



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**“Prevalencia de politraumatismo en personas de 15-30 años de edad, servicio De emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo de 2016 a julio de 2017.”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de MÉDICO.

**Autor:**

Carlos Alberto Toro Espinoza.

**Director:**

Dr. Alfredo Navarro.

**Asesor:**

Dra. Carem Prieto.

**CUENCA-ECUADOR**

**AÑO 2019**

## **AGRADECIMIENTO.**

La gratitud en silencio no sirve a nadie, por ello mi agradecimiento infinito a Dios quien, con su guía y fortaleza, me ha guiado sobre duras batallas, para continuar con mi camino escogido y alcanzar una meta más. A mis abuelitos, Rosa Albertina Costa Flores y Luis Alberto Toro Rodríguez a quienes les tengo mucho respeto y afecto pues sin ellos no hubiese alcanzado esta etapa, gracias a su infinito amor su apoyo incondicional y ahora les puedo decir lo logramos. A mis padres, Narcisa De Jesús Espinoza Espinoza y Luis Gualberto Toro Costa, el tesoro más grande en mi vida, y que, con su infinito amor, perseverancia y sabios consejos, fueron mi inspiración, mi razón y mi combustible para obtener lo que ahora he cosechado. A mi Esposa, Jazmín Rodríguez y mi hijo Haytham Toro quien me acompaña en esta travesía de estudio y apporto más que su compañía su amor incondicional, esas ganas de seguir adelante para un futuro de preparación y nuevas metas. Agradezco a mis amigos, compañeros y la Universidad Católica de Cuenca quién me abrió las puertas para comenzar y ahora culminar esta pequeña parte tan importante en mi vida y todas las personas que de una u otra manera me han apoyado durante mi estudio; a todos, un agradecimiento infinito.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo, así como todo el esfuerzo, dedicación y sacrificio de mis años de estudio, quiero dedicarlos en primer lugar a mi “Abuelito”, Lucho quien partió de esta vida antes de ver este logro de su “nieto”, pero quienes supieron concebir en mí, valores, responsabilidad y perseverancia, para formar con cada día una mejor persona y un buen profesional. A mi abuelita Tina y Eufemia, mis segundas madres, quienes son las responsables de verme formado, ser un hombre firme y correcto que a más de su inmenso cariño y amor. A mis padres, Narcisa y Luis, que a pesar de los obstáculos sus consejos, sus enseñanzas y fortaleza fueron motor para continuar adelante en mi carrera. A mi esposa Jazmín y mi hijo Haytham, que cada uno con su forma de ser, han sido un apoyo, una luz en momentos de oscuridad, y un incentivo para continuar sin desfallecer. A todos mis familiares y amigos, que constantemente me han llenado de ánimos para continuar mi camino. “Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado, un esfuerzo total es una victoria completa”.

## Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	4
<b>1.1 ANTECEDENTES</b> .....	6
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	7
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	8
<b>2. FUNDAMENTO TEÓRICO</b> .....	9
<b>2.1 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS</b> .....	9
2.1.1 Politraumatismo.....	9
2.2.1.1 Criterios fisiológicos de gravedad.....	13
2.2.1.2 Criterios anatómicos de gravedad.....	13
2.2.1.3 Criterios de riesgo basados en mecanismo lesional.....	13
2.2.1.4 Criterios de riesgo por edad o comorbilidad.....	14
2.2.1.5 Atención Del Paciente Politraumatizado.....	14
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	19
<b>3.1 Objetivo General</b> .....	19
<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	19
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	19
<b>4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO</b> .....	19
4.1.1 TIPO DE ESTUDIO.....	19
4.1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	20
4.1.3 UNIVERSO Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	20
<b>4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	20
4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	20
4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	21
<b>4.3 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN</b> .....	21
4.3.1 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	21
4.3.2 TÉCNICA.....	21
<b>4.4 - PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS</b> .....	22
<b>5. RESULTADOS</b> .....	22
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	28
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	32
<b>8. RECOMENDACIONES</b> .....	33
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	33
<b>10. ANEXOS</b> .....	41

## **RESUMEN**

**ANTECEDENTES:** El politraumatismo se presenta entre las causas principales de mortalidad entre adultos y jóvenes, presentándose con frecuencia en países pobres; relacionados con diferentes factores, siendo un problema de salud pública.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de politraumatismo en personas de 15-30 años de edad, servicio de emergencia, Hospital Vicente corral Moscoso, periodo mayo de 2016 a julio de 2017.

**MATERIALES Y METODOS:** Este estudio tiene enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo, está constituida por personas de 15-30 años de edad, servicio de emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo mayo de 2016 a julio de 2017. Se aplica una ficha para recolección de datos, en el cual constan las variables sociodemográficas, presencia de trauma, mecanismo y sitio de la lesión, entre otras. Los resultados obtenidos se procesan en el estudio estadístico y se analiza en el programa SPSS V24.

**RESULTADOS:** la prevalencia de politraumatismo fue del 31,6% en los pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral, la edad media fue de 23 años, predominando el sexo masculino con un 65.1% y el estado civil soltero 60.3%, el mecanismo causal predominante fue accidentes de tráfico con un 49,3%, y se presentó una prevalencia de trauma craneoencefálico del 13,06%

**PALABRAS CLAVE:** accidente, caída, lesiones, personas, politraumatismo, prevalencia, trauma.

## **ABSTRACT**

**BACKGROUND:** Polytrauma is the main cause of morbidity and mortality in adult and youth patients, often linked with developing countries; related to different issues, becoming a public health problem.

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence of polytrauma in people between 15 to 30 years old, in the emergency room at the Vicente Corral Moscoso Hospital, in the period May 2016 – July 2017.

**MATERIALS Y METHODS:** This research has a quantitative, descriptive, retrospective, and observational approach, formed by people between 15 and 30 years old, that were treated in the emergency room at the Vicente Corral Moscoso Hospital, in the period May 2016 – July 2017. Applying a structured and systematic sheet with sociodemographic variables to collect data, presence of trauma, mechanism and the location of the injury, among others. The results were processed in the statistical research and analyzed with the SPSS software v24.

**RESULTS:** The prevalence of polytrauma was 31.6% in patients treated in the emergency room at the Vicente Corral Moscoso Hospital, the average age was 23, prevailing male with 65.1% and 60.3% singles, the previal causal mechanism was traffic accidents with 49.3%, the location of the most frequent injury was detected in limbs with 45.7% and a prevalence of head trauma 13.06%.

**KEYWORDS:** ACCIDENT, FALL, INJURY, PEOPLE, POLYTRAUMA, PREVALENCE, TRAUMA, INTENSIVE CARE UNIT.

## **1.1 ANTECEDENTES.**

El politraumatismo es considerado la sexta causa de mortalidad a nivel mundial, en el 2018 se estimó que 5.8 millones de personas fallecieron por esta causa, dentro del grupo de edad se observa que prevalece en los individuos entre los 15 y 45 años de edad. (1)

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020 se espera que la mortalidad por trauma incremente en un 80% debido a accidentes vehiculares en países en vías de desarrollo, (2) continuando a la par, el traumatismo severo es la principal causa de muerte en menores de 40 años, la mortalidad según la edad va a presentar una incidencia en torno a los 20 años por accidentes de tráfico y armas de fuego y alrededor de los 80 años por atropellos y caídas. (4)

Peces G. en su artículo Politraumatizado, menciona que, en Alemania, desde el año 2016 se ha observado una disminución en los politraumatizados producto de accidentes de tráfico y un aumento de suicidios, siendo la edad promedio 20 años. (1)

Martínez Oviedo, et al. en su estudio atención al paciente politraumatizado, realizado en España, registra en relación con la mortalidad del politraumatizado de acuerdo al tipo de trauma son los accidentes de coche con un 43.3%. y en una última instancia accidentes laborales con un 0,3%, estudio que resalta su

valía epidemiológica, por ende; el desarrollo de esta investigación va a ser de uso adecuado. (2)

Según el anuario estadístico del Ministerio de Salud Pública del Ecuador el politraumatismo es la tercera causa de muerte a nivel nacional siendo los accidentes de tránsito la principal causa en el país. En el año 2013 se reportan 6026 muertes por trauma y 1489 dadas por accidentes de tránsito. (3)

Ortiz y cols en el año 2012 realizan un estudio en el Ecuador en el cual se presenta como primera causa de muerte el politraumatismo con un 16,8% siendo un problema de salud que afecta a la población. (6) Un estudio realizado en el año 2015 en la ciudad de Cuenca – Ecuador se evidencia que pacientes entre las edades de 21 a 40 años de edad presentan politraumatismo en un 58,2%, con frecuencia también en pacientes con sexo masculino en un 70,8%. (7) objetivando que este estudio sirve como pauta a nivel local del índice de mortalidad que más afecta a la población del cantón Cuenca en el tema de los politraumatismos.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El politraumatismo es la principal causa de muerte en menores de 40 años, la mortalidad según la edad va a presentar una prevalencia en torno a los 20 años por accidentes de tráfico y armas de fuego y alrededor de los 80 años por atropellos y caídas. (4-5) Para el año 2000 en Chile de las más de 30000 personas fallecidas entre los 15 y 64 años casi 8000 fueron por politraumatismos. (5-6) En el 2009 en España hubo 88.521 accidentes producto de tráfico y caídas de los cuales 2.712 murieron y 13.923 fueron heridos. (3-4) Para el año de 2016 se han encontrado 33% de mortalidad atribuida a politraumatismo y en el 2017 un 21% de mortalidad producto de accidentes automovilísticos en el Ecuador. (3)

El impacto de la prevalencia en nuestro medio, de poli traumatizados es grande como lo menciona Martínez et al.(2) ya que, se observa que en su mayoría los pacientes que pertenecen a este grupo son jóvenes de edades comprendidas entre los 15 a 40 años; los cuales tienen un alto índice de sufrir daños en distintas zonas de su organismo por diferentes causas entre las que destacan según el

mecanismo de lesión en general los vehículos motorizados (coche, moto, bicicleta) seguidos de agresión, caídas y armas blanca y de fuego. (3)

Por ende, que este estudio tiene un impacto notable en la casuística de nuestro medio, ya que; determina la prevalencia de quienes fueron atendidos en esta casa de salud, y así en trabajos posteriores determinar de una manera directa las causas que subyacen y los tipos lesiones de acuerdo al trabajo en el que laboran nuestros pacientes que más se asocian a la generación de politraumatismo en la población cuencana.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Es importante el estudio del politraumatismo por que destaca a un gran número de personas que presentan traumas por diferentes factores o situaciones ya sea debido al impacto social, cultural y económico, siendo una de las primeras causas de mortalidad en países bajos y de medianos recursos, obteniendo más del 90% de muertes por esta causa. (1-2)

Entre los agentes etiológicos más importantes que producen politraumatismo a nivel internacional como local son producto de caídas, accidentes de tráfico y laborales, por lo que son motivo de estudio, por ende, es importante el aprendizaje para que el médico tenga conocimiento de la morbimortalidad que esta presenta y así poder tratar oportunamente y con las medidas terapéuticas correspondientes para aportar satisfacción en la calidad de vida del paciente. (2-3)

Desde el punto de vista científico la investigación aportará con datos estadísticos relevantes como son tipo de trauma de tórax y abdomen, prevalencia de trauma craneoencefálico, la mortalidad y la presencia de discapacidad en los pacientes politraumatizados, útiles para futuros investigadores y personal del área médica que se interesan del tema. Desde el punto de vista académico los estudiantes que se interesen por el tema podrán adquirir mayor conocimiento sobre los factores asociados al politraumatismo y el tratamiento adecuado para una atención oportuna.

## **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **2.1 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS**

#### **2.1.1 Politraumatismo.**

El término politraumatismo frecuentemente se ha denominado como una injuria severa o múltiples traumas, actualmente la nueva definición de Berlín la define como un caso en el cual la escala de injuria severa (ISS) es mayor a 16 y la escala abreviada de injuria severa (AIS) es mayor a 3, para al menos dos regiones del cuerpo y cambios en las respuestas fisiológicas del afectado dentro de estas: hipotensión menor a 90 mmHg, acidosis y coagulopatía. (8)

En síntesis, politraumatismo es una injuria severa o múltiples traumas más compromiso de las respuestas fisiológicas.

#### **CLASIFICACIÓN.**

El politraumatismo se subdivide en:

Politraumatismo leve: es todo paciente cuyas lesiones son superficiales, contusiones sin heridas ni fracturas.

Politraumatismo moderado: Con lesiones o heridas que generan algún tipo de incapacidad funcional mínima.

Politraumatismo severo o grave: paciente que presenta una o más de las siguientes características: (9)

- Muerte de cualquier ocupante del vehículo
- Eyección de paciente de vehículo cerrado
- Caída mayor a dos veces la altura del paciente
- Impacto a gran velocidad > 50 Km./h
- Compromiso hemodinámico: presión sistólica < 90 mmHg
- Bradipnea frecuencia respiratoria < 10 o taquipnea > 30
- Trastorno de conciencia, Glasgow < 13

- Fracturas de dos o más huesos largos
- Herida penetrante en cabeza, cuello, dorso, ingle
- Si la extracción desde el vehículo dura más de 20 min. o ha sido dificultosa.
- O que presenten alguna de las siguientes características como agravante:
- Edad > 60 años
- Embarazo
- Patología grave preexistente. (3)

### **ESCALA ABREVIADA DE LESIONES (AIS)**

Es un sistema de puntuación de gravedad global, basado en la anatomía, que clasifica cada lesión por región corporal según su importancia relativa en una escala ordinal de 6 puntos. AIS es la base para el cálculo de la puntuación de gravedad de la lesión (ISS) del paciente con lesión múltiple según Instituto de traumas y manejo de lesiones (8) permite una rápida clasificación por ende una mejor estabilización del paciente de tal manera que mejora el pronóstico, la gravedad la divide de la siguiente manera:

AIS 1 – 2 Menor-Moderado

AIS 3 – 4 Grave

AIS 5 - Crítico

AIS 6 – Máximo

### **ESCALA CRAMS.**

Por su simplicidad, fácil memorización y sensibilidad la escala de CRAMS (Circulación-respiración-abdomen-movimientos- sonidos): es recomendada en la detección de lesionados con politraumatismos. Una puntuación menor de 9 en la escala CRAMS, confiere carácter de traumatismo grave, indicando su inmediata transferencia hacia la unidad de cuidados intensivos. La escala CRAMS ofrece ventajas al ser aún más simple de aplicar y puntear la exploración abdominal. Los traumatizados con puntuación menor de 9 en la escala de CRAMS, deben considerarse con traumatismos severos o graves, requiriendo

hospitalización en centros de traumas del nivel I o II. Otra de las ventajas de la escala CRAMS es que por su sencillez es útil para realizar en los servicios de emergencia públicos, razón por la que se utilizará esta escala. (4)

La mortalidad en un paciente politraumatizado puede ocurrir de manera:

- Inmediata: 50%, cuando ocurre instantáneamente o a los pocos minutos causados por lesiones incompatibles con la vida, así como lesiones encefálicas severas del tronco cerebral, medular alta, lesiones cardiacas o desgarros de grandes vasos. (2)
- Precoz: 30%, cuando se da en las primeras 4 horas tras su ingreso y es debida a traumatismo craneoencefálico severo y shock hemorrágico.
- Diferida: 20%, cuando ocurre después de días o semanas tras su ingreso debidas a lesiones cerebrales, fallo multiorgánico y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). (6)

Entre los periodos de tiempo de los politraumatismos tenemos:

- Tiempo Inicial: se define como el periodo entre el accidente y el equipo de llegada.

Tiempo de rescate: es aquel cuando momento entre el accidente y la llegada al hospital del paciente, ya en el nosocomio.

Tiempo de Intubación: periodo entre el accidente y el procedimiento de intubación.

Tiempo de resucitación: entre la llegada al hospital y el primer tratamiento quirúrgico o ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Tiempo quirúrgico: duración de la primera cirugía. (5)

Generalmente estos periodos se basan en la respuesta inflamatoria sistémica, de acuerdo a la homeostasis del paciente y la severidad del injuria producida al mismo se puede presentar una respuesta excesiva de este mecanismo, (2) ya que el traumatismo siendo el primer golpe que lacere la estructura anatómica, entra un proceso de lesión tisular luego el cual pone en marcha una serie de

mecanismo con la activación del complemento, liberación de células y cascada de coagulación, además de interleucinas como las IL: 1,6,10 , entre otros como respuesta del sistema inmune al daño tisular, todas estas alteraciones puede llevar a la disfunción de varios órganos, que generalmente se evidencia en la clínica con hipoxia, hipotensión, propensión a infección, stress que si no se corrigen de una manera adecuada producen mortalidad por fallo multiorgánico. (6,7,8)

Entre los mecanismos más frecuentes que se debe de tener en cuenta son los accidentes de tránsito alrededor de un 50% y en menor medida caídas de altura (25%), seguidos de accidentes laborales (15%) siendo menos frecuentes otras causas que corresponden a heridas de bala, heridas por arma blanca, aplastamientos, agresión. (2-5)

La mortalidad es frecuente en los primeros minutos del accidente por trauma de médula espinal, injuria cerebral, lesión miocárdica, ruptura de aorta y hemorragias masivas. (2-3) La etapa en la que no sobrevive un paciente puede darse por hematomas subdurales o epidurales, producto de traumatismo craneoencefálico que es una lesión en la cabeza producida por una fuerza externa, la cual es prevenible, es representativa de un importante problema de salud mundial con altas tasas de mortalidad, según su gravedad, e implica una serie de consecuencias para la calidad de vida del individuo, (3) hemo neumotórax, ruptura de bazo, laceración hepática, fractura de pelvis o lesiones múltiples asociadas a hemorragias masivas. (4-5)

Los factores que influyen de manera decisiva en la morbimortalidad en pacientes politraumatizados son:

- Vulnerables a la acción de los sistemas de salud la oportunidad del rescate y reanimación del paciente, la calificación del personal que atiende al paciente, la disponibilidad de métodos diagnósticos y terapéuticos eficaces, es relevante las decisiones y disposición de traslado interhospitalario cada vez que sea necesario. (3-4)

Para el diagnostico se debe de tomar en consideración si existen o no criterios de gravedad. (1-3-5)

### **2.2.1.1 Criterios fisiológicos de gravedad**

1. Score de trauma pediátrico  $\leq 8$
2. Escala de Glasgow  $< 14$
3. Trauma score revisado  $< 11$  (7)
4. Escala abreviada de injuria mayor a 6
5. CRAMS menor a 9

### **2.2.1.2 Criterios anatómicos de gravedad**

1. Lesiones penetrantes de cabeza, cuello, tronco y parte proximal de los miembros
2. Tórax basculante
3. Amputación proximal de muñecas o tobillos.
4. Dos o más fracturas en humero y fémur
5. Fracturas abiertas o deprimidas en bóveda craneal
6. Fractura con sospecha de afectación vascular
7. Fractura de pelvis
8. Parálisis/paresia de miembros
9. Quemadura de más del 10% de la superficie corporal
10. Lesiones por inhalación o inmersión prolongada combinadas con el trauma (7)

### **2.2.1.3 Criterios de riesgo basados en mecanismo lesional**

1. Caída (precipitación) de más de tres metros de altura. (3)
2. Accidente de automóvil (3,4)
  - a. Cuando se encuentre alguna víctima dentro de la cabina
  - b. Cuando haya salido despedido del vehículo
  - c. Si se tarda más de 20 minutos en la extracción

- d. Accidentes a más de 45 km/h
- e. Deformación del vehículo a más de 50 cm en impactos frontales
- f. Hundimientos en más de 30 cm en impactos laterales
- g. Accidente con vuelco
- 3. Atropello de peatón o ciclista
  - a. Lanzamiento o derribo
- 4. Accidentes de motociclistas
  - a. Cuando ocurre a velocidades mayor de 32 km/h
  - b. Si sale despedido (8,9,10)
- 5. Exposición a onda expansiva.

#### **2.2.1.4 Criterios de riesgo por edad o comorbilidad**

- 1. Mayores de 55 años o menores a 5 años
- 2. Comorbilidad
  - a. Embarazo
  - b. Enfermedad respiratoria o cardíaca
  - c. Pacientes con uso de anticoagulantes
  - d. Diabetes mellitus, cirrosis u obesidad mórbida
  - e. Inmunodeprimidos (cáncer, ingesta de corticoides, VIH, etc) (11,12,12)

#### **2.2.1.5 Atención del paciente politraumatizado.**

Cuando se llega al lugar donde se produjo el evento, se debe de recolectar la mayor cantidad de datos sobre este y proceder a evaluar a la persona en forma inmediata, datos como cuánto tiempo ha transcurrido desde el evento, si conductor pasajero, o peatón, cómo fue el accidente, son de vital importancia para poder identificar el tipo de lesión más probable, todos estos datos nos ayudarán a realizar una evaluación dirigida y permitirían una mejor sobrevida.

A. Vía aérea con protección de la columna cervical: La vía aérea, es la parte más importante de la evaluación inicial, el solo permeabilizar la vía aérea removiendo cuerpos extraños de la vía aérea superior puede llegar a disminuir hasta en un 20%, en ese momento, la mortalidad del individuo, se debe determinar ¿qué vía aérea definitiva va a tener este paciente?, para esto el punto clave es el estado de conciencia, paciente despierto y colaborador, solo ameritaría aporte de oxígeno con máscara venturi y monitoreo del nivel de conciencia, con la escala de Glasgow sería suficiente, y si ésta disminuye a valores  $< 8$  puntos, se procede a la intubación, bastaría solo con un tubo orofaríngeo, siempre evitando el que se produzca efecto nauseoso, y si el paciente está inconsciente (escala de Glasgow  $< 8$ ) o presenta algún tipo de lesión en el cuello como hematoma, se debe de plantear la intubación orotraqueal, ya que en el caso del trauma cervical, este podría tratarse de un hematoma y éste aumentar produciendo la obstrucción mecánica de la vía aérea y sería más difícil realizarlo posteriormente. (11,12)

La protección y estabilización de la columna cervical se debe de realizar en forma manual hasta que se cuente con un collarín cervical, el punto clave sería que se debe de asumir que todo paciente que sufre de un politraumatismo tiene potencialmente un trauma cervical.

Todas las maniobras de permeabilización de vía aérea deben de realizarse protegiendo la columna cervical.

Situaciones críticas:

Obstrucción de vía aérea: Permeabilización o intubación orotraqueal

Fracturas máxilofaciales y mandibulares: Intubación orotraqueal

Trauma de laringe o tráquea: Intubación orotraqueal

Lesiones cervicales: Fractura vertebrales, hematomas cervicales: Intubación orotraqueal

Coma: escala de Glasgow  $< 8$  puntos: Intubación orotraqueal

B. Control de la ventilación y respiración: Debemos de evaluar si el paciente respira, qué frecuencia y amplitud tiene cada respiración, si el tórax se moviliza simétricamente, se debe de realizar la palpación del tórax buscando fracturas

costales o enfisema, ya que esto nos daría idea de la presencia de un neumotórax a tensión el cual podríamos drenar con un catéter grueso N° 14 o 16G colocado en la línea media clavicular del 2° espacio intercostal del hemitórax afectado. (12,13)

Se debe administrar oxígeno suplementario por máscara Venturi o bolsa de reservorio para asegurar una adecuada oxigenación tisular si el paciente amerita (14)

Situaciones críticas:

Neumotórax abierto: Descompresión o drenaje torácico inmediato.

Tórax inestable con contusión pulmonar: Intubación orotraqueal y soporte ventilatorio manual.

Depresión del SNC: Intubación orotraqueal y soporte ventilatorio manual.

Patrones anormales de respiración: Intubación orotraqueal y soporte ventilatorio manual.

Respiraciones diafragmáticas por neumotórax a tensión lesión de médula espinal: Intubación orotraqueal y soporte ventilatorio manual. (14,15)

C. Control de las hemorragias y soporte circulatorio: El objetivo principal en este punto es evitar la hipovolemia por hemorragias, condicionando perfusión sistémica con las complicaciones subsiguientes, la evaluación del pulso en las grandes arterias es un indicativo del estado hemodinámico de los pacientes, la forma siguiente es una guía rápida de obtener datos (13,14,15):

Pulso radial no es palpable con sistólica por debajo de 80 mmHg.

Pulso femoral no es palpable con sistólica por debajo de 70 mmHg.

Pulso carotídeo no es palpable con sistólica por debajo de 60 mmHg.

Se debe de buscar el origen de las hemorragias y se debe buscar detenerlas con medidas hemostáticas mecánicas, compresiones directa con gasas o apósitos o torniquetes aplicados en forma intermitente por sobre el miembro afectado, y procediendo siempre a realizar la canalización de dos vías periféricas con catéteres gruesos N° 16 o 18 G° con la finalidad de realizar la reposición de

pérdidas de volumen sanguíneo efectivo, generalmente se acepta que la infusión de rescate se debe de realizar con solución salina o lactato de Ringer, aproximadamente 1,000 CC en los primeros 10 minutos y luego mantener una infusión continua. (13,14)

Situaciones críticas:

Lesiones intra abdominales y/o intratorácicas: trauma de vísceras sólidas

Fracturas de pelvis y fémur: inmovilización.

Laceraciones de cuero cabelludo en pacientes pediátricos: heridas con mucha pérdida sanguínea

Hemorragias externas de cualquier origen.

D. Examen neurológico: Se evaluará el nivel de conciencia, este debe ser realizado con la escala de Glasgow, el monitoreo nos dará idea según sea el compromiso de lesión neurológica, recordando que este puede ser alterado por otras razones no neurológicas.

Situaciones críticas:

Traumatismo craneo encefálico (TEC): Derivar prontamente a centro hospitalario, administración de manitol

Desarrollo de hipertensión intracraneal: administración de manitol y evaluación por especialista en centro de referencia

Shock: Reposición hídrica enérgica

Inadecuada oxigenación: Re evaluar el ABCD

E. Exposición: Se debe de exponer la mayor parte del cuerpo en las que se sospeche exista algún tipo de lesión para realizar un completo examen en forma adecuada, siempre teniendo en cuenta que se debe de evitar la hipotermia y mantener siempre el respeto al pudor del sujeto. (14)

La prevalencia en el estudio del paciente politraumatizado es importante porque permite determinar las causas de mortalidad más específicas, las lesiones con mayor importancia, y la causa que la genero, desde accidentes de tránsito, hasta accidentes laborales. (14,15)

En cuanto a los riesgos de morbilidad y mortalidad, los politraumatismos suponen la primera causa en menores de 45 años de mortalidad, las causas de mecanismos lesionales, más frecuentes son los accidentes de tráfico, seguidos precipitaciones y atropellos, las lesiones asociadas que más se asocian son hemotórax y-o neumotórax, TEC, contusiones pulmonares, fracturas de pelvis, sangrado abdominal y shock hemorrágico, también se menciona que las comorbilidades que se asocian en estos pacientes son hipertensión arterial, diabetes mellitus, entre otras. (16)

Dentro de las causas principales como se menciona anteriormente el 35% de los fallecidos globalmente son producto de un accidente en vehículos, motos, atropellos y ciclistas, es un porcentaje considerable del 53% ya que estas causas bordean los 1,3 millones de muertos y 45 millones de discapacitados. (17)

Los pacientes que más frecuentan los politraumatismos son pacientes varones, y el mecanismo más frecuente es de tipo cerrado, la mortalidad es causada principalmente por muerte neurológica, y como segunda causa tenemos al shock hipovolémico. Siendo las causas las lesiones más graves producto daño orgánico en primer lugar al trauma de cabeza-columa cervical, seguido de abdomen, tórax y extremidades, dentro de las comorbilidades que más se asocian son accidentes cerebrovasculares de diferentes índoles, seguidos de diabetes en pacientes femeninos, secundariamente desarrollada por presentar antecedentes hereditarios, diabetes gestacional entre otros, por lo que se toman en cuenta para este trabajo investigativo. (18)

Dentro del panorama nacional en un estudio realizado en la provincia de Zamora determinó que el grupo con mayor afección es de una edad entre los 31 a 40 años, predominando 79,50% el género masculino, siendo así las lesiones más prevalentes fueron las lesiones 62.11% de extremidades y continúan como primera causa de accidentes los de tipo automovilístico. (17)

En España en la Epidemiología del trauma grave realizada por Fernández, et al. incluyó a 2242 pacientes con un rango de edad promedio de los 19 los 47 años de edad, del cual un 79% eran hombres, las causas más frecuentes fueron accidentes de tráfico, caídas y precipitaciones, el traumatismo de predominio fue craneal y torácico (19)

En un trabajo del manejo del paciente politraumatizado en Belice, realizado por Delgado y cols, en un estudio realizado en 142 pacientes arrojan los siguientes resultados que los que el sexo masculino es el más afectado con un porcentaje del 70.4%, que la edad más afectada es entre los 20 y 29 años de edad y que los traumas de tórax y cráneo son los de mayor relación, a diferencia de otros estudios se observó que este medio hospitalario el mecanismo de lesión fue los accidentes de tráfico seguido a las caídas. (20)

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 Objetivo General.**

Determinar la prevalencia de politraumatismo en personas de 15-30 años de edad, servicio de emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo de 2016 a julio de 2017.

#### **3.2 Objetivos Específicos.**

Caracterizar socio demográficamente a la población según edad, género y estado civil.

Conocer el mecanismo de politraumatismo habitual.

Determinar el tipo de lesión frecuente.

Establecer la prevalencia de trauma craneoencefálico en la población politraumatizada.

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO**

##### **4.1.1 TIPO DE ESTUDIO**

El siguiente estudio es de tipo retrospectivo cuantitativo, descriptivo de cohorte transversal.

#### 4.1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó en el área de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, cantón Cuenca, provincia Azuay. Periodo mayo de 2016 a julio de 2017.

#### 4.1.3 UNIVERSO Y MUESTRA DE ESTUDIO

La selección muestral fue de tipo aleatoria, previa determinación del universo, la cual, según los datos suministrados por estadística es de 120412 pacientes que fueron atendidos en el área de emergencia de los cuales los 381 presentaron politraumatismo. Se tomo todos los casos con diagnóstico de politraumatismo. (6)

Se utilizo para el cálculo muestral la fórmula de sierra bravo con n valor de prevalencia de politraumatismo del 58% estableciéndose un nivel de confianza del 95% y por ende un error muestral del 5% (6)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 (N- 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Siendo el valor de “n” el tamaño muestral, “N” el tamaño de la población; “Z” es el intervalo de confianza (95%, el cual estará representado por la constante de 1,96); “p” es la proporción estimada de la población con politraumatismo (7%); “q” es la proporción estimada de la población sin politraumatismo (93%) y “d” es el margen de error fijado (5%).

$$n = \frac{120412 \times 1,96^2 \times 7 \times 93}{5^2 \times (120412) + (1,96^2 \times 7 \times 93)} \quad n= 381 \text{ pacientes}$$

#### 4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

##### 4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Registro del sistema de datos del hospital correctamente descritos de los pacientes que tengan edades de 15 a 30 años.

2. Personas que asistieron al servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo comprendido del estudio.
3. Autorización por parte del personal que labora en estadística del HVCM.
4. Pacientes atendidos por las áreas de cirugía, pediatría y centro de trauma.

#### **4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes que no presenten los criterios de inclusión.
2. Pacientes embarazadas.

#### **4.3 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

De todas las personas que se atendieron en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el período mayo 2016 – julio 2017 se registrará las personas ingresadas en el servicio de emergencia.

De todas las personas que cumplan con los criterios de inclusión se tomara la muestra de jóvenes y adultos entre las edades de 15 a 30 años. La información se recolectará en una ficha diseñada por el autor y será validado previamente por el Director de Tesis después de aplicar una prueba piloto para determinar la validez interna del documento.

Se recopilará información sobre condiciones sociodemográficas de las personas en cuanto a su ingreso en el área de emergencia, se tomarán datos como edad, sexo estado civil, etiología del trauma, gravedad del politraumatismo, presencia comorbilidades, y condición de egreso hospitalario.

##### **4.3.1 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

##### **4.3.2 TÉCNICA**

Previo permiso y autorización del Hospital “Vicente Corral Moscoso” del cantón Cuenca, se obtendrá los datos necesarios de las historias clínicas en el servicio de emergencia, durante el periodo mayo 2016 – julio 2017. La información será

recogida en una ficha, se ingresan y se realizara una base de datos en Excel, y al programa SPSS V24 y se analizaran.

El análisis consistirá en la descripción de los datos mediante frecuencias y porcentajes para las variables nominales y para las variables numéricas.

#### **4.4 - PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.**

Se guardará absoluta confidencialidad de los pacientes y sus diagnósticos en este estudio el cual cumple con la aprobación de los Comités de Ética y de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca, así como del Hospital “Vicente Corral Moscoso”.

No se trabajará con consentimiento informado pues la información será tomada del sistema estadístico, previa autorización de la gerencia y el comité de ética de la casa de salud en cuestión, en el caso de utilizarse fotografías para comprobación de hallazgos se solicitará el consentimiento informado, a los pacientes y/o familiares y se precautelará la identidad de las personas.

### **5. RESULTADOS.**

Se analizaron los datos de 381 pacientes que presentaron el diagnóstico de politraumatismo en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, en el cantón Cuenca, determinándose la prevalencia de politraumatismo en personas de 15 a 30 años en el periodo mayo de 2016 a julio de 2017, obteniéndose los siguientes resultados.

Dentro de las características sociodemográficas los pacientes atendidos en el servicio de emergencia por presentar politraumatismo, la edad media fue de 23 años, corresponden en su mayoría al sexo masculino 65,1%, en lo que refiere al estado civil, solteros correspondió al 60,3% seguido de casados con un 34,3% y divorciados un 4,4% (tabla 1).

*Tabla 1 Características sociodemográficas de la población*

	Media	Recuento	Porcentaje
--	-------	----------	------------

<b>Edad Del Paciente</b>		23	
<b>Sexo Del Paciente</b>	Femenino	133	34,9%
	Masculino	248	65,1%
<b>Estado Civil Del Paciente</b>	Soltero	230	60,3%
	Casado	131	34,3%
	Divorciado	17	4,46%

De los 120412 pacientes que acudieron al servicio de emergencia en las áreas de triaje, cirugía, centro de trauma y pediatría, el 31,6% presentó politraumatismo, que corresponde a un total de 381 pacientes, siendo los accidentes de tráfico predominantes con un 49,3% seguido a accidentes a las caídas con un 34,1% y accidentes laborales con un 16,5% (tabla 2).

*Tabla 2 Etiología del politraumatismo.*

<b>Etiología Del politraumatismo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Caída	130	34,1%
Trafico	188	49,3%
Laboral	63	16,5%

Los accidentes de tráfico en su mayoría fueron producto de moto con un 51% seguido por vehículo con un 21,2%, continuando con atropellos con un 17% y finalmente por bicicleta, (tabla 3) En lo correspondiente a pacientes que presentaron caída, hubo un índice de 63% para aquéllos que sufrieron una caída de su propia altura, seguido del 23,8% para los pacientes que presentaron caída a menos de 3 metros de 13,07% para aquellos con caída mayor a 3 metros. (tabla 4).

*Tabla 3 Accidentes de tráfico.*

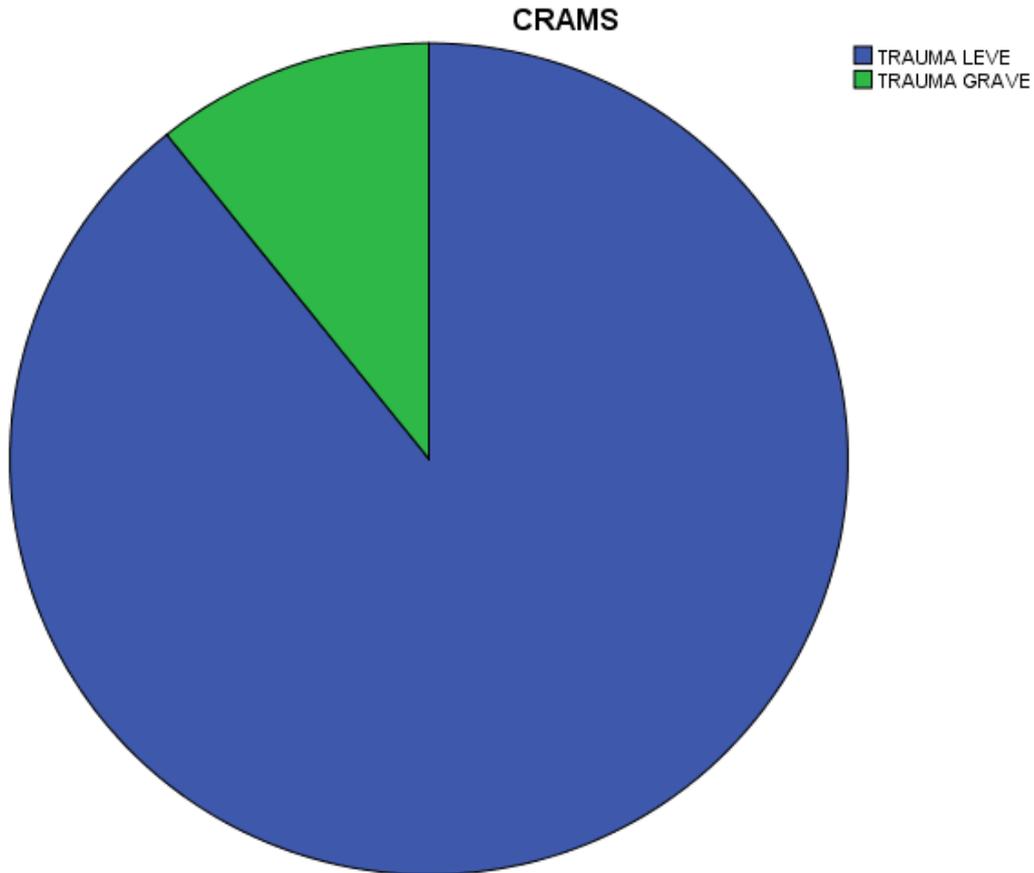
<b>Accidentes De Trafico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>

Tipo De Vehículo	Vehículo	40	21,2%
Que Produjo	Moto	96	51,0%
Accidente	Bicicleta	17	9,04%
	Atropello	32	17,0%

*Tabla 4 Accidente producto de caídas.*

Accidentes Por Producto De Caídas		Frecuencia	Porcentaje
Tipo De Caída	Propia Altura	82	63,0%
	Menor A 3	31	23,8%
	Metros		
	Mayor A 3	17	13,07%
	Metros		

Los pacientes con politraumatismo atendidos en el servicio de emergencia en base a la escala CRAMS presentaron trauma leve en un 89,2% y trauma grave en un 10,8% como se aprecia en el gráfico 1.



*Figura 1. Gravedad del politraumatismo según escala CRAMS.*

En relación al sitio de la lesión la mayor frecuencia se observa en extremidades con un 45,7% seguido a cabeza y cuello con un 25,2% tórax y abdomen presentan un 12,9% y 16,3% respectivamente. (tabla 5)

*Tabla 5 Sitio de lesión.*

		Recuento	Porcentaje
<b>Sitio de la lesión</b>	Cabeza y cuello	96	25,2%
	Tórax	49	12,9%
	Abdomen	62	16,3%
	Extremidades	174	45,7%

En cuanto a la prevalencia de trauma craneoencefálico (TEC) fue de 13,12%, se observa que los pacientes con politraumatismo en un 54% presentaron TEC leve seguido de TEC moderado con un 12% y TEC severo un 22%, en cuanto a los pacientes con trauma de tórax resulto que un 22,4% presentó trauma penetrante mientras que un 77,6% presento trauma cerrado, en trauma de abdomen el 76,3% fue trauma cerrado y el 23,7% fue trauma abierto. (tabla 6)

*Tabla 6. Trauma craneoencefálico, trauma de tórax y trauma de abdomen.*

		Recuento	Porcentaje
<b>Tipo De Trauma Craneoencefálico</b>	TEC Leve	27	54,0%
	TEC Moderado	12	24,0%
	TEC Severo	11	22,0%
<b>Tipo De Trauma De Tórax</b>	Trauma Abierto	11	22,4%
	Trauma Cerrado	38	77,6%
<b>Tipo De Trauma De Abdomen</b>	Trauma Abierto	14	23,7%
	Trauma Cerrado	45	76,3%

Los pacientes con politraumatismo arrojaron como resultados que la presencia de comorbilidades es baja, solamente 11 (4,7%) pacientes presentaron comorbilidades; de ellos, 4 presentaron diabetes, 3 hipertensión arterial, 5 accidente cerebrovascular y 6 presentaron otras comorbilidades. (Tabla 6).

De los pacientes atendidos en el área de emergencia por politraumatismo, 46 individuos (12,07%) presentaron discapacidad, en relación al grado CRAMS se determinó que los pacientes con trauma leve presentaron un 5,6% discapacidad mientras que aquellos con trauma grave obtienen 65,9% de discapacidad. (Tabla 7).

La condición de egreso en los pacientes politraumatizados fue: 367 (96,3%) pacientes vivos, mientras que 14 (3,67%) fallecieron, en cuanto a la relación

entre el sitio de lesión y la mortalidad, se observó que el trauma de tórax se asoció directamente con las tasas más altas de mortalidad con 42,9%, seguido por abdomen en un 28,6% cabeza y cuello con un 21,4% como se observa en la tabla 8.

*Tabla 6. Comorbilidades en pacientes politraumatizados.*

		Recuento	Porcentaje
<b>Comorbilidades</b>	<b>Diabetes</b>	4	1,0%
	<b>Hipertensión Arterial</b>	3	0,8%
	<b>Accidente Cerebrovascular</b>	5	1,3%
	<b>Otras</b>	6	1,6%
	<b>Ninguna</b>	363	95,3%

*Tabla 7. Discapacidad y relación con escala CRAMS.*

		<b>CRAMS</b>			
		<b>Trauma Leve</b>		<b>Trauma Grave</b>	
		<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Presencia De	Si	19	5,6%	27	65,9%
Discapacidad	No	321	94,4%	14	34,1%

*Tabla 8. Sitio de lesión y condición de egreso hospitalario.*

		<b>Condición De Egreso Hospitalario</b>			
		<b>Vivo</b>		<b>Muerto</b>	
		<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sitio De La Lesión</b>	<b>Cabeza Y Cuello</b>	93	25,3%	3	21,4%
	<b>Tórax</b>	43	11,7%	6	42,9%
	<b>Abdomen</b>	58	15,8%	4	28,6%

---

<b>Extremidades</b>	173	47,1%	1	7,1%
<b>Total</b>	367	96,3%	14	3,67%

---

## **6. DISCUSIÓN.**

Dentro de las características sociodemográficas en cuanto a sexo, edad, y estado civil, se obtuvo como resultados que los pacientes atendidos en su mayoría pertenecen al sexo masculino, solteros, con una edad media de 23 años como se observa en la tabla 1, Ordoñez, et al. (21) realizó un trabajo investigativo denominado GITAN en Sevilla-España, observó que la mayoría de pacientes

atendidos eran varones (78,9%), con una edad media de 36 años, debido a que los hombres tienen más exposición a riesgos accidentales. (22)

En otro trabajo en la ciudad de Cali Colombia, en el cual se registraron 17431 pacientes de los cuales el 67,8% eran masculinos, solteros, con una media de 30 años ( $\pm$  20). El cual es semejante a nuestro estudio y casuística con la diferencia que este estudio fue realizado en dos centros traumatológicos a diferencia de la casa de salud en cuestión.

En el Hospital Vicente Corral de los 381 pacientes atendidos en los servicios de clínica, pediatría y centro de trauma solamente se presentó el 12 % de politraumatismos, como se aprecia en la tabla 2; a diferencia del 20% que fue encontrada por Montaña en el Hospital Julius Doepner, en Zamora Chinchipe-Ecuador, producto de cambios sociodemográficos y la amplitud en el rango de edad de un intervalo de 14-90 años de edad. (23). En un estudio realizado por Pacheco y Cols en los servicios de emergencia en España se obtuvo como resultados que la prevalencia de politraumatismo era del 10%, esto debido a que las condiciones más emergentes en este país predominan síndromes coronarios, y paros respiratorios por su propia casuística y demografía. (24)

En cuanto a la etiología la causa más frecuente fueron los accidentes de tráfico, seguido de las caídas y finalmente los accidentes laborales representados en la tabla 3 concordando con Ordoñez (21) A diferencia de un trabajo realizado por Estrada y Cols en México en el cual las lesiones más prevalentes ocurrían dentro de la vía pública y en el hogar. (25) Barbeito y Cols, igual que Estrada destacan que los accidentes que dejan como diagnóstico politraumatismo son producto de accidentes de tráfico. (26)

Los accidentes de tráfico correspondieron al primer lugar más frecuente en los procesos etiológicos de politraumatismo producto de accidentes de automóvil, como se observa en la tabla 3, esto concuerda con el estudio realizado por Fernández en investigación epidemiológica; realizada en España, donde la causa más relevante fue debido accidentes de tráfico. (27,33) En otro estudio en el servicio de emergencia del Hospital Antonio Pineda en Venezuela se obtuvo como resultados que la segunda causa más frecuente de politraumatismo fue por accidentes de tránsito. (28), a diferencia que en esta casa de salud estaba

en primer puesto los accidentes por bala esto producto de la situación demográfica en la que se encontraba el nosocomio.

En lo referente al sitio donde se produjo con mayor prevalencia el politraumatismo, el cual se catalogó como cabeza, tronco y extremidades se obtuvo como resultado que a nivel de extremidades hubo mayor presencia de lesiones con un 66,7%, como se aprecia en la tabla 5 Fernández y Cols presentan en su estudio que los sitios de trauma fue en miembros 52,1% seguido cabeza y cuello e igual que tórax. (30,31), esto totalmente diferente a lo que expone Valsan Giacomo et al. En epidemiología de paciente politraumatizado laboral realizado en Argentina, en el cual ellos mencionan que la topografía lesional más concurrente fue a nivel de tórax, lo que indica su relación directa con su mecanismo causal que fue producto de accidentes laborales. (31)

El trauma craneoencefálico en la población de pacientes con politraumatismo presentó una prevalencia del 13,12%, en el estudio trauma craneoencefálico y su prevalencia observado en Portugal, realizado por Robins y cols. demostró que el 7.2% de quienes habían sufrido un politraumatismo de diferente índole presentó trauma craneoencefálico, (36) en otro trabajo Campbell et al, menciona en su estudio Epidemiología del Trauma Craneoencefálico en los países occidentales, el TEC presenta una prevalencia del 14 al 15% siendo una de las principales causas de mortalidad (37), en cuanto al tipo de trauma craneoencefálico en este estudio se observó que prevalece el TEC leve, seguido al moderado y finalmente al severo, Alted et al en su trabajo Actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave realizado en España, mencionan que se estima que por cada 250-300 TCE leves hay 15-20 moderados y 10-15 graves, lo que conlleva altos costes económicos y sociales,(37) lo que en cifras corresponde con nuestra data estadística, en otro estudio realizado por Pérez se observó que la tasa de traumatismo leves fue de 63% seguido a los moderados y graves.(38)

El trauma torácico representa el 12,9% de lesiones afectadas por politraumatismo, el trauma abierto presenta el 22,4% seguido del trauma cerrado, estos datos concuerdan con el trabajo realizado por González y cols. en su estudio Traumatismo torácico, neumotórax, hemoptisis y tromboembolismo pulmonar realizado en España en el cual observan que el traumatismo cerrado

representa el 85-95% mientras que el traumatismo penetrante representa el 10-15% esto sobre todo en pacientes de 15 años donde principalmente se debe accidentes de bicicleta, maltrato o agresión. (39), en otro trabajo realizado por Mendoza, et al. Se observo que el mecanismo de lesión de forma cerrada corresponde a un 75,2% mientras que el abierto fue de 24,85%, en el Hospital Eugenio Espejo en Quito-Ecuador el trauma abierto corresponde al 60,4%, y el restante cerrado esta diferencia se observó por que se hizo el estudio en todos los pacientes atendidos en el servicio de emergencia independientemente de su diagnóstico. (40).

El trauma abdominal en estudio corresponde al 16,3% en el cual el 76,3% corresponde a trauma cerrado y el 23,7% fue trauma abierto, Mamani Ortiz en su estudio características epidemiológicas del trauma abdominal en el Hospital Viedma, Cochabamba, Bolivia observó que el grupo vulnerable predominante fue trauma cerrado en un 65% y el restante fue por trauma abdominal abierto. (40) Contrario a esto Infante et al en un estudio realizado en Cuba mencionan que el 90% corresponde a trauma abdominal abierto y solo el 10% a cerrado, esto debido a que la situación socio-demográfica es precaria y pobre existiendo más lesiones por armas blancas que por otras etiologías. (41) En México en un estudio de experiencia de 4961 casos se observó que el 66,7% presentan trauma abierto esto debido principalmente a que como en el estudio anterior donde se realizó la población es de recursos económicos bajos y alto índice delincuencia por ende predominan las lesiones por arma blanca y arma de fuego. (42)

Las comorbilidades presentadas por los pacientes en el estudio fueron bajas, principalmente debido a que los pacientes presentan una edad media de 22 años las que más se observaron fueron accidentes cerebrovasculares, seguidos de diabetes, hipertensión arterial y otras, en un trabajo investigativo realizado por Cheng y cols observaron que los pacientes con politraumatismo en su mayoría correspondían a diabetes, seguidos de insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, entre otras esto debido a que el rango de edad se contempló hasta los 90 años. (43)

Los pacientes politraumatizados presentaron una prevalencia de discapacidad del 12% un 5,6% se asoció con trauma leve y un 65,9% con trauma grave, globalmente, el politraumatismo es la sexta causa de muerte y la quinta en discapacidad moderada y severa; pero la primera en menores de 35 años. Tanto

en hombres como en mujeres, una de cada 10 muertes es provocada por esta etiología (44), según la Organización Panamericana de la Salud en diversos estudios realizados en Argentina, Uruguay, Bolivia y Ecuador, encontraron que los pacientes producto de politraumatismos presentaron discapacidades en un 23% siendo más bajas en los traumatismos leves, entre las principales fueron motoras (66,1%), luego las auditivas(16,5%) y finalmente las visuales (12,6%) y las mentales (4,2%), principalmente producto de accidentes de tráfico (45) como también se observa en el estudio en la tabla 2.

La condición de egreso en los pacientes fue del 96,3% vivos, y 3,67% que fallecieron observándose que la letalidad fue mayor en los pacientes con lesiones tipo trauma de tórax, en un trabajo realizado por Castillo et al. Informa que, en su serie de 137 pacientes, 31 fallecidos. De ellos, 18,1% murieron por politraumatismo severo o grave a través de la escala CRAMS ya que permite no solo cuantificar la gravedad en estos lesionados, sino además emplear todos los recursos necesarios y prevenir las posibles complicaciones que puedan presentarse de forma rápida y oportuna. (46), al igual que en el estudio citado anteriormente, Soto y Cols mencionan que las principales tasas de mortalidad se observan en pacientes con trauma de tórax seguido de trauma craneoencefálico, y extremidades, debido a que el mecanismo causal predominante son los accidentes de tráfico. (47)

## **7. CONCLUSIONES.**

Se logró determinar la prevalencia de politraumatismo en personas de 15-30 años de edad, en el servicio de emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo de 2016 a julio de 2017 la cual corresponde al 12%.

La edad más frecuente fue de 23 años de edad, el sexo masculino es el predominante al igual que el estado civil soltero.

De los 381 pacientes con politraumatismo, el mecanismo principal fue producto de accidentes de tráfico producidos por motocicletas.

El sitio de lesión más afectado fue a nivel de extremidades.

La prevalencia de trauma craneoencefálico fue del 13% siendo el principal tipo el trauma craneoencefálico leve.

## **8. RECOMENDACIONES.**

Se recomienda realizar estudios prospectivos del manejo adecuado del politraumatismo, e instaurar una política institucional permanente del registro del grado de afección mediante escalas reconocidas para permitir un acceso a los datos de forma verás y precisa, así como a sus diagnósticos definitivos para de esta manera en estudios posteriores determinar con un grado de mayor precisión la incidencia poblacional del politraumatismo en cuanto a su diagnóstico, días de hospitalización y pronóstico.

## **9. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Peces García Enrique. Politraumatizado. 2014. (Citado El 07/07/2019)  
Disponible En: <https://www.Ucm.es/Data/Cont/Docs/420-2014-02-07-Trauma-Politraumatizado.Pdf>

2. Espinoza José Miguel. Atención Básica Y Avanzada Del Politraumatizado. Acta Méd. Peruana [Internet]. 2016 Abr [Citado 2019 Jul 27] ; 28( 2 ): 105-111. Disponible En: [Http://Www.Scielo.Org.Pe/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1728-59172011000200007&Lng=Es](http://Www.Scielo.Org.Pe/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1728-59172011000200007&Lng=Es).
3. Aci.Health.Nsw.Gov.Au. (2019). Abbreviated Injury Scale (Ais) | Institute Of Trauma And Injury Management | Aci. [Online] [Accessed 16 Jul. 2019]. Available At: [Https://Www.Aci.Health.Nsw.Gov.Au/Get-Involved/Institute-Of-Trauma-And-Injury-Management/Data/Injury-Scoring/Abbreviated\\_Injury\\_Scale](https://Www.Aci.Health.Nsw.Gov.Au/Get-Involved/Institute-Of-Trauma-And-Injury-Management/Data/Injury-Scoring/Abbreviated_Injury_Scale)
4. Inec. Anuario De Estadísticas Vitales Del Año: Nacimientos Y Defunciones 2013. Citado El 04/07/19 Disponible En: [Http://Aplicaciones3.Ecuadorencifras.Gob.Ec/Descargar\\_Formulario-War/Paginas/Administracion/Xhtml](http://Aplicaciones3.Ecuadorencifras.Gob.Ec/Descargar_Formulario-War/Paginas/Administracion/Xhtml)
5. Bravo Neira Ag, Herrera Macera Sp, Álvarez Ordoñez Wj, Delgado Conforme Wa. Traumatismo Craneoencefálico: Importancia De Su Prevención Y Tratamiento. Recimundo [Internet]. 9abr.2019 [Citado 3jun.2019];3(2):467-83. Disponible En: [Http://Www.Recimundo.Com/Index.Php/Es/Article/View/457](http://Www.Recimundo.Com/Index.Php/Es/Article/View/457)
6. Peña A, Bohorque L, Salpietro L. Escalas En El Politraumatismo. [Internet]. Files.Sld.Cu. 2019 [Cited 17 July 2019]. Disponible En: [Http://Files.Sld.Cu/Cirured/Files/2010/11/Pronostico-2da-Parte.Pdf](http://Files.Sld.Cu/Cirured/Files/2010/11/Pronostico-2da-Parte.Pdf)
7. Díaz Fernández José Manuel, Rodríguez Ricardo Manuel Alejandro. Perfil De Gravedad Lesional En El Politraumatismo. Medisan [Internet]. 2015 Mayo [Citado 2019 Jul 27] ; 18( 5 ): 660-671. Disponible En: [Http://SciELO.Sld.Cu/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1029-30192014000500010&Lng=Es](http://SciELO.Sld.Cu/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1029-30192014000500010&Lng=Es).
8. Cheng Sh, Shao Ch. Pao J, Yi-Ch, Polytrauma Defined By The New Berlin Definition: A Validation Test Based On Propensity-Score Matching Approach. International Journal Of Environmental Research And Public Health. Citado El 8/07/19 Disponible En: [Https://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pmc/Articles/Pmc5615582/](https://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pmc/Articles/Pmc5615582/)

9. Bravo Neira Ag, Herrera Macera Sp, Álvarez Ordoñez Wj, Delgado Conforme Wa. Traumatismo Craneoencefálico: Importancia De Su Prevención Y Tratamiento. Recimundo [Internet]. 9abr.2019 [Citado 3jun.2019];3(2):467-83. Disponible En: [Http://Www.Recimundo.Com/Index.Php/Es/Article/View/457](http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/457)
10. Escalona Cartaya Justo Alberto, Castillo Payamps Rosa Anyeli, Pérez Acosta Jorge Rafael, Rodríguez Fernández Zenén. Algunas Consideraciones En Torno A La Atención Del Paciente Politraumatizado. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2017 Jun [Citado 2018 Jun 10] ; 46( 2 ): 177-189. Disponible En: [Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0138-65572017000200008&Lng=Es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572017000200008&lng=es)
11. Ortiz J, Quezada J Y Tapia L. Características Y Frecuencias De Estudios Radiográficos Y Topográficos En Pacientes Politraumatizados Que Ingresaron Con Seguro Obligatorio De Accidentes De Tránsito En El Área De Imagenología Del Hospital “José Carrasco Arteaga” Cantón Cuenca. Periodo: Enero – Diciembre Del 2013. [Internet]. Citado El (15/07/19) Disponible En: [Http://Dspace.Ucuenca.Edu.Ec/Bitstream/123456789/22529/1/Tesis.Pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22529/1/tesis.pdf)
12. Binkowska Am, Michalak G, Słotwiński R (2015) Current Views On The Mechanisms Of Immune Responses To Trauma And Infection. (Citado El 15/07/19) Cent Eur J Immunol 40:Pag. 206–216
13. Butcher Ne, Enninghorst N, Sisak K, Balogh Zj (2013) The Definition Of Polytrauma: Variable Interrater Versus Intrarater Agreement--A Prospective International Study Among Trauma Surgeons. J Trauma Acute Care Surg (Citado El 15/07/19) 74:884–889 Revista Impresa.
14. Ciriello V, Gudipati S, Stavrou Pz, Kanakaris Nk, Bellamy Mc, Giannoudis Pv (2015) Biomarkers Predicting Sepsis In Polytrauma Patients: Current Evidence. Injury (Citado El 15/07/19) 44:Pag.1680–1692 Revista Impresa
15. Escalona Cartaya Justo Alberto, Castillo Payamps Rosa Anyeli, Pérez Acosta Jorge Rafael, Rodríguez Fernández Zenén. Algunas Consideraciones En Torno A La Atención Del Paciente Politraumatizado. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2017 Jun [Citado 2018 Jun 10] ; 46( 2 ): 177-189. Disponible En:

[Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0138-65572017000200008&Lng=Es.](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0138-65572017000200008&Lng=Es)

16. Mercante S. Instrumentos De Medida De La Discapacidad Capacidad De Marcha Calidad De Vida De Personas Con Secuela De Acv [Internet]. Bogota; 2017 [Cited 10 June 2018]. Disponible En: [Http://Reasiste.Edu.Umh.Es/Wp-Content/Uploads/Sites/1258/2017/11/Escalas-De-Acv.Pdf](http://Reasiste.Edu.Umh.Es/Wp-Content/Uploads/Sites/1258/2017/11/Escalas-De-Acv.Pdf)

17. Ortega Zufiría, J. M., Prieto, N. L., Cuba, B. C., Degenhardt, M. T., Núñez, P. P., López Serrano, M. R., & López Raigada, A. B. (2018). Traumatismo Craneoencefálico Leve. *Surgical Neurology International*, 9(Suppl 1), S16–S28. (Citado El 15/07/19) Disponible En: [Http://Doi.Org/10.4103/Sni.Sni\\_371\\_17](http://Doi.Org/10.4103/Sni.Sni_371_17)

18. Ortiz A. Traumatismo Encefalocraneano (Tec). Una Puesta Al Día [Internet]. Los Condes: Elsevier; 2018 [Cited 10 June 2018]. Disponible En: [Appswl.Elsevier.Es/Publicaciones/Item/Pdf?Idapp=Uinpba00004n&Pii=X0716864006320793&Origen=Zonadelectura&Web=Zonadelectura&Urlapp=Http://Www.Elsevier.Es&Estadoitem=S300&Idiomaitem=Es&Textmensaje=Documento](http://Appswl.Elsevier.Es/Publicaciones/Item/Pdf?Idapp=Uinpba00004n&Pii=X0716864006320793&Origen=Zonadelectura&Web=Zonadelectura&Urlapp=Http://Www.Elsevier.Es&Estadoitem=S300&Idiomaitem=Es&Textmensaje=Documento) Descargado De [Http://Www.Elsevier.Es](http://Www.Elsevier.Es) El 10-06-2018

19. Luís, Rafael & Moscote-Salazar, Luis & Romero Rivera, Héctor & Romero, Rolando & Cabeza-Morales, Marticela & Rubiano Escobar, Andres & Alcalá-Cerra, Gabriel. (2015). Traumatismo Raquimedular: Abordaje Clínico Inicial. *Perspectiva En Urgencias. Revista Impresa* (Citado El 15/07/19)

20. B.R. Sharma Road Traffic Injuries: A Major Global Public Health Crisis *Public Health*, 122 (2017), Pp. 1399-1406 (Citado El 15/07/19) Disponible En: [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Puhe.2008.06.009](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Puhe.2008.06.009) Medline6.

21. Lberdif. Azaldeguim. Zabartei. Garcíal. Atutxaj. Santacanaí. Elóseguin. González m. Iriartem. Pascale. Salase. Cabarcos Epidemiological Profile Of Late Mortality In Severe Polytraumas 2017 Consultado El 01-07-2018. Disponible En: [Https://Www.Sciencedirect.Com/Science/Article/Pii/S0210569112002306](https://Www.Sciencedirect.Com/Science/Article/Pii/S0210569112002306)

22. Fernández, J. M. D., Caballero, J. J., Ferrer, A. F., Martínez, Y. Q., & Fernández, M. C. G. (2019). Epidemiología Del Trauma Severo Con Implicación Maxilofacial. *Rev Cubana Estomatol*, 43(3), 22-29. *Revista Impresa* (Citado El 15/07/19)

23. Annaserracant Barrerasandramontmany Vioqueheurallaquet Bayopererebasa Claderaandreamcampos Serrasalvadornavarro Soto Prospective Registry Of Severe Polytrauma. Analysis Of 1200 Patients. 2016. Consultado El 01-07-2019 Disponible En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173507715003427>
24. Montaña Mónica. Prevalencia De Pacientes Politraumatizados En El Área De Emergencia En El Hospital Julius Doepner De Zamora. Año 2015. Universidad Nacional De Loja. Dic.2015 (Citado El 15/07/19) Internet. Disponible En: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13475/1/Monica%20lucia%20monta%C3%91o%20torres.pdf>
25. Alberdi, F., Et Al. "Perfil Epidemiológico De La Mortalidad Tardía De Los Politraumatismos Graves." *Medicina Intensiva* 37.6 (2017): 383-390. Revista Impresa (Citado El 15/07/19)
26. Delgado Ros T, Lee Garcés Y, Mendoza Fonseca N, Cuba Martínez L. Manejo Del Paciente Politraumatizado En Belice. Tratamiento Inicial. *Rev. Inf. Cient.* [Internet]. 2015 [Citado 2019 May 27];92(4):[Aprox. 11 P.]. Disponible En: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/200>
27. Ordoñez, C., Morales, M., Rojas-Mirquez, J., Bonilla-Escobar, F., Badiel, M., Miñán Arana, F., González, A., Pino, L., Uribe-Gómez, A., Herrera, M., Gutiérrez-Martínez, M., Puyana, J., Abutanos, M., Ivatury, R. . Registro De Trauma De La Sociedad Panamericana De Trauma: Un Año De Experiencia En Dos Centros De Referencia En El Colombiano Del Suroeste. *Colombia Médica*, América Del Norte, 47, Sep. 2016. (Citado El 15/07/19) Disponible En: < <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1763>
28. Delgado, Navarrete, Rincón, Muñoz. Análisis Clínico-Epidemiológico Y De Práctica Médica Del Traumatismo Grave En Andalucía. Estudio Piloto. Proyecto Gitan 2017. Elsevier. Citado El 10/06/2019 Disponible En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569101797173>
29. Pacheco, A., Burusco, S., & Senosiáin, M. V. (2010). Prevalencia De Procesos Y Patologías Atendidos Por Los Servicios De Emergencia Médica Extrahospitalaria En España. In *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra* (Vol.

33, Pp. 37-46). Citado El 11/06/19 Disponible En: [Http://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Asisna/V33s1/Original6.Pdf](http://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Asisna/V33s1/Original6.Pdf)

30. Consuelo-Estrada Jr, E. (2019). Lesiones Por Causa Externa En El Servicio De Urgencias De Un Hospital En Un Periodo De Cinco Años. - Pubmed - Ncbi. [Online] Ncbi.Nlm.Nih.Gov. (Citado El 15/07/19) Disponible En: [Https://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pubmed/30047939](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30047939).

31. Navarro Salvador Et Al (2014) Estudio Para La Mejoría De La Atención Hospitalaria Inicial Del Paciente Politraumatizado: Proyecto Traumacat [Online] (Citado El 15/07/19) Available At: [Https://Www.Elsevier.Es/Es-Revista-Medicina-Clinica-2-Articulo-Estudio-Mejoria-Atencion-Hospitalaria-Inicial-S002577531300523x](https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-estudio-mejoria-atencion-hospitalaria-inicial-S002577531300523x)

32. J. González-Robledo, F. Martín-González, M. Moreno-García, M. Sánchez-Barba, F. Sánchez-Hernández. Factores Pronósticos Relacionados Con La Mortalidad Del Paciente Con Trauma Grave: Desde La Atención Prehospitalaria Hasta La Unidad De Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*, 39 (2015), Pp. 412-421 (Citado El 15/07/19) Disponible En: [Ttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Medin.2014.06.004](http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2014.06.004)

33. Fernandez Y Cols. Epidemiología Del Trauma Grave En España. Registro De Trauma En Uci (Retrauci). Fase Piloto. (2018) Elsevier. Internet. (Citado El 15/07/19) Disponible En: [Http://Www.Medintensiva.Org/Es-Epidemiologia-Del-Trauma-Grave-Espana--Articulo-S0210569115001710](http://www.medintensiva.org/es-epidemiologia-del-trauma-grave-espana--articulo-S0210569115001710)

34. Altaminarno L. Incidencia De Politraumatismo [Internet]. *Bibmed.Ucla.Edu.Ve*. 2019 [Cited 10 June 2019]. Disponible En: [Http://Bibmed.Ucla.Edu.Ve/Edocs\\_Bmucla/Textocompleto/Tw0700d422003.Pdf](http://bibmed.ucla.edu/ve/edocs_bmucla/textocompleto/tw0700d422003.pdf)

35. Salas C, Arrufat S. Accidentes De Trabajo Relacionados Con El Consumo De Alcohol Y Drogas [Internet]. *Prevención Integral & Orp Conference*. 2019 [Cited 6 June 2019]. Disponible En: [Https://Www.Preventionintegral.Com/Canal-Orp/Papers/Orp-2012/Accidentes-Trabajo-Relacionados-Con-Consumo-Alcohol-I-S](https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2012/accidentes-trabajo-relacionados-con-consumo-alcohol-i-s)

36. Santos Martínez Luis Efrén, Gotés Palazuelos José. Embolia Grasa: Un Síndrome Clínico Complejo. *Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex.* [Revista En La

Internet]. 2015 Sep [Citado 2019 Jul 27] ; 18( 3 ): 230-239. Disponible En: [Http://Www.Scielo.Org.Mx/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0187-75852005000300011&Lng=Es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852005000300011&lng=es)

37. Telles J. Trauma Craneoencefálico Y Su Prevalencia En Pacientes Con Trauma [Internet]. S3.Amazonaws.Com. 2019 [Cited 26 July 2019]. Available From:

[Https://S3.Amazonaws.Com/Academia.Edu.Documents/37470769/Depresion\\_Y\\_Trauma\\_Craneoencefalico.Pdf?Response-Content-Disposition=Inline%3b%20filename%3d](https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/37470769/Depresion_Y_Trauma_Craneoencefalico.Pdf?response-content-disposition=inline%3b%20filename%3d)

38. Bárcena-Orbe A., Rodríguez-Arias C.A., Rivero-Martín B., Cañizal-García J.M., Mestre-Moreiro C., Calvo-Pérez J.C. Et Al . Revisión Del Traumatismo Craneoencefálico. Neurocirugía [Internet]. 2006 Dic [Citado 2019 Jul 27] ; 17( 6 ): 495-518. Disponible En: [Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1130-14732006000600001&Lng=Es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-14732006000600001&lng=es)

39. González A, Torres A, Valverde J. Traumatismo Torácico, Neumotórax, Hemoptisis Y Tromboembolismo Pulmonar [Internet]. Aeped.Es. 2019 [Citado El 27 De Julio De 2019]. Disponible En: [Https://Www.Aeped.Es/Sites/Default/Files/Documentos/12\\_Traumatismo\\_Toracico.Pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_Traumatismo_Toracico.Pdf)

40. Mero Lucas R. Caracterización De Pacientes Adultos Con Trauma Torácico Que Ingresan Al Servicio De Emergencia Del Hospital Eugenio Espejo En El Periodo Enero Del 2013 A Del Octubre 2014 [Internet]. Dspace.Uce.Edu.Ec. 2015 [Cited 27 July 2019]. Available From: [Http://Www.Dspace.Uce.Edu.Ec/Handle/25000/4704](http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4704)

41. 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]. 2015 Dic [Citado 2019 Jul 26] ; 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)

42. Infante Carbonell Maria Cristina, Cabrera Salazar Jesús, Puertas Álvarez Juan Francisco. Morbilidad Y Mortalidad Por Traumatismo Con Lesión Visceral. Medisan [Internet]. 2010 Oct [Citado 2019 Jul 27] ; 14( 7 ): 968-975. Disponible En: [Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1029-30192010000700011&Lng=Es](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1029-30192010000700011&Lng=Es).
43. Parra-Romero G, Contreras-Cantero G, Orozco-Guibaldo D, Dominguez-Estrada A, Mercado-Martin Del Campo J, Bravo-Cuellar L. Trauma Abdominal: Experiencia De 4961 Casos En El Occidente De México [ Internet]. Medigraphic.Com. 2019 [Citado El 27 De Julio De 2019]. Disponible En: [Https://Www.Medigraphic.Com/Cgi-Bin/New/Resumen.Cgi?Idarticulo=85553](https://www.Medigraphic.Com/Cgi-Bin/New/Resumen.Cgi?Idarticulo=85553)
44. 5. Cheng R, Shao W, Pao K. Polytrauma Definida Por La Nueva Definición De Berlín: Una Prueba De Validación Basada En El Enfoque De Emparejamiento De Puntaje De Propensión [Internet]. 6ª Ed. Kaohsiung-Taiwán: Mdpi; 2019 [Citado El 27 De Julio De 2019]. Disponible En: [Http: // File: /// C: /Users/Usuario-Pc/Documents/Polytrauma%20defined%20by%20the%20new%20berlin%20def inition.Pdf](http://file:///C:/Users/Usuario-Pc/Documents/Polytrauma%20defined%20by%20the%20new%20berlin%20definition.Pdf)
45. Programa De Naciones Unidas Para El Desarrollo. Informe De Desarrollo Humano 2015 [Citado 22 Mar 2019]; Pund. Disponible En: [Http://Www.Undp.Org/Content/Dam/Venezuela/Docs/Undp\\_Ve\\_Idh\\_2013.Pdf](http://www.Undp.Org/Content/Dam/Venezuela/Docs/Undp_Ve_Idh_2013.Pdf)
45. Traumatismos Causados Por El Tránsito Y Discapacidad. Organización Panamericana De La Salud [Internet]. Paho.Org. 2019 [Cited 27 July 2019]. Disponible En: [Https://Www.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/2012/Accidentes-Discapacidad.Pdf?Ua=1](https://www.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/2012/Accidentes-Discapacidad.Pdf?Ua=1)
46. Castillo Payamps Rosa Anyeli, Escalona Cartaya Justo Alberto, Pérez Acosta Jorge Rafael, Rodríguez Fernández Zenén. Caracterización De Los Pacientes Con Traumatismos Graves Ingresados En Un Servicio De Cirugía General. Medisan [Internet]. 2016 Ene [Citado 2019 Jul 27] ; 20( 1 ): 16-27. Disponible En: [Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1029-30192016000100004&Lng=Es](http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1029-30192016000100004&Lng=Es).
47. Soto Cáceres Cabanillas Y. Pronóstico De Sobrevida En Pacientes Politraumatizados Ingresados A Emergencia De Un Hospital Público Utilizando

Tres Scores Internacionales. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. 2012 [Citado 22 Mar 2015];5(1). Disponible En: [Http://Sisbib.Unmsm.Edu.Pe/Bvrevistas/Cuorpomedicohnaaa/V5n1\\_2012/Pdf/A04v5n1.Pdf](http://Sisbib.Unmsm.Edu.Pe/Bvrevistas/Cuorpomedicohnaaa/V5n1_2012/Pdf/A04v5n1.Pdf)

## **10. ANEXOS**

### **1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

<b>Variable</b>	<b>Dimensión Conceptual</b>	<b>Dimensión Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
-----------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------	---------------

Politraumatismo	Es una injuria severa o múltiples traumas más compromiso de las respuestas fisiológicas	CRAMS	Menor a 9 politraumatismo grave. Mayor a 9 politraumatismo leve.	Ordinal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos	Adulto joven 15-30 años	Ordinal
Estado Civil	Condición de una persona según el Registro Civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Situación Civil de cada miembro	Soltero Casado Viudo Divorciado	Nominal
Sexo	Condición Orgánica que diferencia al hombre y la mujer	Biológico	Masculino Femenino	Nominal
Caída	Se designa al efecto de lo que se desprende o arroja en descenso.	Tipo de caída	Propia altura Menor a tres metros Mayor a 3 metros	Nominal

Accidente de Trafico	Se produce o tiene su origen en una de las vías o terrenos objeto de la legislación sobre el tráfico, circulación de vehículos de motor	Tipo de Accidente	Automóvil Moto Bicicleta Atropellamiento	Nominal
Accidente Laboral	Cualquier suceso motivado por una acción violenta o inesperada.	Presencia	Si No	Nominal
Tipo de lesión.	Sitio anatómico afectado producto de politraumatismo.	Cabeza/Cuello Tórax Abdomen Extremidades	Si/No	Nominal
Condición de egreso	Es el retiro de un paciente de los servicios de internamiento / hospitalización de un establecimiento de salud.	Vivo o Muerto	Si/No	Nominal
Discapacidad	Es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la	Presencia	Si/No	Nominal

	actividad y las restricciones de la participación.			
Comorbilidades	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Comorbilidades asociadas con más frecuencia.	Hipertensión arterial Accidente cerebrovascular Diabetes Mellitus Otras	Nominal
Trauma craneoencefálico	El traumatismo craneoencefálico es cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal secundario a un intercambio brusco de energía mecánica.	Escala Glasgow Leve Moderado Severo	13- 15 12-9 Menos 8	Ordinal
Trauma de tórax	Cualquier agresión o trauma sobre las paredes del tórax.	Presencia Tipo	Si/No Cerrado Abierto	Ordinal
Trauma de abdomen	Es toda lesión que produce injuria a nivel abdominal por distintos mecanismos.	Presencia Tipo	Si/No Cerrado Abierto	Ordinal

## 2. Recursos humanos

Docente: Dr. Alfredo Navarro

Estudiante: Carlos Alberto Toro Espinoza

Especialistas: Dr. Danilo Muñoz, Dr. Julio Guaman

Computadora, esferos, impresiones, copias, hojas de solicitud, celular, calculadora.

### 3. Presupuesto

DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
PASAJE TERRESTRE	PSJE.	2,50	175,00
ESFEROS	CENTENA	9,00	30.50
FOTO COPIADOS	UNIDAD	0,05	40.00
FOLDER	UNIDAD	4,50	15.00
TOTAL			300.00

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA.**

**UNIDAD ACADÉMICA DE BIENESTAR Y CIENCIAS DE LA SALUD  
FACULTAD DE MEDICINA**

**FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

**“PREVALENCIA DE POLITRAUMATISMO EN PERSONAS DE 15-30 AÑOS  
DE EDAD, SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO, PERIODO MAYO DE 2016 A JULIO DE 2017**

**FORMATO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

**NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA. 245698**

**EDAD DEL PACIENTE \_\_\_19 AÑOS\_\_\_**

**SEXO**

**MASCULINO                  FEMENINO**

## ESTADO CIVIL

SOLTERO CASADO VIUDO DIVORCIADO

## ACCIDENTE PRODUCTO DE

CAÍDA\_\_\_\_ TRÁFICO\_\_X\_\_  
LABORAL\_\_\_\_\_

## TIPO DE CAÍDA

PROPIA ALTURA\_\_\_ MENOR A 3 METROS\_\_\_ MAYOR A 3 METROS\_\_\_

## ACCIDENTE DE TRAFICO PRODUCTO DE:

MOTO\_\_X\_\_ VEHICULO\_\_\_\_\_ BICICLETA\_\_\_ ATROPELLO\_\_\_\_\_

## ESCALA CRAMS

(Circulación-respiración-abdomen-movimientos- sonidos):

<b>CRAMS</b>		<b>Puntos</b>
<b>Circulación:</b>	Relleno capilar y TAS* > 99 mm Hg	<b>2</b>
	Relleno capilar lento o TAS* entre 85-99 mm Hg	<b>1</b>
	Ausencia de relleno capilar o TAS* < 85 mm.Hg	<b>0</b>
<b>Respiración</b>	Normal	<b>2</b>
	Anormal	<b>1</b>
	Ausente	<b>0</b>
<b>Abdomen y Tórax</b>	Abdomen y tórax no doloroso	<b>2</b>
	Abdomen o tórax doloroso	<b>1</b>
	Abdomen rígido, o volet costal o herida penetrante	<b>0</b>
	Abdomen y tórax no doloroso	<b>2</b>

<b>Sonidos</b>	Respuestas confusas o inapropiadas	<b>1</b>
	Sonidos incompresibles o ausentes	<b>0</b>

**PUNTAJE:**

**MENOR A 9: X**

**MAYOR A 9:**

**TIPO DE LESION:**

CABEZA\_X\_\_ TÓRAX\_\_\_\_ ABDOMEN\_\_\_\_ EXTREMIDADES\_\_\_\_

**PRESENCIA DE TRAUMA CRANEOENCEFALICO. (TEC)**

SI\_X\_\_ NO\_\_\_\_

TEC LEVE. X

TEC MODERADO.

TEC SEVERO.

**TORAX**

TRAUMA ABIERTO\_\_\_\_ TRAUMA CERRADO\_\_\_\_

**ABDOMEN**

TRAUMA ABIERTO\_\_X\_\_ TRAUMA CERRADO\_\_\_\_

**PRESENTO DISCAPACIDAD:**

SI\_X\_\_ NO\_\_\_\_





UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 10 de septiembre 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia de politraumatismos, en personas de 15 a 30 años de edad, servicio de emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo 2016 a julio 2017."

Trabajo de titulación realizado por el Sr. Carlos Alberto Toro Espinoza

Código: Lu0CaTo21158

Es todo cuanto se puede decir en honor a la verdad.

**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**



**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 10 de septiembre de 2018.

Señora. Doctora.  
Viviana Barros Angulo  
COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina CARLOS ALBERTO TORO ESPINOZA con CI: 1105933921, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA DE POLITRAUMATISMO EN PERSONAS DE 15 A 30 AÑOS DE EDAD SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO MAYO 2016 A JULIO 2017". La Investigación será dirigida por el Dr. Alfredo Navarro especialista en Traumatología y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



Dra. Karla Aspiazú H.

Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

# INFORME FINAL TRABAJO DE TITULACIÓN CARLOS TORO

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	issuu.com Fuente de Internet	5%
2	documents.mx Fuente de Internet	2%
3	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 50 words

Excluir bibliografía

Activo



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

Tema: Resolución de politraumatismo en persona 15-30 años de edad, servicios de emergencia, Hospital Vicente Solís el Cajas, periodo mayo 2016 julio 2017

Nombre del estudiante: Carly Iru

Director Dr. Navarro Alfredo

Título a obtener:

Fecha de sustentación:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	1 ✓			/1
Redacción Científica	1 ✓			/1
Pensamiento crítico	1 ✓			/1
Marco teórico	1 ✓			/1
Anexos	1 ✓			/1
Total	5/5			/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA



DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

A. H.



Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Dr. Julio Guamán Torres  
TRAUMATOLOGO  
MSP. LIBRO 2° I° - FOLIO 15 - N° 045  
INHMT: 03 - 00 - 189 - 00

FECHA	ACTIVIDAD	COMENTARIOS

FECHA	ACTIVIDAD	COMENTARIOS



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE MEDICINA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

Tema: *Brevarios de poliovirus en el hospital Vicente Rocaforte en personas de 15-30 de edad, periodo de mayo 2016- julio 2017*

Nombre del estudiante: *Eguals Toro E*

Director: *Dr. Alfredo Sosa*

Título a obtener:

Fecha de sustentación:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	/			1/1
Redacción Científica	/			1/1
Pensamiento crítico	/			1/1
Marco teórico	/			1/1
Anexos	/			1/1
Total				5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 - 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA



DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

AHM



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Dr. Danilo Muñoz  
MEDICINA INTERNA  
L4 "A" F9 No. 30

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Empty lined area for text or notes.


Empty lined area for text or notes.

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA



DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema:	Prevalencia de patógenos en personas de 15-30 años en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Benavides Alarcos en el periodo mayo 2016 a julio 2017.		
Nombre del estudiante:	Carlos Alberto Toro Espinoza		
Nombre del responsable de la calificación			
Director:	Dr. Alfredo Illavaro		
Asesor:	Dra. Karen Puerto		

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.**

Yo Carlos Alberto Toro Espinoza portador de la cédula de ciudadanía No. 1105933921 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación Prevalencia de politraumatismo en personas de 15-30 años de edad, servicio de emergencia, Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo de 2016 a julio de 2017. De conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los conocimientos, creatividad e innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, confines estrictamente académicos, así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de agosto del 2019.

F.....

C.I. 1105933921