



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGM2024-12

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. JEANNETTE PERDOMO, Prof. MAGDELIA ARENAS y Prof. CARLOS GARCIA, Reunidos en: Salón de Traumatología y Ortopedia
Hospital Ruiz y Páez. 4to piso
a la hora: 9:00 AM

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON POLITRAUMATISMO QUE ACUDAN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO "RUIZ Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, EN EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2022.

Del Bachiller GUDIÑO SALAZAR JORGE ONESIMO C.I.: 24538768, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

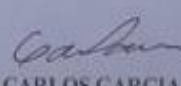
REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORÍFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	☒
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 28 días del mes de Febrero de 2024.


Prof. JEANNETTE PERDOMO
Miembro Tutor


Prof. MAGDELIA ARENAS
Miembro Principal


Prof. CARLOS GARCIA
Miembro Principal


Prof. IVÁN AMAYA RODRÍGUEZ
Coordinador comisión Trabajos de Grado

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez s/n. Columbo Silva- Sector Barrio Ajuto- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0281) 8324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGM2024-12

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. JEANNETTE PERDOMO, Prof. MAGDELIA ARENAS y Prof. CARLOS GARCIA, Reunidos en: Salón de reuniones de Traumatología y Ortopedia Hospital Ruiz y Páez. 4to piso.
a la hora: _____

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON POLITRAUMATISMO QUE ACUDAN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO "RUÍZ Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, EN EL PERÍODO ENERO A DICIEMBRE 2022.

Del Bachiller ROMERO MUÑOZ YERINET JOSEFINA C.I.: 24481275, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORÍFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN ☒
-----------	----------	-----------------------------	--

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 28 días del mes de Febrero de 2024

Prof. JEANNETTE PERDOMO
Miembro Tutor

Prof. MAGDELIA ARENAS
Miembro Principal

Prof. CARLOS GARCIA
Miembro Principal

Prof. IVÁN AMADOR RODRÍGUEZ
Coordinador comisión Trabajos de Grado

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez s/n. C/ Humberto Silva. Sector Barrio Ajuto. Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono: (0285) 4324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. Francisco Battistini Casalta.
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

**CARACTERIZACION CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE
PACIENTES CON POLITRAUMATISMO QUE ACUDAN AL
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL
UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR,
ESTADO BOLÍVAR, EN EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE
2022.**

Asesora:

Dra. Jeannette Perdomo

Trabajo de Grado presentado por:

Br. Jorge Onesimo Gudiño Salazar

C.I 24. 538.768

Br. Yerinet Josefina Romero Muñoz

C.I 24. 481.275

**Como requisito parcial para optar al título
de MÉDICO CIRUJANO**

CIUDAD BOLIVAR, ENERO 2024

INDICE

INDICE	iv
DEDICATORIA.....	vi
DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTOS	x
AGRADECIMIENTOS	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACION	12
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
MÉTODOLOGIA	17
Tipo de estudio.....	17
Universo y Muestra	17
Criterios de inclusión	17
Criterios de exclusión.....	18
Instrumento de Recolección de la Información:	18
Procedimientos	18
Análisis Estadísticos	18
RESULTADOS.....	19
Tabla N° 1	22

Tabla N° 2	23
Tabla N° 3	24
Tabla N° 4	25
Tabla N° 5	26
Tabla N° 6	27
Tabla N° 7	28
Tabla N° 8	29
Tabla N° 9	30
Tabla N° 10	31
Tabla N° 11	32
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
ANEXOS	53
Anexo A	54

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de la vida y guiarme en cada uno de mis pasos, permitiéndome llegar a esta etapa de mi vida profesional, además de su infinita bondad y amor.

A mi hijo, José A. Gudiño, por ser mi fuente de inspiración, cada paso que voy dando es apuntando a ser un ejemplo para ti y que creas en lo mas profundo de tu corazón que eres capaz de lograr cualquier cosa que te propongas, que nunca perderás, simplemente ganaras o aprenderás.

A mi madre, Denmis Salazar, por ser la mujer que me amo antes de conocerme, a quien nunca podre pagar todo su amor incondicional y por darme lo más apreciado de este mundo, la vida, la suerte no es suficiente para entender como me fue a tocar una madre como tú, gracias por todo lo que me diste mama, pero sobre todo por siempre estar para mi en este largo proceso, muchas mujeres han hecho el bien pero tu sobrepasas a todas.

A mi padre, Ramon Tablante, que desde la eternidad sé que hoy celebras este logro, gracias porque en vida siempre fuiste un apoyo incondicional y mejor papa, hoy desde esta vida terrenal te dedico estas líneas para expresarte que lo estamos logrando.

A mi hermano, David Tablante, la mejor herencia que dejo mi padre y mi pequeño gran orgullo, mi gran amigo incondicional durante la carrera, a mi hermano, José Gudiño con el que tengo un sin fin de anécdotas y experiencias vividas durante esta etapa universitaria, gracias por estar siempre y ser mi apoyo en todo momento.

A mis abuelos, Carmen Pérez, Onésimo Salazar, Hernán Sánchez y Ana De Sánchez, por su apoyo, su gran amor y estar en cada etapa de mi vida siendo mi bastión de apoyo en los momentos críticos y por ser un ejemplo de lucha y coraje.

A mi compañera de tesis, sueños y vida, Yerinet Romero, por acompañarme en este largo camino, compartir conmigo alegrías y fracasos y darme aliento para seguir adelante, es para mí un placer transitar este camino junto a ti.

Br. Jorge Gudiño

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen del Valle, primeramente, por permitirme llegar a esta etapa, por ser mi guía a lo largo del camino a pesar de las dificultades que se presentan.

A mis padres, Yelitza Muñoz y Alberto Romero, por ser los pilares fundamentales en mi vida porque sin su amor incondicional, confianza y apoyo no estaría aquí hoy día, no me voy a cansar de agradecer por lo afortunada que soy de tener a dos personas maravillosas que me han amado infinitamente a pesar de mis errores y cuya deuda que nunca podré pagar, son la razón por la que me esfuerzo día a día para ser una mejor persona y de la que se puedan sentir orgullosos.

A mis hermanos, Ysbelia Romero y Yhonny Romero, que siempre me brindaron su apoyo para lograr esta meta tan anhelada, no solo son mis hermanos son amigos en los cuales sé que puedo confiar a pesar de todo. A mis sobrinos que han sido un rayito de alegría en mi vida y para los que quiero ser un ejemplo de que toda meta trazada se puede lograr con trabajo y disciplina.

A mi compañero de tesis, Jorge Onesimo Gudiño, que no solo es mi mejor amigo también es la persona con la que comparto mi día a día, por todo el apoyo que me das que ha sido esencial en todo momento en este largo camino, gracias por confiar en mi incluso cuando ni yo misma lo hacía.

A mis familiares que ya no están, mis abuelos, Amanda Méndez y Oscar Coro, a mi tío, Emilio Romero que donde quiera que estén espero estén alegres y orgullosos por este logro.

A mis amigas, Geisa Souki, que ha sido mi amiga y compañera incondicional desde los primeros años de la carrera y que hoy sigue apoyándome a pesar de las diferencias que existen entre nosotras. Herismar Rondon, una buena amiga que encontré en uno de los momentos más difíciles de la carrera y que pudimos superar a pesar de los obstáculos. Clotilde Cadenillas, la amiga que me regalo este hermoso pueblo de Ciudad Bolívar, que siempre me brindo su apoyo y por lo cual estoy muy agradecida ya que forma parte de esta hermosa etapa de mi vida. Gracias a todas por el aprendizaje que cada una ha dejado en mí.

A mi primo, Luis Lanz que ha sido un gran apoyo para mí a lo largo de los años y que además siempre que lo necesite estuvo presente. Gracias de corazón.

Br. Yerinet Romero

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la oportunidad de la vida y guiarme en cada uno de mis pasos, permitiéndome llegar a esta etapa de mi vida profesional, además de su infinita bondad y amor.

A la Universidad de Oriente, la Casa más Alta, por ser mi alma mater, por darme la oportunidad de cumplir mi sueño, agradezco lo que me has dado y lo que me permitirás, espero poder retribuirte una parte de lo que me diste, llevando tu nombre en alto y dignificándolo. Del pueblo venimos, hacia el pueblo vamos.

A mi tutora académica Dra. Jeannette Perdomo, por aceptar formar ser parte de este proyecto, brindarnos su apoyo, comprensión incondicional y conocimientos para la realización de este trabajo de grado.

A mi hijo, madre y hermanos por ser mi motor y darme su apoyo incondicional para seguir siempre adelante, no hay palabras que puedan describir lo agradecido que estoy con ustedes por el amor, confianza y felicidad dada durante este largo proceso, absolutamente todo lo que soy es gracias ustedes, espero la vida me permita retribuirles todo lo que han hecho por mí.

A todos los Dres. que han sido mis maestros a lo largo de la carrera, siendo fuentes de conocimientos e inspiración, siempre preocupados por nuestra formación y excelencia académica.

A todas las personas que estuvieron para mí en la distintas circunstancias y periodo de la vida, afortunado de las personas que Dios a puesto en mi camino y de todos los aprendizajes que me llevo de cada uno de ustedes.

Br. Jorge Gudiño

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen del Valle, primeramente, por permitirme llegar a esta etapa, por ser mi guía a lo largo del camino a pesar de las dificultades que se presentan.

A la Universidad de Oriente, la Casa más Alta, por ser mi alma mater, por darme la oportunidad de cumplir mi sueño, agradezco lo que me has dado. Espero poder llevar tu nombre en alto. Del pueblo venimos, hacia el pueblo vamos.

A mi tutora académica Dra. Jeannette Perdomo, por aceptar formar ser parte de este proyecto, brindarnos su apoyo, comprensión incondicional y conocimientos para la realización de este trabajo de grado.

A mis padres y hermanos, por ser mi ejemplo a seguir en la vida, mi motor para seguir luchando por lo que quiero, por darme su apoyo incondicional, no hay palabras para describir lo agradecida que estoy por toda la confianza que han depositada en mí, es más que un sueño para mi poder brindarles esta pequeña alegría.

A todos los Dres. que han sido mis maestros a lo largo de la carrera, siendo fuentes de conocimientos e inspiración, siempre preocupados por nuestra formación y excelencia académica.

A todas esas personas que Dios puso en mi camino, que me brindaron su apoyo y confianza sin dudar, que estuvieron en momentos de felicidad, tristeza y frustración. Gracias por todo el aprendizaje en esta etapa de mi vida.

Br. Yerinet Romero

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. Francisco Battistini Casalta.
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA**

**CARACTERIZACION CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE PACIENTES
CON POLITRAUMATISMO QUE ACUDAN AL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”.
CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, EN EL PERIODO ENERO A
DICIEMBRE 2022.**

Asesor:

Dra. Jeannette Perdomo

Trabajo de Grado presentado por:

Br. Jorge Onesimo Gudiño Salazar

Br. Yerinet Josefina Romero Muñoz

RESUMEN

Se planteó una investigación cuyo propósito fundamental fue Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022. El presente es un estudio descriptivo, transeccional y retrospectivo La muestra quedó conformada por 36 pacientes adultos con diagnóstico clínico de politraumatismo. Se realizó un protocolo para recolectar información. Se obtuvieron los siguientes resultados: Hubo una incidencia mayor durante el último trimestre del año Octubre – Diciembre en un 36,0 % La incidencia mayor de pacientes politraumatizados fue en el grupo entre 18 – 37 años en un 44,0 % del género masculino, biomecánica de las lesiones en los pacientes politraumatizados más frecuente fueron las motocicletas en un 50%. En cuanto al tipo de fractura la más frecuente son las fracturas abiertas en 56,0 %, la Región Anatómica Afectada más frecuente fue tibia y peroné en un 39,0 % y fémur en un 31,0 %. Las lesiones asociadas la más frecuente fue el trauma torácico en un 36,0% y trauma abdominal en un 31,0%. El tratamiento más utilizado fue el tratamiento quirúrgico en un 81,0 %. En el 62,0 % el Métodos más utilizados para el manejo quirúrgico fue la Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas, con fijadores externos, el Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica en 89,0 % fue en los 1 – 3 meses. En 86,0 % (n= 31) no se presentó ningún tipo de complicaciones ni secuelas 97%. En 69,0 % el tiempo de hospitalización estuvo entre 31 – 60 días, en cuanto a la letalidad el 100% de los casos egresaron vivos de este centro de salud. Recomendación: El manejo inicial del paciente politraumatizado implica el conocimiento y puesta en práctica de una metodología sistemática de valoración y tratamiento.

Palabras claves: clasificación del politraumatismo, caracterizaciones clínicas y epidemiológica, secuelas.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos han estado presentes durante la evolución y el desarrollo del hombre. Desde etapas prehistóricas, las lesiones provocadas por diferentes agentes causan daños al cuerpo humano, el organismo, por su parte, emplea diferentes formas de respuesta¹.

Los traumatismos graves son considerados como una de las enfermedades con mayor repercusión tanto sanitaria como económica en la sociedad actual. Este afecta generalmente a personas sanas, en plena capacidad productiva, sin distinguir edad, género ni oficio y sin selección de lugar o momento. Estima un gran impacto sobre la sociedad, debido a que afecta principalmente a la población económicamente activa, con altos costos para el sistema sanitario, como ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos y mayor estancia hospitalaria; esto implica un impacto negativo sobre el núcleo familiar y la sociedad ^{1,2}.

Estos son causa de aproximadamente 3,5 millones de muertes y alrededor de 50 millones de lesionados anualmente en el ámbito mundial. El impacto económico puede llegar a representar cifras tan importantes que exceden el ingreso bruto interno de algunos países (aproximadamente 500 000 millones USD anuales)². El 20% de los accidentados son politraumatizados graves y la cuarta parte de ellos son enfermos críticos que precisan ingreso en las unidades de cuidados intensivos. Constituye la sexta causa de muerte y quinta de discapacidad en el mundo ^{3,4}.

La tasa de mortalidad asociada a los traumatismos a nivel mundial es de 78 fallecidos por cada 100000 habitantes, oscila entre 107 fallecidos por cada 100000 habitantes en la región africana y 63 fallecidos por cada 100000 habitantes en Europa. Se presenta con mayor impacto en la población joven entre 1 y 44 años de edad, con

alta incidencia en los adolescentes, seguidos de la infancia y ocupando la séptima causa de muerte en los ancianos⁵.

Las cifras de mortalidad suelen encontrarse en torno al 8-16% de los pacientes con politraumatismo. En cuanto a los periodos de mortalidad, se observa un 50% de fallecimientos de forma inmediata (sea segundos o minutos después del accidente) un 30% de forma precoz (minutos u horas después del trauma) y un 20% de forma tardía (días o semanas después)⁶. Anualmente, las lesiones causadas por accidentes de tránsito son causa de un alto número de fallecimientos y de atenciones en los servicios de emergencia hospitalarios⁷.

A nivel mundial, los politraumatismos corresponden al 9% de todas las muertes, siendo un evento que genera discapacidades físicas importantes⁸. Presenta una de las tasas de mortalidad más altas por sobre muchas otras patologías altamente prevalentes (84 por cada 100.000 habitantes)^{8,9}. Es una causa de muerte incluso mayor a las patologías infecciosas más mortales en el mundo (Infección por virus de inmunodeficiencia humana, tuberculosis y malaria) juntas³. En mujeres y en ambas zonas rurales y urbanas⁹.

En América latina, países considerados en vías de desarrollo tienen una tasa de incidencia de politraumatismos dos veces mayor en comparación a países desarrollados. A nivel mundial el politraumatismo ha aumentado su carga un 2.6% en los últimos años. Se pronostica que para el 2020 será la segunda mayor causa de discapacidad en el mundo solo por debajo de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana^{2,4,5}.

En Honduras la incidencia de pacientes politraumatizados por diferentes mecanismos de trauma es alta, repercutiendo en la calidad de vida del individuo que queda con secuelas secundarias a las lesiones traumáticas, igualmente el sistema de

atención del servicio de cirugía se ve saturada por pacientes politraumatizados, las cuales en muchas ocasiones no son solventadas oportunamente por no contar con los recursos materiales o personal adecuado según las intervenciones que el paciente amerita¹⁰.

En Perú, en la última década han ocurrido 700000 accidentes de tránsito que han ocasionado 310000 muertes. En los dos últimos años 117000 personas quedaron discapacitados de por vida, lo cual genera altos costos para la institución, el estado y la familia¹¹. En la actualidad cerca del 60 % de todos los pacientes politraumatizados corresponden a eventos posteriores a un accidente de tránsito, con una alta tasa de mortalidad; las caídas son la segunda causa más frecuente de traumatismo. Esta entidad ha desplazado a otras enfermedades como las infectocontagiosas, ha pasado del noveno lugar hasta un tercer o cuarto lugar entre las causas de muerte^{10,11}.

Colombia ocupa uno de los primeros lugares en el mundo en cuanto al número de muertes por trauma por millón de habitantes. En el año 1996 se produjeron 10.000 muertes, es decir, 27 muertes por día. Estas cifras son cuatro veces superiores a las de los países industrializados, en relación al número de habitantes y de vehículos. Son las lesiones de cabeza la primera causa, seguidas de las de tórax, luego las de abdomen y por último las de extremidades.^{11,12}

En Cuba, en el año 2009, los accidentes constituyeron la quinta causa de muerte con una tasa bruta de 39,1 por 100 000 habitantes, lo que representó un promedio de 7,2 años de vida potencialmente perdidos por 1000 habitantes⁷. Por grupos de edad son la primera causa de muerte de 1 a 4 y de 10 a 19 años, con una tasa de 1.1 por 10.000 habitantes y de 12.6 por 100.000 habitantes respectivamente^{12,13}.

En Venezuela existe una estadística de politraumatizado de un 74% en jóvenes donde el 23% está en edades comprendidas de 20 a 30 años según cifras emitidas por

el Centro de Investigación en Educación para la Seguridad Vial (CIESVIAL). Asimismo, señala que finalizado el mes de octubre de 2012 por lo menos 3 son los motorizados fallecidos diariamente en el país; sin embargo, las cifras de lesionados en este tipo de vehículos, son aún más preocupantes; ya que ascienden a no menos de 95 el número de lesionados por día, lo que representa una verdadera crisis para el sistema de salud; ya que un paciente politraumatizado grave requiere de atención intrahospitalaria, durante al menos 4 meses. En Venezuela especialmente en las grandes ciudades ocurren acontecimientos violentos de gran índole debido al volumen poblacional, aumento de inseguridad, y al agitado tránsito automotor el cual genera consecuencia de víctimas fatales y personas politraumatizadas^{12,13}.

Directa o indirectamente los traumatismos constituyen uno de los problemas de salud más costosos que se conocen, ya que por una parte involucran gastos en la atención médica y por otra parte en los días de trabajo perdidos anualmente (pacientes-trabajador-joven) En este sentido es pertinente señalar que las cifras oficiales de accidentados en motos en el estado Trujillo y especialmente los ingresados al Hospital Universitario “Pedro Emilio Carrillo” son significativas, ya que pueden ingresar hasta 15 pacientes politraumatizado por accidentes de motos sobre todo los fines de semanas¹³.

A nivel local una investigación cuyo propósito fundamental fue Caracterizar las fracturas más frecuentes en pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el periodo comprendido entre 2007- 2013. La mayor incidencia de pacientes politraumatizados estuvo en el grupo etéreo comprendida entre 15-30 años en un 57,2% del género masculino en un 80,1 %, la causa de la lesión más frecuente fue automovilístico en un 40 % y motocicleta en 32,7%. El fémur fue la región anatómico más frecuente 21,6 %, seguido de tibia un 21,6 % y muñeca – mano en 20,4%. Las afecciones encontradas en partes blandas más frecuentemente presentes fue la

fractura abierta en 36,2% y heridas avulsivas en 25,0%, las lesiones asociadas un 69% de los pacientes no tuvieron ninguna lesión; sin embargo, la más frecuentemente presente fue el trauma torácico en 10,4% y trauma craneoencefálico en un 8,5%¹⁴.

En la actualidad cerca del 60% de todos los pacientes politraumatizados corresponden a eventos posteriores a un accidente del tránsito, con una alta tasa de mortalidad, por ello ha desplazado a otras causas de muerte tales como las enfermedades infectocontagiosas, y el trauma ha pasado del noveno lugar hasta un tercer o cuarto lugar entre las causas de muerte en la estadística global, convirtiéndose realmente en una pandemia mundial¹⁵.

El concepto de politraumatismo, a pesar de ser un evento frecuente y de importancia, sigue siendo debate por muchos expertos en todo el mundo, debido a que la terminología aplicada para cuantificar la gravedad de la lesión ha sido vaga e inconsistente. De acuerdo con Pape et al. (2014) se define como lesiones significativas de tres o más puntos en dos sitios anatómicos diferentes en conjunto con al menos una alteración de cinco fisiológicas posibles¹⁶. Ante la definición anterior, algunos autores consideran es subjetiva, por lo cual se debe establecer una terminología “más específica” que garantice el reconocer de forma objetiva un politraumatismo^{17,18}.

Al respecto Tortosa (2011:198) afirma que: “El politraumatismo es un conjunto de lesiones, de las cuales al menos una es potencialmente letal para la víctima”. Con referencia a lo anunciado por el autor es importante destacar la intervención oportuna que pueda prestar el profesional de la enfermería al llegar una víctima de un accidente de tránsito, ya que dependiendo de su profesionalización puede salvar vida¹⁹.

Asimismo, Prado (2001:267) define al paciente politraumatizado como: “Aquella persona que, tras sufrir cualquier tipo de accidente, presenta lesiones que

responden a un triple mecanismo: al choque directo, a la proyección de las vísceras en sus cavidades y a la flexión anormal del eje raquídeo”. A este respecto se refiere el autor que la persona politraumatizada tiene compromiso de más de un sistema orgánico que en un momento determinado pueden perder la vida²⁰.

El trauma es considerado una enfermedad multisistémica, reconocida como la epidemia no resuelta de la sociedad moderna¹⁰. El desarrollo de la organización de los servicios médicos en las contiendas bélicas ha logrado una mayor eficiencia en la disminución de la morbilidad y mortalidad, pero la potencialidad de destrucción de los armamentos actuales hace que existan muchas pérdidas de vidas humanas antes de que puedan ser atendidas en las unidades asistenciales²¹. El trauma es la tercera causa de muerte, precedido de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, pero es la primera causa de fallecimientos en las poblaciones menores de 40 años y es necesario que se tenga conciencia de ello por las autoridades del gobierno, los médicos y el pueblo²²

Para tener una idea cabal de la gravedad del problema, los accidentes en la vía pública, en el trabajo, en el hogar y los actos delictivos son los que producen habitualmente los tipos de trauma que se observan frecuentemente. Los conflictos armados, siniestros, o catástrofes, dan lugar a accidentados en masa y son los que requieren una movilización humana y de material para su asistencia de gran volumen de alto costo. De lo señalado anteriormente se reitera que los accidentes en la vía pública, sobre todo debido al tránsito automotor y peatones, son los que provocan el mayor número de víctimas²³.

El Comité de Trauma del American Collage of Surgeons informa que el 60% de las muertes por trauma se producen en la vía pública y de ellas entre el 50 a 60%, son ocasionados por los accidentes de tránsito. Un 20 % de las cifras de mortalidad

suceden durante el traslado y en el Hospital²³. El 60% de la mortalidad hospitalaria se registra en las primeras horas del ingreso a emergencia²⁵.

Se tiene en cuenta que un porcentaje alto de politraumatizados tienen alguna afección del sistema osteomioarticular. El manejo de las fracturas en pacientes politraumatizados no es igual que el tratamiento de una fractura similar en un paciente sin otras lesiones pues requieren recursos adicionales, muchas veces no disponibles en hospitales comunitarios; recursos como equipamiento, especialistas y enfermeros capacitados con cuidados de máxima calidad¹⁵.

El traumatismo de miembros es el más prevalente entre todas sus denominaciones²⁵, para una mejor clasificación del trauma y su atención inmediata se utiliza el “Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma” (ATLS, por sus siglas en inglés) que define los tipos de trauma que el paciente puede presentar según el órgano, aparato o sistema ²⁷.

El trauma torácico tiene una mortalidad de alrededor del 10%. Se estima, al menos teóricamente, que es uno de los tipos de trauma cuya muerte es prevenible con las medidas de soporte adecuado. Menos del 30% de los traumas de Tórax (penetrante o no penetrante) requerirán una intervención quirúrgica mayor ²⁸.

El trauma abdominal puede ser contuso o puede ser penetrante. Los órganos afectados mayormente en el tipo contuso son: Bazo (45-55%), hígado (25-35%) e intestino delgado ²⁸. Se deberá de realizar un ultrasonido abdominal dedicado al trauma (FAST, por sus siglas en inglés) ^{27,28}.

El trauma cráneo-encefálico es de los tipos más comunes, con alta mortalidad (>90%) y morbilidad. Requiere una valoración inmediata mediante la escala de Glasgow y ser presentado al servicio de neurocirugía para que definan el manejo, el

cual debe ser expeditivo. Las lesiones de columna pueden ser completas o incompletas, y requieren la atención de un neurocirujano que dicte el tipo de lesión y manejo ^{28,29}.

El trauma de musculo esquelético es considerado el más prevalente. Se da primordialmente en los miembros inferiores, acompañado de múltiples secuelas. Primordial evitar el síndrome compartimental por inflamación y evitar embolias gaseosas por fractura de hueso largo ³⁰.

Siguiendo los protocolos actuales de los centros de trauma, el tratamiento de los politraumatizados aumenta la supervivencia de estos pacientes. En Alemania, con el desarrollo de un sistema altamente organizado de atención al trauma, lograron disminuir la mortalidad de un 40 % en 1972, a un 18 % en 1991¹⁶. Durante la última década, se ha hecho énfasis por muchas publicaciones en el cuidado temprano y total en los pacientes politraumatizados, lo cual incluye la estabilización de la fractura³¹. Esta política ha llevado a una disminución de las complicaciones pulmonares, tales como el Síndrome de Distrès Respiratorio, Síndrome de Embolia Grasa y neumonía^{32,33}.

Por otro lado, la reevaluación continua del paciente durante las primeras horas hasta su estabilización es fundamental. Globalmente, la mitad de las muertes se producen antes de la hospitalización del paciente y las restantes en el hospital, ocurriendo el 60% de ellas dentro de las primeras 4 horas después del ingreso¹⁸. Estos enfermos se mueren habitualmente en cuestión de minutos en las roturas de grandes vasos, y en horas, si la causa es hemoneumotórax, trauma craneal o rotura de hígado o bazo, y en días-semanas, por sepsis o fallo multiorgánico. El objetivo principal es el segundo grupo, ya que múltiples estudios demuestran que muchas de estas muertes son previsibles y tratables por un equipo bien entrenado³⁴.

Como ha quedado ya establecido, el paciente politraumatizado tiene dañada directa o indirectamente su función cardiovascular y/o respiratoria, por lo cual es imprescindible que las intervenciones que se realicen para estabilizar las fracturas del sistema osteomioarticular (SOMA) sean mínimamente lesivas a estos sistemas; de lo contrario, podrían provocar agravamiento de la situación general del paciente²⁰. Por esta razón, las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas continuarán ganando terreno en el futuro porque reducen el tamaño de los abordajes quirúrgicos, y las pérdidas hemáticas transoperatorias, significan menos dolor y discomfort para el paciente, proporcionan más rápida movilización y verticalización del tórax, menos estadía hospitalaria y más rápida rehabilitación^{35,36}.

Dentro de las técnicas mínimamente invasivas que se aconsejan para el tratamiento de los politraumatizados se encuentran la fijación externa de la pelvis y de los miembros; los clavos intramedulares a cielo cerrado, simples y bloqueados, con fresado y sin fresado del canal y osteosíntesis percutánea con pines o tornillos²¹. Una controversia actual en el tratamiento de las fracturas con clavos intramedulares en el paciente politraumatizado es la pertinencia de realizar o no el fresado del canal medular. Éste se asocia a mejor índice de consolidación; pero, al mismo tiempo, a mayor riesgo de infección y de embolia grasa^{36,37}.

Las fracturas inestables tienen una mortalidad del 20% y se producen por traumas de alta energía, accidentes de tránsito o caídas de altura y están asociadas con lesiones en otros sistemas²³. Las fuerzas que actúan sobre la pelvis producen lesiones por compresión anterior y posterior con rotación lateral, compresión lateral con rotación interna o vertical en cizallamiento por combinación de estas fuerzas^{30,31}. Es importante conocer el mecanismo del trauma para entender mejor la lesión y planear el tratamiento. En la evaluación inicial del paciente, es necesario registrar la presencia de heridas, su tamaño, profundidad y localización. Una deformidad indica que la fractura probablemente es inestable. Se acompañan en 40% de los casos de lesiones

asociadas. Las más comunes son las neurológicas, con compromiso de las raíces del plexo lumbosacro desde L2 hasta S1³⁸.

La radiografía anteroposterior de la pelvis es el examen inicial básico para el diagnóstico; se pueden ordenar proyecciones especiales de entrada y salida para visualizar mejor los complejos anterior y posterior. Después de la radiografía, es necesario en todos los casos de sospecha o evidencia de fractura inestable realizar una escanografía para definir la localización, extensión exacta y patrón de la fractura^{38,39}.

La Asociación de Osteosíntesis (AO) clasifica las fracturas de la pelvis en tres grupos A, B y C. Esa clasificación permite establecer si la fractura es estable o inestable, y el mecanismo de la lesión. Según el mecanismo se agrupan en: I. Compresión lateral (LC), II. Compresión antero-posterior (APC), III. Cizallamiento o desplazamiento vertical (VS) y IV. Mecanismo combinado³².

Un paciente con politraumatismo con una fractura inestable y compromiso del estado fisiológico exige una reanimación rápida, que incluye una adecuada ventilación, el reemplazo de líquidos endovenosos, evitar la hipotermia y prevenir la coagulopatía. Las fracturas con patrón de compresión lateral no están asociadas con grandes hemorragias, pero las que se producen por compresión antero posterior y vertical requieren una estabilización precoz y rápida para disminuir el sangrado⁴⁰.

Se han utilizado diferentes técnicas para estabilizar rápidamente una fractura inestable: tracción, fajas, férulas neumáticas anti shock y fijadores externos; este último método es el más recomendado y el que brinda los mejores resultados²⁸. La angiografía con embolización se utiliza cuando persiste la inestabilidad hemodinámica después de la fijación externa y ha recibido una transfusión mayor de cuatro unidades de glóbulos rojos. Últimamente se ha recomendado el empaquetamiento quirúrgico anterior de la pelvis, técnica, utilizada en Europa²⁹. Esta

técnica puede ser útil en pacientes con hipotensión grave después de la fijación externa, con riesgo inminente de muerte. Sin embargo, en la actualidad los datos sobre sus resultados son insuficientes⁴⁰

Actualmente se considera que el tratamiento de elección para un paciente inestable con una fractura inestable de la pelvis es la fijación externa para estabilizar la fractura sin necesidad de una reducción anatómica, para disminuir la hemorragia. En la fase inicial se debe utilizar una fijación externa rápida como el clamp anti shock⁴¹. El control del daño ortopédico para una fractura inestable del anillo pélvico con hemorragia que lleva al paciente a la inestabilidad exige una rápida decisión clínica, enfocada en la reanimación y estabilización mínimamente invasiva como la que puede brindar un fijador externo o un clamp en forma de C antishock³². Los pacientes que no responden a este tratamiento son candidatos a un empaquetamiento de la pelvis una vez corregida la coagulopatía o a una angiografía con embolización^{42,43}.

El politraumatismo debe de ser valorado de forma adecuada en salas de emergencia, priorizando en un correcto triage. Se estima que 1/3 de politraumatizados no son correctamente evaluados repercutiendo en su letalidad, en múltiples ocasiones los pacientes fallecen por ser referidos a centros inexpertos en atención a traumatismos y, por tanto, la mortalidad es alta⁴³.

El propósito de este estudio es crear una caracterización clínica y epidemiológica de pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de traumatología del CHURyP para poder conocer las principales etiologías y sitios de lesión traumática con el fin de establecer estrategias dirigidas a mejorar la atención inmediata del paciente y su pronóstico.

JUSTIFICACION

El usuario Politraumatizado constituye hoy un grave problema de salud, dado los altos índices de lesiones por violencia, los hechos viales y accidentes industriales que se vive en el país, desde el punto de vista epidemiológico el trauma múltiple es la causa principal de muerte en las grandes ciudades.

El tener un perfil de pacientes politraumatizados brinda un panorama situacional de las principales atenciones traumáticas que son recibidas en el servicio, y de esta manera poder preparar el material humano para poder solventar la necesidad y mejorar el pronóstico del paciente. El CHUR y P (Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Paéz) no es un centro exclusivo de atenciones de trauma, al tener conocimiento de los principales etiologías y mecanismos causales permite al personal preparar estrategias dirigidas a mejorar el abordaje temprano del paciente al arribo del hospital.

El tratamiento del paciente con lesiones en múltiples sistemas orgánicos es obligadamente tarea de un equipo multidisciplinario, en el que se deben integrar generalmente médicos de urgencias, intensivistas, anestesistas, cirujanos generales, traumatólogos y neurocirujanos. Desde un punto de vista estrictamente traumatológico, los objetivos del tratamiento del paciente polifracturado son²⁶: Estabilización precoz de las fracturas, desbridamiento de tejidos desvitalizados en las fracturas abiertas, abandono rápido de la posición supina para mejorar la función respiratoria, reducción al mínimo de infecciones y pseudoartrosis y rehabilitación precoz, para obtener el mejor resultado funcional posible.

Existe una cada vez mayor evidencia que la estabilización precoz (en las primeras 24 horas) de las fracturas inestables aporta unos beneficios importante:

1) disminuye la duración del tiempo en ventilación mecánica, 2) acorta la estancia en cuidados intensivos, 3) reduce la incidencia del síndrome de distress respiratorio del adulto (SDRA) y embolismo graso, así como la incidencia de fallo multiorgánico y sepsis, 4) aminora la incidencia de complicaciones relacionadas con las fracturas, la duración de la hospitalización y la mortalidad, 5) probablemente mejora el resultado funcional de las fracturas reduce el coste total de la asistencia médica.

Se espera que esta investigación sea relevante para el profesional médico ya que se indican las acciones y cuidados con atención de calidad, previniendo complicaciones en la persona que ha sufrido el traumatismo que afecte su condición general. Es por ello que la presente investigación se considera importante ya que busca caracterizar clínica y epidemiológicamente el paciente Politraumatizado hospitalizado, referido a valoración física inicial, preparación de equipos y los factores que influyen en la práctica. Por otro lado, aplicando eficacia y eficiencia en el cuidado del paciente Politraumatizado se logra evitar la duplicación de actividades o la subutilización de los recursos.

En efecto la relación que tiene el profesional de enfermería con el paciente Politraumatizado al ingreso es de vital importancia, ya que en ese preciso momento dependerá del estado del herido, es decir, como lo cuide el personal de salud al momento de su ingreso, dependerá su pronta recuperación sin que queda secuela en ello.

Por lo anteriormente expuesto el presente estudio tiene relevancia para el paciente ya que sus resultados permitirán identificar y mejorar la actuación en el cuidado inicial a paciente politraumatizado que ingresan. Para los profesionales de la medicina se espera que los resultados sean relevantes ya que permitirá a este

profesional identificar las debilidades y fortalezas aplicando eficacia y eficiencia en el cuidado inicial al paciente politraumatizado.

Para la institución de salud, permitirá el realce de la institución al reducir las estadísticas de morbimortalidad del área, además de reducir la estancia hospitalaria del paciente. Para futuras investigaciones, debido a que contribuirá a fomentar el seguimiento del estudio, la presentación de los resultados ante las autoridades competentes y guiará otras investigaciones inherentes a la temática tratada.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022.

Objetivos Específicos

1. Identificar la incidencia de pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia según el mes de ocurrencia.
2. Establecer la incidencia pacientes politraumatizados según edad y género.
3. Identificar la biomecánica de las lesiones en pacientes politraumatizados durante el periodo estudiado.
4. Clasificar el tipo de fractura más frecuente en la muestra estudiada
5. Describir el segmento anatómico afectado en pacientes politraumatizados
6. Describir los sistemas afectados en pacientes politraumatizados.
7. Señalar el tipo de tratamiento utilizado en la muestra estudiada.
8. Determinar los Métodos utilizados para el manejo quirúrgico en la muestra estudiada.

9. Registrar el Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica.
10. Señalar las complicaciones y secuelas más frecuentes en el paciente politraumatizado.
11. Indicar la letalidad en el paciente politraumatizado

MÉTODOLOGIA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transeccional y retrospectivo, para Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022.

Universo y Muestra

El universo estuvo constituido por todos los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022. Debido a que el universo es finito la muestra está representada por todo el universo. Para lo cual se aplican los siguientes criterios en el estudio:

Criterios de inclusión

- ❖ Pacientes igual o mayor de 15 años
- ❖ Pacientes politraumatizados de ambos géneros.
- ❖ Pacientes con todo tipo de fracturas ingresadas en el servicio de ortopedia en cualquier momento de su evolución para tratamiento quirúrgico.

Criterios de exclusión

- ❖ Pacientes politraumatizados menor de 15 años con cualquier tipo de fractura.

Instrumento de Recolección de la Información:

Se diseñó un protocolo, que recogerá los datos necesarios, desde el punto de vista clínico y epidemiológico de pacientes politraumatizados con diagnóstico de fracturas que, el cual contiene las variables requeridas para constituirse en un modelo de historia clínica resumida, práctico y fácil llenado para contribuir a la mejor evaluación de pacientes portadores de esta patología. Se estudia el comportamiento de distintas variables como la edad, el género, tipo de fracturas, tipo de cirugía (de urgencia o electiva), factores que obstaculizaron el proceder quirúrgico, complicaciones, y otros. (Ver Apendices A).

Procedimientos

La información se recogió en 2 fases: en primer lugar, del listado de registro del servicio de traumatología y Ortopedia y posteriormente de las historias clínicas de los pacientes de la muestra, cedido por el Departamento de Archivos y Registros de historias médicas del Hospital donde se obtuvo el resto de los datos de interés. Una vez registrado los casos, se procede al llenado de la planilla de vaciamiento de los datos del trabajo.

Análisis Estadísticos

El análisis estadístico de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva inferencial a fin de dar respuesta a las variables en este estudio. Cabe destacar que, para el procesamiento estadístico, se usará el programa S.P.S.S (Paquete de Estadística para Ciencias Sociales) para Windows versión 11.5 y serán presentados en tablas de frecuencia simple de una y doble entrada con números y porcentajes.

RESULTADOS

Para este estudio se recolectó información de 36 pacientes adultos con diagnóstico de politraumatismo atendidos en el Servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, Ciudad Bolívar durante el periodo comprendido entre enero - diciembre 2022. Donde se puede señalar una mayor incidencia durante el último trimestre del año octubre – diciembre en un 36,0 % (n=13 casos), seguido del tercer trimestre del año julio- septiembre en 30,0% (n=11 casos), se observó una disminución en el primer y segundo trimestre del año (Tabla N° 1). Cabe señalar que este fue un año post pandémico donde se empezó a circular las actividades normales a partir del segundo trimestre.

Se pudo determinar en relación al grupo etario y género que hubo una incidencia mayor de pacientes politraumatizados en pacientes en el grupo entre 18 – 27 años en un 25,0% (n=9) del género masculino seguido del grupo etario entre 28 – 37 años en un 19,5 % (n=7), Se observó que hubo un predominio en el género masculino en un 72,3% (n=26 casos) en comparación con el género femenino en 27,7 % (n=10 casos). (Tabla N° 2).

En relación a las causas de las lesiones en los pacientes politraumatizados se pudo observar que la más frecuente fue las motocicletas en un 50% (n=18) de los casos atendidos, seguido de automovilísticos en un 39,0% (n= 14), solo se observó un 3,0% (n= 1) donde la causa fue por bicicleta y un 8,0% (n= 3) por atropellamiento específicamente. (Tabla N° 3)

En cuanto al tipo de fractura en los pacientes que ingresaron al servicio de traumatología durante este año la más frecuente son las fracturas abiertas en un 56,0

% (n= 20) de los casos atendidos en comparación con las fracturas cerradas 44,0% (n= 16) casos. (Tabla N° 4)

Según la Región Anatómica Afectada la más frecuente fue tibia – peroné en un 39,0 % (n= 14 casos) seguida de fémur en un 30,0 % (n= 11 casos); en menor proporción se observaron Rodilla, tobillo – pie en un 5,0 % (n=2 casos) respectivamente, y otras regiones anatómicas como pelvis, cadera, humero, antebrazo, codo muñeca- mano y cinturón escapular solo se observaron en igual proporción en un 3,0% (n=1). (Tabla N° 5)

De acuerdo a las lesiones asociadas en los pacientes con politraumatismo se pudo observar que la más frecuente fue el trauma torácico en un 36,0% (n= 13 casos) seguido de trauma abdominal en un 31,0% (n= 11 casos), trauma craneoencefálico en un 28,0% (n=10 casos), solo se observó trauma facial en 5,0 % (n=2), no se observaron casos con trauma raquimedular. (Tabla N°6)

En cuanto al tratamiento más utilizado en estos pacientes politraumatizados se pudo observar que el más frecuente fue el tratamiento quirúrgico en un 81,0 % (n=29 casos) seguido de los no quirúrgicos o conservador en un 19,0 % (n=7 casos). (Tabla N°7)

En la mayoría de los pacientes 62,0 % (n= 22) el Métodos más utilizados para el manejo quirúrgico fue la Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas, con fijadores externos, sin embargo, también en menor proporción que se aplicó estabilización definitiva de todas las lesiones óseas en las primeras 24 horas en un 11,0 % (n= 4 casos) y método convencional (estabilización diferida): tracciones esqueléticas en un 8,0 % (n=3 casos), el 19,0% (n=7) de los casos fueron tratados con método conservador. (Tabla N° 8).

En cuanto al Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica en los pacientes politraumatizados se observó que la mayoría de los pacientes 89,0 % (n= 32 casos) fueron intervenido en los 1 – 3 meses de ser ingresado, seguido de 5,0 % (n= 2 casos) que fueron intervenido en 4 – 6 meses de su ingreso (Tabla N° 9)

En la mayoría de los pacientes 86,0 % (n= 31) no se presentó ningún tipo de complicaciones, sin embargo, en donde se observó la más frecuente fue la necrosis avascular en un 5,0 % (n= 2 casos) seguida de acortamiento de miembro, coxa vara, pseudoartrosis y cierre fisiario en un 2,25 % (n=1 casos), respectivamente. (Tabla N° 10).

En cuanto a la letalidad en los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022, se pudo observar que el 100% (n= 36) de los casos egresaron vivos de este centro de salud. (Tabla N°11).

Tabla N° 1

**Politraumatizados según mes de ocurrencia. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Mes de ocurrencia	Frecuencia (n^o)	Porcentaje (%)
Enero – Marzo	6	17,0
Abril – Junio	6	17,0
Julio – Septiembre	11	30,0
Octubre – Diciembre	13	36,0
Total	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 2

**Politraumatizados según edad y género. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Edad	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	(n=26;72,3%)		(n=10;27,7%)		(n=36;100%)	
	n°	%	n°	%	n°	%
18-27	9	25,0	5	14,0	14	39,0
28-37	7	19,4	4	11,0	11	30,5
38-47	5	14,0	0	0,0	5	14,0
48-57	3	8,3	1	2,7	4	11,0
58-67	2	5,5	0	0,0	2	5,5

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 3

Politraumatizados según biomecánica de la lesión. Servicio traumatología y ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.

Causas de las lesiones	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Motocicletas	18	50,0
Automovilísticos	14	39,0
Bicicleta	1	3,0
Atropellamiento	3	8,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 4

**Politraumatizados según tipo de fractura. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Tipo de fractura	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Abierta	20	56,0
Cerrada	16	44,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 5

Politraumatizados según segmento anatómico. Servicio traumatología y ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.

Región anatómica afectada	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Tibia-Peroné	14	39,0
Fémur	11	30,0
Rodilla	2	5,0
Tobillo-pie	2	5,0
Pelvis	1	3,0
Cadera	1	3,0
Cinturón escapular	1	3,0
Húmero	1	3,0
Antebrazo	1	3,0
Codo	1	3,0
Muñeca-mano	1	3,0

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Nota: Destacando que un paciente puede presentar múltiples lesiones en más de un segmento anatómica.

Tabla N° 6

**Politraumatizados según sistemas afectados. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Lesiones asociadas	Frecuencia (n^o)	Porcentaje (%)
Trauma torácico	13	36,0
Trauma abdominal	11	31,0
Trauma craneoencefálico	10	28,0
Trauma facial	2	5,0
Trauma raquimedular	0	0,0

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 7

**Politraumatizados según tratamiento. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Tratamiento aplicado	Frecuencia (n^o)	Porcentaje (%)
Quirúrgico	29	81,0
Conservador	7	19,0
Control de daño ortopédico	0	0,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 8

Politraumatizados según tratamiento quirúrgico. Servicio traumatología y ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.

Métodos quirúrgicos	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Desbridamiento + tracción esquelética.	3	8,0
Desbridamiento + férula de Kramer.	4	11,0
Tutores externos. (Lineales n=14, Ilizarov n= 8).	22	62,0
Conservador	7	19,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 9

Politraumatizados según tiempo de hospitalización. Servicio traumatología y ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.

Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
1-3 meses	32	89,0
4-6 meses	2	5,0
6 meses- a 1 año	1	3,0
Más de 1 año	1	3,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 10

**Politraumatizados según complicaciones Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Complicaciones	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Necrosis avascular	2	5,0
Discrepancia de miembro	1	2,25
Coxa vara	1	2,25
Pseudoartrosis	1	2,25
Cierre fisiario	1	2,25
Ninguna	31	86,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

Tabla N° 11

**Politraumatizados según letalidad. Servicio traumatología y ortopedia.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado
Bolívar. Venezuela. Enero – Diciembre 2022.**

Letalidad	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)
Vivo	36	100
Muerto	0	0,0
TOTAL	36	100

Fuente: instrumento de recolección elaborado por el autor.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El paciente politraumatizado representa un constante desafío diagnóstico y terapéutico; una lesión inadvertida puede convertir los esfuerzos del equipo que atiende a estos pacientes en un desastre. Un retraso en aplicar un tratamiento puede significar un aumento de la morbilidad y la mortalidad, con una mayor estancia hospitalaria y evidentemente un mayor coste.

Pese a los esfuerzos en estandarizar el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes politraumatizados mediante sistemas como el *Advanced Trauma Life Support* (ATLS), del American College of Surgeons, la prevalencia de lesiones inadvertidas en estos pacientes oscila, según las series, entre el 0,5 y el 65% de los casos¹.

Este estudio se realizó con una población de un total de 36 pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Al identificar la incidencia de pacientes politraumatizados durante el año 2022, se pudo observar una mayor incidencia durante el último trimestre del año Octubre – Diciembre en un 36,0 % y tercer trimestre del año julio- septiembre en 30,0%, observándose en una disminución en el primer y segundo trimestre del año.

Se pudo establecer la incidencia pacientes politraumatizados con mayor predominio según el grupo etario y género en pacientes entre 18 – 27 años en un 25,0% del género masculino y entre 28 – 37 años en un 19,5 %. Hubo mayor predominio de pacientes del género masculino en un 72,3% en comparación con el género femenino en 27,7 %. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en la casuística de *Castillo Payamps y otros*⁷ de un total de 137 politraumatizados graves,

predominaron los menores de 45 años para ambos géneros, con primacía de los comprendidos entre 25 a 34 (28,5 %), seguidos por los de 35 a 44 (25,5 %). La mayoría de los afectados eran varones, con 122 (89,0 %), similar a lo informado clásicamente por otros investigadores.⁸⁻¹⁰

También *Soto Cáceres*⁵ halló en México una mayor afectación en los pacientes varones de 25 a 45 años en plena edad laboral, que es cuando suelen realizar constantes viajes y exponerse a las contingencias que ello trae aparejado.

Por otra parte *Valerio y Morera*¹¹ señalaron una mediana de edad de aproximadamente 44 años (rango de 18 a 95) en su muestra integrada por 500 pacientes, muy similar a la comunicada por *Sánchez y otros*¹² en Uruguay, en una investigación sobre adultos traumatizados en España;¹³ en un artículo publicado al respecto por *Betzabet y Santana*.¹⁴ En él se describe lo obtenido mediante laparotomía exploratoria en afectados de 25-45 años por traumas abdominales en la ciudad Toluca de México y en lo dado a conocer por *Borjas*⁴ en su serie de 1 400 venezolanos de 16 - 48 años, con una media de $25,03 \pm 8,9$. Asimismo, las mujeres solo representaron 11 % en la casuística de la autora,⁷ puesto que en Cuba se hallan menos expuestas a sufrir procesos traumáticos que los hombres y, cuando ocurren, generalmente se limitan al abuso sexual, la violencia doméstica o familiar y los conflictos pasionales.

Al identificar las causas de las lesiones en los pacientes politraumatizados fueron causados por motocicletas en un 50% y automovilísticos en un 39,0%. Lo cual coinciden por lo reportado en la literatura por *Soler Vaillant*²⁰ quien afirma haber hallado que los accidentes de tránsito han generado los mayores índices de morbilidad y mortalidad por trauma, como suele producirse en pacientes menores de 45 años en países industrializados. También *Domínguez y otros*⁹ aseveran que 18 de sus 40 pacientes sufrieron traumas por accidentes de tránsito, 14 por heridas con armas blancas y los 8 restantes por caídas u otros mecanismos. En España, según

Jiménez,¹³ la primera causa de traumatismos graves estuvo dada por los accidentes de tráfico que tuvieron lugar en 2011, con primacía de los heridos graves que fallecieron por la magnitud de las lesiones.

Por otra parte, en Cuba, el trauma se encuentra entre las primeras causas de muerte en los habitantes menores de 40 años, sobre todo a expensas de los accidentes automovilísticos,¹⁸ como igualmente encontraron *Soto Cáceres*⁵ y *Vidal y otros*¹⁹ en sus respectivas series. Si bien en la de estos últimos esos accidentes representaron 30 %, seguidos por las agresiones con armas blancas (21 %), cuyos lesionados egresaron vivos, como también sucedió en la presente casuística. La mayoría de los traumatismos son originados por accidentes automovilísticos; el resto corresponde a caídas de altura, agresiones civiles, así como lesiones por armas blancas y de fuego.²

En un estudio realizado en esta provincia durante el cuatrienio 2007-2010¹⁰ se obtuvo que entre las causas del trauma, los accidentes de tránsito tuvieron mayor influencia sobre la mortalidad, seguidos por las heridas abdominales con arma blanca, las caídas de alturas y las lesiones por arma de fuego, que afectaron el hígado, la vena cava retrohepática, el estómago, el duodeno, el páncreas o la arteria aorta, lo cual concuerda con la mayor letalidad notificada por este mecanismo en otras series.^{8,9,12,15}

La autora, al clasificar a los 137 pacientes de su serie según mecanismo de la lesión y tipo de trauma, obtuvo un predominio de la agresión en 95 pacientes (69,3 %), muy por encima de las otras formas de sufrir lesiones, con primacía de los traumas abiertos en 88 (64,2 %). Los clasificados como otros incluyeron: aplastamiento, contacto directo con maquinarias estáticas o en movimiento, autolesiones y accidentes laborales.⁷

En este estudio fueron más frecuentes las fracturas abiertas en los pacientes politraumatizados en un 56,0 % de los casos atendidos en comparación con las

fracturas cerradas 44,0%. Al respecto Borjas⁴ señala que el trauma abierto resultó ser más frecuente que el cerrado en su casuística en un 55%, como muestra de la violencia que ha azotado a la nación venezolana por intermedio de los grupos de la oposición.

La tibia – peroné es la región anatómica afectada la más frecuente en un 39,0 %, seguida de fémur en un 30,0 %; en menor proporción se observaron Rodilla, tobillo – pie en un 5,0 % respectivamente, y otras regiones anatómicas como pelvis, cadera, humero, antebrazo, codo muñeca- mano y cinturón escapular solo se observaron en igual proporción en un 3,0%. En un estudio reciente en este centro hospitalario realizado por Suarez, M en el 2022 plantean que algunos autores señalan que entre las lesiones traumáticas agudas del sistema musculoesquelético unas de las más frecuentes son las fracturas de huesos largos de las cuales un porcentaje importante cursan con exposición de elementos óseos afectados, lo que se relaciona con lo encontrado en este estudio, donde se observó con mayor frecuencia fractura abierta en fémur y tibia - peroné en un 31,2% respectivamente de lateralidad derecha en un 21,9% e izquierda en un 9,3 %; de Radio - cubito 12,5% de lateralidad derecha un 6,3% en la mayoría de los casos. En cambio, el estudio de *Blanco*, sobre fracturas abiertas presenta un predominio en tibia lo que coincide con los resultados del presente estudio.

De igual manera más recientemente los resultados reportados por Guevara y Gómez (2020) en su investigación realizada en este centro hospitalario reportó que los huesos mayormente afectados fueron tibia - peroné en un 33 % con un predominio de la lateralidad izquierda un 20 % y el fémur en un 27 % (n=8 pacientes) también de lateralidad izquierda un 17 %. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por *Blanco*. También el estudio realizado por Betancourt y Abache en el 2015 reportan como hueso más frecuente afectado la tibia con 33%.

Entre las lesiones asociadas en los pacientes con politraumatismo se pudo observar cómo más frecuente el trauma torácico en un 36,0%, trauma abdominal en un 31,0% y trauma craneoencefálico en un 28,0%, solo se observó trauma facial en 5,0 %, no se registraron casos con trauma raquimedular.

El tratamiento más utilizado en los pacientes politraumatizados más frecuentemente es el tratamiento quirúrgico en un 81,0 %. Suarez, M (2022) también reportó como tratamiento utilizado más frecuentemente en los pacientes adultos con fracturas abiertas es el tratamiento quirúrgico 90,7 %.

Por otro lado, Galindo (2012) difiere con los resultados obtenidos donde el tratamiento no quirúrgico fue el mayormente aplicado en un (51, 9 %) en comparación con el tratamiento quirúrgico en (48,1 %). Según la literatura revisada el método basado en tracción esquelética y enyesado lo reservan los autores para aquellos pacientes con Fracturas abiertas que reúnan los criterios de estabilidad propuestos por *Schmidt*⁸ y no necesiten otro tipo de proceder reconstructivo o no presenten complicaciones.

El Métodos más utilizados para el manejo quirúrgico fue la Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas en la mayoría de los pacientes 62,0% con fijadores externos, sin embargo, se aplicó en menor proporción estabilización definitiva de todas las lesiones óseas en las primeras 24 horas en un 11,0% y el método convencional (estabilización diferida): tracciones esqueléticas en un 8,0% un 19,0% de los casos fueron tratados con método conservador. En una revisión de la literatura amplia y de acuerdo con la experiencia de los autores, estos efectos iatrogénicos secundarios no se manifiestan de manera significativa y son cada vez más utilizadas en el tratamiento de las fracturas abiertas. La fijación externa en las fracturas abietas³⁰⁻³² presentan buenas tasas de consolidación cercanas al 95%, con un tiempo de consolidación largo y un alto índice de retrasos de consolidación a los 6

meses cercano al 25%^{30,33-35} que, a menudo, requieren intervenciones añadidas para conseguir la consolidación. Es decir, el uso de fijadores externos como tratamiento definitivo en las fracturas abiertas, es un método de estabilización que comporta múltiples reintervenciones y complicaciones, así como controles evolutivos seriados y tiempo prolongado de tratamiento.

Se observó que la mayoría de los pacientes politraumatizados 89,0 % tuvieron un Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica entre 1 – 3 meses de ser ingresado, un 5,0 % entre 4 – 6 meses intervenido después de su ingreso a este centro hospitalario.

En la mayoría de los pacientes 86,0 % no se presentó ningún tipo de complicaciones, sin embargo, en donde se observó la más frecuente fue la necrosis avascular (infecciosa) en un 5,0 %, acortamiento de miembro, coxa vara, pseudoartrosis y cierre fisiario en un 2,25 %, respectivamente. Tampoco en la mayoría de los pacientes 97% se hicieron presente las secuelas, solo se observó en un 3,0 % la presencia de secuela. Estos resultados coinciden con los reportados por Suarez, M (2022) donde la mayoría de los pacientes 87,5 % no se observaron ningún tipo de complicaciones, sin embargo, en donde se observó la más frecuente fue la infecciosa en un 6,3 % seguida de la osteomielitis en un 3,1 %. Lo que difiere de lo obtenido por Galindo quien reporto (59,0%) de los casos sin complicaciones, y con complicación infecciosa un (25,8 %), complicaciones vasculares un (6,8 %), retardo de consolidación y lesión neurológica en un (3,7%).

La mayoría de los pacientes 69,0 % tuvo un tiempo de hospitalización entre 31 – 60 días y un 28,0% estuvieron entre 61 – 90 días de hospitalización. También Suarez, M (2022) plantea que la mayoría de los pacientes (50,0%) estuvo con un tiempo de hospitalización ≥ 60 días. En el estudio de Galindo (2012) el tiempo de estancia intrahospitalaria fue directamente proporcional a las lesiones asociadas y a

las complicaciones, con promedios que varían desde 15.5 hasta 28.8 días de estancia intrahospitalaria por paciente, estos resultados son coincidentes con lo reportado en la literatura consultada^{7,25,33}.

En este estudio el 100% de los casos egresaron vivos de este centro de salud, lo que indica que no hubo letalidad en estos pacientes. Según expresan otros autores en un estudio de 137 lesionados graves,⁷ egresaron vivos 106 pacientes (77,3 %) y murieron más hombres (20,0 %) que mujeres; típico de la población investigada y específico de la muestra, donde primaron los varones, independientemente de las lesiones encontradas, producidas por armas blancas y causantes del deceso en 13,1 %. Con ese dato se comprobó que el perfil epidemiológico del traumatizado en este hospital se asemeja al que clásicamente comunican otros autores.^{8-10,12}

También Domínguez⁹ concuerda con esa información y expresa en su serie de 40 fallecidos, que la mayor incidencia correspondió al género masculino con 26 pacientes, que la mayoría murió en el quirófano durante la operación y en la sala de recuperaciones. La principal causa de muerte estuvo dada por el choque hipovolémico en 28 pacientes, seguido por los trastornos respiratorios en 6 y la sepsis generalizada en 4.

Por su parte, Betzabet y Santana,¹⁴ obtuvieron datos similares en su casuística, afirman que ello pone de manifiesto la imprudencia presente desde hace algunos años en la población masculina, además del incremento de la delincuencia en el país; valoraciones que apoya Borjas⁴ en Venezuela. Globalmente, el trauma 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 la provocan los traumatismos.²⁶

CONCLUSIONES

Luego de analizado y evaluados los datos obtenidos, podemos concluir:

Se señalar una mayor incidencia durante el último trimestre del año octubre – diciembre y tercer trimestre del año julio- septiembre.

En relación al grupo etario fue más frecuente en el rango entre 18 – 27, seguido del grupo entre 28 – 37 en el género masculino.

Se pudo determinar en relación al grupo etario y género que hubo una incidencia mayor de pacientes politraumatizados en pacientes entre 18 – 27 años y entre 28 – 37 años con predominio del género masculino.

Entre las causas de las lesiones en los pacientes politraumatizados se pudo observar más frecuentemente las motocicletas y automovilísticos.

El tipo de fractura que se registró con mayor frecuencia en los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología durante este año fueron fracturas abiertas en comparación con las fracturas cerradas.

En cuanto a la rregión anatómica más afectada fue la tibia – peroné y fémur; en menor proporción se observaron Rodilla, tobillo – pie en un 5,0% respectivamente, y otras regiones anatómicas como pelvis, cadera, humero, antebrazo, codo muñeca- mano y cinturón escapular solo se observaron en igual proporción.

En cuanto a las lesiones asociadas se pudo observar que las más frecuentes fueron el trauma torácico, el trauma abdominal, trauma craneoencefálico y en menor proporción se observó trauma facial no se registraron casos con trauma raquimedular.

El tratamiento más utilizado en estos pacientes fue el tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos.

El Métodos más utilizados para el manejo quirúrgico fue la Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas, con fijadores externos y estabilización definitiva de todas las lesiones óseas en las primeras 24 horas.

El Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica en la mayoría de los pacientes atendidos politraumatizados fue entre 1 – 3 meses.

En la mayoría de los pacientes no presentó ningún tipo de complicaciones, sin embargo, en donde se observó la más frecuente fue la necrosis avascular.

No se registraron casos con secuelas en casi la totalidad de los pacientes atendidos con politraumatismo en este centro hospitalario.

No se registraron pacientes muertos en los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, durante el periodo estudiado.

RECOMENDACIONES

Al Medico:

- 1) El manejo inicial del paciente politraumatizado implica el conocimiento y puesta en práctica de una metodología sistemática de valoración y tratamiento, con el fin de lograr dos objetivos principales:
 - a) La detección y solución inmediata de los procesos que pueden acabar con la vida del paciente en muy corto espacio de tiempo.
 - b) El desarrollo de una sistemática de evaluación pormenorizada que evite que alguna lesión pueda pasar desapercibida. Aceptando el método universal desarrollado por el Advanced Trauma Life Support (ATLS), el manejo del paciente debe consistir en 6 etapas claramente diferenciadas:
 - Valoración primaria y resucitación.
 - Valoración secundaria.
 - Categorización y triage.
 - Derivación y transporte.
 - Reevaluación continua.
 - Cuidados definitivos.

- 2) La revisión constante de las recomendaciones en la atención al politraumatizado, así como de esta metodología, en función de la evidencia existente, será la única manera válida de mantener la excelencia clínica necesaria para el adecuado abordaje de un tipo de paciente tan complicado como este.

A la Institución

- Concientizar a la población mediante charlas para el uso correcto del casco e incentivar medidas de prevención dirigidas a cumplir las normas de tránsito (peatones y conductores).
- Garantizar una sala para atender de manera adecuada a los pacientes politraumatizados donde se cuente con todo lo necesario para una mejor atención del paciente.
- Asegurar material de osteosíntesis para disminuir el tiempo de hospitalización.
- Garantizar estudios de imagen como Rx, tomografía y ecografía, laboratorios para exámenes clínicos y laboratorio de banco de sangre en funcionamiento óptimo.
- Complementar esta investigación ampliando el grupo etario de la población, tomando en cuenta a la población menor de 18 años y obtener más información clínica y epidemiológica de ese grupo etario.
- Incentivar medidas orientadas a la prevención y manejo oportuno para así evitar las complicaciones y lograr una mejor rehabilitación de los pacientes con politraumatismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Injuries. [Internet]; 2017. Acceso 15 de 10 de 2022.
Disponible en: **<http://www.who.int/topics/injuries/en>**.
2. World Health Organization. Statistics. [Internet]; 2017. Acceso 14 de 10 de 2022.
Disponible en: **https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/statistics/en.tml**
3. World Health Organization. Injuries and Violence: the facts. [Internet]; 2017.
Acceso 15 de 10 de 2022. Disponible en: **http://www.who.int/violence_injury_prevention/key_facts/en/**
España, Ministerio de Ciencia e Innovación. Guía de práctica clínica sobre la prevención y el tratamiento de la obesidad infantil: versión resumida. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2009.
4. Vos, T., Abajobir, K., Abbafati, C., Abbas, K., Abd-Allah, F., et al. 2017. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 390(10100): p. 1211 - 1259.
5. Lecky, FE., Bouamra, O., Woodford, M., Alexandrescu, R., O'Brien, SJ. 2018. Epidemiology of Polytrauma. En: Pape HC., Peitzman A., Schwab CW, Giannoudis PV (eds) Control de Daños en el paciente Polytrauma. Springer, Nueva York, NY

6. Pape, H., Lefering, R., Butcher, N., Peitzman, Leenen L., Marzi, I., et al 2014. The definition of polytrauma revisited. *Journal of Trauma and AcuteCare Surgery*. 77(5): p. 780 - 786.
7. Butcher, N., Enninghorst, N., Sisak, K., Balogh, Z. 2015. The definition ofpolytrauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 74(3): p. 884 - 889.
8. Banerjee, M., Bouillon, B., Shafizadeh, S., Paffrath, T., Lefering, R., Wa, faisade. 2016 Epidemiology of extremity injuries in multiple trauma patients. *Injury*; 44(8): p. 1015-1021.
9. Advanced Truma Support Program for Doctors ATLS. Illinois: American College of Surgeons; 2016.
10. Advanced Trauma Life Support ATLS 2015. Student Course Manual. 9th ed. Chicago: American College of Surgeons..
11. Ludwig, C., Koryllos, A. 2017. Management of chest trauma. *Journal of Thoracic Disease*.; 9 (3): p. S172–177.
12. Holst, J., Perman, S., Capp, R., Haukoos, J., Ginde, A. 2016. Undertriage of Trauma-Related Deaths in U.S. Emergency Departments. *West J EmergMed*. 17(3):315–323.
13. Navarro, S., Koo, M., Orrego, C., Muñoz, J., Rivero, M., Montmany, S., et al. 2014. Estudio para la mejoría de la atención hospitalaria inicial delpaciente politraumatizado: proyecto TRAUMACAT. *Med*

Clin (Barc) [Internet].;143(SUPPL. 1):25–31. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2013.07.001>

14. Serracant, A. Montman, S., Llaquet, H., Rebasa, P., Campos, A., Navarro, S. 2016. Prospective Registry of Severe Polytrauma. Analysis of 1200 Patients. Cirugía Española English Ed.;94(1):16–21.
15. Herrera, C., Molina, D., 2014. Características del paciente politraumatizado egresado de Fundacion de salud El Teniente.
16. Jove, C., Sánchez, M., De los Cobos, T., González, B., Menéndez, P., González, 2016 F. Politraumatizados atendidos en un servicio de urgencias. Aproximación epidemiológica. Emergencias;12:156–62.
17. Soler, R., Perez, J.,2017. Cirugia del Abdomen. Abdomen agudo y lesiones traumáticas abdominales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; p. 160–170
18. Jayaraman, S., Sethi, D., Chinnock. P., Wong, R. 2014. Advanced trauma life support training for hospital staff. Cochrane Database Syst Rev [Inter-net]. [citado 28 de Julio de 2019]; Disponible en:
<http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004173.pub4>
19. Tchorz, KM., Thomas, N., Jesudassan, S., Kumar, R., Chinnadurai, R., Thomas, A., et al. 2017. Teaching Trauma Care in India: An Educational Pilot Study From Bangalore. J Surg Res [Internet]. [citado el 28 de ju-lío de 2019];142(2):373–7. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17490684>

20. Rodríguez, D. A., Santana, M., & Pardo, C. F. 2015. La motocicleta en América Latina: caracterización de su uso e impactos en la movilidad en cinco ciudades de la región. Bogotá: CAF. Retrieved from <http://scio-teca.caf.com/handle/123456789/754>

21. Soares, L. S. 2015. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 115-21, jan./fev..

22. Algora, A., Claudio, O., García, A. 2016. Analisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones de la Provincia de Pichincha 2016. *Ciencia América* [Internet]. [cited 2022 Apr 19];6:24–30. Available from: <http://www.uti.edu.ec/index.php/cienciaamerica-2017-1.html>.

23. Souza, C., de Paiva, J., Leal, T., da Silva, L., Machado, MF, de. Araújo, M. 2019. Mortality in motorcycle accidents in Alagoas (2001-2015): Temporal and spatial modeling before and after the “lei Seca.” *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. [cited 2020 Apr 20];65(12):1482–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31994630>.

24. Berrones, L. 2017. Análisis de los accidentes y las lesiones de los motociclistas en México. *Gac Mex* [Internet]. 2017 Dec 5 [cited 2022 Apr 20];153(6):662–71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/29206822>.

25. García, Pereira S. 2020. Manejo enfermero del paciente politraumatizado adulto en las Unidades de Cuidados Intensivos [Tesis de fin de grado de

enfermería]. Madrid – España: Universidad Autónoma de Madrid; 2020 [citado 25/10/2022]. Disponible en: **<http://hdl.handle.net/10486/691491>**

26. Milian, D., González, G., Martínez, J., Leal, E., Pérez, E., Larrea, M. 2019. Características de los lesionados ingresados por la especialidad de Cirugía General en terapia intensiva. Arch Hosp Calixto García [Internet]. [citado 25/04/2022]; 7(2):193-208. Disponible en: **<http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/387>**
27. Palomino de la Cruz, J. 2018. Cuidado de enfermería en traumatismo encéfalo craneano. Paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos [Tesis para obtener el título de segunda especialidad]. Arequipa – Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; [citado 24/10/2022]. Disponible en: **<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6781>**
28. Rivero Morey, R., Rivero Morey, J., Acevedo Cardoso, J., Castro López, E., Bordón González, L. 2019. Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes ingresados por traumatismo raquímedular. Rev 16 de Abril [Internet]. [citado 25/10/2022]; 58 (274): 105-112. Disponible en: **https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/826/pdf_226**
29. Seminario Ramírez, B. 2017. Valor del índice proteína C reactiva / albúmina sérica como predictor de mortalidad en pacientes politraumatizados del Hospital Belén de Trujillo 2014-2016 [Tesis para optar por el título de médico cirujano]. Trujillo –

Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; [citado: 24/10/2022].
 Disponible en: **<https://hdl.handle.net/20.500.12759/2660>**

30. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico, 2019 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019 [citado 25/10/2022] Disponible en: **<http://files.sld.cu/bvscuba/files/2017/04/anuario-estadistico-de-salud2018.pdf>**
31. Granda Breijo, A., Breijo Puentes, A. 2014. Caracterización clínica epidemiológica del politraumatizado en la Unidad de Cuidados Intensivos. Univ Méd Pinareña [Internet]. [citado 15/09/2022]; 10(1): 64-76. Disponible en: **<http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/171>**
32. Chiclayo Silvestre, R. 2016. Hiperglicemia como factor pronóstico de mortalidad en pacientes con traumatismo encéfalo craneano moderado a severo. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Regional Docente de Trujillo 2006-2015 [Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano]. Trujillo –Perú: Universidad César Vallejo; [citado: 24/09/2022]. Disponible en: **<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/556>**
33. Satorre-Rocha, J., León-González, O., López-Rodríguez, P., García-Castillo, E., Danta-Fundora, L. 2019. Caracterización de pacientes con traumatismo torácico tratados en el Hospital Enrique Cabrera. 2014-2018. Medisur [Internet]. [citado 25/09/2022]; 17(6): [aprox

9 p]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4376>

34. Isla Ortiz, D., Barrera, F., Espinoza Mendoza, F. 2014. Ventana pericárdica en pacientes con herida penetrante de tórax hemodinámicamente estables. TRAUMA [Internet]. 2014 [citado 25/10/2022]; 7(3): 85–8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2004/tm043c.pdf>
35. Guevara Rubio, N., Olivarez Bonilla, M., Ortega Sánchez, R. 2012 Perfil epidemiológico del paciente con trauma de tórax en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital General José G Parres, periodo enero a diciembre de 2009. Archivos de Medicina de Urgencia de México [Internet]. [citado 25/09/2022]; 4(3): 105-111. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38327>
36. Jiménez Vizúete, J., Pérez Valdivieso, J., Navarro Suay, R., Gómez Garrido, M., Monsalve Naharro, J., Peyró García, R. 2012. Reanimación de control de daños en el paciente adulto con trauma grave. Rev Española Anestesiol Reanim; 59(1):31-42.
37. Martínez-Rondanelli, A., Uribe, J., Escobar, S., Heano J., Ríos J., Martínez-Cano, J. 2018. Control de daño y estabilización temprana definitiva en el tratamiento del paciente politraumatizado. Rev Colomb Ortop Traumatol [Internet]. [citado 5/10/2022]; 32(3):152-160. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2017.11.009>

38. Hernández Estrada, E., Cuéllar De León, A. 2018. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con trauma de tórax [Tesis para optar por el título de cirujano general]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2018 [citado 25/04/2021]. Disponible en: **<http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/pre/2018/052.pdf>**

39. Bonet, A., Madrazo, Z., Koo, M., Otero, I., Mallol, M., Macía, I., et al. 2018. Perfil tromboelastométrico y coagulopatía aguda del paciente politraumatizado: implicaciones clínicas y pronósticas. *Cir Esp* [Internet] [citado 25/04/2021]; 96(1):41-48. Disponible en: **<https://dx.doi.org/10.1016/ciresp.2017.09.012>**

40. Costa, C., Scarpelini, C. 2012. Evaluation of quality of trauma care service through the study of deaths in a hospital. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. [citado 1 sep 2022]; 39(4): [aprox. 8p.]. Disponible en: **http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010069912012000400002&script=sci_arttext&tlng=en**

41. Herrera Cartaya, C., Bermúdez Ruíz, J., Brunet Liste, J., Luna Capote, A. 2020. Caracterización del traumatizado severo en una Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Arnaldo Milián Castro. *UnivMed Pinareña* [Internet]. [citado: 17 oct 2022]; 16(1): e379. Disponible en: **<http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/379>**

42. Lei, Y. 2017. *Medical Ventilation System Basic. A Clinical Guide*. New York: Oxford University Press.

43. Sandoval Quinde, M. 2018. Perfil epidemiológico y su relación con el uso de ventilador mecánico en pacientes de Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Sullana [Tesis para optar por el título de cirujano general]. Piura: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020 [citado: 24/04/2021]. Disponible en: **<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6061>**.

ANEXOS

Anexo A

PROTOCOLO DE INVESTIGACION CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS.

N° HC: _____ Año: _____

Género: Masculino: _____ Femenino: _____

Edad: 15 -30 años _____

- 31 - 45 años _____

- 46 - 60 años _____

- > 60 años _____

• Causas de las lesiones: Accidentes de tránsito, dentro de estos:

- Automovilístico _____

- Motocicletas _____

- Bicicleta _____

- Peatones _____

- Intento suicida _____

- Accidente de trabajo _____

Región Anatómica Afectada

- Pelvis. _____ - Cadera _____ - Fémur _____ - Rodilla _____ - Tibia _____ - Tobillo-
pie _____.

- Cinturón escapular _____ - Húmero _____ - Codo _____ Antebrazo _____ - muñeca
-mano _____.

- Lesiones asociadas

Trauma craneoencefálico _____ Traumafacial _____ Trauma torácico _____

Trauma abdominal _____ Trauma raquímedular _____

Tratamiento.

Conservador: _____ Quirúrgico: _____ Control de Daño
Ortopédico _____

Métodos utilizados para el manejo quirúrgico

Método convencional (estabilización diferida): tracciones esqueléticas

Estabilización definitiva de todas las lesiones óseas en las primeras 24 horas.

Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas, con fijadores externos

Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica.

1-3 meses _____ 4-6 meses _____ 6 meses- 1 año _____ Más de 1 año _____

Complicaciones: Necrosis avascular _____ Acortamiento de m. _____

Coxa vara _____ Pseudoartrosis _____ Cierre fisario _____

Secuela: presente _____ Ausente _____ ¿Cuál? _____

Letalidad: Vivo: _____ Muerto _____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

TITULO	CARACTERIZACION CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE PACIENTES CON POLITRAUMATISMO QUE ACUDAN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, EN EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2022.
---------------	--

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Br. Jorge Onesimo Gudiño Salazar	CVLAC: 24.538.768 EMAIL: Jorge-gs@gmail.com
Br. Yerinet Josefina Romero Muñoz	CVLAC: 24.481.275 EMAIL: yerinetjr@gmail.com

PALABRAS O FRASES CLAVES: clasificación del politraumatismo,
caracterizaciones clínicas y epidemiológica, secuelas.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ÁREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÁREA y/o SERVICIO
Departamento De Cirugía	

RESUMEN (ABSTRACT):

Se planteó una investigación cuyo propósito fundamental fue Caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022. El presente es un estudio descriptivo, transeccional y retrospectivo La muestra quedó conformada por 36 pacientes adultos con diagnóstico clínico de politraumatismo. Se realizó un protocolo para recolectar información. Se obtuvieron los siguientes resultados: Hubo una incidencia mayor durante el último trimestre del año Octubre – Diciembre en un 36,0 % La incidencia mayor de pacientes politraumatizados fue en el grupo entre 18 – 37 años en un 44,0 % del género masculino, biomecánica de las lesiones en los pacientes politraumatizados más frecuente fueron las motocicletas en un 50%. En cuanto al tipo de fractura la más frecuente son las fracturas abiertas en 56,0 %, la Región Anatómica Afectada más frecuente fue tibia y peroné en un 39,0 % y fémur en un 31,0 %. Las lesiones asociadas la más frecuente fue el trauma torácico en un 36,0% y trauma abdominal en un 31,0%. El tratamiento más utilizado fue el tratamiento quirúrgico en un 81,0 %. En el 62,0 % el Métodos más utilizados para el manejo quirúrgico fue la Estabilización temporal de las lesiones esqueléticas, con fijadores externos, el Tiempo transcurrido desde la fractura hasta la intervención quirúrgica en 89,0 % fue en los 1 – 3 meses. En 86,0 % (n= 31) no se presentó ningún tipo de complicaciones ni secuelas 97%. En 69,0 % el tiempo de hospitalización estuvo entre 31 – 60 días, en cuanto a la letalidad el 100% de los casos egresaron vivos de este centro de salud. Recomendación: El manejo inicial del paciente politraumatizado implica el conocimiento y puesta en práctica de una metodología sistemática de valoración y tratamiento.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Jeannette Perdomo	ROL	CA	AS	TU x	JU
	CVLAC:	8.787.664			
	E_MAIL	draperdomo16@hotmail.com			
	E_MAIL				
Carlos Garcia	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	11.833.087			
	E_MAIL	carlosmavegarciap@hotmail.com			
	E_MAIL				
Magdelia Arenas	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	8.919.574			
	E_MAIL	magde66@gmail.com			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024	02	28
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con politraumatismo que acudan al servicio de traumatología hospital universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, en el periodo enero a diciembre 2022. Doc	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL: Servicio de traumatología y ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” durante el año 2022

TEMPORAL: 5 años

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Cirugia

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE	
SISTEMA DE BIBLIOTECA	
RECIBIDO POR	<i>[Firma]</i>
FECHA	5/8/09
HORA	5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUMIEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telemática, Coordinación General de Postgrado.

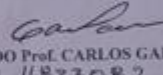
JABC/YGC/maruja

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario”

AUTOR(ES)	
 Br. GUDIÑO SALAZAR JORGE ONESIMO C.I. 24538768 AUTOR	 Br. ROMERO MUÑOZ VERINET JOSEFINA C.I. 24481275 AUTOR
 JURADOS	
 TUTOR: Prof. JEANNETTE PERDOMO C.I.N. 8767664 EMAIL: <u>jeannetteperdomo16@gmail.com</u>	
 JURADO Prof. MAGDELIA ARENAS C.I.N. 8919534 EMAIL: <u>magdeliaarenas@gmail.com</u>	 JURADO Prof. CARLOS GARCIA C.I.N. 11833082 EMAIL: <u>carlosmavegarcia@gmail.com</u>
 P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO	
DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS Avenida José Méndez c/o Calumbo Silva- Sector Barrio Ajuno- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela. Teléfono (0283) 6324978	