

UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE PACIENTES  
POLITRAUMATIZADOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA  
POBLACIÓN ADULTA”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERIA**

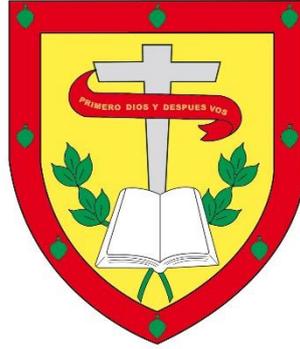
**AUTOR: BOLIVAR FERNANDO BARREZUETA RODRIGUEZ**

**DIRECTORA: SIC. CL. ROSA MARÍA ZAMBRANO G., MGTR.**

**LA TRONCAL – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE PACIENTES  
POLITRAUMATIZADOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA  
POBLACIÓN ADULTA”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: BOLÍVAR FERNANDO BARREZUETA RODRÍGUEZ**

**DIRECTOR: SIC. CL. ROSA MARÍA ZAMBRANO G., MGTR.**

**LA TRONCAL – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Bolívar Fernando Barrezueta Rodríguez** portador de la cédula de ciudadanía N° **0302660238**. Declaro ser el autor de la obra: “**Análisis de la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

La Troncal, 30/06/2023



Firmado electrónicamente por:  
**BOLIVAR FERNANDO  
BARREZUETA  
RODRIGUEZ**

**Bolívar Fernando Barrezueta Rodríguez**

**C.I. 0302660238**

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE ENFERMERIA  
UNIDAD DE TITULACION**

La Troncal 26 de junio de 2023

Sección: UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
Asunto: Aprobación de presentación del Trabajo de Titulación.

Licenciado

Luis Enrique Naula Chucay. MGS

UNIDAD DE TITULACION

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR

De mi consideración:

El suscrito tutor del trabajo de titulación, con un atento y cordial saludo me dirijo a usted para deseárselo éxitos en sus funciones diarias, y a su vez certificar que el trabajo del titulado **“ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE PACIENTES POLITRAUMATIZADOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA POBLACIÓN ADULTA”** desarrollado por el estudiante Bolívar Fernando Barrezueta Rodríguez, con cedula de ciudadanía N° 0302660238, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecida por la Universidad Católica de Cuenca.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales consiguientes, suscribo, no sin antes exteriorizar nuestra consideración.

**Atentamente,  
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



Firmado electrónicamente por:  
**ROSA MARIA ZAMBRANO  
GARCES**

**SIC. CL. ROSA MARÍA ZAMBRANO G., MGTR  
TUTOR**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, ante todo, por brindarme la salud y vida, ser la luz en mi camino, mi mano amiga y mi refugio en tiempo de angustia.

A mi familia por el apoyo otorgado en todo el tiempo de estudio y sus palabras de ánimo cada vez que me veían desfallecer.

Al Dr. Luis Romero Mogrovejo, Director de la Carrera de Enfermería, quien fue la persona que me motivó a culminar mis estudios; y, no ha dejado de darme consejos con el fin de verme triunfar.

A mis compañeros de clase, gracias por los momentos vividos y experiencias compartidas, los llevo en mi corazón.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado primeramente a mi madre, solo Dios sabe todo lo que ha hecho por mí, y pese a las adversidades, siempre me apoyó. Mi madre fue esa persona clave en todo momento, quien, con su amor y entrega, me enseñó que los sueños son posibles con sacrificio y constancia.

A familiares y amigos que de una u otra manera estuvieron a mi lado y me motivaron a avanzar.

A mis maestros de la Universidad Católica de Cuenca Extensión San Pablo La Troncal, quienes me impartieron sus conocimientos dentro y fuera de las aulas de clase.

## **RESUMEN**

La presente investigación se encuentra suscrita a los temas de salud y bienestar, particularmente al área de enfermería y su rol dentro de la atención de los pacientes con politraumatismos por accidentes de tránsito, el propósito general fue analizar la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta. Para tal fin, se realiza una revisión exhaustiva bibliográfica a través del método Prisma “Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses” de manera transparente para dar respuesta a los objetivos de la investigación. En este sentido, entre los principales resultados destacan que los tipos de politraumatismo y sus consecuencias en la población adulta pueden ser fácilmente identificados de acuerdo a su nivel de frecuencia y diagnósticos comunes; otorgando al estudio relevancia teórica y estadística referente a este tipo de acontecimientos que afectan constantemente a la población motorizada. Siendo así, que entre las principales conclusiones se aprecia, el importante rol que representa el profesional enfermero en los diferentes tipos de politraumatismos, ocasionados con mayor frecuencia por los accidentes de tránsito; es decir es ineludible el valor de las diversas teorías de cuidado enfermero durante las etapas de recuperación y rehabilitación del paciente, como consideraciones finales, se recomienda la aplicación de los modelos de enfermería de atención para mejorar de manera significativa las funciones físicas y psicológicas de este tipo de pacientes, así como optimizar su capacidad para realizar las actividades pautadas en los planes de rehabilitación.

*Palabras clave:* Pacientes, politraumatismos, accidentes de tránsito, población, adulta

## **ABSTRACT**

This research is focused on health and well-being —particularly within the nursing field— and its role in providing care for patients with polytrauma resulting from traffic accidents. The main objective was to analyze the frequency of polytraumatized patients in the adult population due to traffic accidents. To accomplish this, a comprehensive literature review was conducted using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method, ensuring transparency in addressing the research objectives. The principal findings indicate that the types of polytrauma and their consequences in the adult population can be easily identified based on their frequency and common diagnoses. This gives the study theoretical and statistical relevance to these events that consistently affect the motorized population. Thus, one of the main conclusions is the significant role played by nursing professionals in the various types of polytrauma, primarily caused by traffic accidents. The value of different nursing care theories during the patient's recovery and rehabilitation stages is undeniable. As a final consideration, the application of nursing care models is recommended to significantly improve these patients' physical and psychological functions and optimize their ability to perform activities outlined in rehabilitation plans.

*Keywords:* Patients, polytrauma, traffic accidents, adult population.

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	5
DEDICATORIA .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
CONTENIDO .....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	13
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	21
1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS .....	26
1.4. DEFINICIONES BÁSICAS .....	30
CAPÍTULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA .....	41
2.1. RESULTADOS .....	41
2.2. DISCUSIÓN.....	46
CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
3.1. CONCLUSIONES .....	49
3.2. RECOMENDACIONES .....	51
BIBLIOGRAFÍA .....	52

## INTRODUCCIÓN

El politraumatismo representa un conjunto de lesiones graves y mortales, que, sin un abordaje intensivo activo en el diagnóstico y tratamiento, conducen a un fin no deseado. Las lesiones politraumáticas atacan varios sistemas de órganos, son de tal carácter que conducen rápida y dinámicamente al desarrollo de un cuadro clínico grave por falla de las funciones vitales, hemorragia masiva y desarrollo de un shock hipovolémico traumático prolongado, el resultado final es hipoxia con reducción de la perfusión de los órganos, insuficiencia cardiorrespiratoria, fallo de todas las funciones de los órganos y muerte.

Desafortunadamente, el politraumatismo está presente en el tráfico vehicular de todos los días; y, los participantes del tráfico pueden ser víctimas de lesiones o, lo que es peor, de muerte, esto significa que se necesita una precaución especial y una atención seria por parte de todos, el número de heridos y muertos que se presentan crece cada vez más y el tratamiento de víctimas de este tipo de lesiones por accidentes de tránsito suele ser muy costoso y requiere mucho tiempo; se puede llegar a necesitar una gama completa de tratamientos médicos modernos que incluyen asistencia médica de emergencia, cirugía, a menudo extensa, tratamiento postoperatorio intensivo y fisioterapia de larga duración.

Además, los costos del tratamiento pueden incluir la incapacidad de trabajo temporal, lo cual en un determinado número de casos se convierte en permanente, es decir, en invalidez; adicionalmente, los hematomas provocados por accidentes de tránsito constituyen una importante causa de muerte a nivel mundial, su incidencia radica particularmente en personas adultas, por lo que se establece como un problema de salud pública.

El politraumatismo tiene un impacto significativo en el bienestar y en la atención de la salud de las poblaciones, es por eso, que la identificación de los patrones de mortalidad por esta causa, ha sido la fuerza impulsora detrás del establecimiento de redes de atención a nivel mundial, en intentos por mejorar el manejo en las etapas iniciales de las lesiones traumáticas,

de hecho, hay investigaciones sobre este tema que han dado como resultado la descripción de muertes por politraumatismos con distribuciones denominadas trimodales.

Se trata de modelos que describen las muertes después de una lesión traumática en tres etapas: inmediata, temprana y tardía; las muertes inmediatas y tempranas representan casi el total de las muertes por traumas que ocurren dentro de las primeras horas de la lesión, generalmente como resultado de una lesión cerebral traumática o un desangramiento importante, las muertes tardías ocurren días o semanas después de la lesión inicial y generalmente son secundarias a una falla multiorgánica.

En los países donde se han implementado sistemas integrales para la atención de politraumatismos se han observado mejoras significativas; sin embargo, todavía es un desafío definir la forma más eficiente de brindar una atención estructurada y óptima, sigue existiendo una variación considerable en la organización de la atención traumatológica entre los países e incluso dentro de ellos, a pesar de las normas internacionalmente aceptadas para la atención traumatológica; sin embargo, no todos estos estándares están basados en evidencias, muchos factores que influyen en la funcionalidad del sistema de trauma y su relación con los resultados clínicamente importantes siguen sin estar claros.

Consecuentemente el objetivo general de esta investigación es analizar la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta, ante el contexto anteriormente descrito, adquiere una importancia fundamental, porque se trata, en última instancia, de un factor de riesgo intrínsecamente relacionado con el comportamiento humano y con variables sociosanitarias, ocupacionales, económicas, políticas y culturales; de modo que, su gestión depende de una amplia gama de estructuras, organizaciones y especialidades clínicas y quirúrgicas; y, por lo tanto, disminuir la carga de la enfermedad politraumática es una tarea compleja que requiere un enfoque multidisciplinario y una gran insistencia para evitar que siga siendo vista como una suerte de epidemia desatendida.



## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

En el contexto mundial, dentro del ámbito europeo y concretamente en España, Jover y Martínez (1), toman como tema de estudio “La valoración inicial del paciente politraumatizado. Evaluación primaria, secundaria y terciaria”; para ello utilizan a nivel metodológico una base de datos de un centro de trauma de nivel I, con criterios de inclusión a partir de la gravedad de la lesión, con diferentes escalas de clasificación. Los resultados obtenidos evidencian claras diferenciaciones, dependiendo de las escalas utilizadas, con afectaciones que varían sustancialmente dependiendo de la distribución de la lesión, mayormente a nivel del tronco y el cráneo. En las conclusiones se destaca, como aporte fundamental de la investigación, que una evaluación temprana y precisa del estado clínico de los pacientes gravemente lesionados es crucial para guiar la estrategia de tratamiento quirúrgico; y, que la ausencia de un diagnóstico definitivo no debe impedir un tratamiento adecuado.

Asimismo, dentro de este contexto, específicamente en la India, el vasto país del Asia del Sur, Abhilash y Sivanandan (2), orientados también hacia el estudio del manejo temprano del paciente politraumatizado, adoptan una metodología centrada en los pasos principales en el manejo temprano del trauma, donde el criterio de inclusión es el ingreso hospitalario por urgencias con posterior ingreso en cuidados intensivos. Los resultados obtenidos acerca de la evaluación primaria proporcionan datos básicos esenciales para la supervivencia del paciente cuando la vida o una extremidad están en peligro; todo lo cual permite evaluar la calidad y las opciones de diferentes estrategias de tratamiento quirúrgico para las fracturas graves agudas en pacientes con lesiones múltiples, especialmente en miembros superiores e inferiores. A nivel conclusivo se destaca, como aporte principal, la demostración de que la evaluación primaria proporciona datos básicos esenciales para la supervivencia del paciente cuando la vida o una

extremidad están en peligro; de hecho, se evidencia fehacientemente que la reanimación va de la mano con la evaluación primaria; y, que la misma debe realizarse cuando algún componente de la evaluación primaria parece inestable.

En otro aporte investigativo, correspondiente al ámbito mundial es preciso incluir un estudio realizado en Alemania por Eberbach et al. (3) en torno a la temática de la influencia de la estabilización quirúrgica de fracturas de clavícula en pacientes politraumatizados con trauma torácico; el mismo se sustenta en la metodología de un análisis retrospectivo multicéntrico. El criterio de inclusión tiene que ver con fracturas de clavícula en pacientes politraumatizados con trauma torácico; de ahí que los pacientes afectados son propensos a la disfunción pulmonar y falla multiorgánica. Las conclusiones señalan, como aporte principal, que una fractura de clavícula se puede diagnosticar fácilmente y que se puede utilizar como un indicador de otras lesiones torácicas y de las extremidades superiores, especialmente en pacientes con politraumatismos que de otro modo se podrían haber pasado por alto.

Por otra parte, también dentro del contexto europeo, concretamente en los Países Bajos, Jochems et al. (4) focalizan su investigación en la incidencia, causas y consecuencias del traumatismo craneoencefálico moderado y utilizan una metodología con una cohorte retrospectiva, una base de datos nacional de traumatismos y referentes epidemiológicos esenciales para orientar estrategias de prevención. El criterio de inclusión abarca pacientes mayores de 17 años que ingresaron en un hospital con un trauma cráneo encefálico moderado y grave, en los Países Bajos, desde enero del 2015 hasta diciembre del 2017. Los resultados revelan que las lesiones proceden, con mayor frecuencia, de accidentes de tránsito. Lo cual sugiere que la prevención puede ser un aspecto importante para reducir la morbilidad y la mortalidad. Se identifican fundamentalmente patrones lesionales a nivel craneoencefálico. El principal aporte que revelan las conclusiones tiene que ver, primeramente, con la consideración de que el trauma craneoencefálico puede constituir un verdadero problema de salud pública; se

evidencia que las secuelas tardías ocurren fundamentalmente en pacientes ingresados por traumas craneoencefálicos moderados. Además, se demuestra que el factor de la edad influye negativamente en el pronóstico del paciente, tanto en términos de supervivencia como de recuperación funcional.

Desde la perspectiva regional latinoamericana, destaca en Costa Rica la investigación de Ramírez y Hernández (5), quienes toman como tema de estudio las “Generalidades de Trauma Cráneo Encefálico en Medicina Legal” y se centran en la identificación de las lesiones primarias y secundarias más frecuentes y las características más importantes de cada una de ellas, así como en la descripción de los mecanismos de trauma frecuentemente implicados. El criterio de inclusión tiene que ver esencialmente con pacientes que han sobrevivido a los traumas (valoración secuelar); y, adicionalmente se toman también en cuenta los individuos que fallecieron por causa de dicho trauma (autopsia médico legal). Los resultados evidencian una alta incidencia de morbilidad y mortalidad, razón por la cual se consideran de gran importancia las lesiones producidas por traumas craneoencefálicos, su cronología y el pronóstico específico de ese tipo de traumas, tanto en el caso de lesiones leves que afectan células cerebrales temporalmente como en lesiones más graves capaces de provocar hematomas, tejidos desgarrados, sangrado y otros daños físicos al cerebro, que pueden generar complicaciones a largo plazo o la muerte. Las conclusiones subrayan, como aporte fundamental, “la necesidad de evaluar todos los datos médicos aportados, tomando en cuenta el tiempo de evolución, en función de analizar los hallazgos macroscópicos y microscópicos que pueden observarse; lo cual torna muy relevante la comprensión de los mecanismos de trauma y la fisiopatología que orientan al médico forense a determinar las lesiones encontradas en los pacientes” (5) .

Otro aporte del entorno regional, se encuentra en un estudio realizado en Cuba, por Palomino et al. (6) quienes investigan en torno al tema de la “Caracterización clínico-

epidemiológica de pacientes politraumatizados”; se trata de un estudio realizado a partir de una metodología observacional, descriptiva, longitudinal y prospectiva; el criterio de inclusión abarca pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de emergencias del Hospital General “Comandante Pinares” durante el 2019. Los resultados obtenidos sirven para evidenciar una mayor incidencia de lesiones en pacientes adultos del sexo masculinos, siendo los accidentes de tránsito la causa más frecuente, con un predominio de traumatismos de tipo abierto y con un mayor número de traumas craneoencefálicos y de extremidades. El aporte principal que se destaca en las conclusiones enfatiza que los politraumatismos resultan muy comunes en pacientes masculinos durante su tercera y cuarta década de vida, provocados predominantemente por accidentes de tránsito; se destaca, adicionalmente, la necesidad de ventilación mecánica en individuos con traumas craneoencefálicos. Sin embargo, en algunos casos se advierte el desarrollo de una neumonía asociada al soporte ventilatorio.

De igual manera un estudio realizado en Colombia por Guerra et al. (7) trata sobre la “Morbimortalidad en trauma ortopédico de alta energía”, desarrollan un estudio a partir de una metodología descriptiva y retrospectiva, el criterio de inclusión tiene que ver con “pacientes mayores de 18 años de edad, con amputaciones o fracturas abiertas o cerradas unilaterales o bilaterales, comprometiendo húmero, fémur, tibia o pelvis, causadas por un mecanismo de alta de energía”. Los resultados obtenidos demuestran una gran proporción de pacientes adultos masculinos, sin comorbilidades en gran número de ellos y cuyo principal sitio anatómico afectado fue la tibia y en segundo término el fémur; en gran medida, el mecanismo del trauma corresponde a accidentes de tránsito y donde el tipo de vehículo más frecuentemente involucrado es la motocicleta, siendo el conductor el más afectado. Como aporte se destaca, a nivel conclusivo, que el trauma ortopédico de alta energía no es un factor de mortalidad independiente pero que, sin embargo, puede tener un enorme impacto sobre la salud pública, dada la discapacidad que este tipo de lesiones puede generar en personas laboralmente activas.

Y cerrando el marco referencial de antecedentes investigativos en la región latinoamericana, en Perú, Olaya (8) desarrolla un estudio en torno a las “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con traumatismo por accidentes de tránsito en emergencia” utilizando una metodología descriptiva, retrospectiva, transversal y observacional; como criterio de inclusión se procede a “seleccionar pacientes con traumatismos por accidente de tránsito, ingresados por emergencia en el período del 2018-2020 y cuya historia clínica fue revisada a partir de la búsqueda de variables sociodemográficas y clínico-epidemiológicas”. Los resultados registran un alto predominio de lesiones causadas por accidentes de tránsito, en las cuales las víctimas son preponderantemente individuos adultos masculinos, donde el vehículo móvil involucrado suele ser el mototaxi, siendo el área mayormente afectada los miembros superiores e inferiores. El aporte fundamental que se destaca a nivel conclusivo es que el manejo de las extremidades en pacientes politraumatizados está determinado principalmente por la estabilidad hemodinámica y la presencia de lesiones asociadas potencialmente mortales; y, que la reanimación de control de daños puede tener gran éxito en el logro de la estabilidad hemodinámica mucho antes que las medidas tradicionales.

En el ámbito nacional ecuatoriano, concretamente en Quito, Cañizares y Altamirano (9) desarrollan una investigación centrada en la “Evaluación del sistema de referencia de pacientes traumatizados graves desde el área prehospitalaria, atendidos por unidades de ambulancia”, a partir de una metodología observacional, de tipo transversal y analítica, la cual utiliza como criterio de inclusión “pacientes atendidos por traumatismo catalogado como grave por el servicio ECU 911 en el Distrito Metropolitano de Quito, durante el periodo de junio 2015 a mayo del 2016”. Los resultados obtenidos son examinados a partir de la utilización de “tasas y frecuencias para el análisis univariado”, “medidas de asociación (Ch2)” y “riesgo (OR)”, en función de un análisis bivariado. Existe un alto predominio de fracturas de la pelvis, de la columna vertebral y del fémur; y aunque el shock es un parámetro importante, puede ser

más relevante en la predicción del riesgo de complicaciones posteriores, los cuales pueden ocurrir en asociación con lesiones de tejidos blandos y causar estímulos inflamatorios prolongados. El aporte principal destaca, a nivel conclusivo, que los pacientes con “trauma grave no tuvieron un tiempo menor que los pacientes con trauma leve/moderado, al igual que los pacientes con trauma grave, quienes tampoco tuvieron un tiempo menor que los pacientes con trauma leve/moderado y que los pacientes con trauma grave no fueron referidos al tercer nivel que resulta ser el de atención más adecuada” (9).

En estudio realizado en Quito por Yáñez (10) sobre el “Manejo prehospitalario del trauma craneoencefálico de adultos”; el cual utilizó una metodología inherente a una investigación bibliográfica y descriptiva, identificando las manifestaciones clínicas y tratamientos enfocados hacia una mayor optimización del manejo de pacientes con trauma craneoencefálico a nivel prehospitalario, el criterio de inclusión se centró en la selección de artículos publicados desde el 2014 hasta el 2021; los resultados obtenidos evidencian que el manejo del trauma craneoencefálico a nivel prehospitalario resulta de vital importancia para la supervivencia de los pacientes, dado que el control y manejo inmediato de los distintos factores clínicos presentes, puede contribuir significativamente a que exista un menor daño secundario vinculado con el trauma. El principal aporte se relaciona con la implementación de protocolos tanto hospitalarios como prehospitalarios, lo que permite el manejo oportuno y eficaz, en función del adecuado proceso evolutivo de este tipo de pacientes, con lo cual se busca lograr un descenso en la tasa de mortalidad prehospitalaria, asociada al desarrollo de daños cerebrales secundarios.

Asimismo, en el contexto nacional, destaca el análisis realizado en la provincia de Santa Elena, por Cadena (11) centrado en “Intervenciones de enfermería en complicaciones a pacientes adultos ingresados por traumatismos”, la cual se sustenta en una metodología con un enfoque cuali-cuantitativo de tipo observacional, retrospectiva, transversal y analítica, el

criterio de inclusión abarca pacientes a los cuales se le aplicó los formularios y siendo el instrumento la observación directa de historias clínicas y una base de datos estructurada según la operacionalización de variables. Los resultados evidencian que existe un mayor predominio de pacientes adultos masculinos que presentan complicaciones que devienen directamente de los traumatismos y en quienes las intervenciones de enfermería logran disminuir el riesgo de mortalidad y las complicaciones presentadas, que se basan esencialmente en hemorragias e infecciones en las heridas quirúrgicas, con afectaciones en los miembros inferiores, superiores y área abdominal. En las conclusiones se destaca como aporte principal la relevancia que tienen las intervenciones de enfermería en la disminución de las complicaciones derivadas de los traumatismos, haciendo hincapié en la necesidad de que éstas se enfatizen y se prolonguen.

Dentro del mismo contexto ecuatoriano en la ciudad de Cuenca, se destaca, la investigación de Toro (12) sobre la “Prevalencia de politraumatismos en personas de 15-30 años de edad”, con una metodología de enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo, el criterio de inclusión se circunscribe a pacientes predominantemente adultos del servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el lapso entre mayo del 2016 hasta julio del 2017; se aplica una ficha para recolección de datos, relacionados con variables sociodemográficas, con la presencia de trauma, tomando en cuenta el mecanismo y sitio de la lesión, entre otros aspectos. Los resultados alcanzados son procesados estadísticamente y se analizan a través del programa de Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) V24, se demuestra que existe una prevalencia de politraumatismos en los pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del mencionado hospital, en los cuales el mecanismo causal predominante tiene que ver con accidentes de tránsito y con una mayor afectación craneoencefálica. El aporte más relevante a nivel conclusivo es el hecho de que se logra determinar la prevalencia de politraumatismos en pacientes adultos en el servicio de emergencia con afectación craneoencefálica y en extremidades; adicionalmente se recomienda

la realización de estudios de carácter prospectivo, a fin de contribuir con la implementación de políticas institucionales permanentes.

En este orden de ideas, en la investigación realizada en la ciudad de Cuenca por Vanegas (13) sobre la “Prevalencia del trauma craneoencefálico y sus características clínico-epidemiológicas” se maneja una metodología descriptiva, observacional y de corte transversal, con un enfoque cuantitativo y retrospectivo, el criterio de inclusión comprende pacientes de emergencia del hospital José Félix Valdivieso con trauma craneoencefálico; en el programa estadístico Excel 2013 se realiza la tabulación de los datos, los cuales son posteriormente transferidos al software SPSS V.15.0;y, se emplean tablas estadísticas descriptivas basadas en frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar. En los resultados obtenidos se demuestra una mayor prevalencia del trauma craneoencefálico y de lesiones faciales, mayoritariamente en pacientes adultos masculinos, teniendo como la causa más frecuente los accidentes de tránsito. En las conclusiones se señala, como principal aporte investigativo, la relevancia que tiene el alto nivel de prevalencia del trauma craneoencefálico y se recomienda solicitar a los directivos hospitalarios y a las autoridades pertinentes en general, los recursos humanos, materiales y técnicos que se requieren, en función de enfrentar el alto grado de prevalencia del trauma craneoencefálico.

Finalmente, el último antecedente investigativo en Cuenca, de Aguilar y Andrade (14) sobre la “Prevalencia de traumatismo craneoencefálico grave y factores asociados en adultos mayores en el Centro de Trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso” se trata de un estudio con una metodología analítica transversal y retrospectiva, el criterio de inclusión comprende pacientes adultos del Centro de Trauma del mencionado hospital; “se hace uso de una ficha de recolección de datos donde figuran todas las variables estudiadas en una base estadística, estos datos son analizados y procesados en el programa SPSS V.15, empleando estadística descriptiva como frecuencia y porcentaje, medidas de tendencia central como promedio y

medidas de dispersión como desvío estándar” (14). Los resultados alcanzados terminan evidenciando que hay una mayor prevalencia de trauma craneoencefálico grave, evidentemente con mayor afectación en esa área; se constata la probabilidad de sangrado intracraneal, por lo cual se establece que la evaluación debe incluir una inspección cuidadosa de los huesos orbitario, frontal, esfenoidal, maxilar, seno etmoidal y temporal. Las conclusiones enfatizan, como principal aporte investigativo, que el trauma craneoencefálico grave prevalece en pacientes mayores de 45 años, masculinos y de origen urbano, con trauma cerrado en pacientes víctimas de accidentes de tránsito.

## **1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Según la Organización Mundial de la Salud (15) los politraumatismos no solamente constituyen una de las principales causas de muerte en personas menores de 45 años; sino que también contribuyen en gran medida a la carga general de morbilidad, es probable que a las personas que sufren politraumatismos, de moderados a graves, presentan en general problemas de salud, descenso drástico de su calidad de vida e incapacidad para volver a trabajar; además de experimentar una variedad de síntomas como dolor, fatiga y pérdida de peso progresiva en los meses e incluso en los años después de las lesiones; en consecuencia, es probable que muchos pacientes politraumatizados requieran servicios sociales y de salud a largo plazo y experimenten reingresos frecuentes al hospital.

### **Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem**

Para los fines de fundamentación teórica de la presente investigación, es propicio plantear que la Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem se puede utilizar como base para el

cuidado de enfermería en el proceso de rehabilitación, desde luego, es lógico y resulta muy claro que en el caso de las personas que experimentan este tipo de lesiones traumáticas, su capacidad para cuidar de sí mismos puede verse comprometida; sin embargo, no menos cierto, según indican algunos de los referentes investigativos consultados, que la capacidad de autocuidado se presenta como una alternativa probable debido a que después de este tipo de lesiones los pacientes pueden hallarse particularmente sensibles a la intervención de enfermería; a pesar de que esto, el autocuidado es un requisito previo para comprender y responder a las necesidades de servicios de las personas después de lesiones de esta naturaleza (16).

Comprender el autocuidado es fundamental para el manejo exitoso de condiciones agudas y crónicas y la promoción de la salud a largo plazo, al definir el autocuidado, Hartweg concluye, interpretando a la autora original de esta teoría, que es “la capacidad percibida del individuo y/o el desempeño real de las acciones o comportamientos relacionados con el mantenimiento y la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el tratamiento del autocuidado” (17).

Adicionalmente, esta teoría se sustenta de manera estructural y funcional en una iniciativa por parte del paciente para mantener su propia salud, asumir la responsabilidad de promover el bienestar y buscar tratamiento u otro apoyo necesario cuando se requiera, de acuerdo a esta perspectiva el autocuidado se compone de dos conceptos interrelacionados: capacidad de autocuidado y conducta real de autocuidado; el primero se refiere a la capacidad de cuidarse a sí mismo y el segundo a las actividades que un individuo realmente realiza para manejar su condición; aunque están interrelacionados, “estos dos componentes pueden no necesariamente coexistir” (17).

En definitiva, cuando los pacientes politraumatizados ya no acceden al apoyo estructurado que les proporciona el entorno ambulatorio y de rehabilitación, es probable que corran el riesgo de disminuir el autocuidado; sin embargo, si se promueve el autocuidado en la etapa inicial de la recuperación, es bastante probable según los datos suministrados por las investigaciones consultadas, que pueda establecerse una buena base sobre todo motivacional para un autocuidado a más largo plazo; por lo tanto, comprender las habilidades y comportamientos del autocuidado puede ayudar a las enfermeras y otros profesionales de la salud a considerar los tipos de servicios que brindan al momento del alta, sin embargo, para lograr esto, se puede requerir también un conjunto ligeramente diferente de habilidades de los médicos y enfermeras en el entorno ambulatorio y de rehabilitación (18).

### **Teoría de las 14 Necesidades de Virginia Henderson**

Desde la perspectiva de la llamada Teoría de las 14 Necesidades concebida por Virginia Henderson, los investigadores Bellido et al. (19) señalan que esta teoría puede verse como una filosofía de la enfermería que aclara opiniones y puntos de vista sobre la atención básica de enfermería y que sirve también para describir la relación del personal de enfermería con el paciente en tres niveles de interacción, en los que la enfermera o enfermero actúan como sustitutos, ayudantes y compañeros del paciente; como lo señala la propia Henderson, citada por los mencionados investigadores, esto implica como “meterse en la piel de cada uno de sus pacientes para saber qué necesitan” (19); por lo tanto, la teoría de enfermería de Henderson se centra en los problemas del paciente, la educación de las enfermeras y el cuidado de enfermería; de ahí que sus contribuciones a la educación y a la práctica de la enfermería han tenido notables y significativos influjos dentro de este campo profesional de la salud.

En el paciente politraumatizado, sobre todo en fases de recuperación y rehabilitación, resulta fundamental ir fijando metas muy concretas y precisas para cada etapa, y es en ese tipo

de procesos donde esta teoría puede tener un impacto muy positivo; porque se puede aplicar a la práctica de enfermería como una forma de establecer metas basadas en los 14 componentes, dado que cumplir con el objetivo de lograr las 14 necesidades del paciente puede ser una gran base para mejorar aún más el desempeño hacia el cuidado del paciente politraumatizado, como se sabe, en la investigación de enfermería, cada uno de esos 14 conceptos fundamentales puede servir como base investigativa para enfoques y alcances muy diversos.

Desde este enfoque se considera que la función de enfermería se circunscribe a la asistencia del paciente en la realización de aquellas actividades de rehabilitación que contribuyen al logro específico inherente a cada etapa de rehabilitación, tomando siempre en cuenta, de acuerdo a lo señalado por los investigadores consultados, “las capacidades e incapacidades físicas del paciente para cada esfuerzo, además de los factores de motivación que desde el punto de vista psicológico sirven para el fortalecimiento de la voluntad del paciente” (19).

Alcanzar el objetivo de satisfacer las necesidades del paciente politraumatizado en cada una de las etapas del proceso de rehabilitación, tal como se describe en la teoría de Virginia Henderson, puede ser, por lo tanto, un marco de fundamentación teórica muy útil para mejorar la eficacia en la práctica de enfermería, dado que las necesidades de este tipo de pacientes durante un proceso de rehabilitación pueden variar desde los alcances meramente físicos, hasta aquellos de carácter incluso espiritual o psicosocial (20).

En última instancia, esta teoría se puede aplicar para comprender mejor las demandas de los pacientes politraumatizados en rehabilitación y mejorar sensiblemente la calidad de una atención integral; además, puede contribuir a una interacción más amplia y profunda entre el paciente y el equipo de enfermería, coadyuvando tanto en el estricto seguimiento de los tratamientos como en el proceso de fortalecimiento motivacional que resulta tan esencial, en

función de focalizar el ejercicio de la voluntad desde pequeños, medianos y grandes logros en la rehabilitación (20).

### **Teoría de la adaptación de Callista Roy**

Finalmente, es necesario señalar también el efecto de la enfermería de rehabilitación basada en la teoría de la adaptación de Callista Roy, específicamente en el caso de los pacientes politraumatizados; a modo preliminar, es preciso tener presente que dicha teoría se plantea como principal objetivo promover la adaptación del cuerpo humano a diversos estímulos presentes en el medio ambiente; de ahí que los modos de enfermería basados en esta teoría se han aplicado en la práctica clínica de muchos departamentos con resultados generalmente muy satisfactorios (21).

En la actualidad, la enfermería de rehabilitación basada en la teoría de adaptación de Roy puede alcanzar distintos grados de eficacia en su aplicación en pacientes politraumatizados; estos pacientes primeramente deben ser manejados con un modelo de enfermería convencional que incluye dieta, ejercicio, medicamentos y otros consejos médicos durante un tiempo determinado; paralelamente, se debe, según Moreno y Alvarado (21) seguir propiamente un modelo de enfermería de rehabilitación basado en la teoría de adaptación de Roy, para ello, se requiere comenzar con una evaluación de primer nivel acerca del comportamiento del paciente; una enfermera o enfermero profesional debe observar y comunicarse íntimamente con el paciente en cuestión; y con el informe de evaluación “se establece la calidad fisiológica del paciente y sus capacidades para realizar las actividades pautadas en el plan de rehabilitación” (21).

Una evaluación de segundo nivel habrá de servir posteriormente para evaluar los llamados factores de influencia, de acuerdo con el grado de adaptación de los pacientes, las enfermeras y enfermeros profesionales deben registrar las cosas que influyen en la disminución

de su capacidad para realizar las actividades de rehabilitación. Los resultados de las evaluaciones de primer y segundo nivel dentro del proceso de rehabilitación, el equipo de enfermería profesional se debe dedicar a seleccionar y calificar los factores estimulantes que afectan la rehabilitación de los pacientes politraumatizados, de acuerdo con los cuatro modos de respuesta de los pacientes (funciones fisiológicas, autoconcepto, funciones de rol e interdependencia).

Durante este proceso, los pacientes politraumatizados deben recibir entrenamiento en la motricidad activa y pasiva de las extremidades con la ayuda de sus propios familiares, para Moreno y Alvarado (21), las ventajas tienen que ver con “las mejoras significativas en el rendimiento motor de las extremidades; y en este aspecto en particular, la teoría de la adaptación de Roy utilizado ofrece los beneficios significativos de mejorar la capacidad para realizar actividades de la vida diaria” (21).

En definitiva, el modelo de enfermería de rehabilitación basado en la teoría de la adaptación de Roy para el manejo de pacientes politraumatizados puede mejorar significativamente las funciones físicas y psicológicas de este tipo de pacientes y su capacidad para realizar las actividades pautadas en los planes de rehabilitación; y en ese sentido, se trata de un modelo digno de usarse extensivamente en la enfermería clínica de rehabilitación.

### **1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS**

A nivel mundial, dentro del contexto europeo Kalbas et al. (22) desarrollan un estudio que tiene como principal objetivo establecer una descripción general de los cambios que se observan en la demografía de los pacientes adultos con traumatismos graves entre 2002 y 2017, se utiliza una metodología de análisis descriptivo de los datos y se incluyen pacientes adultos ingresados en un centro traumatológico de primer nivel en Alemania, Austria y Suiza entre 2002 y 2017, con un puntaje de gravedad de la lesión superior a 15. Los resultados obtenidos

evidencian que los mecanismos de traumas cambiaron con el tiempo y que se identificaron patrones alterados de lesiones con una disminución significativa de la estancia hospitalaria y de la mortalidad, lo cual se atribuye al mayor uso de herramientas de diagnóstico, algoritmos de tratamiento mejorados y la implementación de centros de trauma especializados para pacientes adultos, lo que permite una atención interdisciplinaria.

Se plantea una propuesta de solución bastante coherente con los resultados de la investigación; porque, en función de disminuir la estancia hospitalaria se plantea la implementación de cambios en el proceso, recabando suficientes datos para comprender y mejorar los procesos que afectan directamente a cada paciente en particular, optimizando adicionalmente las transiciones de la atención de cada uno de ellos; se propone que la duración de la estancia hospitalaria se constituya en una métrica de calidad que los sistemas de salud pueden utilizar como indicador de una gestión hospitalaria eficiente, lo que permite a los hospitales igualar la demanda con la capacidad para admisiones electivas y de emergencia, cuidados en la unidad de cuidados intensivos y traslados entre hospitales (22).

Asimismo, en el entorno de Latinoamérica, concretamente en Perú, Quispe y Vilca (23) desarrollan una investigación sobre el “conocimiento del manejo inicial del paciente politraumatizado y engagement en el servicio de emergencia”; el objetivo consiste en “determinar la relación entre el nivel de conocimiento del manejo inicial del politraumatizado con el engagement”. Se trata de un estudio que maneja una metodología descriptiva con diseño correlacional, a partir de una muestra poblacional constituida por 26 enfermeras que laboran en el servicio de emergencia de un hospital de Arequipa, Perú. Los resultados alcanzados por la investigación permiten “confirmar que existe relación muy directa entre las variables conocimiento del manejo inicial del paciente politraumatizado con el nivel de engagement” (23).

Las recomendaciones proponen como solución a la problemática abordada estrategias de intervención que propendan a manejo de medicamentos, vías clínicas, atención interdisciplinaria o multidisciplinaria, manejo de casos, servicios hospitalarios y telesalud; asimismo, se considera que estas intervenciones se diseñan con mayor frecuencia para pacientes adultos, con revisiones sistemáticas que estudien la situación del paciente de una manera integral holística, sistémica, también se plantea para los pacientes con condiciones médicamente complejas, la planificación del alta, el manejo de medicamentos y los equipos de atención interdisciplinarios se deben necesariamente asociar con resultados inconsistentes en todas las poblaciones; y para los pacientes con insuficiencia cardíaca, las vías clínicas y el manejo de casos se deben asociar con una estancia hospitalaria reducida (vías clínicas: reducción de la diferencia de medias y gestión de casos (23).

En cambio en el ámbito ecuatoriano, específicamente en la provincia de Ibarra, Pupiales (24) explora los “conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería en el abordaje inicial del paciente crítico politraumatizado en el área de emergencia”; el principal objetivo es “determinar el nivel de conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería dentro del contexto de emergencia”, para el cumplimiento de esa meta, desde el punto de vista metodológico, se realiza un estudio observacional, descriptivo, de tipo transversal y bibliográfico; y se utiliza una técnica de observación mediante una guía de recopilación de datos de pacientes politraumatizados. Los resultados de la investigación confirman que las enfermeras conocen una serie de protocolos que no ejecutan a nivel de la emergencia.

El tipo de solución que se propone parte de la consideración de que los pacientes politraumatizados representan el último desafío en la atención traumatológica, de ahí que optimizar su atención es un objetivo importante de la investigación clínica; sobre todo, si se toma en cuenta que la mayor cantidad de muertes traumáticas ocurren dentro de la primera hora después del trauma, a menudo definida como la hora dorada del trauma, de modo que el manejo

del politraumatizado es fundamental durante la primera hora de la lesión, es por eso que la misión del equipo de enfermería debe centrarse en enumerar los problemas, establecer prioridades, estabilizar al paciente y, en última instancia, transferir al paciente a la atención especializada del equipo, lo cual quiere decir que al entrar el paciente a la emergencia es imprescindible una evaluación inicial integral y en lo sucesivo deben prevalecer intervenciones ligadas a lo multidisciplinario, lo holístico, lo sistémico junto con una dinámica de monitoreo permanente y no ocasional, desde luego que nada de esto puede hacerse si no se logra una imbricación efectiva entre el rol sanitario y el rol educativo, tanto a nivel del personal sanitario como de los pacientes y allegados (24).

Finalmente a nivel local, en el Austro ecuatoriano, Bravo et al. (25) se abocan a un estudio sobre la “aplicación de la telemedicina en la atención pre-hospitalaria para el cuidado de trauma”, con el objetivo de “implementar la generación de nuevos sistemas de atención al trauma pre-hospitalario”; desde una perspectiva metodológica se presenta el diseño de un “sistema tendiente a dar soporte a los procesos de comunicación y adquisición de datos desde el lugar de ocurrencia del trauma y durante el transporte del paciente al centro de salud” (25). Los resultados obtenidos demuestran que en un ambiente controlado y de campo, se muestra la factibilidad, fiabilidad y viabilidad de la implementación desarrollada, las recomendaciones permiten delinear una propuesta de intervención orientada hacia el diseño, implementación y valoración de un sistema de monitoreo de signos vitales de pacientes de trauma transportados en una ambulancia, esto implica transitar de un modelo netamente asistencial a otro que pretende integrar las acciones de salud pública a la práctica asistencial, para lo cual se requiere optimizar la organización y gerencia dentro del sistema de salud.

Por otra parte, se considera esencial incluir estrategias que propendan hacia la educación individual o grupal, con o sin suministro (ya sea de forma gratuita o a bajo costo) de equipos de seguridad; en este sentido, la educación demuestra ser efectiva en cuanto al uso de

medidas de seguridad en ciertos factores de riesgo y es mucho mejor cuando el suministro de dispositivos de seguridad es gratuito, se requiere, adicionalmente, “reconocer la importancia de contar con un buen sistema de registro de datos y hacer de este componente un sistema permanente y sistemático, además de describir el problema y los efectos inmediatos a la salud, tiempos de recuperación y recursos necesarios para el tratamiento” (25).

#### **1.4. DEFINICIONES BÁSICAS**

##### **Politraumatismos**

Los politraumatismos ocurren cuando “una persona experimenta lesiones en múltiples partes del cuerpo y sistemas de órganos a menudo, generalmente como resultado de accidentes” (26), ocurren con frecuencia en combinación con otras afecciones incapacitantes como “amputación, quemaduras, lesión de la médula espinal, daño auditivo y visual, trastornos de estrés postraumático, entre otras afecciones médicas” (27); debido a la gravedad y complejidad de sus lesiones, los expertos y especialistas miembros del servicio con politraumatismos requieren un alto nivel de integración y coordinación de la atención clínica y otros servicios de apoyo (26).

“El paciente politraumatizado sufre lesiones que involucran órganos y sistemas, que requieren rápida valoración de enfermería y adopción de toma de decisiones clínicas complejas basadas en evidencia científica, susceptibles de intervenciones e instauración de soporte vital adecuado.” (27). El paciente politraumatizado sufre lesiones externas e internas que involucran uno o más órganos y sistemas, causados generalmente por un mecanismo externo que pone en riesgo la vida, el trauma es la primera causa de muerte en la población joven y la tercera en la población general, siendo el poli traumatizado, la primera causa por trauma. (28)

**Amputación:** una amputación consiste en la extirpación de una parte del cuerpo, está generalmente es una de las extremidades.

**Quemadura:** una quemadura, son daños provocados en los tejidos causados por la exposición a temperaturas elevadas, productos químicos o electricidad

**Lesión de la médula espinal:** el traumatismo de médula, es una lesión causada directa o indirectamente en la médula, esto puede ser por caídas, ataques, accidentes ya sean automovilísticos o industriales, actividades deportivas, entre otras.

**Daño auditivo:** este daño se provoca por lesiones del oído interno o del nervio auditivo y puede ser causado por la exposición a ruidos muy fuertes, actividades deportivas recreativas, enfermedades, medicinas, herencia, golpes, entre otros.

**Daño visual:** es la pérdida de la visión y se provoca por enfermedades, errores de refracción, golpes, ruptura de córnea, entre otros.

**Estrés postraumático:** “es una enfermedad de salud mental desencadenada por una situación aterradora, ya sea que la hayas experimentado o presenciado. Los síntomas pueden incluir reviviscencias, pesadillas y angustia grave, así como pensamientos incontrolables sobre la situación” (29)

Los grandes avances en el equipo de protección y la tecnología médica han aumentado las tasas de supervivencia de las personas que sufren múltiples lesiones graves o politraumatismos; reconociendo desde el principio la importancia de proporcionar servicios de rehabilitación coordinados e integrales para apoyar la recuperación de politraumatismos, se han desarrollado sistemas de atención de politraumatismos cada vez más especializados, el sello distintivo de la atención de los politraumatismos es un enfoque interdisciplinario centrado en el paciente y su familia, en función de abordar todos los aspectos de la lesión a medida que afecta la vida de la persona (6)

## **Tipos de Politraumatismo**

Existen diversos tipos de politraumatismos que suelen identificarse de dos maneras: un proceso de designación y un proceso de verificación; y se refieren a los tipos de recursos disponibles en un centro de trauma y el número de pacientes admitidos anualmente, para Marlasca (30) estas son categorías que definen los estándares nacionales para la atención de traumatismos en los hospitales. La categorización es única para las instalaciones de adultos y pediátricas.

Según Gaibor y Carrillo (31), estas categorías pueden variar de un contexto a otro y, por lo general, se describen a través de una normativa determinada, la verificación de los niveles de politraumatismos es un proceso de evaluación realizado para evaluar y mejorar la atención del politraumatizado, sirve también para verificar la presencia de los recursos enumerados en recursos para la atención óptima del paciente lesionado; “estos incluyen compromiso, preparación, recursos, políticas, atención al paciente y mejora del desempeño”.

### **Proceso de designación**

El objetivo de la valoración es determinar la condición inicial del paciente con el fin de establecer rápidamente una impresión general y verificar la presencia de factores amenazantes que ponen en riesgo la vida, después se inicia una secuencia de detección e intervención de las situaciones susceptibles de manejo con el fin de estabilizar a la víctima (32)

1. Preparación del Servicio de Urgencias
2. Proceso de Selección (Triage)
3. Evaluación primaria
4. Reanimación
5. Adyuvantes a la evaluación primaria y reanimación

6. Evaluación Secundaria (cefalocaudal)
7. Monitoreo Continuo
8. Evaluación post Reanimación
9. Cuidados definitivos

### **Proceso de verificación**

Los objetivos principales de este proceso son la identificación y el manejo inmediato de las lesiones tratables que comprometen la vida del paciente, esta valoración debe efectuarse en forma muy rápida y los procedimientos de reanimación no deben tomar más de un par de minutos, esta se hace a través del método semiológico (inspección, palpación, percusión y auscultación); hay que subrayar que la valoración primaria y la reanimación deben efectuarse de forma simultánea. (32) Esta etapa incluye:

1. Vía aérea y control de la columna cervical
2. Ventilación y respiración
3. Circulación y control de hemorragias
4. Déficit neurológico
5. Exposición prevenir hipotermia

El profesional de enfermería debe asumir un papel importante en la atención del paciente politraumatizado y promover una perfecta coordinación entre todos los miembros del equipo de salud, por esto es necesario que conozca la secuencia ordenada de las prioridades en la atención de estos pacientes (33).

### **Atención de los politraumatismos**

Las importantes mejoras en las estrategias para la atención de los politraumatismos durante las últimas décadas han llevado a una reducción significativa de la mortalidad asociada a politraumatismos, este logro se debe principalmente “a la mejora de los estándares de atención traumatológica debido a algoritmos definidos de atención traumatológica prehospitalaria e intrahospitalaria que se han difundido y establecido ampliamente en la mayoría de los países industrializados y en desarrollo” (34).

Desde luego que los resultados obtenidos por la atención de los politraumatismos se relacionan también estructural y funcionalmente con el intervalo de tiempo desde la lesión hasta la atención definitiva adecuada, con la optimización de los tiempos de transporte preclínicos y con la implementación del concepto de transporte del paciente al hospital más cercano apropiado y no solo al más cercano (35).

Llevar al paciente correcto al hospital correcto en el momento correcto conlleva a minimizar los tiempos de transporte y a intervalos más cortos sin terapia con un mejor resultado general de los pacientes politraumatizados; además, la amplia difusión del concepto de control de daños para pacientes gravemente heridos con lesiones inmediatas que amenazan la vida, así como la mejora de las estrategias de cuidados intensivos para pacientes politraumatizados han contribuido aún más a un mayor nivel de atención traumatológica con reducción de la mortalidad asociada al trauma (36).

De modo que el éxito de la atención primaria de los pacientes politraumatizados se caracteriza por la demanda de medidas tanto terapéuticas como diagnósticas, dado que el factor tiempo es de vital importancia, en los últimos años se han establecido conceptos y algoritmos validados para el diagnóstico inicial y el tratamiento de pacientes con lesiones graves (37).

Por lo tanto, los protocolos de atención de los politraumatismos se establecen, según los especialistas consultados y referenciados, como algoritmos de procedimiento estándar para

la evaluación inicial y el tratamiento de pacientes politraumatizados; y basándose en el principio de la llamada hora dorada del shock, las lesiones que toman un curso letal si no se tratan dentro de los primeros minutos o pocas horas después del traumatismo pueden agravar el estado del paciente e incluso provocar la muerte (38).

## **Protocolo de atención**

### **1. Escalas de Severidad del Trauma**

Los índices de severidad en trauma son una serie de escalas para evaluar las alteraciones fisiológicas, las anatómicas y la probabilidad de supervivencia del paciente traumatizado, dentro de las principales funciones está cuantificar las lesiones “anatómicas y las alteraciones fisiológicas, determinar el pronóstico de supervivencia, establecer líneas de investigación clínica, establecer aspectos epidemiológicos y realizar una clasificación oportuna del triaje, algunas de las escalas que identifican la severidad del trauma son: *Abbreviated Injury Scale (AIS)*, *Injury Severity Score (ISS)*, *Anatomic Profile* o Perfil Anatómico (AP), *Organ Injury Scale (OIS)* y Escala de Lesión Orgánica” (32).

### **2. Escala Injury Severity Score (ISS)**

Permite documentar las lesiones por 6 zonas corporales estas son las siguientes: “cabeza y cuello incluye columna cervical, cara, tórax incluye diafragma y columna dorsal, abdomen incluye columna lumbar, extremidades incluye anillo pélvico y por último lesiones externas (abrasiones, quemaduras, entre otras); el rango de puntuación es de 1 a 75, un AIS de grado 6 en una región corporal aporta automáticamente 75 puntos ya que es una lesión fatal” (32).

El cuidado de enfermería del paciente politraumatizado es trascendental en la supervivencia y disminución de secuelas, los diagnósticos de enfermería sirven como evidencia

de la gestión del cuidado; son definidos como el juicio clínico sobre las respuestas del individuo, de la familia o de la comunidad a problemas de salud, reales o potenciales (27).

### **Causas de los politraumatismos**

Como ya se ha señalado, los politraumatismos o traumatismos múltiples son términos médicos que describen la condición de una persona que ha sido sometida a múltiples lesiones traumáticas. El politraumatismo es una causa importante de morbilidad y mortalidad tanto en países desarrollados como en desarrollo, sigue siendo una de las principales causas de muerte y de discapacidad en niños y adultos jóvenes, la incidencia y prevalencia del politraumatismo varía de una región a otra (39).

Las causas más comunes son los accidentes de tráfico, caídas de altura, heridas de bala, etc. En la vida civil, el politraumatismo a menudo se asocia con accidentes automovilísticos; también puede resultar de lesiones por explosión sufridas por artefactos explosivos improvisados, los pacientes politraumatizados representan el último desafío para la atención traumatológica y la optimización de su atención es un objetivo importante de la investigación clínica. El mayor número de muertes traumáticas ocurre dentro de la primera hora después del trauma, a menudo definida como la hora dorada del trauma. Siguiendo el principio de que el tiempo es esencial, el manejo durante la primera hora de la lesión es fundamental (27).

### **Consecuencias de los politraumatismos**

El síndrome de dificultad respiratoria aguda es una complicación común en las víctimas de politraumatismos, particularmente en aquellas con lesiones torácicas, y una causa importante de mortalidad y morbilidad, muchos sobrevivientes experimentan deterioro cognitivo y funcional, secuelas psiquiátricas y disminución de la calidad de vida; es una

afección heterogénea definida clínicamente y que pone en peligro la vida, tanto en lo que respecta a la etiología como al curso clínico, que se desencadena por una agresión directa (como neumonía, contusión pulmonar, aspiración de contenido gástrico y lesión por inhalación) o indirecta (como sepsis, transfusión de hemoderivados, pancreatitis aguda y traumatismo en regiones distintas del tórax) al pulmón, lo que provoca lesión epitelial y endotelial (40).

Se considera un síndrome de inicio agudo, con opacidades bilaterales en las imágenes de tórax e insuficiencia respiratoria no cardiogénica, que conduce a un deterioro de la oxigenación; una variedad de mecanismos celulares y moleculares contribuyen a la compleja fisiopatología de todo este cuadro patológico, incluida la coagulación inducida por inflamación y la reducción de la fibrinólisis, que favorecen el depósito excesivo de fibrina intraalveolar (41).

### **Accidentes de tránsito**

Un accidente de tránsito se clasifica como cualquier accidente que involucre vehículos motorizados, que resulte en un evento que se considere que contrasta con la operación esperada, prevista o de rutina, existe una definición errónea de los accidentes de tránsito como accidentes que ocurren en las vías, sin embargo, sin la presencia de un vehículo de motor, estos accidentes se califican alternativamente, como accidentes de peatones o de bicicletas, si bien las motocicletas y los vehículos comerciales pueden clasificarse dentro de los ámbitos de la legislación individual, los accidentes que involucran vehículos motorizados caen dentro del ámbito de los accidentes de tránsito (42).

Constante se considera que un accidente de circulación es un accidente, incidente, suceso, colisión o choque entre dos o más vehículos, un vehículo y un tren, un vehículo y un ciclista, un vehículo y un peatón, un vehículo y un animal, un vehículo y un objeto, como un puente, edificio, árbol, poste, etc., o un solo vehículo que volcó en o cerca de una vía pública,

un accidente es un incidente único de tránsito, independientemente del número de vehículos o personas involucradas (43).

### **Tipos de accidentes de tránsito**

Si bien un accidente de tránsito es un término amplio, permite la clasificación definitiva de cualquier accidente que involucre un vehículo motorizado; por ejemplo, un accidente automovilístico que involucra a un conductor que conduce un vehículo motorizado en estado de ebriedad puede clasificarse en términos generales como un accidente de tránsito o específicamente como un accidente automovilístico (44).

Un accidente de atropello y fuga es un tipo de accidente de tránsito que implica el contacto entre un vehículo motorizado y una entidad adicional, que puede incluir un vehículo motorizado, un peatón y/o un objeto estacionario, del mismo modo, un accidente de tránsito de atropello y fuga se clasifica como aquel en el que cualquiera de los operadores de vehículos motorizados involucrados en el accidente abandona la escena del accidente antes del procesamiento legal (45).

Conducir en estado de ebriedad es la operación ilegal de un vehículo motorizado mientras se está afectado por una sustancia, esto puede provocar lesiones personales, daños a la propiedad o la muerte, la conducción bajo los efectos del alcohol es un delito punible que, a menos que se demuestre su inocencia, da como resultado fuertes multas y la pérdida de la licencia (46).

### **Causas de los accidentes de tránsito**

Para Barrera y Pazmiño (47) los accidentes de tráfico son las cosas menos deseadas que le pueden suceder a un usuario de la carretera, aunque ocurren con bastante frecuencia y agregan estos mismos autores que lo más lamentable es que no aprendemos de nuestros errores

en la carretera, la mayoría de los usuarios de las carreteras conocen muy bien las normas generales y las medidas de seguridad al utilizar las carreteras, pero es solo la laxitud por parte de los usuarios de las carreteras lo que provoca accidentes y colisiones.

Por su parte Villa et al. (48) señalan que la principal causa de accidentes y choques se debe a errores humanos, tales como:

1. Exceso de velocidad
2. Conducir en estado de ebriedad
3. Distracciones del conductor
4. Salto con luz roja
5. Evitar equipos de seguridad como cinturones de seguridad y cascos
6. Adelantamiento de otro vehículo de manera incorrecta

### **Consecuencias de los accidentes de tránsito**

Cuando hablamos de los efectos de los accidentes de tráfico, es muy amplio. Sus efectos van desde efectos físicos, emocionales, sociales y económicos para todos los involucrados, los conductores y los pasajeros pueden sufrir desde cortes y contusiones menores hasta extremidades rotas, latigazos cervicales, lesiones en la espalda y la columna vertebral, parálisis e incluso la muerte; los vehículos en accidentes de tráfico están dañados y pueden necesitar reparaciones menores o costosas o incluso pueden no ser manejables, otros efectos de los accidentes de tránsito pueden incluir angustia emocional y mental, ya que las personas pueden sufrir estrés postraumático por verse involucradas en el accidente o por perder a un ser querido debido a un accidente de tránsito (49).

Las lesiones físicas más graves asociadas con un accidente automovilístico comúnmente incluyen traumatismo craneal y cerebral, como una lesión cerebral traumática, lesiones en el cuello, como latigazo cervical, distensiones en el cuello o daños en los discos, y lesiones en la espalda o la columna, como esguinces, distensiones, fracturas o lesiones de disco. Las lesiones físicas que se asocian con efectos a largo plazo suelen ser discapacidades permanentes, como amputaciones o parálisis, los cuales crean una capacidad mental disminuida, pero las lesiones de los tejidos blandos que afectan el tejido que rodea y conecta los tendones, los músculos y los ligamentos también suelen ser de larga duración. término (50).

## CAPÍTULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA

### 2.1. RESULTADOS

La metodología utilizada en la recolección de datos de la presente revisión bibliográfica es de tipo cualitativa y analítica; por lo tanto el proceso de recopilación fue realizado a través del método Prisma “Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses”; que según Matthew et al. (51) es un método diseñado para “ayudar a los autores de revisiones sistemáticas a documentar de manera transparente el porqué de la revisión, qué hicieron los autores y qué encontraron”, para ello se utilizaron conectores de booleanos “AND” y “OR”; bajo los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión:**

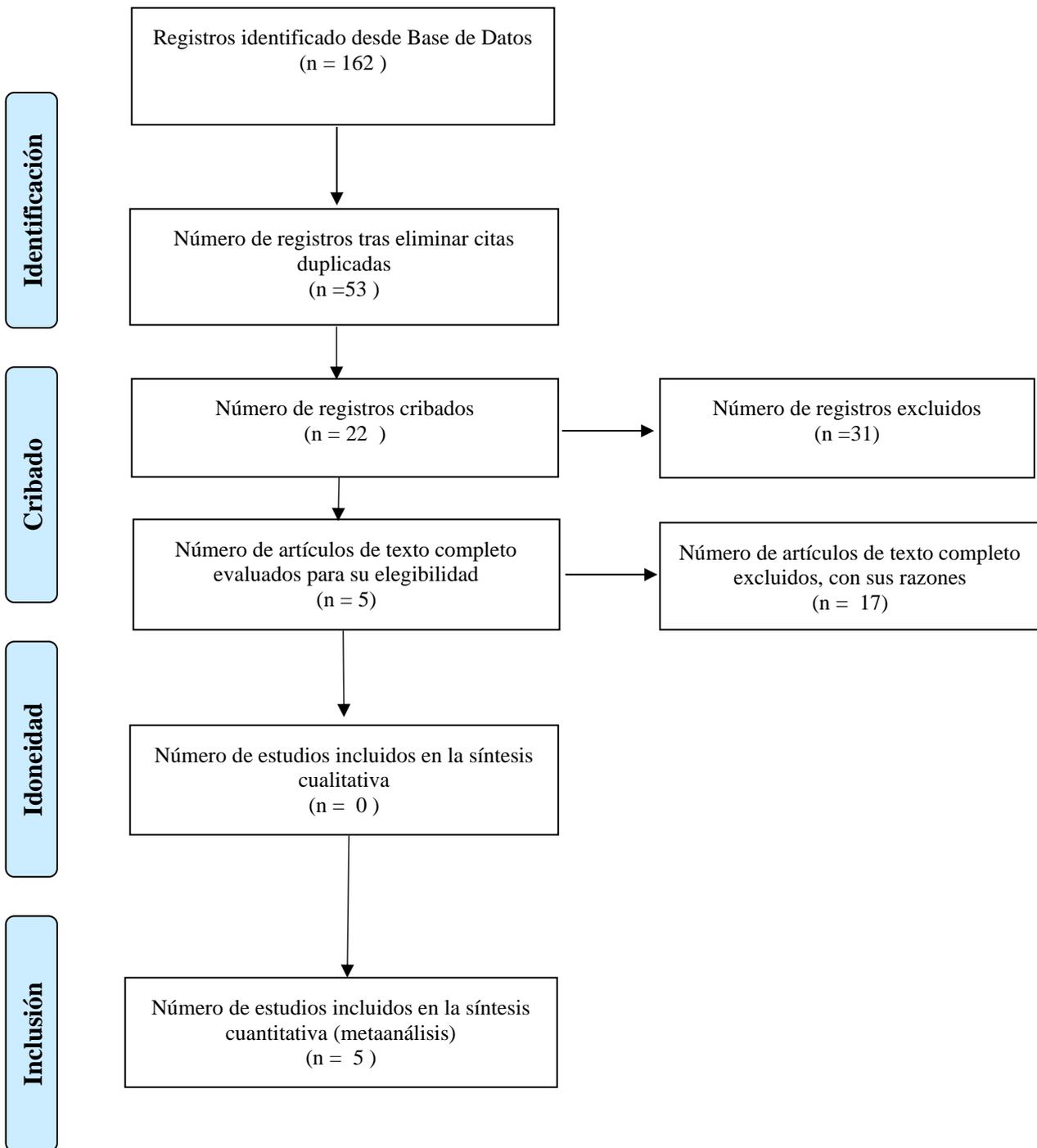
Artículos relacionados con politraumatismo ocasionados por accidentes de tránsito que hayan sido publicados en los últimos 5 años, enfocados en la población adulta.

#### **Criterios de Exclusión:**

Dentro de los criterios de exclusión, se consideran omitir libros que se encuentren relacionados con el tema, población infantil, adolescente y adulta mayor, artículos publicados antes del 2017 y aquellos documentos que no estén relacionados directamente con los politraumatismos generados por accidentes de tránsito.

#### **Figura1:**

*Sistematización por Prisma*



**Fuente:** Matthew et al. (51)

## Resultados

**Tabla 1:** *Objetivo específico 1: Explicar los tipos de politraumatismo ocasionados por accidentes de tránsito*

<b>Autores</b>	<b>Tipos de Politraumatismos por accidentes de tránsito</b>	<b>Porcentaje</b>
Palomino et al.	Politraumatismo de tipo abierto	60.9%
Villanueva et al.	Politraumatismo leve	71.4%
Ulises	Lesiones politraumáticas	38.5%
	Traumatismos contundentes	63.9%
	Traumatismos penetrantes	35.6%

**Elaborado por:** Barrezueta Fernando

Como se puede evidenciar en la tabla 1, la mayor parte de los consultados, presentan politraumatismo leve en un 71,4%; asimismo, una parte importante de los sujetos (63%) presentan traumatismos contundentes; de la misma manera, un 60,9% sufrieron politraumatismo de tipo abierto, como se puede notar, existe una prevalencia muy marcada, en donde se expresa que uno de los principales tipos de politraumatismos provocados en los accidentes es de clase leve, pero acompañados de traumas contundentes; ya que estos pueden derivarse de la gravedad del accidente.

**Tabla 2:** *Objetivo específico 2: Examinar los politraumatismos por accidentes de tránsito generados en la población adulta.*

<b>Autores</b>	<b>Politraumatismos por accidentes de tránsito - población adulta</b>	<b>Porcentaje</b>
Palomino et al.	Trauma craneoencefálico	39.1%
	Trauma en extremidades	30.43%
Villanueva et al.	Heridas corto punzantes	59%
	Escoriaciones	21%
	Trauma encéfalo craneal	8.6%
	Fracturas en extremidades inferiores	5.7%
Ulises	Fracturas de huesos	48.7%
	Trauma craneoencefálico	45.3%
	Trauma torácico	17.5%
	Trauma abdominal	17.5%
	Trauma maxilofacial	6.4%
	Trauma vertebral	3.9%
	Trauma pélvico	0.9%
Herrera et al.	Trauma craneoencefálico	39.18%
	Trauma torácico	21.65%

**Elaborado por:** Barrezueta Fernando

Según se puede visualizar en la tabla 2, el mayor índice de politraumatismos por accidentes de tránsito generados en la población adulta, son las heridas corto punzantes con un 59%, del mismo modo se presentan las fracturas de huesos en un 48,7%; de la misma manera, entre otros diagnósticos destacan el trauma craneoencefálico, de extremidades, torácico y abdominal; por lo tanto, se puede inferir que un accidente de tránsito puede causar diferentes

tipos de traumas, convirtiéndolos en un riesgo potencial para la integridad física del individuo que lo sufre.

**Tabla 3:** *Objetivo específico 3: Sintetizar las consecuencias de los politraumatismos por accidentes de tránsito en la población adulta*

<b>Autores</b>	<b>Consecuencias Politraumatismos por accidentes de tránsito</b>	<b>Porcentaje</b>
Palomino et al.	Ventilación mecánica	69.6%
	Neumonía generada por la ventilación mecánica	30.4%
	Infecciones de vías urinarias	17.39%
	Muerte	17.39%
Escalona et al.	Muerte prehospitalaria	55 a 65%
	Muerte en el hospital	40%
Villanueva et al.	Dolor agudo	97.1%
	Ansiedad	89.5%
	Deterioro o pérdida de la movilidad física	58%
Herrera et al.	Sepsis	23.71%
	Neumonía Nosocomial	17.53%
	Shock hipovolémico	15.47%

**Elaborado por:** Barrezueta Fernando

Como se puede observar en la tabla 3, la mayor parte de las consecuencias de los politraumatismos por accidentes de tránsito en la población adulta son el dolor agudo en 97,1% de los casos, seguido por la ansiedad en un 89,5%, ventilación mecánica con un 69,6%, muerte prehospitalaria con un 55 a 65%, así como deterioro o pérdida de la movilidad física en un 58% aproximadamente.

Del mismo modo, existe otra variedad de consecuencias que, aunque se presentan en menor cantidad, también suelen ocurrir con bastante frecuencia, entre las cuales destaca, deterioro o pérdida de la movilidad física en un 58%, muerte en el hospital en un 40% y neumonía generada por la ventilación mecánica.

## **2.2.DISCUSIÓN**

De acuerdo con los resultados obtenidos de Palomino et al. (6) ; Villanueva et al. (27) y Ulises (38) se puede identificar que los tipos de politraumatismos causados por accidentes de tránsito pueden ser diversos, dado que no existe un patrón que indique una tendencia específica de una variedad en particular de estos traumatismos; esto concuerda con Ramírez y Hernández (5) quienes indican que este tipo de lesiones puede ir de leves a graves y que pueden ser temporales o permanentes, en corto y largo plazo y que en muchas ocasiones puede ocasionar la muerte del paciente; asimismo, Guerra et al. (7) consideran que los tipos de traumas son un factor que inciden en la tasa de mortalidad y que pueden causar incapacidad en personas productivas para la sociedad.

Por otra parte, al examinar los politraumatismos por accidentes de tránsito generados en la población adulta según los hallazgos expuestos por Palomino et al. (6), Villanueva et al. (27), Ulises (38) y Herrera et al. (39); se ha identificado que los traumas craneo encefálicos, tienen una mayor prevalencia dentro de un siniestro de esta variedad; y esto concuerda con lo identificado por Jochems et al. (4) cuyo estudio establece que las lesiones a nivel craneoencefálico son uno de los patrones de mayor presencia en un accidente de tránsito, ya que pueden traer consigo secuelas tardías en el paciente; aspecto que se complementa con los estudios de Toro (12) y Vanegas (13) quienes han determinado al trauma craneo encefálico como uno de los traumatismos más frecuentes en los accidentes de tránsito, sobre todo en la población adulta masculina.

Asimismo, se establece cómo politraumatismos mayormente presente en los accidentes de tránsito a las lesiones o fracturas en las extremidades tanto inferiores y superiores; teniendo mayor prevalencia en las personas las lesiones de miembros inferiores; y esto lo corrobora Olaya (8) que en su estudio, establece un alto predominio de lesiones en los miembros superiores e inferiores en los pacientes, de igual forma Vanegas (13) demuestra una correlación positiva con lesiones torácicas graves, externas y de las extremidades superiores respectivamente; porque se evidencia que el traumatismo torácico tiene una influencia decisiva en la evolución de los pacientes en edad adulta politraumatizados.

En cuanto a las consecuencias que los politraumatismos por accidentes de tránsito provocan en la población adulta en función de los resultados obtenidos de los estudios de Palomino et al. (6), Escalona et al. (26), Villanueva et al. (27) y Herrera et al. (39); identifican como de mayor riesgo y prevalencia a la muerte, la estancia prehospitalaria y hospitalaria; esto se confirma con lo establecido por Ramírez y Hernández (5) quienes exponen una alta incidencia de mortalidad causada por las lesiones producidas en los accidentes de tránsito; también es importante resaltar que las complicaciones nosocomiales pueden ser causantes de consecuencias fatales en los pacientes hospitalizados.

Es decir, de acuerdo a lo expuesto por los autores mencionados, los politraumatismos por accidentes vehiculares generan en la población adulta riesgos, entre los cuales destaca el fallecimiento, incluso antes de llegar al hospital, no obstante, también se presentan complicaciones, entre las cuales se mencionan posibles infecciones contraídas en el recinto de atención de salud; en este sentido, el paciente que ha sufrido accidente de tránsito, en unos casos con mayor intensidad que en otros, se convierte en una persona altamente vulnerable.

Como se puede notar, los precitados autores consultados, Palomino et al. (6) Villanueva et al. (27) y Ulises (38) coinciden en la afirmación en las que identifican que los tipos de

politraumatismos causados por accidentes de tránsito pueden ser diversos; así como es posible sintetizar las consecuencias de los politraumatismos por accidentes de tránsito en la población adulta; por lo tanto, un accidente de tránsito puede causar graves secuelas que afectan drásticamente su desarrollo en la sociedad.

En este orden de ideas, se puede notar que los tipos de politraumatismo y sus consecuencias en la población adulta; pueden ser fácilmente listados de acuerdo a su nivel de frecuencia y diagnósticos comunes; otorgándole a la investigación relevancia teórica y estadística a este tipo de acontecimientos que afectan constantemente a la población motorizada.

De esta manera, se manifiestan los hallazgos identificados a partir de los estudios indagados para el presente tema, dejando claro que los accidentes de tránsito son promotores de politraumatismo graves que pueden afectar la calidad de vida de las personas; dado que en la mayoría de los casos, las consecuencias pueden ser lamentables para el paciente; ya que todas las implicaciones que genera para su salud, inciden en el desenvolvimiento de su vida personal, familiar y laboral.

## **CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.1. CONCLUSIONES**

Las conclusiones del estudio se presentan en tres aspectos que son el propósito, problema y posibilidad, cuyo detalle se describe a continuación:

#### **Propósito**

La presente investigación estuvo inmersa en el sector de salud y bienestar, específicamente al área de enfermería, en este sentido se planteó el objetivo de realizar un análisis bibliográfico sobre la frecuencia de los pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito, considerando las actuaciones del personal de enfermería en esta primera fase de atención en los centros hospitalarios, al igual que en las etapas de recuperación y rehabilitación.

Siendo así que, los modelos de enfermería de atención pueden mejorar de manera significativa las funciones físicas y psicológicas de este tipo de pacientes, así como optimiza también, su capacidad para realizar las actividades pautadas en los planes de rehabilitación; por lo tanto, las teorías de cuidado representan grandes beneficios para la pronta recuperación teniendo un impacto positivo ante las necesidades de los pacientes politraumatizados.

#### **Problema**

De este enfoque, se destaca la función del profesional enfermero durante la asistencia del paciente en sus actividades de rehabilitación, las cuales contribuyen al logro de cada etapa del proceso; es preciso considerar aquí, las capacidades físicas del paciente para cada esfuerzo, así como los elementos de motivación y voluntad espiritual o psicosocial.

De acuerdo con lo analizado en las diferentes investigaciones consultadas, es frecuente en las casas de salud, pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito dentro de la población adulta, según explican los referidos autores, las lesiones físicas más graves asociadas con un siniestro de tránsito, por lo general incluyen traumatismo craneal y cerebral, lesiones de cuello, espalda y columna; así como también es frecuente lesiones en las extremidades inferiores y superiores; inclusive, se presentan casos de lesiones físicas que se asocian con efectos a largo plazo, los cuales suelen ser discapacidades permanentes.

### **Posibilidad**

En este sentido, al explicar los tipos de politraumatismo ocasionados por accidentes de tránsito, se observa la prevalencia de politraumatismos leves a causa de estos siniestros, con la connotación adicional de traumatismos contundentes los cuales se originan por la gravedad del accidente.

Del mismo modo, al examinar los politraumatismos por accidentes de tránsito generados en la población adulta, se observa un mayor índice en heridas corto punzantes, así como fracturas de huesos; de allí que, es considerando que los accidentes de tránsito representan una elevada fuente de riesgo para la integridad física de quien lo sufre.

De acuerdo con ello, entre las consecuencias de los politraumatismos por accidentes de tránsito en la población adulta destacan el dolor agudo, la ansiedad, la ventilación mecánica y la muerte prehospitalaria, siendo las consecuencias de mayor observancia en la emergencia hospitalaria.

### **3.2. RECOMENDACIONES**

Al finalizar el estudio surgen las siguientes recomendaciones:

Tomando en cuenta la frecuencia de los principales politraumatismos por accidentes de tránsito en la población adulta, es conveniente la adaptar los modelos de cuidado de enfermería a las necesidades de atención del paciente durante sus etapas de recuperación y rehabilitación; con el fin de diversificar los procesos de cuidados que los profesionales de esta rama deben dominar.

Es oportuno, la apertura de programas de socialización que atiendan la necesidad de una adecuada formación vial que permita prevenir accidentes de tránsito; enfatizando en las graves consecuencias que estos siniestros pueden ocasionar en una persona y cómo esto puede afectar su calidad de vida.

Es pertinente, concientizar a los conductores como corresponsables del cuidado de la seguridad de las personas, incrementando sus conocimientos sobre las consecuencias médicas que los accidentes de tránsito pueden provocar, con el fin de evitar que pongan en riesgo su propia integridad física y la de otros.

Queda abierta la posibilidad de futuros estudios relacionados con el tema de las consecuencias para el sistema de salud actual de los accidentes de tránsito y el rol del profesional enfermero durante la recuperación y rehabilitación del paciente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Jover J, Martínez I. Valoración inicial del paciente politraumatizado. Evaluación primaria, secundaria y terciaria. En Ceballos J, Pérez M. Cirugía del Paciente Politraumatizado. Madrid: Arán Ediciones; 2017. p. 58-68.
2. Abhilash K, Sivanandan A. Early Management of Trauma: The Golden Hour. *Current Medical Issues*, 18 (1). 2020;; p. 36-39.
3. Eberbach H, Lefering R, Hager S. Influence of surgical stabilization of clavicle fractures in multiply-injured patients with thoracic trauma. *Scientific Reports*, 11:23263. 2021;; p. 1-9.
4. Jochems D, Van Rein E, Niemeijer M. Incidence, causes and consequences of moderate and severe traumatic brain injury as determined by Abbreviated Injury Score in the Netherlands. *Scientific Reports*, 11:19985. 2021;; p. 1-8.
5. Ramírez E, Hernández C. Generalidades de Trauma Cráneo Encefálico en Medicina Legal. *Medicina Legal de Costa Rica*, 34 (1). 2017;; p. 1-10.
6. Palomino A, Cruz M, Potete R, Soto Y, Moreira L. Caracterización clínico – epidemiológica de pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General “Comandante Pinares”. Universidad Médica Pinareña. 2021; 17(3): p. 1-10.
7. Guerra J, Posada J, Giraldo O. Morbimortalidad en trauma ortopédico de alta energía: estudio descriptivo retrospectivo. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 36 (2). 2018;; p. 28-36.
8. Olaya L. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con traumatismo por accidentes de tránsito en emergencia del Hospital de Apoyo Ii-2 Sullana. 2018 – 2020. Tesis de Licenciatura en Medicina. Piura, Perú.

9. Cañizares A, Altamirano L. Evaluación del sistema de referencia de pacientes traumatizados graves desde el área prehospitalaria, atendidos por unidades de ambulancia, integradas al ecu 911, hacia los hospitales. Tesis de Posgrado en Medicina de Emergencias y Desastres. Quito.
10. Yáñez R. Manejo prehospitalario del trauma craneoencefálico de adultos. Trabajo de Titulación en Atención Prehospitalaria y en Emergencias. Quito.
11. Cadena A. Intervenciones de enfermería en complicaciones a pacientes adultos ingresados por traumatismos en el área de emergencia del Hospital general Guasmo Sur, 2019. Tesis de Licenciatura en Enfermería. La Libertad (Santa Elena), Ecuador.
12. Toro C. Prevalencia de politraumatismos 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 Titulación en Medicina. Cuenca, Ecuador.
13. Vanegas MF. Prevalencia del trauma craneoencefálico y sus características clínico-epidemiológicas en pacientes de la emergencia hospital José Félix Valdivieso. Santa Isabel. Agosto 2018. Trabajo de Titulación en Medicina. Cuenca, Ecuador.
14. Aguilar A, Andrade F. Prevalencia de traumatismo craneoencefálico grave y factores asociados en adultos mayores en el Centro de Trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso. Periodo 2014 – 2020. Trabajo de Titulación en Medicina. Cuenca, Ecuador.
15. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra, Suiza.
16. Naranjo Y, Concepción , José , Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana. 2017; 19(3).

17. Hartweg D. Dorothea Orem: Self-Care Deficit Theory Thousand Oaks: SAGE Publications. Notes on Nursing Theories; 1991.
18. Bustos M, Jiménez D, Ramírez N. Agencia de autocuidado según el modelo de Dorothea Orem en estudiantes de enfermería de la Universidad de Santander Campus Cúcuta A-2018 Cúcuta: Universidad de Santander; 2018.
19. Bellido J, Ríos Á, Fernández S. Modelo de cuidados de Virginia Henderson. En Bellido J, Lendínez J. Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Jaén, España: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; 2010. p. 17-33.
20. Figueroa N, Ramírez M, Nurczyk , Selene , Díaz V. Modelos y Teorías de Enfermería: Sustento Para los Cuidados Paliativos. Enfermería: Cuidados Humanizados. 2019; 8(2).
21. Moreno M, Alvarado A. Aplicación del Modelo de Adaptación de Callista Roy en Latinoamérica: revisión de la literatura. Aquichan, 9 (1). 2009;: p. 62-72.
22. Kalbas Y, Lempert M, Ziegenhain F, Scherer J, Neuhaus V, Lefering R, et al. A retrospective cohort study of 27,049 polytraumatized patients age 60 and above: identifying changes over 16 years. European Geriatric Medicine, N° 13. 2022;: p. 233-241.
23. Quispe M, Vilca Z. Conocimientos del manejo inicial del paciente politraumatizado y engagement, enfermeras servicio de emergencia Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2017. Tesis de Especialización en Enfermería de Emergencia. Arequipa, Perú.

24. Pupiales J. Conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería en el abordaje inicial del paciente crítico politraumatizado - Área de Emergencia del Hospital San Luis de Otavalo – 2017. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Ibarra, Ecuador.
25. Bravo J, Huerta M, Contreras R. La Telemedicina aplicada a la atención pre-hospitalaria para el cuidado de trauma en la ciudad de Cuenca-Ecuador. En Ordóñez M, Robles V. Tic y Sistemas Inteligentes como herramientas de soporte para el manejo, educación y prevención del trauma. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2017. p. 117-138.
26. Escalona J, Castillo R, Pérez J, Rodríguez Z. Algunas consideraciones en torno a la atención del paciente politraumatizado. Revista Cubana de Medicina Militar. 2017; 46(2): p. 177-189.
27. Villanueva M, Silva K, Monteza N, Álvarez N, Cárdenas C, Leitón Z. Diagnósticos de enfermería en pacientes con politraumatismo: variables asociadas. Salud Uninorte. 2019; 35(3): p. 403-421.
28. Paucar. Conocimiento y prácticas de la enfermera (o) en el manejo del paciente politraumatizado Hospital de Apoyo Chepén Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
29. Guillén M, Villalobos G, Víquez L. Revisión de escalas de severidad en paciente politraumatizado. Ciencia y Salud. 2021; 6(2).
30. Marlasca P. Paciente Politraumatizado: Factores que influyen en la morbi-mortalidad. Tesis de Grado en Medicina. Santander, España.

31. Gaibor A, Carrillo A. Valoración de enfermería a pacientes politraumatizados ingresados en el área de traumatología del hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil, año 2020. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Guayaquil.
32. Gutiérrez. Diseño de guía para valoración de enfermería del paciente adulto con politraumatismo en el servicio de reanimación urgencias en una clínica de tercer nivel Chia-Cundinamarca : Universidad de la Sabana ; 2020.
33. Rapsang A, Chowlek D. Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado. Cirujía Española. 2017; 93(4).
34. Satán N. Cuidados de enfermería en pacientes con politraumatismo. Ecuador, 2018. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Riobamba, Ecuador.
35. García S. Manejo enfermero del paciente politraumatizado adulto en las Unidades de Cuidados Intensivos. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Madrid.
36. Martínez A, Uribe P, Escobar S, Henao J, Ríos A, Martínez J. Control de daño y estabilización temprana definitiva en el tratamiento del paciente politraumatizado. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. 2018; 32(3).
37. Juncal M. Plan de cuidados a un paciente politraumatizado: a propósito de un caso. Tesis de Licenciatura en Enfermería. La Coruña, España.
38. Ulises C. Politraumatizados atendidos en el servicio de cirugía general de un hospital de tercer nivel de Honduras: Caracterización clínico-epidemiológica. Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericano. 2021; 25(2).

39. Herrera C, Bermúdez J, Brunet J, Luna A, Rego H. Caracterización de pacientes con traumatismo severo en una Unidad de Cuidados Intensivo. Univ. Méd. Pinareña. 2020; 16(1): p. 1-9.
40. Charry J, Cáceres J, Salazar A, López L, Solano J. Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. Revista Chilena de Neurocirugía, N° 43. 2017;; p. 177-182.
41. Rodríguez M, Gil A, Esono M. Atención de enfermería al paciente politraumatizado, Hospital Regional de Bata, 2017. Enfermería Investiga. 2017; 3(2): p. 61-65.
42. Tapia O, Suasnavas P, Campos Y. Accidentes de tránsito en Ecuador 2016 – 2017. Accidentalidad - Morbilidad – Mortalidad. Quito.
43. Constante N. Accidentes de Tránsito producidos por Imprudencia y Negligencia de Conductores y Peatones en la Avenida Simón Bolívar del DMQ, Año 2016. Trabajo de Titulación en Derecho. Quito.
44. Rodríguez L, López A, Rivera S. Politraumatismo: lo que debe de conocer el médico en primer nivel de atención. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2021; 4(9).
45. Moreno M. Estrategias institucionales para la mejora de la seguridad vial en Ecuador y Chile, caso de análisis de los pilares 3 y 4 del Decenio de Acción. Tesis de Maestría. Quito.
46. Castillo D, Coral CSY. Modelización Econométrica de los Accidentes de Tránsito en el Ecuador. Revista Politécnica, 46 (2). 2021;; p. 21-28.

47. Barrera E, Pazmiño R. Determinación de las Principales Causas de Accidentes de Tránsito en el Ecuador desde el 2016 hasta el 2018. Knowledge E, 5 (2). 2020;: p. 514-525.
48. Villa C, Vargas D, Merino E. Factores que inciden en la siniestralidad vial en el Ecuador. MKT DESCUBRE. Comercialización, Investigación y Negocios, 1 (14). 2019;: p. 1-8.
49. Barazarte C. Impacto socio sanitario de los accidentes de tránsito en Ecuador. Tesis de Maestría. Quito.
50. Trujillo I, Gutiérrez E, Giraldo E, Grisales G, Agudelo A. Lesiones por accidentes de tránsito en una institución de salud en el Municipio de Pereira entre los años 2014-2017. Universidad y Salud, 21 (1). 2018;: p. 8-18.
51. Matthew J, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Revista Española de Cardiología. 2021; 74(9).

## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**Bolívar Fernando Barrezueta Rodríguez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302660238**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación “**Análisis de la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta**” 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, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La Troncal, 30/06/2023



Firmado electrónicamente por:  
**BOLIVAR FERNANDO  
BARREZUETA  
RODRIGUEZ**

Bolívar Fernando Barrezueta Rodríguez

C.I. 0302660238