza, la valentía y la dedicación diaria para estar capacitado para salvar vidas; a la Virgen del Rosario por ser la luz que ha alumbrado mi camino; a mi padre, Marcelo, mi mejor amigo, mi ejemplo a seguir, quien con su esfuerzo y amor a su profesión me enseñó que debía seguir la carrera que me haría feliz la vida entera; a mi madre, Beatriz, mi primera maestra, el motor de mi vida, quien ha sido mi guía durante la vida entera; a mis hermanas: Catalina, Gabriela y Thalía por ser quienes me han motivado en los momentos difíciles y han estado a mi lado en las grandes alegrías; a mi novia, Karla, quien ha sido el soporte necesario, la amiga comprensiva y por haber caminado a mi lado el año más difícil e importante de esta hermosa carrera; a mi amigo, Aníbal, quien ha sido desde niño, mi compañero de tristezas y alegrías, mi consejero y mi dupla en el sueño compartido, el fútbol.*

*Christian.*



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## DEDICATORIA

*Este trabajo está dedicado a mis padres, Guillo y Lida, por enseñarme que la única manera de alcanzar los objetivos es el trabajo y la única garantía para conseguirlos es el amor de ese Dios, al cual me encomendaron desde niño. A mis hermanos, Kathyana y Emmanuel, nada en esta vida sería igual sin ustedes. A mis abuelitas Tere y Esperancita, por seguir caminando y seguir luchando, a pesar de todas las duras pruebas que nos han golpeado a todos. A ti Marce, mi negra mimada, que te metiste en cada uno de mis planes, proyectos, sueños y caprichos.*

*Sergio.*



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios que nos puso en este camino y sin ser el más fácil, fue el fascinante y gratificante, Por habernos dado la fortaleza para superar cada obstáculo.

A nuestras familias, que apostaron por nosotros, que no escatimaron esfuerzo alguno para cubrir nuestras necesidades y supieron ser el combustible de motivación para llegar a este momento.

Nuestra eterna gratitud con la Universidad de Cuenca, que nos abrió sus puertas y los docentes que supieron marcar nuestra ruta con cada una de sus enseñanzas, al Hospital Vicente Corral Moscoso, por ser nuestro libro abierto siempre y permitirnos desarrollar allí el presente estudio.

Al Doctor Ángel Tenezaca, director y asesor de la presente investigación, quien con su conocimiento y paciencia, supo guiarnos durante este nuevo y difícil camino, el mismo que sin él, no hubiera llegado a su éxito.

Los autores.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO I

### 1.1 Introducción

El abdomen, por su localización y extensión anatómicas, es afectado frecuentemente por traumas. La presencia en él, de 105 órganos hace que estas lesiones sean consideradas potencialmente graves. El problema del diagnóstico exacto y rápido, en pacientes con trauma abdominal, continúa siendo motivo de gran preocupación por parte del cirujano general, pues de la decisión adoptada dependerá en muchas ocasiones la vida del paciente (1).

El trauma abdominal ocupa gran parte de los actos quirúrgico en emergencia. Al hablar de trauma abdominal, se deben incluir las diferentes formas de presentación clínica y las complicaciones asociadas a ellas (1).

Ahondando en la historia, Aristóteles describe una contusión abdominal; e Hipócrates, la primera herida abierta abdominal con compromiso intestinal. Desde entonces comenzó a estudiarse el tema para salvar la vida de estos pacientes y disminuir sus secuelas. Así se han realizado importantes logros en el diagnóstico y tratamiento del paciente traumatizado (3).

El trauma abdominal está presente en el 15% de todos los accidentes fatales, hasta un 44% de las muertes tardías se deben a lesiones abdominales graves. Un 4% de las muertes por trauma en general (4).

Los traumatismos abdominales pueden ser provocados por mecanismos no penetrantes o penetrantes, causando lesiones cerradas o abiertas. Usualmente el traumatismo abierto tiene menos letalidad que el cerrado, pero según un estudio publicado en Guatemala, la relación del trauma abierto con respecto al cerrado es de 4 a 1 (5).

El trauma penetrante frecuentemente es causado por armas, corto punzante y armas de fuego que generalmente producen daño tisular y hemorragia. La pérdida de sangre es una de las causas más importantes de letalidad en este tipo de trauma (6).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

El traumatismo abdominal constituye uno de los traumatismos más frecuentes que precisa ingreso en un centro hospitalario, estimándose en uno por cada diez ingresos por traumatismo en los servicios de urgencias. El trauma abdominal se presenta aproximadamente en 20% de los pacientes con lesiones que requieren tratamiento quirúrgico (7).

Debe considerarse que el traumatismo abdominal ha existido desde que se creó la humanidad y ha aumentado en número y severidad con el desarrollo de los pueblos, con medios de transporte más veloces y proyectiles de alta velocidad (8).

Dos tercios del total de traumatismos abdominales ocurren como consecuencia de homicidio y 75% de las muertes son ocasionadas por heridas penetrantes. En 32% de los fallecidos por traumatismo se registra compromiso abdominal (9).

El traumatismo abdominal se maneja quirúrgicamente en 5% de hospitales urbanos con 13% de mortalidad, siendo los hallazgos más comunes lesiones del tubo digestivo, hígado y bazo provocadas por herida de arma de fuego (10).

Un estudio en Azogues, en el hospital Homero Castanier Crespo en el año 2015, arrojó datos interesantes como que el trauma abdominal abierto representa el 28,9% y el trauma abdominal cerrado el 71,1%, afectando principalmente a jóvenes de sexo masculino y siendo los eventos de tránsito la causa número uno de traumatismo abdominal en general (11).

En la provincia del Azuay es la décima causa de muerte, con una tasa de mortalidad del 2,53%, siendo en los hombres la quinta causa de mortalidad y una tasa del 3,91% mientras que en las mujeres es la décimo novena causa de mortalidad con el 1,11% (12).

Así también en el hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) es la octava causa de mortalidad con una tasa de mortalidad del 2,60%, que en los hombres



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

representa la sexta causa de mortalidad con una tasa del 3,70%, mientras que en las mujeres es la décimo octava causa de muerte con el 1,54% (12).

## 1.2 Planteamiento del problema

Cada año mueren en promedio 5 millones de personas en el mundo por lesiones traumáticas, lo que representa en América el 11% de las muertes relacionadas con esta causa (13).

En la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida (14).

Específicamente el trauma abdominal se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, el incremento en la incidencia se presenta en razón del aumento de los accidentes de tránsito, agresiones, accidentes con proyectiles de arma de fuego, accidentes con arma blanca y caídas. Esto ha permitido que se cambie el perfil de trauma en los últimos años en el país, ciudad y en el HVCM; al ser este instituto el centro de referencia en caso de poli traumatizados, al contar con el único centro de trauma en el sur del país (14).

Según Vidal J. en un estudio realizado en el HVCM publicado en el año 2013, del total de poli traumatizados que ingresaron al servicio de Emergencia del HVCM en el año 2012, el 32,96%, fueron por trauma de Abdomen, de los cuales el 24,18% vivieron y el 8,79% murieron (12).

Estas estadísticas nos indican la realidad del trauma de abdomen en el HVCM, pero a su vez nos permite observar también la falta de información existente sobre el mismo, como sus factores asociados, el tipo de trauma abdominal más frecuente, si la incidencia ha aumentado o a disminuido en el 2014, causas, órganos más afectados, mortalidad, motivo por el cual nos permitimos realizar esta investigación.





## 1.3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la Prevalencia y cuáles son los factores asociados al trauma abdominal en el servicio de emergencia de cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2014?

## 1.4 Justificación

Los traumatismos se han convertido en un grave problema de salud pública alrededor de todo el mundo, por las altas tasas de morbilidad y mortalidad que el trauma genera, y sobre todo en el gran impacto en la población joven lo que conlleva a una pérdida considerable en años de vida potencial (15).

Mediante la presente investigación se espera determinar la verdadera prevalencia de trauma abdominal en el hospital Vicente Corral Moscoso, los factores asociados, el grupo etario y el sexo más frecuente, el tipo de trauma abdominal, el mes de año con mayor número de casos, la causa más frecuente, los órganos con mayor frecuencia de lesión, el tipo de manejo realizado, la condición de egreso y la relación existente entre los factores de riesgo y el tipo de trauma sufrido. Esperando así tener estadísticas más cercanas a la realidad de la institución para ayudar al diagnóstico precoz, que representaría en un mejor pronóstico, disminución de complicaciones y muerte, beneficiando de esta manera a la salud de los pacientes.

El traumatismo ha aumentado en las últimas décadas, principalmente por el incremento de la violencia y de los eventos de tránsito, colocándose como una causa líder de muerte y discapacidad en el mundo. Se considera una epidemia global ya que representa la primera causa de muerte entre la población joven y la tercera causa luego de enfermedades cardiovasculares y el cáncer en la población general; produciendo altos costos en sectores como justicia, seguridad y salud (16).

Teniendo en cuenta todo lo antes mencionado y los pocos estudios realizados en nuestro país sobre la temática, consideramos que no se encuentra bien



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

reflejada la situación actual de la comunidad con relación al traumatismo abdominal lo que está repercutiendo en la ausencia de acciones para mejorar la prevención y atención del mismo.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 Epidemiología

La alta incidencia del trauma abdominal está favorecida por los accidentes en el tránsito automotor, los accidentes de aviación, las guerras, la delincuencia en las grandes ciudades, exacerbada por el alcohol y las drogas, los deportes en sus diferentes modalidades, cada vez más competitivos y violentos, la mecanización del agro y de las industrias (17).

Estudios recientes en Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.) mencionan que el traumatismo abdominal cerrado, por ejemplo, representa hasta un 80% de las lesiones abdominales en los servicios de urgencias. La mayoría de los casos están relacionados con la colisión de vehículos de motor o auto. Por lo general siendo el bazo y el hígado los órganos más frecuentemente lesionados (18). Se estima que en el año 2007 hubo hasta 41059 fallecidos por accidentes automovilísticos (19).

El incremento de vehículos sumado a las altas velocidades y el irrespeto a las leyes de tránsito, aumentan la frecuencia de trauma abdominal, siendo el sexo masculino el más afectado, y así se muestra en muchos países de América, con una razón de hombres/mujeres de 5,9 en Colombia, 5 en El Salvador, 4,2 en Chile, 2,9 en EE.UU. y Canadá y 2,4 en Cuba (11).

En algunos lugares del mundo la causa más frecuente de trauma abdominal lo producen las lesiones por uso de armas. Se estima que en los Estados Unidos de Norteamérica el traumatismo penetrante sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad, pues hasta 30143 muertes por armas de fuego se produjeron en el año 2005 (19).

En Chile, al año 2000, de los más de 30000 fallecidos entre los 15 y 64 años, casi 8000 lo fueron por causa traumática. Los mecanismos más frecuentes a



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

tener presentes son los accidentes del tránsito (alrededor de 50% de los casos), en menor medida caídas de altura y heridas por arma de fuego (20).

En personas menores de 34 años, es responsable de más muertes que todas las enfermedades juntas, siendo la causa principal de muerte en el mundo entero en las personas de 1 a 44 años de edad. Alcanza incluso el 80% de las muertes en adolescentes, el 60% en la infancia y la séptima causa de muerte en ancianos, siendo más del 25% de todas las atenciones en salas de operaciones de emergencia (21).

En un estudio realizado en Cochabamba, Bolivia se demostró que la tasa de incidencia del trauma abdominal penetrante por arma blanca representa aproximadamente un 10% del total de ingresos a emergencias, el sexo más afectado fue masculino manteniéndose la tendencia mundial, encontrándose entre los 15 a 30 años, en el sector urbano. El trauma abdominal cerrado, en cambio fue causado principalmente por accidentes de tránsito con un 37%, atropellamiento el 28% (22).

El trauma desde el punto de vista epidemiológico, se estudia como una enfermedad, ya que en este al igual que en toda enfermedad, se produce una disfunción que se origina en el mal funcionamiento asociado a un compromiso del tejido de algún órgano corporal. Partiendo de este punto podemos comprender cuales son los factores asociados con esta alteración que en el mundo cobra muchas vidas, consume recursos y deja un gran número de personas incapacitadas (6).

La importancia del trauma está asociada con las repercusiones en el individuo y la sociedad. Al sufrir el trauma, las personas experimentan dolor, comprometen o pierden la vida, y si sobreviven pueden quedar inhabilitadas y requerir rehabilitación; dando como resultado que los costos de atención médica puedan ser elevados (23).

Según un estudio el hospital clínico universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga, España, en el año 2009, los órganos abdominales más afectados en el



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

traumatismo cerrado de abdomen son: bazo representando el 50%, hígado con un 34% e intestino delgado con un 15% (6).

Un estudio realizado por Idrovo H., en Ecuador en la provincia del Guayas, en el año 2004, indica que la causa más común del trauma cerrado fue el evento de tránsito. El órgano afectado con mayor frecuencia fue el bazo con un 22%, seguido por el hígado en un 19%. Esto se debe a que ambos órganos poseen tejidos friables, es decir que se desgarran o se aplastan con facilidad; así mismo se ha visto que las lesiones mesentéricas luego del trauma abdominal contuso son raras, constituyendo menos del 1% en todos los traumatizados (24).

En un estudio de Lagos C. y col., en Chile, en el año 2012, se demostró que el trauma abdominal abierto representó el 10% y el cerrado el 90%, de los cuales el 10% fueron ingresos hospitalarios y se asocia a politraumatismo en un 30% (25).

Nishijima D. y col., en 2012 demostraron que las causas más frecuentes de traumatismo abdominal cerrado fueron: los choques vehiculares con 28%, agresiones en un 15%, los accidentes por atropellamiento de un vehículo automotor representaron el 15% (26). Díaz J. y col., revelaron que las causas del traumatismo abdominal penetrante fueron: las heridas por arma de fuego representando un 55% y por arma blanca con un 40% (34).

En un estudio realizado por Chica R. y García E., en el período del 2009 al 2011 en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo, Ecuador, el 72,94% del trauma abdominal afectó principalmente a pacientes jóvenes de sexo masculino. El 58,62% de las heridas penetrantes fueron causadas por armas de fuego y los accidentes de tránsito por moto fueron la primera causa de traumatismo abdominal cerrado representando un 54,39%. El 32% de los pacientes fueron tratados con manejo clínico y observación continua. La tasa de mortalidad fue de 5,26% (28).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

En otra investigación realizada por Bucheli D., en el año 2010, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, encontró que el órgano más afectado en el trauma cerrado es el hígado con 45%, seguido por el bazo con un 44% (29).

Así también Tapia J. y col., en el periodo agosto del 2013 al 2014, en Venezuela encontraron que el trauma abdominal con más frecuencia es el penetrante con 62,9%, con predominio en el sexo masculino con 95,5%, producido por arma blanca con 36%. Tratándose quirúrgicamente el 80,6%, siendo el intestino delgado el órgano más afectado, presentándose complicaciones en el 13,8% (30).

## 2.2 Conceptos generales

Se le conceptualiza al trauma, traumatismo o lesión como la alteración celular provocada por el intercambio de energía con el entorno que es superior a la resistencia corporal (31).

En un concepto más amplio y preciso Baker define al trauma como “una lesión mortal a nivel orgánico, resultante de la exposición aguda a un tipo de energía mecánica, térmica, eléctrica, química o radiante, en cantidades que exceden el umbral de la tolerancia fisiológica. En algunos casos (por ejemplo: estrangulación, congelamiento, ahogamiento), el trauma resulta de la insuficiencia de un elemento vital” (32).

Los Indicadores básicos de Salud del Ecuador, ubican a los traumatismos por accidente de tránsito como la cuarta causa de muerte con 3351 casos representando el 21,96% y las agresiones u homicidios como sexta con 2106 pacientes siendo el 13,79%. Mientras que en el Azuay se registraron 126 casos con un 16,72% de muertes por accidentes de tránsito y 34 casos representando el 4,51% de mortalidad por homicidio (33).

El trauma ocasiona cada año alrededor de 30000 muertes en el país. Las dos terceras partes se producen como consecuencia de homicidio, dentro de las



cuales el 75% de las muertes son ocasionadas por heridas penetrantes. En el 32% de los fallecidos por trauma presentan compromiso abdominal (28).

## 2.3 Trauma abdominal

Se le denomina trauma abdominal, cuando éste compartimento orgánico sufre una acción violenta de agentes que producen lesiones de diferente magnitud y gravedad, en los elementos que constituyen la cavidad abdominal, sean estos de pared (continente) o de contenido (vísceras) o de ambos a la vez (22).

El concepto que se adapta de mejor manera a nuestra realidad manifiesta que, el traumatismo abdominal es toda aquella lesión penetrante o cerrada en la región abdominal y/o a su contenido y en la que se pueden exponer estas estructuras a un importante nivel de energía mecánica, eléctrica, térmica o química, ocasionando morbilidad, mortalidad constituyéndose como una de las causas más relevantes en el área urbana o rural (23).

## 2.4 Características generales del trauma abdominal

El trauma abdominal siempre ha constituido un problema relevante como consecuencia de accidentes, guerras y riñas, que en cada año produce mutilaciones, pérdidas de vidas y daños económicos incalculables tanto para los países como para la familia y es una de las principales causas de hospitalización, con una significativa mortalidad. A pesar de la evidente mejoría en los procedimientos de atención y cuidado al paciente poli traumatizado y del constante avance en los métodos de diagnóstico, aún se presentan situaciones que condicionan complicaciones y mortalidad significativas en el paciente con trauma (34,35).

El abdomen, por su localización y extensión anatómicas, se ve frecuentemente afectado por traumas. La presencia en él de órganos vitales hace que estas lesiones se consideren siempre potencialmente graves. Los traumatismos abdominales constituyen grandes luchas diagnósticas y terapéuticas, ordinariamente se asocian con lesiones en otras regiones, el diagnóstico



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

correcto y rápido es motivo de gran preocupación por parte del cirujano general, pues de la decisión tomada dependerá en muchas ocasiones la vida del paciente (36,34,35).

La presencia de signos de irritación peritoneal, suelen ser considerados suficientes para indicar la intervención quirúrgica, sin embargo, una exploración normal, sería suficiente para adoptar actitudes expectantes y ser complementada con exploraciones seriadas (23).

El mecanismo de lesión, la fuerza con la cual fue provocada la herida, la ubicación de la lesión, así como el estado hemodinámico del paciente, determinan la prioridad y el mejor método de evaluación abdominal (37).

En el trauma cerrado el problema principal es determinar si se lesionó alguna víscera y si es necesario operar o no; por el contrario, en el trauma abdominal abierto casi siempre la lesión es obvia, el problema radica en determinar cuán seria es y si penetra o no la cavidad abdominal (36).

## **2.5 Clasificación del trauma abdominal**

Al hablar de trauma abdominal, se deben incluir las diferentes formas de presentación clínica y las complicaciones asociadas a ellas. Incluidos los recursos de que se dispongan para hacer frente al diagnóstico de complicación. La clasificación del trauma abdominal se lo realiza por el mecanismo que produjo la lesión así tenemos: trauma abdominal abierto y cerrado (14,37).

### **2.5.1 Trauma cerrado o contuso**

#### **2.5.1.1 Conceptos**

Es un traumatismo cerrado si el paciente sufre un impacto primario o secundario, sin atravesar las capas de la pared abdominal, que deforma las estructuras o las somete a desaceleración diferencial, produciéndose como consecuencia de una combinación de fuerzas descompresión, deformación, estiramiento y corte (9,47).





## 2.5.1.2 Mecanismo de producción

La magnitud de estas fuerzas está en relación directa con la masa de los objetos involucrados, su aceleración, desaceleración y su dirección relativa durante el impacto, el daño ocurre cuando la suma de estas fuerzas excede las fuerzas cohesivas de los tejidos y órganos involucrados. Se produce entonces una serie de contusiones, abrasiones, fracturas y rupturas de tejidos y órganos (14).

El impacto directo y las fuerzas compresivas son probablemente las causas más comunes de trauma significativo. La severidad se puede estimar si uno conoce la fuerza y dirección del impacto, al igual que el tamaño del área de contacto en el paciente (38).

Además el compromiso intraabdominal difiere en relación al trauma penetrante, con predominio de lesión o daño de vísceras sólidas en el trauma cerrado y de las huecas en el penetrante (14).

En correlación con lo anterior, los mecanismos en trauma cerrado son:

- Aumento de la presión intraabdominal, que puede producir ruptura de víscera hueca o desgarros de órganos sólidos.
- Compresión de las vísceras abdominales entre la pared anterior y posterior del tronco, que produce aplastamiento visceral.
- Movimientos de desaceleración, caída o eyección, que producen laceraciones en las vísceras o pedículos vasculares (9).

## 2.5.1.3 Órganos más frecuentemente afectados

Hay que recalcar que en el trauma contuso en general, los órganos más lesionados son hígado, bazo, mesenterio y riñón. Si el paciente queda atrapado en el vehículo y tiene “huella del cinturón de seguridad”, debe sospecharse lesión de víscera hueca (27,48).

## 2.5.1.4 Manifestaciones clínicas



Las manifestaciones clínicas van a ser muy variables atendiendo a los distintos tipos de trauma. En la mayoría de los pacientes, podemos encontrar una serie de síntomas comunes:

- Dolor abdominal.
- Signos y/o síntomas de shock hipovolémico.
- Signos de irritación peritoneal.
- Signos de sangrado digestivo (39).

## 2.5.1.5 Diagnóstico y tratamiento

Los métodos diagnósticos en el traumatismo abdominal incluyen tanto el examen físico como procedimientos más invasivos y otros exámenes complementarios, dentro de los cuales se encuentran:

- Exploración por medio de sondas.
- Lavado peritoneal diagnóstico (LPD).
- Evaluación enfocada por ecografía para el paciente con trauma (FAST).
- Tomografía axial computadorizada (TAC).
- Laparoscopia diagnóstica.
- Pruebas complementarias:
  - Hematología.
  - Pruebas de función hepática.
  - Lipasa y amilasa séricas.
  - Gases arteriales.
  - Radiografía de tórax y pelvis (39).

## 2.5.2 Trauma abierto o penetrante

### 2.5.2.1 Conceptos

Se conceptualiza una herida penetrante abdominal como aquella que atraviesa todas las capas de la pared abdominal y en aquellas que no cumplen esta



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

característica pero es producida por pérdida de la continuidad de alguna de las capas queda en calidad de herida abierta (27).

Es un tipo de traumatismo en el que se altera la integridad de la pared abdominal e ingresa algún material a la cavidad peritoneal. Se conoce como cualquier lesión que atraviese el peritoneo parietal (40).

## 2.5.2.2 Mecanismos de Producción

Las heridas por arma blanca y las heridas por arma de fuego de baja velocidad provocan daño al tejido por laceración o corte (15). Cuando hablamos de arma blanca nos referimos a elementos corto punzantes como cuchillos, machetes, picos de botella, picahielos o punzones. Las heridas causadas por proyectiles de alta velocidad transfieren mayor energía cinética a las vísceras abdominales (37), teniendo un efecto adicional de cavitación temporal, y además causan lesiones abdominales en su desviación y fragmentación (14).

En relación a los proyectiles disparados por un arma de fuego, el daño no solo depende de la energía cinética y de la estabilidad del proyectil sino son dependientes de cada cañón (38).

Es de suma importancia diferenciar las heridas penetrantes producidas por arma de fuego, que tienen una trayectoria muchas veces impredecible, de aquellas producidas por objetos punzantes, ya que la trayectoria es más directa y la relación anatómica entre el área de penetración y las lesiones de órganos internos es más cercana. La necesidad de una intervención quirúrgica, de complicaciones y de fallecer, es mayor en las heridas provocadas por armas de fuego que por armas blancas, y mayor por varias heridas que por una herida (14).

Según el Colegio Mexicano de Cirugía el mecanismo de lesión más frecuente relacionado con el trauma penetrante de abdomen, son las heridas causadas por proyectil de arma de fuego con un 64%, seguidas de las provocadas por armas punzocortante con 31% y por escopeta con un 5% (41).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

En México se describe, que el 54% son heridas por instrumento corto punzante y 60% de heridas por proyectil de arma de fuego; en el hospital central Ignacio Morones Prieto de San Luis Potosí en México, en el año 2006, 55,8% y 44,1%; respectivamente (41).

Los patrones de lesión se modifican dependiendo del arma, teniendo las heridas por instrumento punzocortante un grado menor de morbilidad y mortalidad, con lesiones más frecuentes en hígado 40%, intestino delgado 30%, diafragma 20% y colon 15% (41).

En las heridas por proyectil de arma de fuego se ven lesiones múltiples de intestino delgado 50%, colon 40%, hígado 30% y estructuras vasculares 25%; por esta razón, los pacientes con este tipo de heridas ubicadas entre una línea imaginaria trazada entre ambos pezones y entre ambos pliegues inguinales, tradicionalmente han sido sometidos a laparotomía exploradora. La mayoría de las heridas penetrantes se ubica en el cuadrante superior izquierdo 28%, seguido por el superior derecho 22%, epigastrio 21%, cuadrante inferior izquierdo 17% y cuadrante inferior derecho 12% (41).

## 2.5.2.3 Órganos más frecuentemente afectados

La probabilidad de lesión del abdomen según el área anatómica afectada es:

- Abdomen anterior: todas las vísceras intrabdominales: yeyuno, íleon, colon, hígado, bazo, mesenterio y estómago.
- Toracoabdominal: diafragma, órganos torácicos y abdominales.
- Lumbar o abdominal posterior: riñones, uréteres, páncreas, duodeno, grandes vasos abdominales, cara posterior de colon ascendente descendente.
- Pélvica: recto, vejiga, uréteres distales, uretra, órganos genitales femeninos o masculinos, arterias y venas ilíacas y sus ramas (15).

En conclusión; las lesiones causadas por instrumentos corto punzantes cruzan estructuras abdominales adyacentes, el hígado en un 40%, intestino delgado



un 30%, diafragma un 20% y el colon un 15%; mientras que las causadas por arma de fuego lesionan más frecuentemente al intestino delgado en un 50%, colon un 40%, hígado un 30%, y estructuras vasculares del abdomen un 25% (37,49).

## 2.5.2.4 Manifestaciones Clínicas

Es muy importante la sospecha clínica y búsqueda dirigida de complicaciones, teniendo en cuenta que el objetivo de la evaluación inicial no es determinar el tipo específico de lesión, sino el observar que ésta existe, y para ello se requiere de exploración (21).

No existe un cuadro clínico característico, más se debe realizar un análisis detallado de todos los signos y síntomas que presenta el paciente, en un tiempo variable, de forma ideal 72 horas, esto nos permitirá llegar a un diagnóstico y conducta correcta (39). El cuadro clínico va a variar mucho de paciente a paciente (9). Dentro de los síntomas más frecuentes vamos a encontrar:

- Dolor abdominal.
- Signos y síntomas de shock hipovolémico.
- Signos de irritación peritoneal (defensa abdominal, abdomen en tabla, etc.).
- Signos de sangrado digestivo (39).

Inmediatamente a que el paciente haya llegado al servicio de emergencia, luego de estabilizarlo, se procede al examen físico, este método diagnóstico tiene una sensibilidad del 65% aproximadamente para detectar lesiones intrabdominales. El examen abdominal se procederá a realizar de manera sistemática y meticulosa, manteniendo una secuencia estándar: inspección, auscultación, percusión y palpación. Los hallazgos positivos o negativos, deben ser registrados en la historia clínica (37).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Los signos peritoneales en la mayoría de estos pacientes pueden ser sutiles y frecuentemente no valorables, debido a la presencia de dolor en otros sitios por traumatismos asociados o por alteración del sensorio causado por el consumo de alcohol y tóxicos o por traumatismo encefálico y raquimedular (22).

En un trauma penetrante de abdomen se pueden presentarlas siguientes manifestaciones clínicas que indican gravedad:

- Hipotermia
- Acidosis
- Sangrado persistente

Esta triada de manifestaciones ocasiona un círculo vicioso, el cual si no es interrumpido finaliza con la muerte del paciente (22).



## 2.5.2.5 Diagnóstico y Tratamiento

El abordaje diagnóstico y los tratamientos a utilizar serán influenciados por múltiples factores, dentro de los que se encuentran el mecanismo de lesión, la región anatómica afectada, el estado hemodinámico y neurológico del paciente al ingreso, la presencia de otras lesiones asociadas, así como los recursos institucionales disponibles y las distintas directrices que manejan los médicos cirujanos de emergencias a cargo del respectivo servicio de emergencia (42,50).

Los métodos para diagnóstico en el traumatismo abdominal incluyen tanto el examen físico, como procedimientos más invasivos y otros exámenes complementarios, dentro de los cuales están:

- Exploración por medio de sondas.
- Lavado peritoneal diagnóstico (LPD).
- Evaluación enfocada por ecografía para el paciente con trauma (FAST).
- Tomografía axial computadorizada (TAC).
- Laparoscopia diagnóstica (34).
- Pruebas complementarias:
  - Hematología.
  - Pruebas de función hepática.
  - Lipasa y amilasa séricas.
  - Gases arteriales.
  - Radiografía de tórax y pelvis (40).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados al trauma abdominal en pacientes del servicio de emergencia de cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso en el 2014.

#### 3.2 Objetivos específicos

1. Describir las características demográficas, del grupo de estudio: por grupo etario y sexo.
2. Determinar el tipo de trauma y su prevalencia, el mes del año con mayor número de casos, la causa más frecuente (accidentes de tránsito, agresiones, accidentes con proyectiles de arma de fuego, accidentes con arma blanca, caídas.), los órganos con mayor frecuencia de lesión y el tipo de manejo realizado.
3. Determinar la condición de egreso de los pacientes al alta hospitalaria con trauma abdominal.
4. Relacionar los factores de riesgo al tipo de trauma sufrido.





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 Diseño

Estudio observacional y descriptivo.

#### 4.2 Área de estudio

Hospital Vicente Corral Moscoso ubicado en la Av. Los Arupos y Av. 12 de abril.

#### 4.3 Universo y muestra

El universo a estudiar fue conformado por el total de historias clínicas de pacientes que ingresaron durante el periodo 2014 al servicio de emergencia cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) con diagnóstico de traumatismo abdominal.

Se consideró el total del universo, para lo cual se revisó todas las historias clínicas de pacientes ingresados con diagnóstico de traumatismo abdominal en el HVCM durante el periodo enero-diciembre del 2014.

#### 4.4 Variables

##### 4.4.1 Traumatismo abdominal: variable dependiente

##### 4.4.2 Factores asociados: variable independiente

#### 4.5 Criterios de inclusión y exclusión

##### 4.5.1 Criterios de inclusión

Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de traumatismo abdominal, tratados en el servicio de emergencia-cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo enero- diciembre de 2014.



## 4.5.2 Criterios de exclusión

Historias clínicas de pacientes que tengan los datos incompletos e ilegibles.

## 4.6 Método técnicas e instrumentos

### 4.6.1 Método

Observación.

### 4.6.2 Técnica

Recolección de datos, tabulación y análisis.

### 4.6.3 Instrumento

Formulario de recolección de datos, elaborado con base a las variables que deseamos analizar (Anexo 1).

### 4.6.4 Procedimiento

Se solicitó la autorización al director y coordinador de docencia e investigación del HVCM, posteriormente se procedió a identificar cada caso, se obtuvieron las historias clínicas y se colocó la información a tomarse en cuenta dentro de un formulario de recolección de datos previamente elaborada (Anexo 1). A través de esta se desarrolló una base de datos, para su análisis estadístico e interpretación, los resultados serán publicados y de uso de los estudiantes de medicina.

## 4.7 Plan de tabulación y análisis estadístico

Los registros de datos se consignaron en los correspondientes formularios de recolección de datos y fueron procesados en una base de datos en Excel 2013, transferido al programa estadístico SPSS 19.00 en el cual se realizó el análisis estadístico, obteniéndose la media, desviación estándar, así como la frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## 4.8 Aspectos éticos

Se emplearon las pautas de la declaración de Helsinki, en la que refiere que investigación médica, es deber proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación (22).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

**Tabla N. 1**

Total de pacientes tratados por cirugía y trauma y pacientes con trauma abdominal, hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

Variable	Frecuencia	%
<b>Prevalencia</b>		
Trauma abdominal	117	0,78
Otras traumas	14942	98,22
<b>Total</b>	<b>15059</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

En la tabla número 1 se puede observar que de un total de 15.059 pacientes que llegaron por emergencias con algún tipo de trauma, se identificaron un total de 117 casos de trauma abdominal. Esto significó un 0,78% de prevalencia, dato muy parecido a los estándares internacionales que reflejan el 1% de casos de traumas.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

**Tabla N. 2**

Trauma abdominal en emergencia de cirugía por grupos etario y sexo, hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

Variable	Frecuencia	%
<b>Grupo etario</b>		
18 a 25	40	34,19
26 a 40	40	34,19
41 a 64	32	27,35
65 o >	5	4,27
<b>Sexo</b>		
Masculino	84	71,79
Femenino	33	28,21
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

En la tabla número 2 se señalan los grupos etarios más representativos que son el grupo etario entre 18 a 25 años y el grupo etario de 26 a 40 años, dando una suma entre ambos de 80 casos representando el 68,38% de los casos, después el grupo etario de 41 a 64 años con 32 casos con el 27,35% y por último el grupo etario de 65 años o más con tan solo 5 pacientes y representa el 4,27%. La edad promedio fue de 35,4 años. El sexo más frecuente fue el masculino con 84 casos representando el 71,79%, mientras el femenino solo presentó el 28,21% con 33 casos.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

**Tabla N. 3**

Trauma abdominal en emergencia de cirugía, por tipo de trauma, causa, órgano afectado y tipo de manejo, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de trauma</b>		
Cerrado	88	75,21
Abierto	29	24,79
<b>Causa</b>		
Accidente de tránsito	62	53,00
Agresión	20	17,09
Arma de fuego	9	7,69
Arma blanca	15	12,82
Caída	11	9,40
<b>Órgano afectado</b>		
Intestino delgado	6	5,13
Bazo	16	13,68
Hígado y vías biliares	28	23,92
Intestino grueso	10	8,55
Diafragma	4	3,42
Páncreas	0	0,00
Estomago	5	4,27
Vía urinaria	8	6,84
Grandes vasos	4	3,42
Ninguno	36	30,77
<b>Tipo de manejo</b>		
Quirúrgico	78	66,67
No quirúrgico	39	33,33
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

En la tabla número 3, el tipo de trauma más frecuente fue el cerrado con 88 casos constituyendo el 75,21%, mientras que el abierto presentó 29 casos y representó el 24,79% de los pacientes.

En cuanto a la causa más frecuente de trauma abdominal fue el accidente de tránsito con 62 casos significando el 53% de los pacientes, continuado por agresión con 20 casos representando el 17,09%, accidente con arma blanca



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

con 15 casos representó el 12,82%, caídas con 11 casos representando el 9,40% y al final los accidentes con proyectiles de armas de fuego con 9 casos que significó el 7,69%.

Los órganos más afectados por el trauma fueron el hígado y las vías biliares con 28 casos representando el 23,92%, seguido del bazo con 16 casos significando el 13,68%, el intestino grueso con 10 casos que representó el 8,55%, las vías urinarias con 8 casos significando el 6,84%, el intestino delgado con 6 casos y un porcentaje del 5,13%, el estómago con 5 casos siendo el 4,27%, el diafragma y los grandes vasos con el 4 casos cada uno representando 3,42%, mientras que 36 pacientes no presentaron órganos afectados siendo el 30,77%.

El tipo de manejo del trauma abdominal fue la vía quirúrgica con 78 casos representando el 66,67%, mientras la no quirúrgica solo presentó 39 casos y fue el 33,33%.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

**Tabla N. 4**

Trauma abdominal en emergencia de cirugía según meses del año, hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

Variable	Frecuencia	%
<b>Meses del año</b>		
Enero	6	5,12
Febrero	6	5,12
Marzo	15	12,82
Abril	6	5,12
Mayo	9	7,69
Junio	11	9,40
Julio	12	10,25
Agosto	15	12,82
Septiembre	7	5,98
Octubre	11	9,40
Noviembre	8	6,83
Diciembre	11	9,40
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

En la tabla número 4 se presentan los resultados de los casos por meses, donde se aprecia que los meses de más incidencia fueron marzo y agosto con 15 casos cada uno representando el 12,82%, seguido de julio con 12 casos siendo el 10,25%, junio, octubre y diciembre con 11 casos cada uno que representan el 9,40%, mayo con 9 casos, el 7,69% noviembre con 8 casos, el 6,83%, septiembre con 7 casos, el 5,98% y por último enero, febrero y abril con 6 casos cada uno representando el 5,12%.





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

**Tabla N. 5**

Trauma abdominal en emergencia de cirugía por condición de egreso, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Condición de egreso</b>		
Vivo	116	99,14
Muerto	1	0,86
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

En la tabla número 5 se puede observar que la condición al egreso fue satisfactoria, puesto que la gran mayoría de los casos, 116, salieron vivos, representando el 99,14%, mientras que solo 1 paciente falleció representando el 0,86%.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

**Tabla N. 6**

Trauma abdominal en emergencia de cirugía, tipo de trauma por grupo etario, sexo y causa, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.

Variable	Cerrado		Tipo de trauma		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Grupo etario</b>						
18 a 25	26	29,55	14	48,28	40	34,19
26 a 40	32	36,36	8	27,59	40	34,19
41 a 64	26	29,55	6	20,69	32	27,35
65 o >	4	4,54	1	3,45	5	4,27
<b>Sexo</b>						
Masculino	60	68,18	24	82,76	84	71,79
Femenino	28	31,82	5	17,24	33	28,21
<b>Causa</b>						
Accidente de tránsito	57	64,77	5	17,24	62	53,00
Agresiones	20	22,73	0	0	20	17,09
Arma de fuego	0	0	9	31,03	9	7,69
Arma blanca	1	1,14	14	48,28	15	12,82
Caídas	10	11,36	1	3,45	11	9,40
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>75,21</b>	<b>29</b>	<b>24,79</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Sr. Christian Marcelo Carrión Astudillo. Sr. Sergio Guillermo Choco Salinas

El comportamiento en ambos tipos de trauma fue diferente, en el caso del trauma cerrado el más frecuente fue el grupo etario de 26 a 40 años con el 36,36% seguido tanto por el grupo etario de 18 a 25 como por el de 41 a 64 con el 29,55% cada uno y para culminar con el grupo etario de 65 o más con el 4,54%; mientras que en el trauma abierto se presenta en un orden decreciente según el paso de los años, siendo más frecuente el de 18 a 25 con el 48,28%, seguido del grupo etario de 26 a 40 con el 27,59%, continuado por el grupo etario de 41 a 64 años con el 20,69% y para terminar con el grupo etario de 65 o más años con el 3,45%, mas no existiendo significación entre el tipo de trauma por grupos de edad ( $p=0,322$ ).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

En cuanto al género, el masculino fue más frecuente en el trauma cerrado con 68,18% y en el trauma abierto con 82,76%, lo cual nos permite señalar que no existe significación entre el tipo de trauma y el sexo ( $p=0,130$ ).

En el caso de trauma cerrado el más frecuente fue el accidente de tránsito con 64,77% mientras en el tipo abierto el accidente por arma blanca con el 48,28% fue el más frecuente, obteniéndose que existe significación entre el tipo de trauma según el tipo de accidente ( $p\leq 0,001$ ).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

El trauma abdominal representa una de las principales causas de emergencia a nivel mundial, señalando ser una importante causa de muerte en todo el mundo en las personas entre 1 a 44 años de edad, Duchí G. en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, en el año 2010, manifiesta que el 80% en las muertes de los adolescentes, el 60% en la infancia y la séptima causa de muerte de los ancianos, representando más del 25% de todas las cirugías por emergencias (39).

En el estudio realizado por Sarmiento Ortiz J.G. y Sarmiento León V.L., en el año 2011 en la ciudad de Cuenca (43) se señala que el traumatismo es la principal causa de emergencia en la ciudad, representando el 50% de todos los casos de emergencias, de los cuales el trauma abdominal representó el 1,73%, un resultado algo mayor al encontrado en el presente estudio, que fue 0,78%; aunque Martino R. y García M., en el año 2006, en España, en la revista de Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP en su artículo Traumatismo Abdominal (44), señalan que este puede presentar una amplia variabilidad, entre un 6 a 65%, en dependencia del tipo de trauma de que se trate; abierto o cerrado; pero tomando en cuenta que se trata en pacientes pediátricos no es posible realizar una comparación estadística objetiva; mientras Arévalo Valdivieso H. J., en el año 2010, en el Hospital Manuel Ignacio Montero de la ciudad de Loja (45) reportan una incidencia del 2,17%, que refleja que la incidencia y la prevalencia del trauma abdominal es bajo como también se encuentra el actual estudio.

En la presente investigación al valorar la edad de los pacientes con trauma abdominal atendidos en el Servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2014 se evidenció que los grupos etarios más representativos fueron el de 18 a 25 años y el de 26 a 40, con el 34,19% cada uno, seguido del grupo de 41 a 64 años con el 27,35% y por último el



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

grupo de más de 65 años con tan solo el 4,27% .Si se suma los dos grupos más frecuentes se obtiene la mayoría de los casos, 80 en total, que representan el 68,38%, los mismo que se encuentran por debajo de los 40 años, un importante grupo desde el punto de vista económico por estar comprendido en edad netamente productiva. El presente estudio se encuentra en concordancia con el estudio realizado por Chica R. y García E., en el año 2011, en el hospital Dr. Verdi Cevallos de la ciudad de Portoviejo (28), en donde se manifiesta que el trauma abdominal afectó a un 72,9% de pacientes jóvenes, mientras que en la investigación realizada por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11), señala a los adultos jóvenes (entre 18 a 24 años) como el grupo etario con mayor afectación con el 39, 8% al igual que el trabajo realizado por Mazariegos Enríquez y col., en 2012, en Guatemala (40), en donde se señala al grupo etario entre 15 a 24 años el grupo predominante con el 48%; esto nos permite observar que los datos encontrados en la actual investigación están en congruencia con los datos estadísticos consultados.

Esta investigación indica que el sexo más frecuente en lo que concierne al trauma abdominal, fue el masculino con 84 casos, representando el 71,8%, mientras el femenino presentó solamente el 28,21%, coincidiendo con Sarmiento Ortiz J.G. y Sarmiento León V.L., en 2011, en la ciudad de Cuenca (43), que encuentran en su investigación un predominio del sexo masculino con un 69,9%, así también en otros estudios como el realizado por Tapia J. y col., en el año 2010, en Venezuela (30) se señala una mayor frecuencia, representando el 95,5% el sexo masculino, a su vez el trabajo de Carpio Vidal J., en el 2014, en el HVCM de la ciudad de Cuenca (12), señala que el sexo más frecuente es el masculino con un 80,2%; al igual que la investigación hecha por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11) refieren que el sexo masculino fue el más representativo con un 75,9%; todo lo antes mencionado se encuentra en concordancia con lo observado en este estudio, siendo el sexo masculino el más frecuente.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

En este estudio los meses de mayor incidencia fueron marzo y agosto con 12,82%, seguido de Julio con 10,3%, mientras los restantes meses presentaron incidencia entre 5,1% al 9,4%, muy similar a lo encontrado por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11) que señalan a agosto con un 15,7%, seguido de junio con un 10,8%, mientras otros autores como Ñaupari Huarcaya M., en el año 2012, en la ciudad de Lima, Perú (46) y Mazariegos Enríquez M. G., y col., en el año 2012, en Guatemala (40) señalan que no existe una tendencia específica por meses.

En cuanto al tipo de trauma en el presente estudio predominó el trauma cerrado con el 75,21%, muy similar con lo reportado por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11), que señala al trauma cerrado con un 71,1%, así como otros autores Mamani Ortiz y col., en el año 2012, en Cochabamba Bolivia (21), han señalado un mayor predominio del trauma cerrado hasta de un 90%. A diferencia de lo manifestado por Tapia J. y col., en el año 2010, en Venezuela (30), señalan al trauma penetrante o abierto como más frecuente con un 62,9%; esto tiene que ver con las diferencias culturales de cada lugar dependiente donde se realicen los estudios.

En la actual investigación la principal causa de trauma abdominal fueron los accidentes de tránsito con el 53%, lo cual coincide con el estudio realizado por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E. en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11), que señalan a los accidentes de tránsito como la principal causa de trauma abdominal con un 50,6%, siendo aún más elevado en el trauma abdominal cerrado con un 66,1%, al igual que Nishikima G y col., en el año 2012 (26), que reportan a los choques de vehículos como la causa más frecuente de trauma abdominal con un 28%. Estos datos distan de los obtenidos por Chica R. y García E., en el año 2011, en el hospital Dr. Verdi Cevallos de la ciudad de Portoviejo (28), donde se observa que la principal causa de trauma penetrante fueron las heridas por proyectil de arma de fuego significando el 58.6%, mientras que los accidentes de tránsito por moto fue la



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

primera causa del traumatismo abdominal cerrado siendo el 54.39%, esto tiene que ver con la diferencias culturales de cada lugar en donde se realicen los estudio.

En el presente estudio el órgano más afectado fue el hígado con el 23,92%, seguido del bazo con un 13,68%, algo similar en orden a lo obtenido por Bucheli D., en el año 2010, en Guayaquil (29), donde se reportó lesión de hígado en un 45%, seguido, por el bazo con 44%, mientras otros autores como Sánchez R. y col., en 1998, en España (3) reportan lesión del bazo en un 60% y de hígado en un 15%. Esto se debe a que ambos órganos poseen tejidos de menor resistencia al trauma, es decir que se desgarran o se aplastan con facilidad. En el caso del estudio realizado por Tapia J., en el año 2010, en Venezuela (30) existe divergencia, por cuanto ese estudio reporta al intestino delgado como el órgano más afectado, al igual que Mazariegos Enríquez M. G. y col., en el año 2012, en Guatemala (40), en donde también se señala al intestino delgado como órgano de mayor frecuencia de afectación.

En el presente estudio se encontró que el tipo de manejo que predominó fue el manejo quirúrgico con el 66,67%, similar al estudio realizado por Chica R. y García E., en el año 2011, en el hospital Dr. Verdi Cevallos de la ciudad de Portoviejo (28), en donde se manifiesta que tan solo un 32% de sus pacientes fueron tratados con manejo clínico y observación continua, mientras que el 68 % restante el tipo de manejo fue el quirúrgico; así también el estudio realizado por Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarrigra C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11), señala que el 76% de todos los casos se realiza un manejo de tipo quirúrgico, en igual concordancia de lo reportado por Tapia J., en el año 2010, en Venezuela (30) que señalan que el 80,6% de los traumas fueron tratados quirúrgicamente, semejante a los resultados de Naupari Huarcaya M., en el año 2012, en Perú (46) en donde se indicó que la vía de resolución del trauma predominante fue la quirúrgica primaria en el 98% de los casos.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Finalmente los resultados del presente estudio demuestran que el 99,15% de los pacientes con trauma abdominal fueron dados de alta, con un solo fallecido, algo similar a los reportado por Naupari Huarcaya M., en el año 2012, en Perú (46) en donde se presenta un 2% de mortalidad, mientras que en la investigación de Mejía Auquilla M.D. y Mocha Guamarriga C.E., en el año 2015, en la ciudad de Azogues (11) se evidencia una tasa de mortalidad de 5,26%, mientras que en el estudio de Mazariegos Enríquez M. G. y col., en el año 2012, en Guatemala (40) reportan un 19% de mortalidad, indicando un mayor número de fallecimientos en ese estudio, por otro lado Bucheli D., en el año 2010, en la ciudad de Guayaquil (29) se demuestra una mortalidad del 20%.





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 Conclusiones

Atendiendo a los resultados y su análisis, podemos formular las siguientes conclusiones:

1. Los grupos etarios más representados fueron el de 18 a 40 años, con un predominio del sexo masculino.
2. No presenta una determinada tendencia por meses, siendo los de mayor incidencia marzo y agosto.
3. El trauma abdominal predominante fue el trauma cerrado y como causa más frecuente el accidente de tránsito.
4. Los órganos más afectados fueron el hígado seguidos por la lesión del bazo.
5. Egresan con el alta en la casi totalidad de los casos, el 99,1%.

#### 7.2 Recomendaciones

Consideramos oportuno realizar las siguientes recomendaciones:

1. Realizar investigaciones en el Servicio de Emergencia de Cirugía en el Hospital Vicente Corral Moscoso sobre el trauma abdominal donde se valore la relación entre los exámenes complementarios, el estado del paciente y su evolución.
2. Diseñar investigaciones que permitan evaluar conjuntamente los factores de riesgo en el trauma abdominal con las variables socio-demográficas.
3. Establecer modelos de recogida de datos de otras variables en el Servicio de Emergencia de Cirugía en el Hospital Vicente Corral Moscoso que permitan realizar investigaciones más completas.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO VIII

### 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rondón Espino JA., Aguilar Domínguez LC., Rojas Barthelemy I., García Hernández I., Ojeda Ojeda MJ. TRAUMAS ABDOMINALES. EXPERIENCIA EN UN SERVICIO. SCIELO. 2002; 2(104-9).
2. Skandalakis P., Skandalakis J., Colborn G. Pared abdominal y hernias. In Skandalakis J. Cirugía. Madrid: Marban; 2013.
3. Myers B. Principios y Práctica de la Enfermería Médico Quirúrgica. 2nd ed. Barcelona: Doyma Libros; 1998.
4. Mogollón Guzman EA. Tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el servicio de trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso, Enero-Diciembre del 2014. 2016. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23698/1/TESIS.pdf>.
5. Castellanos Caballeros P. Caracterización del trauma pancreatoduodenal en el Hospital General San Juan de Dios. 2001-2005. 2006. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8555.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8555.pdf).
6. Karam O., Sanchez O., Wildhaber B., Chardot C., La Scala G. Blunt abdominal trauma in children: a score to predict the absence of organ injury. BioMedCentral. 2009. Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc7585>; 13(1): p. 307-15.
7. Sánchez Vicioso P., Villa Bastías E., Osorio D. Traumatismos Abdominales. Málaga: Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria"; 2000. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/trauabd.pdf>.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

8. Ferrada R., García A., Cantillo E., Aristazáal G., Abella H. Guías de Prácticas Clínica Basadas en la Evidencia. [Online].; 2000 [cited 2015 Mayo]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/guias-practica-clinica> .
9. Turnage R., Badgwell B. Pared abdominal, ombligo, peritoneo, mesenterios, epiplón y retroperitoneo. Tratado de Cirugía. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 1088.
10. Rodríguez Paz C., González de Blas J., Carreón Bringas R. Manejo de trauma abdominal en dos hospitales rurales de San Luis Potosí. Medigraphic. 2008. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=15605>.
11. Mejía Auquilla MDC., Mocha Guamanrrigra CE. Características del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Hospital "Homero Castanier Crespo", Azogues. 2010-2013. 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22423/1/TESIS.pdf>.
12. Carpio Vidal JM. Comparación del valor pronóstico de la escala revisada de trauma y apache II con la sobrevida de pacientes traumatizados graves. Hospital "Vicente Corral Moscoso", 2013.; 2014 [cited 2015 Mayo 17]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5253/1/MEDCG19.pdf>.
13. Aboutanos M., Arreola Risa C., Rodas E. Implementación y desarrollo de sistemas de atención en trauma en América Latina. Sociedad Panamericana de Trauma. 2009. Disponible en: [http://www.panamtrauma.org/Comite\\_de\\_Enfermeria/~spanish](http://www.panamtrauma.org/Comite_de_Enfermeria/~spanish).
14. Merilien Fresner, Cisneros Domínguez Carmen María, Escalona Cartaya Justo Alberto, Rodríguez Fernández Zenén, Romero García Lázaro Ibrahim. Morbilidad y mortalidad por trauma abdominal durante el cuatrienio 2007-2010. MEDISAN [Internet]. 2013 Mar [citado 2016 May 11]; 17( 3): 435-



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

448. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300003&lng=es).

15. Azzato F. Respuesta a la lesion. In Gimenez ME. Cirugia: Fundamentos para la practica clinico-quirurgico. Buenos Aires: Medicina Panamericana; 2014. p. 43.
16. Olarte Serna F., Aristizabal Girardo H., Botero Bethancourt M. Trauma Antioquia: Editorial Antioquia; 2004.
17. Ruiz Cisneros H., Huayhualla Sauñe C. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes mayores de 15 años con traumatismo abdominal, ingresados a los hospitales: General San Juan de Dios y Roosevelt; 2006 - 2008 [Online].; 2009 [cited 2016 Agosto 02]. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_I/Cap\\_09\\_Trauma%20abdominal.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_I/Cap_09_Trauma%20abdominal.htm) .
18. Dierks D., Clarke S. Initial evaluation and management of blunt abdominal trauma in adults. UptoDate. 2015. Disponible en:  
<http://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-abdominal-stab-wounds-in-adults>.
19. BMJ Best Practice. Assessment of abdominal trauma. BMJ Best Practice. 2015. Disponible en: <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/1187.html>.
20. Pacheco AM. Trauma de abdomen. Revista clínica médica Condes. 2011. Disponible en:  
[http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/5%20sept/trauma-abdomen-12.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/5%20sept/trauma-abdomen-12.pdf); 22(5).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

21. Mamani Ortiz Yercin, Rojas Salazar Enrique Gonzalo, Choque Ontiveros María Del Carmen, Caero Suarez Roberto Israel. Características epidemiológicas del trauma abdominal en el Hospital Viedma, Cochabamba, Bolivia. Gac Med Bol [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Ago 16] ; 35( 2 ): 67-71. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662012000200005&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662012000200005&lng=es).
22. Amaya Gutierrez C., Gutierrez Choque F., Humerez Rea C. Factores que influyen en el pronóstico del trauma abdominal penetrante por arma blanca. Rev. Med-Cient "Luz Vida". 2012. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3250/325028226003.pdf>.
23. Marín Gustavo R. Extravasación urinaria postraumatismo abdominal cerrado. ¿Es posible un diagnóstico precoz?: Informe de dos casos. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2010 Dic [citado 2016 Jul 11] ; 108( 6 ): 138-142. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752010000600017&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000600017&lng=es).
24. Idrovo H. Trauma Abdominal. Sociedad Ecuatoriana de Cirugía del Guayas. 2004.
25. Lagos C., Troncoso B., Recabal X. Sospecha de lesión Intestinal en Trauma Abdominal Cerrado. Rev. Ped. Elec. 2012; 9(2): p. 83.
26. Nishijima D., Simel D., Wisner D. Traumatismo Abdominal. JAMA. 2012. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=75594; 307: p. 1517-1527>.
27. Squires RA., Postier RG. Abdomen agudo. In Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Cirugia general y del aparato digestivo. Barcelona: Elsevier;



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

2014. p. 131.

28. Chica Garces RR., García Palma EJ. Manejo de los pacientes adultos con trauma. Universidad Técnica de Manabí. 2011 Enero; Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/handle/123456789/344>.
29. Bucheli D. Tratamiento Quirúrgico del Trauma Abdominal en 100 pacientes de la Emergencia del Hospital Luis Vernaza. 2010. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/122/1/T-UCSG-POS-EGM-CG-4.pdf>.
30. Tapia J., Labastida C., Plata J. Manejo del Trauma Abdominal. Rev. Med. Ext Portg. 2010. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33495/1/articulo2.pdf>; 4(2).
31. Aguirre FJ., Pérez ML., Retamal CA., Medina SC. Lesiones gastrointestinales en trauma abdominal contuso en niños. Rev. chil. radiol. [Internet]. 2014 [citado 2016 Jun 05]; 20(3): 105-111. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082014000300005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082014000300005&lng=es).
32. Baker S, O'Neil B, Karpf R. The injury Fact Book. Lexington. 1984.
33. INEC. Indicadores Básicos de Salud. INEC. 2012. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/Publicaciones/Anuario\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf).
34. Díaz Rosales JD., Ariaga Carrera JM., Enríquez Domínguez L., Castillo Moreno JR., Montes Castañeda JG. Trauma penetrante abdominal: Comparativa de morbimortalidad en Heridas por arma de Fuego y arma Ponzocortante. Medigraphic. 2010. Disponible en:



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

<http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg101d.pdf>; 32(1).

35. Gallego Díaz B., Gómez Triana J., Hivilikma Francisco E., Suárez López M. Traumatismo abdominal quirúrgico. Gaceta Médica Espirituana. 2007. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)\\_09/p9.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_09/p9.html); 9(1).
36. Cothorn C., Biffi W., Moore E. Traumatismos. In Hunter J, Andersen D, editors. Swarts: Principios de Cirugía. México: McGrawhill; 2013. p. 135-195.
37. Colegio Americano de Cirujanos. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos. Novena ed. Chicago IL, 2012.
38. Tripoloni DE. Eventraciones y evisceraciones abdominales. In Gimenez ME. Cirugia: Fundamentos para la practica clinico-quirurgico. Buenos Aires: Medicina Panamericana; 2014. p. 99.
39. Duchi G. Incidencia de de Trauma Abdominal y las Complicaciones en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Universidad Nacional de Chimborazo. 2010.
40. Mazariegos Enríquez MG., López Orellana ME. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes mayores de 15 años con traumatismo abdominal, ingresados a los hospitales. 2009. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8555.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8555.pdf).
41. Pinedo Onofre JA., Guevara Torres L., Sánchez Aguilar JM. Trauma abdominal penetrante. Cir Ciruj 2006; 74: 431-442
42. García Castro M., Vásquez Ríos J., Rodríguez Rocha C., Carpio Deheza G. MANEJO TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE POR ARMA BLANCA Y ARMA DE FUEGO, HOSPITAL UNIVERSITARIO MUNICIPAL "SAN JUAN DE DIOS". Revista Médico-Científica "Luz y Vida" 2012. 316-20. Disponible



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=325028226004>.

43. Sarmiento Ortiz J., Sarmiento León V. Comportamiento del proceso pre-hospitalario ante la llamada de auxilio por trauma, CSC-911. 2011. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3944/1/10548.pdf>.
44. Martino Alba R., García Herrero MÁ. Traumatismo abdominal, Asociación Española de Pediatría. 2010. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/traumatismo\\_abdominal.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/traumatismo_abdominal.pdf).
45. Arévalo Valdivieso HJ. Mejoramiento de la calidad de atención a los pacientes que acuden a emergencia de cirugía general en el Hospital Manuel Ygnacio Montero. 2010. Disponible en: [http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5887/3/UTPL\\_Arevalo\\_Jhoe\\_617X282.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5887/3/UTPL_Arevalo_Jhoe_617X282.pdf).
46. Ñaupari Huarcaya M. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo. 2010. Disponible en: [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/2597/1/Naupari\\_Huarcaya\\_Miguel\\_2012.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/2597/1/Naupari_Huarcaya_Miguel_2012.pdf).
47. Pérez Zavala Gustavo Alonso, González Jara Jorge L. Caracterización del traumatismo abdominal cerrado. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2015 Mar [citado 2016 Ago 15]; 19(1): 21-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432015000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000100004&lng=es)
48. Paredes O, Méndez E, Domínguez J. CARACTERÍSTICAS DE LAS





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

LESIONES INTESTINALES EN TRAUMATISMO CERRADO DE ABDOMEN:  
CHARACTERISTICS OF INTESTINAL INJURY IN BLUNT ABDOMINAL  
TRAUMA. Rev. Cir. Parag. [serial on the Internet]. 2012 June [cited 2016  
Ago 09]; 36(1): 25-28. Disponible en:  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202012000100005&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202012000100005&lng=en).

49. Fernández J, Rodríguez Del Rey Mario. TRAUMA HEPATICO  
TRANSFIXIANTE POR ARMA DE FUEGO (CASO CLINICO). Revista  
Científica UNITEPC [revista en la Internet]. 2011 Nov [citado 2016 Ago  
09]; (1): 42-47. Disponible en:  
[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2124-10112011000100008&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2124-10112011000100008&lng=es).

50. Valencia Carlos, Torregrosa Lilian, Moreno Atilio. Cambio en el paradigma  
del manejo operatorio y no operatorio en trauma hepático, estrategias clave  
para urgencias en el 2012. rev. colomb. cir. [Internet]. 2013 Mar [cited 2016  
Sep 11]; 28(1): 64-72. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822013000100008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822013000100008&lng=en).



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## CAPÍTULO IX

### 9. ANEXOS

#### 9.1 Anexo número 1: Formulario

### UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

### Escuela de Medicina

**Formulario para determinar la Prevalencia y factores asociados al trauma abdominal en Emergencia de Cirugía, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014.**

**Los datos obtenidos en este formulario se manejarán con total confidencialidad.**

Fecha:                      HC:                      FORMULARIO N°:

1. Edad: Años \_\_\_\_\_
2. Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_
3. Tipo de traumatismo:
  - Cerrado \_\_\_\_\_
  - Abierto \_\_\_\_\_
4. Causa directa del traumatismo
  - Accidentes de tránsito \_\_\_\_\_
  - Agresiones \_\_\_\_\_
  - Accidentes con proyectiles de arma de fuego \_\_\_\_\_
  - Accidentes con arma blanca \_\_\_\_\_
  - Caídas \_\_\_\_\_
5. Órgano afectado
  - Intestino delgado \_\_\_\_\_
  - Bazo \_\_\_\_\_
  - Hígado y vías biliares \_\_\_\_\_
  - Intestino grueso \_\_\_\_\_
  - Diafragma \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

- Páncreas \_\_\_\_
- Estómago \_\_\_\_
- Vía urinaria \_\_\_\_
- Grandes vasos \_\_\_\_
- Ninguno \_\_\_\_

## 6. Mes:

- Enero \_\_\_\_
- Febrero \_\_\_\_
- Marzo \_\_\_\_
- Abril \_\_\_\_
- Mayo \_\_\_\_
- Junio \_\_\_\_
- Julio \_\_\_\_
- Agosto \_\_\_\_
- Septiembre \_\_\_\_
- Octubre \_\_\_\_
- Noviembre \_\_\_\_
- Diciembre \_\_\_\_

## 7. Resultado del Manejo:

- Quirúrgico \_\_\_\_
- No Quirúrgico \_\_\_\_

## 8. Condición de Egreso:

- Vivo \_\_\_\_
- Muerto \_\_\_\_



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

## 9.2 Anexo número 2: Operacionalización de las variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue hombres de mujeres.	Demográfica	Caracteres sexuales externos.	Masculino Femenino
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Fecha de nacimiento hasta la fecha actual	Años Cumplidos.	De 18 a 25 años, De 26 a 40, De 41 a 64, Mayores de 65 años.
<b>Tipo de traumatismo abdominal</b>	Lesión grave en el abdomen, bien sea por golpes contusos o por heridas penetrantes.	Traumatismo Abdominal	Examen Físico.	Cerrado. Abierto
<b>Causas de traumatismo abdominal</b>	Motivo por el cual el paciente sufrió la lesión.	Traumatismo Abdominal	Elemento que causo el trauma.	Accidentes de tránsito, Agresiones, Proyectil de arma de fuego, Arma blanca, Caídas.
<b>Órganos afectados</b>	Es la cavidad del cuerpo en la que se contienen los órganos principales del aparato digestivo y del genitourinario.	Órganos afectados del abdomen	Parte Operatorio.	Intestino delgado, Hígado y vías biliares, Bazo, Intestino grueso, Diafragma, Páncreas, Estómago, Vía urinaria, Grandes vasos, Ninguno.
<b>Mes</b>	Cada una de las doce partes en que se divide un año; hay meses de 28, 29, 30 o 31 días.	Mes en el que mayores traumatismos abdominal	Meses del año.	Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre.
<b>Resultado del Manejo</b>	Conjunto de cuidados y medios que se aplican a una persona para curar.	Resultado del manejo	Tipo de Tratamiento	No quirúrgico, Quirúrgico
<b>Condición de Egreso</b>	Condición en la cual el paciente abandona el servicio.	Estado del paciente al egreso.	Condición de salida.	Vivo, Muerto