

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Enfermería*

**ABORDAJE EN LA ATENCIÓN DE
EMERGENCIAS PREHOSPITALARIAS
A PERSONAS POLITRAUMATIZADAS
POR PARTE DE LOS PROFESIONALES
DE ENFERMERÍA, SEGÚN
ACCIDENTES DE TRÁNSITO, EN
COSTA RICA, II CUATRIMESTRE 2020.**

SOFIA GUTIÉRREZ SOLANO

2020

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN.....	7
SUMMARY.....	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1.1 Antecedentes del problema	16
1.1.1.1 Antecedentes Internacionales	16
1.1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	19
1.1.2 Delimitación del problema.....	20
1.1.3 Justificación.....	20
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	22
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.3.1 Objetivo general	23
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	24
1.4.1 Alcances de la investigación	24
1.4.2 Limitaciones de la investigación	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	25
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	26
2.1.1 Aspectos sociodemográficos	26
2.1.2 Aspectos laborales.....	26
2.1.3 Abordaje	26
El paciente	26
Equipo de trabajo	27
El entorno	27
2.1.4 Papel de la enfermería	27
2.1.5. Uso de la física del trauma en valoración	28
2.1.5.1 Valoración de la escena.....	28
2.1.5.2 Valoración y triage de pacientes	29
2.1.5.3 Revisión primaria	30

Hemorragia exanguinante (control de hemorragia externa severa)	30
A—Manejo de vía aérea y Restricción de la movilidad vertebral.....	31
Vía aérea.....	31
Restricción de la movilidad vertebral.....	31
B—Ventilación (ventilación y oxigenación).....	31
D—Discapacidad	32
E—Exposición/ambiente.....	33
2.1.5.4 Revisión secundaria.....	33
2.1.5.5 Historial SAMPLE	33
2.1.6 Politraumatizado.....	34
Trauma craneoencefálico	34
Traumatismo vertebral	34
Traumatismo de Tórax	35
2.1.7 Perfil profesional de enfermería en la atención extrahospitalaria	36
2.1.9.1 Pre- evento.....	38
2.1.9.2 Evento.....	38
2.1.10 Clasificación de los accidentes de tránsito.....	39
2.1.10.1 Accidentes Simples	39
Despiste	39
Volcadura de tonel	39
Volteo	40
Salto.....	40
Choque	40
Raspado	40
2.1.10.2 Accidentes de tránsito múltiples	40
Colisión Frontal.....	40
Colisión lateral	41
Raspado	41
Atropellamiento.....	41
Por impacto o embestimiento.....	41
Compresión o aplastamiento	41
2.1.11 Lesiones causadas por accidentes de tránsito.....	42
2.1.11.1 Impacto trasero.....	42
2.1.11.2 Impacto frontal	42

2.1.11. 3 Impacto lateral.....	42
2.1.11.4 Vuelcos.....	43
2.1.12 Modelos y Teorías.....	43
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	50
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	52
3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	52
3.4.1 Validez del cuestionario.....	53
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario.....	53
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	55
3.7 PLAN PILOTO.....	59
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	61
3.10 ANÁLISIS DE DATOS.....	61
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	62
4.1 Generalidades.....	63
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	95
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	96
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
6.1 Conclusiones.....	109
6.2 Recomendaciones.....	111
ABREVIATURAS.....	118
GLOSARIO.....	120
ANEXOS.....	123
Anexo °1 DECLARACIÓN JURADA.....	124
Anexo N°2 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	125
Anexo N°3 Instrumento.....	128
Anexo N° 4 Alfa de Crombach.....	138
Anexo N°5: Tabulación del plan piloto.....	139
Anexo °6 Carta tutora.....	156
Anexo°7 Carta Lectora.....	157
Anexo°8 Dedicatoria.....	158

Anexo^o9 Agradecimientos 159

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla°1 Criterios de inclusión y exclusión.....	52
Tabla N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según lugar o lugares donde ha brindado voluntariado en el ámbito prehospitalario, Costa Rica, 2020.....	67
Tabla N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio de la recopilación de la información del estado del paciente, Costa Rica, 2020.....	74
Tabla N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020.....	77
Tabla N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la técnica en que mantiene la vía aérea permeable, Costa Rica, 2020.....	85
Tabla N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las acciones a tomar en la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas, Costa Rica, 2020.....	86
Tabla N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según acciones que aplican para la valoración de una víctima con trauma craneocefálico, Costa Rica,2020.....	87
Tabla N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la causa de los accidentes de tránsito simples o múltiples, Costa Rica, 2020.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según género, Costa Rica, 2020.....	63
Figura N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según rango de edad, Costa Rica, 2020.....	64
Figura N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el tiempo que lleva de brindar voluntariado en el ámbito extrahospitalario, Costa Rica, 2020.....	65
Figura N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según su lugar de residencia, Costa Rica, 2020.....	66
Figura N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el área en que laboran actualmente, Costa Rica, 2020.....	68
Figura N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el desarrollo de su experiencia, Costa Rica, 2020.....	68
Figura N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según conocimiento de existencia de protocolo institucional para el abordaje al usuario politraumatizado, Costa Rica, 2020.....	69
Figura N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el análisis de la cinemática del trauma previo al abordaje de una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020.....	70
Figura N°9 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje inicial a un usuario con sospecha de lesión intratorácica, Costa Rica, 2020.....	71

Figura N°10 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la identificación de las lesiones que contribuyen de manera significativa en la vida de una víctima en un escenario de un accidente, Costa Rica, 2020.....	72
Figura N°11 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio la valoración de la escena, Costa Rica, 2020.Fuente: Elaboración propia,2020.....	73
Figura N°12 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la ejecución de las medidas de protección previo al ingreso de una escena para la atención a una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020.....	75
Figura N°13 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las medidas que ejecuta en la valoración de la escena, Costa Rica, 2020.....	76
Figura N°14 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la aplicación del método del Triage en pacientes politraumatizados, Costa Rica, 2020.....	78
Figura N°15 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si la priorización de atención que se brinda a las víctimas politraumatizadas cuando se aplica el Triage debe ser de manera inmediata, Costa Rica, 2020.....	79
Figura N°16 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si priorizan abordaje y traslado de los usuarios mediante el triage en escenario de víctimas múltiples, Costa Rica, 2020.....	80

Figura N°17 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el XABCDE como la nueva actualización para la valoración adecuada de una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020.....81

Figura N°18 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conocimiento en el XABCDE, Costa Rica, 2020.....82

Figura N°19 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según su primera acción por realizar en una víctima con trauma abierto en extremidad inferior y con una hemorragia exanguinante, Costa Rica, 2020.....83

Figura N°20 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los casos de aplicación de la técnica de tracción mandibular, Costa Rica, 2020.....84

Figura N°21 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje del usuario politraumatizado en la revisión secundaria, Costa Rica, 2020.....88

Figura N°22 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conocimiento en la mnemotecnia SAMPLE, Costa Rica, 2020.....89

Figura N°23 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si el conjunto de lesiones que se presenta con mayor frecuencia debido a accidentes de tránsito es el politrauma, Costa Rica, 2020.....90

Figura N°24 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los accidentes de tránsito simple que se atienden de forma más común, Costa Rica, 2020.....91

Figura N°25 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las lesiones más comunes en un accidente de tránsito de tipo impacto lateral, Costa Rica,2020.....93

Figura N°26 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la lesión más común en un accidente de tránsito de tipo impacto frontal, Costa Rica, 2020.....94

RESUMEN

Introducción: Los traumatismos ocasionados por accidentes de tránsito son responsables de alrededor de 150 mil muertes y generan más de 5 millones de usuarios lesionados y otros 50 millones sufren de algún tipo de lesión. El trabajo por parte de enfermería es esencial dentro de los equipos de emergencias prehospitalarias y en la atención inicial del usuario politraumatizado, ya que es importante brindar un cuidado de calidad, con el fin de disminuir la morbilidad, reflejando la necesidad de que más profesionales de enfermería puedan participar en la atención extrahospitalaria, para la toma de decisiones oportunas desde una perspectiva de la conservación de la salud misma, así como determinar cuál es el mejor centro de atención para su resolución permanente. **Objetivo general.** Determinar el abordaje en la atención de emergencias prehospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, II cuatrimestre 2020. **Metodología.** El presente trabajo investigativo se categoriza en una metodología con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, el estudio incluye a los profesionales en enfermería extrahospitalaria que cuentan con experiencia en este ámbito, sin importar sexo, raza, edades estandarizadas, se ejecuta el instrumento conocido como cuestionario, compuesto por 33 preguntas. **Resultados.** La investigación evidencia que el mayor porcentaje de los encuestados son del sexo masculino predominando con 53% de ellos y 47% de femeninas, cabe destacar que a nivel país, prevalece el sexo femenino en la profesión de la enfermería, sin embargo, a nivel extrahospitalario sigue siendo predominante el sexo masculino. A pesar de que la mayoría de los entrevistados poseen los conocimientos para el abordaje de los pacientes politraumatizados, no todos dominan el total de estos, no obstante, en este ámbito el abordaje debe ser preciso y adecuado. **Discusión.** Los profesionales en enfermería en

labores de atención extrahospitalaria poseen un papel central en el abordaje que garantiza una adecuada atención de las condiciones del paciente politraumatizado, de modo tal que se preserven altas probabilidades tanto de sobrevivida como de recuperación. La mayor parte de la población de estudio posee una alta especialización en cuanto a los conocimientos y prácticas de abordaje a pacientes politraumatizados, lo cual permite un alto aprovechamiento de sus labores de manera transdisciplinaria en el abordaje de pacientes víctimas de incidentes de tránsito. **Conclusión.** El abordaje que le brindan los profesionales de enfermería extrahospitalaria a los pacientes politraumatizados debido a accidentes de tránsito es el protocolo del XABCDE, cabe destacar, que la atención principal es la supervivencia y disminución de secuelas del paciente, siendo la actuación de enfermería imprescindible y fundamental dentro de los equipos de emergencias prehospitalario, además de realizar una buena actuación integral del usuario, por lo tanto, el profesional debe de tener conocimientos sobre los tipos de accidentes de tránsito y su abordaje, ya que a nivel nacional son la principal causa de los usuarios politrauma.

Palabras Claves: politrauma, atención, emergencias extrahospitalarias, accidentes de tráfico, enfermería.

SUMMARY

Introduction: Injuries caused by traffic accidents are responsible for around 150 thousand deaths and generate more than 5 million injured users and another 50 million suffer from some type of injury. The nursing work is essential into the prehospital emergency teams and in the first care of the multiple trauma user, since it is important to provide quality care in order to reduce morbidity, reflecting a need for more nursing professionals that can participate in out-of-hospital care, to make timely decisions from a perspective of health conservation itself. As well to determine which is the best care center for its permanent resolution. **Overall objective.** Determine the approach to out-of-hospital emergency care for polytraumatized people by nursing professionals, according to traffic accidents, in Costa Rica, II quarter of 2020. **Methodology.** The present investigation is categorized in a methodology with a descriptive quantitative approach, the study includes out-of-hospital nursing professionals who have experience in this field, regardless of sex, race, standardized ages, the instrument known as a questionnaire is executed, composed of 33 questions. **Results.** The research shows that the highest percentage of respondents are male, with 53% of them and 47% female, it should be noted that at the country level, the female sex prevails in the nursing profession, however, at the extra-hospital level the male sex is still predominant. Despite the fact that most of the interviewees possess the knowledge to approach multiple trauma patients, not all of them dominate all of them; however, in this area the approach must be precise and adequate. **Discussion.** Nursing professionals in out-of-hospital care work, play a central role in the approach that guarantees adequate care of the conditions of the polytraumatized patient, in a way that high probabilities of both, survival and recovery can be preserved. Most of the study population has a high specialization in terms of knowledge and practices of approaching polytraumatized patients, which allows a

high use of their work in a transdisciplinary way in the approach of patients who are victims of traffic incidents. **Conclusion.** The approach provided by out-of-hospital nursing professionals to polytraumatized patients due to traffic accidents is the XABCDE protocol. It should be noted that the main goal is the survival and reduction of sequelae of the patient, being the nursing action essential and fundamental in the pre-hospital emergency teams, as well to perform a good comprehensive performance of the user. Therefore, the professional must have knowledge about the types of traffic accidents and their approach, since at the national level they are the main cause of polytrauma users.

Keywords: polytrauma, care, out-of-hospital emergencies, traffic accidents, nursing.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

1.1.1.1 Antecedentes Internacionales

Bonilla et al¹ realiza una investigación en España en el año 2016 titulada “Atención de Enfermería al paciente politraumatizado y perfil profesional en Emergencias Extrahospitalarias” la misma se desarrolla mediante la metodología de revisión sistemática y desde la perspectiva del modelo filosófico de Patricia Benner, en la cual concluye que el profesional de enfermería que brinda este tipo de servicios debe de tener una serie de conocimientos para el adecuado abordaje (principiante, avanzado, competente, eficiente y experto) por medio de la experiencia y teoría para la misma ejecución.

Bonilla et al¹ expresan que para el desarrollo de la atención no solo es el conocimiento, seguridad y experiencia, son otras cualidades como “el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma rápida de decisiones, el razonamiento clínico, la experiencia, afrontamiento del estrés y la formación”. Estas cualidades dotarían al Profesional de Enfermería con las aptitudes para el afrontamiento de la atención clínica de estos usuarios; cabe recalcar de los resultados que la actuación para el abordaje del paciente politraumatizado es el ABCDE.

Chicaiza² realiza un estudio en Ecuador en el año 2016, en donde se investiga el manejo inicial de enfermería en pacientes con politraumatismos por accidentes de tránsito, el mismo cuenta con un enfoque cuantitativo, transversal, no experimental y analítico, la muestra está conformada por las 12 Enfermeras que laboran en el servicio de emergencia y 49 pacientes que ingresaron con politraumatismos por accidentes de tránsito.

Chicaiza² indica en los resultados más relevantes que el 40% de usuarios asisten al servicio de emergencias por presentar politraumatismos por accidente de tránsito y el 60% restante sufren traumas leves o moderados. Además, el mayor porcentaje se presenta por colisión obtenido un 45%, seguidamente un 29% por caída, no obstante, los menos producidos son por atropello en un 12%, volcamiento 8% y choque 6%.²

Agudelo et al³ realiza un estudio denominado “La hora dorada, una atención adecuada para el paciente en accidentes de tránsito” en Colombia en el año 2016, en la cual las personas encuestadas tienen un rango de edad entre los 20-25 años, cabe recalcar que el 45% trabajan en otras entidades de socorro, el del 27,9% laboran en Metrosalud la misma es la principal entidad encargada de la atención de los accidentes de tránsito que se presentan en Medellín y un 90,2% de los socorristas poseen la sensatez sobre la hora dorada. No obstante, en ciertos casos el 63,9% del abordaje a usuarios no se ajustan a la misma.

Pupiales⁴ realiza una investigación en Ecuador en el año 2017, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería, en el abordaje inicial del paciente crítico politraumatizado en el Área de Emergencia del Hospital San Luis de Otavalo – 2017. El tipo de estudio es cuantitativo, y la población estudiada consta con un total de 17 profesionales de enfermería, los resultados más relevantes muestran que el 100% de los encuestados indican que realizan la valoración de enfermería a pacientes politraumatizados.

Los profesionales encuestados en el estudio de Pupiales⁴ aplican un sistema de cuidado en el abordaje del paciente politraumatizado, dentro de los cuales el 35,3% utilizan protocolos estandarizados, el 11,8% guías de enfermería, el 0% planes de educación y el 59,2% plan de cuidado.⁴

Calderón⁵ realiza un estudio titulado “Atención de enfermería en pacientes con politraumatismo. Protocolo de atención de enfermería” en el 2017, el mismo indica que en Ecuador una de las principales causas de los politraumas es por accidentes de tránsito, para el año 2013 se muestran 2692 fallecimientos, con una tasa de mortalidad de 22,7 x 100 mil habitantes, dentro del cual 81,3% representa a los varones.

Calderón⁵ señala que para el año 2014 se presentan 3176 fallecidos por esta misma razón posicionándose como la segunda causa de muerte, siendo el 79,8% del sexo masculino. Cabe destacar que para el 2015 los egresos hospitalarios por dicha situación ascendieron a 8376 casos y en el año 2016 a 8112.

Rollán⁶ realiza un estudio en España en el año 2017 con el objetivo de analizar la valoración de enfermería en el cuidado del paciente crítico de emergencias en el medio extrahospitalario, como resultado se obtiene que la actuación, transporte y abordaje aumenta la supervivencia de los usuarios críticos, sin embargo, no existen modelos de enfermería, cabe recalcar que la valoración inicial se ejecuta por medio de protocolos estandarizados, dentro de estos se encuentran los expuestos en el ATLS (Advanced Trauma Life Support), los mismos se enfatiza en la priorización.

Belaunde et al⁷ realizan un estudio en Perú en el año 2018, con el objetivo de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las prácticas en la atención de pacientes politraumatizado por el personal de Enfermería del Servicio de Atención Móvil de Urgencias, la misma posee un enfoque cuantitativo, la población total son 165 licenciadas, se utiliza 28 preguntas que evalúa los conocimientos sobre el manejo del usuario politraumatizado por lo que se basan en la Guía de Práctica Clínica de Politraumatismo en el Adulto S16-2005/MINSA y para la valoración de prácticas listas de cotejo.

Novoa⁸ realiza un estudio en Perú en el año 2019, con el objetivo de determinar los cuidados de enfermería en el traslado del paciente con traumatismo encéfalo craneal por accidente de tránsito en el Hospital Regional de Moquegua, 2016, la misma posee un enfoque cuantitativo de método de estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, siendo la muestra 45 enfermeras que realizan traslado de pacientes.

El nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería es evaluado mediante una puntuación de 0 a 40 puntos (nivel alto:31 a 40 puntos, nivel medio:21 a 30 puntos, nivel bajo:0 a 20 puntos). Dentro de los resultados más relevantes se obtiene que el 48,9% de los profesionales tienen un nivel alto, 40,0% medio y el 11,11% bajo en cuanto a los conocimientos sobre los cuidados y la atención inicial en usuarios con traumatismo craneoencefálico.

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

El Reglamento Extrahospitalario de Costa Rica en su inciso 36 menciona, que en toda emergencia el orden jerárquico que se debe cumplir basados en el nivel profesional y la autorización del Colegio de Médicos incluye a la enfermería tomando en cuenta cursos aprobados de Soporte Cardíaco Avanzado y de Trauma Avanzado.⁹

El Colegio de Enfermeras crea un perfil en el año 2019 con la finalidad de brindarle a la población un cuidado integral en escenarios ajenos a un centro médico, además, responde a las necesidades de abordaje a personas que sufren accidentes en el ámbito prehospitalario.¹⁰

El profesional de enfermería desarrolla la planificación, coordinación, ejecución, supervisión, control y evaluación, mediante la función extrahospitalaria, dentro de estas se encuentran: coordinación en emergencias masivas, participación en prevención y promoción de la salud, atención clínica básica y avanzada, cumplimiento de protocolos de atención en

situaciones de paro cardio-respiratorio, situaciones de desastre natural y gestión educativa en diversos escenarios.¹⁰

Alvarado et al¹¹ realizan un artículo titulado “El trauma como problema de salud pública en costa rica” en el año 2018, en el cual indican que existe un incremento importante en las últimas décadas en Costa Rica sobre el trauma a pesar de las diferentes políticas relacionadas con esta problemática, cabe destacar que continúa teniendo un gran impacto en la sociedad. El correcto abordaje en la etapa extrahospitalaria, hospitalaria y el seguimiento de las distintas políticas por medio de programas inter e intrainstitucionales los cuales regulan su desempeño.

El Ministerio de Obras Publica y Transportes (MOPT)¹² realiza un estudio titulado “Estadísticas de muertos en sitio provisionales en accidentes de tránsito 2019- mayo 2020”, dentro de los datos más relevantes se encuentran que para el año 2019 se presentan 104 fallecimientos y en mayo 2020 se reportan 27 muertes en la provincia de Alajuela; sin embargo, la mayor cantidad de defunciones se da debido a accidentes de motociclistas, en el 2019 se presentan 192 casos.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se delimita a 60 enfermeros que laboran en el ámbito prehospitalario, que brindan servicio en ámbitos extrahospitalarios, de ambos sexos, en Costa Rica en el II Cuatrimestre del 2020.

1.1.3 Justificación

La investigación es importante debido a que Costa Rica no cuenta con los suficientes estudios en el campo de enfermería extrahospitalaria que abarque dicha temática.

Zapeda¹³ demuestra que los traumatismos ocasionados por accidentes de tránsito son

responsables de alrededor de 150 mil muertes y generan más de 5 millones de usuarios lesionados y otros 50 millones sufren de algún tipo de lesión. Aproximadamente por cada 33 individuos lesionados, uno fallece .¹⁴Evidenciando el alto impacto a nivel de la Salud Pública y la necesidad de desarrollar investigaciones que pueden mejorar la atención de estos individuos.

Melgarejo¹⁵ menciona que el trabajo por parte de enfermería es esencial dentro de los equipos de emergencias prehospitalarias y en la atención inicial del usuario politraumatizado, ya que es importante brindar un cuidado de calidad, con el fin de disminuir la morbilidad, reflejando una necesidad que más profesionales de Enfermería puedan participar en la atención extrahospitalaria, para la toma de decisiones oportunas desde una perspectiva de la conservación de la salud misma, así como determinar cuál es el mejor centro de atención para su resolución permanente.

La relevancia de la enfermería en este ámbito es brindarles a los ciudadanos un profesional con conocimientos para atender las situaciones de emergencia que afectan la salud en diversas escenas que pueden surgir fuera de un hospital y en parte del territorio nacional.

Los protocolos son escasos cuando se trata de la estandarización en la ejecución por parte del profesional de enfermería a nivel extrahospitalario. Sin embargo, se utiliza el ABCDE contemplado en los cursos PHTLS y ACLS, y su modificación actual XABCDE, los cuales son requisitos para optar por el perfil que posee la Comisión de Enfermería Extrahospitalario del Colegio de Enfermeras de Costa Rica.

La atención prehospitalaria en Costa Rica se brinda a través de diversos servicios, por ejemplo, la Cruz Roja Costarricense y Bomberos de Costa Rica que abarcan todo el territorio nacional, así como variados servicios privados. Esto conlleva a que el profesional de enfermería cumpla con requerimientos más específicos para una atención oportuna, por lo

tanto, es indispensable la preparación para adquirir los conocimientos suficientes, lo que implica cursos como: Soporte de Trauma Avanzado, Soporte Cardíaco Avanzado de Vida, Soporte Pediátrico Avanzado, entre otros.

La investigación pretende dar a conocer la importancia del profesional de enfermería en el ámbito prehospitalario, como si sucede en otras latitudes del mundo. Los resultados obtenidos orientan a los profesionales de Enfermería a buscar, obtener el conocimiento y prácticas para la atención de emergencias en este campo, además, de fortalecer la atención oportuna y autónoma, con el fin de que se refleje en la estabilización hemodinámica inmediata del usuario politraumatizado y a la vez disminuir pérdidas humanas.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, II cuatrimestre 2020?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar el abordaje en la atención de emergencias prehospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, II cuatrimestre 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

Caracterizar a la población según aspectos **sociodemográficos** y **laborales**.

Identificar el **abordaje** de la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería.

Clasificar los **accidentes de tránsito** en Costa Rica.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

La investigación no cuenta con alcances más allá de los que se plantean en los objetivos.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

La emergencia nacional provocada por el virus COVID-19 fue un inconveniente, ya que la coordinación para obtener los datos de los profesionales del ámbito extrahospitalaria se alarga, por ende, genera atraso en la recolección de estos, ya que el instrumento se aplica de manera virtual.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1 Aspectos sociodemográficos

Los aspectos sociodemográficos son información general sobre los diferentes grupos de personas, donde cada individuo se identifica por ciertas particularidades.¹⁶ Asimismo, son todas las características como la edad, sexo, educación, ingresos, lugar de residencia, estado civil, ocupación, tasa de natalidad, mortalidad.¹⁷

2.1.2 Aspectos laborales

Los aspectos laborales son las diferentes situaciones o elementos que están vinculados de una u otra manera con el trabajo, el cual se entiende como cualquier actividad física o intelectual y que recibe un respaldo o remuneración en el marco de una diligencia o institución de índole social.¹⁸

2.1.3 Abordaje

La Real academia Española¹⁹ lo definen como la acción y efecto de abordar. El Curso de Soporte Básico de Vida (CSBV)²⁰ indica que el abordaje prehospitalario es aquel que comprende diferentes servicios de atención y transporte que se le brinda a usuarios enfermos y accidentados previo al ingreso a un centro de salud. Navarro et al²¹ mencionan que el abordaje general de un usuario se basa en tres ejes, los cuales son: el paciente, el equipo de trabajo y el entorno.

El paciente

Navarro et al²¹ indican que para la identificación de un usuario en estado grave se requiere de conocimientos, hábitos y habilidades profesionales, las mismas se adquieren con la práctica, cabe destacar que se debe iniciar con una valoración del estado en general y

clasificarlo de acuerdo con su condición y necesidades.

Equipo de trabajo

El progreso de las ciencias médicas, las diferentes especializaciones del personal tanto medicas como del profesional en enfermería, diagnósticos y terapias cada vez más complejas, provocan que la atención de un usuario en estado crítico se puede brindar de manera eficaz y eficiente solamente de manera colectiva, por lo tanto, la participación de los diferentes funcionarios del equipo en las decisiones con el paciente.²¹

El entorno

Navarro et al²¹ hace referencia al entorno como aspectos institucionales y comunidad, sin embargo, la institución está enfocada en la estructura y la organización, lo cual debe permitir un trabajo coherente y eficaz el cual posea una cobertura de 24 horas, asimismo como disponer de los insumos necesarios.

2.1.4 Papel de la enfermería

Los profesionales de enfermería son de suma importancia para el área de salud, debido a sus grandes conocimientos en diversos ámbitos, además, tiene un papel fundamental en la actuación de primera urgencia en las instituciones asistenciales y en las ambulancias, cabe destacar, que mediante el cumplimiento de indicaciones médicas o por procederes o modos de actuar, que realiza de manera independiente, inciden en el propósito colectivo de aliviar, mejorar o eliminar el problema del paciente en el menor tiempo posible.²¹

El abordaje extrahospitalario adecuado posee diversos componentes que son de gran importancia a la hora de inicial la atención al usuario en una escena, dentro de estos se encuentran:

2.1.5. Uso de la física del trauma en valoración

El Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario²² indica que la valoración del usuario politraumatizado debe implicar los conocimientos de la física del trauma; por lo tanto, el profesional en la atención prehospitalaria al sospechar lesiones intratorácicas serias, debe valorarlas y de inmediato abordar al usuario e iniciar con el traslado del mismo a un centro médico de manera expedita, cabe recalcar, que la identificación temprana, la comprensión, abordaje y tratamiento correcto de la lesión subyacente influye de forma significativa en la vida del paciente.

2.1.5.1 Valoración de la escena

El Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario (PHTLS)²³ menciona que el abordaje en el ámbito prehospitalario, la escena y del usuario da inicio cuando el despachador recopila y procesa la información acerca del incidente y del paciente, asimismo se la brinda a los profesionales extrahospitalarios. No obstante, el experto en la atención comienza con la recopilación de la información de manera inmediata al llegar al suceso y antes de tener contacto con el usuario, por lo tanto, evalúa la escena mediante los siguientes criterios:

- La obtención de información y apariencia general de la situación para seguridad de la escena.²³
- La identificación de la causa del incidente y sus resultados.²³
- El análisis de los familiares y espectadores.²³

La valoración de la escena está constituida por dos componentes fundamentales los cuales son: seguridad y situación. La seguridad de la escena es primordial debido a que la misma involucra la precaución de los respondedores de emergencias, así como la del usuario. La situación hace referencia a los problemas específicos que pueden afectar la forma en que el

profesional maneja al paciente.²³

2.1.5.2 Valoración y triage de pacientes

El PHTLS²³ indica que posterior al abordaje de los problemas y valoración de la escena, se inicia con el proceso de valoración de los usuarios, cabe destacar, que uno de los mayores desafíos que presentan los profesionales en atención prehospitalaria es enfrentar múltiples víctimas.

El triage es uno de los procesos utilizados para priorizar el abordaje y traslado del usuario en el ámbito prehospitalario el mismo se utiliza en dos contextos distintos:

- Los recursos son suficientes para el manejo de todos los usuarios.²³
- El número de pacientes es mayor que los recursos que se encuentran en la escena.²³

El objetivo principal del método de triage es garantizar la supervivencia de la mayor cantidad de usuarios traumatizados; cabe destacar que los pacientes son categorizados y el cuidado se debe de proveer y racionar debido a que los usuarios superan los recursos disponibles.²³

El esquema de priorización utilizado con mayor frecuencia en el ámbito prehospitalario se divide en 5 categorías, las mismas se basan en la necesidad de atención y posibilidad de supervivencia²³:

- Inmediata: usuarios con lesiones críticas, sin embargo, solo requieren tiempo o equipo mínimo, además, tiene un buen pronóstico de supervivencia.²³
- Demorada: usuarios que poseen lesiones debilitantes, pero no requieren abordaje inmediato para salvar la vida o una extremidad.²³
- Menor: son aquellos pacientes llamados heridos ambulatorios, los mismos tiene lesiones menores.²³

- Expectante: usuarios con lesiones severas que poseen poca probabilidad de supervivencia.²³
- Muerte: pacientes sin signos de vida.²³

2.1.5.3 Revisión primaria

El Soporte Vital Médico Avanzado²⁴ indica que la evaluación primaria es primordial para identificar la prioridad de atención y manejo rápido de condiciones que amenacen la vida, asimismo como la toma de decisiones de manera inmediata. Cabe destacar, que, en los usuarios con lesiones severas, el énfasis está en la evaluación rápida, el inicio de la reanimación y en el traslado hacia un centro médico lo más pronto posible.

El abordaje de un paciente politraumatizado cambia de ABC a XABCD, debido a que se enfatiza en el control de la hemorragia externa la cual pone en peligro la vida del usuario, como el primer paso en la secuencia; se utiliza la siguiente mnemotecnia²³:

- X: Hemorragia exanguinante (control de hemorragia externa severa).²³
- A: Manejo de vía aérea y restricción de la movilidad vertebral cervical.²³
- B: Ventilación (ventilación y oxigenación).²³
- C: Circulación (perfusión y otra hemorragia).²³
- D: Discapacidad.²³
- E: Exposición/ambiente.²³

Hemorragia exanguinante (control de hemorragia externa severa)

La identificación y el manejo inmediato de la hemorragia externa que amenace la vida del paciente politraumatizado es fundamental, por lo tanto, si se presenta esta lesión se debe de controlar incluso antes de valorar la vía aérea o realizar otras intervenciones como la restricción de la movilidad vertebral cervical.²³

La hemorragia arterial exanguinante de una extremidad se aborda al colocar de inmediato un torniquete lo más proximal posible, asimismo, la compresión directa y agentes hemostáticos son otras medidas utilizadas para el control de sangrados.²³

A—Manejo de vía aérea y Restricción de la movilidad vertebral cervical

Vía aérea

El PHTLS²³ menciona que se debe valorar al usuario de manera rápida con el fin de garantizar que este permeable y que no existe peligro de obstrucción; en caso de que la vía aérea este comprometida se debe despejar utilizando los métodos de elevación del mentón o subluxación mandibular, así como limpiar de sangre, sustancias corporales y cuerpos extraños, cabe destacar, en caso necesario realizar la aspiración.

Restricción de la movilidad vertebral

El PHTL²³ indica que a todo paciente traumatizado el cual tiene un mecanismo de lesión contuso significativo es sospechoso de tener una lesión vertebral, cabe destacar, que al estabilizar la vía aérea abierta se debe de considerar la posibilidad de una lesión en la columna cervical, por lo tanto, es indispensable el abordaje adecuado, ya que el movimiento excesivo puede ocasionar o agravar el daño neurológico.

B—Ventilación (ventilación y oxigenación)

La ventilación es una función vital debido a que aporta oxígeno a los pulmones y esto ayuda a mantener un adecuado proceso metabólico aeróbico, cabe destacar que, para evaluar la calidad y eficacia de esta, se realiza de la siguiente manera²³:

- La ventilación se comprueba al observar el movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz.²³

- En caso de que el paciente no ventile, se debe de iniciar de inmediato a auxiliar las ventilaciones con el dispositivo de bolsa-válvula mascarada con oxígeno, siempre tomando en cuenta la restricción de la columna vertebral en posición neutral.²³
- La vía aérea del usuario se debe de asegurar que este permeable y limpia, para continuar con la ventilación asistida o prepararse para insertar una vía aérea oral, nasal o supraglótica.²³

C—Circulación y sangrado (perfusión y hemorragia interna)

El siguiente paso en la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado es evaluar el compromiso o falla del sistema circulatorio, por lo tanto, es fundamental valorar la perfusión por medio de los pulsos periféricos, el color, la temperatura y la diaforesis de la piel, además, el tiempo de llenado capilar es utilizado para valorar la circulación, sin embargo, se debe usar en conjunto con otros hallazgos físicos.²³

D—Discapacidad

El PHTLS²³ hace referencia en que posterior a valorar y corregir los factores involucrados en la entrega de oxígeno a los pulmones y su circulación a través del cuerpo, se valora el funcionamiento cerebral, esto inicia con determinar el nivel de conciencia, es importante recalcar que el profesional debe de sospechar que un usuario confuso, agresivo o no colaborador está hipóxico o a sufrido un trauma craneocefálico (TCE).

La escala más utilizada para valorar la función cerebral es la Escala de Coma de Glasgow, la misma se divide en tres categorías: (1) apertura de ojos, (2) respuesta verbal, y (3) respuesta motora, la máxima calificación de esta escala es de 15 puntos y la misma indica un paciente sin discapacidad, con un puntaje de 13 a 15 indica lesión menor, de 9 a 12 lesión moderada, menor de 8 lesión grave y menor a 3 puntos indica un signo de mal pronóstico.²³

E—Exposición/ambiente

El PHTLS²³ menciona que en los usuarios politraumatizados es vital remover la ropa para encontrar las lesiones, es importante tratar de conservar el calor y la privacidad del usuario, por lo que se debe cubrir lo más pronto posible después de la valoración y el tratamiento.

2.1.5.4 Revisión secundaria

La revisión secundaria es una exploración más detallada de manera cefalocaudal, cabe destacar que se realiza posterior a concluir con la evaluación primaria y controlar e identificar las lesiones que ponen en riesgo la vida del usuario. Esta revisión consiste en ver, escuchar y sentir, por lo tanto, el profesional identifica las lesiones región por región.²³

2.1.5.5 Historial SAMPLE

El historial del usuario se recolecta de manera eficaz y eficiente mediante el SAMPLE, el mismo es utilizado en el área de atención prehospitalaria con el fin de informarse de manera rápida lo que el usuario presente; es llamado así por los términos en inglés, por lo tanto, significan lo siguiente²³:

- Síntomas. (Symptoms)
- Alergias. (Allergies)
- Medicamentos. (Medications)
- Historial médico y quirúrgico (past medical and surgical history)
- Última comida/último periodo menstrual. (Last meal/last menstrual period)
- Eventos (Events)

2.1.6 Politraumatizado

La Organización Mundial de la Salud (OMS)²⁵ indica que el traumatismo es una lesión corporal a nivel orgánico intencional o no intencional, que se produce como resultado de una exposición aguda infringida a grandes cantidades de energía que sobrepasan el umbral de tolerancia fisiológica, asimismo como una colisión en la vía pública en la cual ha habido compromiso de al menos un vehículo en movimiento.

Ballester²⁶ indica que el usuario politraumatizado es aquel que presenta lesiones como secuela de un traumatismo que afectan a dos o más órganos o aquel que tiene una lesión que pone en peligro su vida.

El Manual de Soporte vital avanzado en combate²⁷ indica que el usuario politraumatizado es aquel que sufre dos o más lesiones traumáticas graves con riesgos vitales y múltiples complicaciones que afectan varias regiones anatómicas u orgánicas.

Trauma craneoencefálico

El PHTLS²³ define el trauma craneoencefálico como una patología médico-quirúrgica la cual representa una alteración cerebral secundaria a una lesión traumática en la cabeza lo que genera un daño estructural del contenido de ésta, incluyendo el tejido cerebral y sus vasos sanguíneos. La incidencia de este tipo de lesión es de 200 personas por cada mil habitantes, cabe destacar, que la causa principal es debió a accidentes de tránsito.

Traumatismo vertebral

El trauma en la columna vertebral es probablemente mortal, además, su gravedad depende de la región lesionada, asimismo, si incluye estructuras cercanas. Es indispensable el reconocimiento y manejo extrahospitalario adecuado de este tipo de lesiones, así como la estabilización oportuna, lo cual disminuye el riesgo de lesión secundaria.²³

Traumatismo de Tórax

El Soporte Vital Avanzado en Trauma²² menciona que este tipo de lesión produce hipoxia por tres métodos: hipovolemia (hemotórax masivo), alteraciones de la ventilación-perfusión (contusión pulmonar) y alteraciones de la presión intratorácica. (neumotórax, hemotórax, volet costal). Es fundamental mencionar que los traumatismos torácicos se clasifican en cerrados (contusos) o abiertos (penetrantes).

El traumatismo abierto provoca una concentración de energía sobre una pequeña área, usualmente ocasionado por armas de fuego, armas blancas o caídas sobre objetivos afilados, mientras que la lesión cerrada distribuye su energía sobre un área mayor, lo cual puede provocar traumas por desaceleración, compresión o cizallamiento.²²

Trauma abdominal

El Manual de Soporte Avanzado en Combate²⁷ define el trauma abdominal como una lesión orgánica ocasionada por la acción de un agente externo junto a las reacciones locales y generales que produce el organismo ante dicha agresión.

El PHTLS²³ menciona que las lesiones a nivel abdominal no detectadas son una de las principales causas de muerte en usuarios con trauma, esto debido a las diferentes limitaciones en la evaluación prehospitalaria, por lo tanto, los usuarios con sospecha se trasladan lo más pronto posible a un centro médico. El fallecimiento temprano de los usuarios por trauma abdominal grave generalmente es el resultado de la pérdida masiva de sangre debido a lesiones penetrantes o contusas.

Trauma muscoesqueletico

El soporte vital avanzado en trauma²² indica que la lesión en extremidades es muy frecuente en pacientes de trauma, por lo que en disminuidas ocasiones implica un riesgo vital de manera inmediata, es importante recalcar que es un riesgo cuando este tipo de lesión provoca una

hemorragia incontrolada la cual puede ser externa o interna. El abordaje de este trauma depende de la funcionalidad de la extremidad (lesiones vasculares, nerviosas, síndromes compartimentales, entre otras), sin embargo, es importante no distraerse de lesiones que pongan en riesgo vital al usuario politraumatizado.

2.1.7 Perfil profesional de enfermería en la atención extrahospitalaria

El profesional de enfermería se desarrolla en diferentes escenarios, en los cuales cumple con una integración de la gestión del cuidado, los mismos se ven reflejados tanto en el área extrahospitalaria como en los centros de salud.¹⁰

El Colegio de Enfermeras de Costa Rica¹⁰ hace referencia que en el ámbito prehospitalario el profesional brinda una atención oportuna, de carácter obligatorio, debido a que toma decisiones y aplica maniobras básicas y avanzadas, con la finalidad de estabilizar la condición del usuario, cabe destacar que esta área se da a nivel micro y macro poblacional, teniendo un alto grado de responsabilidad que habilitan el continuar de la atención hospitalaria.

El abordaje de enfermería extrahospitalaria se orienta a la coordinación de emergencias masivas, prevención y promoción, atención clínica básica y avanzada, cumplimiento de protocolos en paro cardiorrespiratorio, generador educativo en diversos escenarios, entre otros.¹⁰

El Colegio de Enfermeras de Costa Rica¹⁰ indica que el profesional de enfermería en la atención extrahospitalaria tiene la responsabilidad de mantener la capacitación constante, debe notificar e inscribirse en la base de datos, asimismo concluir el bloque académico mínimo establecido en este perfil y su recertificación, además de respetar el marco legal. Cabe recalcar, que el enfermero puede ejercer la atención extrahospitalaria a nivel de

servicios públicos y privados, con un carácter de contratación directa o indirecta o de manera voluntaria.

2.1.8 Accidentes de tránsito

Medina et al²⁸ definen el accidente de tránsito como un suceso en el cual participan elementos que conforman el tránsito como: humano, vía y vehículo; los mismos ocurren en vías públicas y usualmente ocasionan fallecimientos, traumas y daños materiales tanto de carro como propiedad privada.

Los accidentes se originan por la participación de una o varias causas, por lo tanto, se agrupan en:

- Factores humanos en los cuales participa directamente el ser humano (imprudencia, negligencia, embriaguez, exceso de velocidad, mal rebasamiento, encandilamiento).²⁸
- Mecánicos son aquellas fallas de objetos esenciales del vehículo (sistema de frenos, suspensión, dirección).²⁸
- Viales son las que constituyen las vías de circulación (material de construcción en la vía, tipo de trazado, desperfectos en la conservación).²⁸
- Ambientales los cuales son los fenómenos atmosféricos que afectan la visibilidad del conductor.²⁸

2.1.9 Fases del accidente

Torres²⁹ indica que los accidentes de tránsito se desarrollan en dos dimensiones físicas, las cuales son tiempo y espacio, es decir, que no se producen de manera inmediata, por lo tanto, estas fases son apreciadas por el conductor al momento en que se encuentra en la vía un obstáculo o se enfrenta ante un peligro, no obstante, lo primero que realiza después de una evaluación de los escenarios, es tomar una decisión a la hora de ejecutar la maniobra más

conveniente. El PHTLS²³ indica que el análisis del incidente se da mediante tres fases: pre-evento, evento y post-evento.

2.1.9.1 Pre- evento

La fase pre evento contiene los diversos acontecimientos que proceden al accidente, por lo tanto, son las circunstancias que se presentan antes de que ocurra un incidente y que son de vital importancia en el abordaje de las lesiones del usuario, se evalúan como parte de la historia; dentro de estas consideraciones también se incluyen condiciones médicas, ingestión de sustancias recreativas y el estado mental del paciente.²³

2.1.9.2 Evento

La fase evento comienza en el momento del impacto entre un objeto en movimiento y un segundo objeto, el cual puede estar en movimiento o estacionario y puede ser o un objeto o una persona. Al usar como ejemplo un choque automovilístico, en la mayoría de dichos choques ocurren tres impactos²³:

- El impacto de dos objetos.
- El impacto de los ocupantes en el vehículo.
- El impacto de los órganos vitales dentro de los ocupantes.

La energía se intercambia entre un elemento en movimiento y el cuerpo humano, asimismo, el individuo en movimiento y un objeto estacionario en cualquier tipo de colisión. Es importante tomar en cuenta en la valoración la dirección en que ocurre el intercambio de energía, la cantidad y el efecto de las fuerzas que tiene sobre el usuario.²³

2.1.9.3 Post evento

La información recopilada sobre la colisión y durante la fase de pre-evento son utilizadas para evolución y abordaje del usuario. La fase de post evento da inicio en cuanto se absorbe

la energía del incidente. La atención brindada en la escena da lugar a que el trauma que amenaza la vida puede ser lento o rápido. Cabe destacar, que el profesional prehospitalario comprende los efectos de la fuerza que producen lesión corporal, por lo tanto, comprende dos componentes indispensables: el intercambio de energía y la anatomía.²³

2.1.10 Clasificación de los accidentes de tránsito

Medina et al²⁸ mencionan que este tipo de incidente se clasifica considerando diferentes aspectos: simples, múltiples, atropellamiento.

2.1.10.1 Accidentes Simples

Torres²⁹ menciona que los accidentes de tránsito simples son aquellos en los cuales solamente se involucra un vehículo el cual se encuentra en movimiento sobre la vía pública, cabe destacar, que este tipo se subclasifica en otros tipos.

Despiste

Torres²⁹ indica que el despiste se define cuando el vehículo en movimiento pierde el contacto directo de sus neumáticos con la vía pública contra o sin la voluntad de su conductor. Por lo tanto, se considera simple debido a que cuando no ha sucedido más de lo indicado, sin embargo, puede ser la causa de un accidente.

Volcadura de tonel

Armijos³⁰ menciona que la volcadura de tonel es cuando un vehículo se voltea de lado, y se apoya sobre las ruedas de un lado para girar en el sentido transversal al desplazamiento. Es importante indicar que la posición en la que el vehículo quede se pueda indicar de cuartos a la derecha o izquierda según sea el giro que se da en el transcurso del volcamiento.

Volteo

Armijos³⁰ indica que ocurre cuando el vehículo en movimiento gira en su sentido longitudinal o lateral.

Salto

Torres²⁹ menciona que el salto ocurre cuando hay pérdida momentánea del contacto con las ruedas del suelo precipitándose a un plano inferior, el vehículo desciende en la misma posición de rodaje.

Choque

El choque ocurre cuando un vehículo en movimiento impacta contra un objeto inmóvil de la vía pública cercano a ella, sin embargo, puede ser con otro vehículo que no se encuentre en movimiento.²⁹

Raspado

Torres²⁹ menciona que el raspado se define como el roce violento que ocurre entre la parte lateral del vehículo contra un objeto fijo que se encuentra en la vía pública.

2.1.10.2 Accidentes de tránsito múltiples

Torres²⁹ indica que este tipo de accidentes de tránsito se subdividen en dos grandes grupos los que suceden entre vehículos y peatones, y las colisiones entre un vehículo y otro cuando ambos están en movimientos, por lo tanto, a estos accidentes pertenecen:

Colisión Frontal

La colisión frontal es aquella en la cual se da o recibe un impacto con las partes frontales delanteras de los vehículos con otro estando ambos en movimiento, sin embargo, pueden ser centrales, cuando los ejes longitudinales de los móviles no coinciden.²⁹

Colisión lateral

La colisión lateral es la que ocurre cuando la parte frontal de un vehículo impacta contra un móvil lateral estando ambos en movimiento, cabe destacar, que este impacto puede ser perpendicular, oblicuo o diagonal.²⁹

Raspado

El raspado se define como el roce violento que se produce entre dos vehículos que se encuentran circulando, sin embargo, pueden estar en el mismo sentido de circulación el raspado es negativo, pero si van en dirección contraria es positivo.²⁹

Atropellamiento

Armijos³⁰ indica que el atropello es la acción en la cual pasa precipitadamente un vehículo sobre alguna persona, animal o incluso colisionar contra ellos, por lo tanto, dentro de este tipo de accidente se encuentran:

Por impacto o embestimiento

El accidente de tránsito por impacto es cuando el vehículo colisiona de manera suave o brusca a una persona o animal ocasionándole lesiones, sin embargo, no se considera atropello cuando el peatón es lanzado hacia el móvil.³⁰

Compresión o aplastamiento

La compresión o aplastamiento se produce cuando un vehículo impacta al peatón y lo presiona contra una superficie o elemento fijo, o bien pasa al menos una rueda del vehículo en movimiento sobre el cuerpo caído, causando daños o la muerte de este.²⁹

Arrastre

El arrastre es cuando alguna de las partes o vestimentas de la persona queda enganchada o atrapada en el vehículo circulante, por lo tanto, ocurre un desplazamiento del cuerpo caído

por debajo del móvil, cabe destacar, que esto puede suceder incluso antes del aplastamiento.³⁰

2.1.11 Lesiones causadas por accidentes de tránsito

Torres²⁹ menciona que una de las principales consecuencias de accidentes de tránsito son los politraumatismos, ya que se debe a colisiones a altas velocidades lo cual provocan un mayor daño tanto en personas como a nivel material. Es importante destacar que dentro de los accidentes que más producen politrauma se encuentran los siguientes:

2.1.11.1 Impacto trasero

Torres²⁹ indica que la lesión que se produce con mayor frecuencia en el impacto trasero es en el raquis cervical, esto debido al efecto látigo, por lo tanto, esta zona anatómica sufre lesiones como luxaciones, y son de difícil diagnóstico.

2.1.11.2 Impacto frontal

Torres²⁹ menciona que impacto frontal es uno de los más frecuentes en las vías, debido a que ocurren por malas maniobras de adelantamiento, por lo tanto, diversas partes del cuerpo se ven afectadas en caso de una colisión. La fuerza que origina el daño es la suma de las velocidades de los móviles que impactan, por lo que las personas que se encuentran dentro del vehículo se pueden mover de diversas formas, trayendo consecuencias físicas.

Los ocupantes se pueden deslizar hacia abajo, pasar hacia delante y hasta el conductor puede saltar por encima del volante, es importante mencionar que cuando el ocupante se desliza por debajo del asiento y hacia el tablero, las zonas anatómicas que se ven más afectadas son las rodillas y piernas, produciendo como consecuencia dislocación de rodilla, fractura del fémur y dislocación o fractura de las caderas.²⁹

2.1.11.3 Impacto lateral

El impacto lateral es uno de los más comunes en las intersecciones, habitualmente los más

afectados son los acompañantes del vehículo que fue golpeado lateralmente. Las lesiones que más se presentan son trauma en cabeza, cervicales, clavícula, tórax, pelvis y extremidades tanto inferiores como superiores, asimismo como lesiones en el hígado, bazo, intestino o pulmones.²⁹

2.1.11.4 Vuelcos

Torres²⁹ menciona que no se conoce con exactitud cuáles son las áreas en donde el ocupante del vehículo sufre las lesiones, ya que el móvil puede impactar varias veces en distintos ángulos, es importante recalcar que, si las personas no utilizaban el cinturón, pueden salir expulsados parcial o totalmente tomando un gran riesgo de fallecer.

2.1.12 Modelos y Teorías

2.1.12.1 Teorizante de Virginia Henderson

Virginia Henderson nace en Estados Unidos en el año 1897, es la quinta de ocho hermanos. Para el año 1928 ingresa a la Army School of nursing de Washington D.C y tras 3 años de estudio se gradúa como Registered Nurse, en 1929 obtiene el grado de Máster en la Universidad de Columbia.³¹

Henderson brinda en el año 1955 su propia definición de enfermería y dirige el proyecto Nursing Studies Index, además, para el año 1966 hace pública su obra The Nature of Nursing en la cual describe su propio concepto sobre la función única y primordial de la enfermera. En 1971 en su libro “Principios básicos de Enfermería”, donde otorga a la enfermera un rol complementario/suplementario en la satisfacción de las 14 necesidades básicas de la persona. El desarrollo del rol complementario o suplementario por medio de los cuidados básicos que brinda el profesional de enfermería, legitima y clarifica la función indispensable de la enfermera como independiente en sus diversas actividades asistenciales, docentes,

investigadoras y gestoras, asimismo, ayuda a delimitar sus zonas de colaboración con los demás miembros del equipo de cuidados.³²

El modelo de Virginia Henderson es una de las teorías de las necesidades humanas para la vida y la salud como elementos centrales para la actuación de los profesionales en enfermería. La persona es un ser integral, con diferentes componentes biológicos, psicológicos, sociocultura y espirituales que interactúan entre sí.³²

Henderson³² indica que la principal función de enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo a recuperar o conservar su salud o ayudarlos en los últimos momentos de su vida a cumplir con las necesidades que el mismo realizaría si contara con la fuerza, voluntad o los conocimientos necesarios, por lo que de esta manera el profesional brinda una recuperación de la independencia del usuario de la forma más rápida posible, es indispensable tener en cuenta el conjunto de todas las influencias externas que afectan la vida y el desarrollo de una persona.

Henderson³³ menciona que la enfermería cambia de acuerdo con la época, asimismo, abarca los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de enfermería. Cabe destacar que las 14 necesidades básicas de los usuarios en los que se desarrollan los cuidados de enfermería y la relación enfermera-paciente, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como ayuda o compañera.

Henderson indica que las 14 necesidades básicas son fundamentales para mantener la armonía e integridad del usuario, sin embargo, cada necesidad posee componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales. Cabe destacar, que todas las necesidades interactúan entre ellas, por lo cual no pueden entenderse aisladas, las mismas son universales para todos los seres humanos, pero cada persona las satisface u manifiesta de distinta manera.

- Respirar normalmente.
- Comer y beber adecuadamente.
- Eliminar por todas las vías corporales
- Moverse y mantener posturas adecuadas.
- Dormir y descansar.
- Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
- Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.
- Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
- Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
- Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
- Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
- Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
- Participar en actividades recreativas.
- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

El modelo de Virginia Henderson se enfatiza en cuatro conceptos que se relaciona con su paradigma, con el fin de comprender de una manera más adecuada su teoría de las 14 necesidades humanas que requiere un individuo para lograr ser independiente:

Salud: es indispensable para el funcionamiento del ser humano. El fin es recuperar o mantener la salud de los individuos, si poseen la voluntad, fuerza y conocimientos necesarios, por lo tanto, la salud es considerada como la habilidad que tiene el usuario para realizar sin

ayuda las 14 necesidades básicas.³².

Persona: es aquel individuo que necesita ayuda para alcanzar salud, independencia o una defunción tranquila. El individuo está constituido por componentes biológicos, psicológicos, sociales y espirituales.³²

Entorno: Henderson indica que una persona sana es capaz de controlar su entorno, sin embargo, la enfermedad puede influir en esta capacidad, por lo tanto, son los factores externos que tienen un efecto positivo o negativo en la persona. El entorno incluye la relación del usuario con la familia, también involucra la responsabilidad de la comunidad para brindar los cuidados.³²

Enfermera: la ocupación de los profesionales de enfermería es ayudar al individuo ya sea sano o enfermo a realizar todas las actividades que contribuyan a la salud, recuperación, o muerte digna, las cuales puede realizar sin ayuda si tuviera la fuerza, voluntad o el conocimiento necesario.³²

Virginia Henderson crea tres tipos de niveles en los cuales se establece el enfermero con el paciente en el proceso de cuidado:

- **Nivel sustitución:** esta hace referencia a que el profesional de enfermería sustituye o compensa a la persona cuando este se encuentra en estado grave o crítico, por lo tanto, cubre sus carencias y realiza las actividades que no puede realizar por sus propios medios. Durante esta fase filosóficamente la enfermera se convierte en el cuerpo del usuario para cubrir todas las necesidades.³⁴
- **Nivel de ayuda:** la enfermera brinda auxilio y establece intervenciones durante su convalecencia, apoya y ayuda en todas aquellas acciones que el usuario no puede realizar por sí solo.³⁴

- **Nivel de acompañamiento:** en este caso la enfermera permanece al lado del usuario realizando tareas de asesoramiento y reforzando el potencial de independencia del individuo y como resultado su capacidad de autonomía, por lo que fomenta la relación terapéutica con el usuario.³⁴

El individuo debe verse como un todo, y abordarse de una manera integral, además, de tener en cuenta las interacciones entre sus distintas necesidades. Es importante destacar que el rol del profesional de enfermería en la atención de pacientes politraumatizados es de suplencia y ayuda; como indica Henderson significa hacer por él todo lo que él mismo podría hacer si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos.

El paciente politraumatizado puede llegar a presentar distintas alteraciones en sus capacidades para ejecutar las actividades básicas de la vida diaria, cabe destacar, que estos usuarios no solo se ven afectados físicamente, si no también, social, emocional y económicamente.

El usuario politraumatizado en el área prehospitalaria puede tener como consecuencia compromiso de uno o varios sistemas, por lo que el abordaje del personal de enfermería extrahospitalario debe de ser de una manera eficaz y expedita, con el objetivo de brindar maniobras avanzadas de soporte de vida efectivas, las cuales ayudan a prevenir o mitigar sus complicaciones.

La teoría de Virginia Henderson se basa en las necesidades básicas humanas, la misma indica que la función del profesional de enfermería es ayudar o suplir todas aquellas necesidades que el usuario no puede realizar por sí mismo. Esta teoría contempla catorce necesidades, sin embargo, no todas se adaptan al ámbito extrahospitalario, entre las que sí, destacan:

- La función respiratoria, el abordaje adecuado por parte del profesional en enfermería

es uno de los pilares fundamentales del soporte de vida, ya que un correcto manejo de la ventilación permite realizar de una manera óptima los intercambios de oxígeno y dióxido de carbono necesarios para el adecuado funcionamiento de las células en los tejidos, lo que lleva a diferentes reacciones establecidas en la cadena respiratoria que son vitales para la supervivencia del organismo.

- La eliminación de las sustancias que es de suma importancia para la vida, ya que con ella se manifiesta el equilibrio de los líquidos y sustancias del medio interno, asimismo como el adecuado funcionamiento de los distintos órganos.

La necesidad de eliminación planteada por Henderson se adaptada a la atención de pacientes politraumatizados en la eliminación óptima de los productos de desechos metabólicos como el CO₂ el cual se logra con un manejo adecuado de las frecuencias ventilatorias del usuario y que tiene gran importancia en la activación del estímulo ventilatorio del organismo, además, el correcto manejo de los niveles de CO₂ permite realizar un apropiado tratamiento en la hipertensión intracraneana en los pacientes politraumatizados.

El profesional en enfermería debe valorar que la excreción de orina sea adecuada en los pacientes politraumatizados, debido a que el fallo renal es una de las complicaciones más severas presentes en ellos, en donde el aumento de potasio y la acidosis alteran la viabilidad de los órganos esenciales para mantener la vida.

- La necesidad de moverse está relacionada con la inmovilización adecuada por parte del profesional de enfermería, en la cual se debe realizar una restricción cefalocaudal, esto con el fin de disminuir los efectos y complicaciones asociados a los diferentes traumas como por ejemplo el síndrome de brown sequard este se caracteriza por hemiplejía ipsilateral, además, de trastornos medulares asociados a lesiones por una

inadecuada inmovilización causando parálisis diafragmática y por consiguiente un paro respiratorio inminente.

- El profesional de enfermería vela por que el paciente politraumatizado, mantenga una homeostasis térmica del organismo adecuada, la cual es importante para la síntesis de las sustancias vitales, sin embargo, depende del tipo de trauma el usuario puede presentar una hipotermia incontrolado por lo cual la enfermera brinda ayuda con una sábana térmica mientras se llega al centro médico.
- El profesional en enfermería extrahospitalaria durante el abordaje del usuario politraumatizado vela por la necesidad básica de evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas, mediante la evaluación y aseguramiento de ciertos peligros que se encuentran en la escena del accidente de tránsito, con el fin de prevenir y proteger de más lesiones al usuario ya sean internas o externas, asimismo como su integridad física, psicológica y social.
- La necesidad de comunicarse es fundamental para expresar sus pensamientos, sentimientos y emociones, interactuando con el resto de los individuos y con su entorno, sin embargo, en el usuario politraumatizado pueden verse afectadas sus emociones las cuales se encuentran ligadas a su salud física y psicológica, debido al tipo de trauma que haya presentado, por lo tanto, el profesional en enfermería ayuda a complementar o suplir esta necesidad, por medio del lenguaje de señas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, Hernández et al³⁵ menciona que este tipo de enfoque es secuencial y probatorio, asimismo, se caracteriza por plantear un problema de estudio delimitado y concreto, donde se realiza revisión de literatura, además, se construye un marco teórico; para la obtención de resultados se recolectan datos numéricos de los participantes, y finalmente se analiza mediante procedimientos estadísticos.

Sousa et al³⁶ menciona que adopta una estrategia sistemática, objetiva, rigurosa para generar y refinar el conocimiento, asimismo, cuantifica relaciones entre la variable independiente y la variable dependiente. Por lo que se realiza una recolección de datos, con la finalidad de determinar el abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, mediante el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptivo, Hernández et al³⁵ considera que este tipo permite medir o recolectar información de manera individual o colectiva enfocados en los conceptos o variables, por lo cual su objetivo no es mostrar cómo se relacionan éstos.

Bernal³⁷ indica el tipo de investigación descriptivo como uno de los más utilizados y notorios. Asimismo, se basa en técnicas como la entrevista, encuesta, la observación y la revisión bibliográfica.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Área de estudio

La unidad de investigación corresponde a cada profesional de enfermería que se desenvuelva en el área prehospitalaria, que cumpla con los criterios de inclusión del estudio.

3.3.1 Población

Hernández et al³⁵ indica que la población es el conjunto de casos que coinciden con el análisis. Laguna³⁸ menciona que es el grupo de individuos o elementos que establecen propiedades y donde se desea estudiar un fenómeno determinado.

Los enfermeros que se desenvuelven en el ámbito prehospitalario en Costa Rica son 60 durante el II cuatrimestre del 2020, por lo tanto, se trabaja con el 100% de la población.

3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión son de gran relevancia para analizar la población en estudio y orientar la investigación de forma clara, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

Tabla No. 1 Criterios de Inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Enfermeros (as) que se desenvuelvan en el área prehospitalaria	Enfermeros (as) que no brinden servicio en ámbito prehospitalario en el último año.
Profesionales incorporados en el	

Fuente: Elaboración propia, 2020

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Hernández et al³⁵ indica el instrumento de recolección de información tiene tres requisitos principales los cuales son: confiabilidad, validez y objetividad.

El instrumento es de elaboración propia, el cual consiste en un cuestionario con preguntas cerradas para medir el abordaje de los profesionales de enfermería en la atención de emergencias prehospitalarias a personas politraumatizadas, según accidentes de tránsito; el mismo está conformado por 33 preguntas, en donde se encuentran aspectos sociodemográficos, laborales, de abordaje y de accidentes de tránsito se les realiza a profesionales de enfermería con experiencia en el ámbito prehospitalario. (Anexo N° 3)

3.4.1 Validez del cuestionario

La validez del instrumento se realiza por medio de un plan piloto con una duración de una semana, el cual se aplica a 6 personas que cuentan con características similares a la población en estudio, por ende, se aplica a un 10 % (6 personas) de un total de 60 personas, debido a esta validez, se le realizan distintas modificaciones con el fin de mejorar el instrumento, posteriormente se procede a la aplicación del mismo a la población como tal, en esta investigación sería el caso de los enfermeros extrahospitalarios de Costa Rica.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario.

El instrumento utilizado en esta investigación tiene un alfa de Crombach de 0.5889, considerándose un resultado de apenas satisfactorio. El alfa de Crombach es una dimensión

con valores que oscilan entre 0 y 1, cuanto más cerca este del 1 mayor es la fiabilidad del instrumento, según indica el estadístico Roger Bonilla de la Universidad Hispanoamericana.

(Anexo N° 4)

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este tipo de investigación es de diseño no experimental, debido a que no se manipulan las variables, sin embargo, se miden en su estado natural. Asimismo, según Hernández et al³⁴, esta investigación es de tipo transversal, ya que, se recolecta la información en momento dado, su finalidad es describir y analizar su incidencia en tipo establecido.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar a la población según aspectos sociodemográficos y laborales.	Aspectos sociodemográficos	Información general sobre los diferentes grupos de personas, donde cada individuo se identifica por ciertas particularidades. ¹⁶	Descripción detallada de características que tiene una población o individuo de acuerdo con su escolaridad, ocupación, género, edad, estado civil, entre otros.	Social	Género Edad Años de voluntariado	Pregunta #1 Pregunta #2 Pregunta #3
	Laborales	Aspectos relacionados con toda actividad intelectual o manual que se realiza a cambio de una compensación económica.	Los aspectos laborales son las diferentes situaciones o elementos que están vinculados de una u otra manera con el trabajo, el cual	Demográficos	Lugar de residencia Lugar o lugares donde ha brindado voluntariado	Pregunta #4 Pregunta #5
				Laboral	Lugar de trabajo Experiencia en enfermería extrahospitalaria Protocolo de abordaje institucional al usuario politraumatizado	Pregunta #6 Pregunta #7 Pregunta #8

			se entiende como cualquier actividad física o intelectual y que recibe un respaldo o remuneración en el marco de una diligencia o institución de índole social. ¹⁸			
Identificar el abordaje sobre la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería.	Abordaje	La acción y efecto de abordar. ¹⁸ Es aquel que comprende diferentes servicios de atención y transporte que se le brinda a usuarios enfermos y accidentados previo al ingreso a un centro de salud. ¹⁹	Atención y traslado que se le brinda a un usuario en los diversos servicios de salud basado en tres ejes: el paciente, el equipo de trabajo y el entorno.	Física del trauma en valoración Valoración de la escena	Cinemática del trauma Sospecha de lesiones intratorácicas Identificación de lesiones Inicio Recopilación de información Seguridad Medidas de valoración Herramientas	Pregunta #9 Pregunta #10 Pregunta #11 Pregunta #12 Pregunta #13 Pregunta #14 Pregunta #15 Pregunta #16

				Valoración y triage de pacientes	<p>Triage previo</p> <p>Priorización de la atención</p> <p>Victimas múltiples</p>	<p>Pregunta #17</p> <p>Pregunta #18</p> <p>Pregunta #19</p>
				Revisión primaria	<p>Secuencia de valoración</p> <p>XABCDE</p> <p>Hemorragia exanguinante</p> <p>Técnica de tracción mandibular</p> <p>Vía aérea permeable</p> <p>Ventilación y oxigenación</p> <p>Trauma craneocefalico</p>	<p>Pregunta #20</p> <p>Pregunta #21</p> <p>Pregunta #22</p> <p>Pregunta #23</p> <p>Pregunta #24</p> <p>Pregunta #25</p> <p>Pregunta #26</p>
				Revisión secundaria	<p>Secuencia</p>	<p>Pregunta #27</p>
				Historial SAMPLE	<p>Nemotecnia SAMPLE</p>	<p>Pregunta #28</p>

<p>Clasificar los accidentes de tránsito en el país</p>	<p>Accidentes de tránsito</p>	<p>Suceso en el cual participan elementos que conforman el tránsito como: humano, vía y vehículo; los mismos ocurren en vías públicas y usualmente ocasionan fallecimientos, traumas y daños materiales tanto de carro como propiedad privada.²⁷</p>	<p>Evento usualmente involuntario, generado por al menos un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes materiales, asimismo, ocurre en participación de elementos que conforman el tránsito, los mismos se clasifican en accidentes de tránsito simples y múltiples.</p>	<p>Accidentes de tránsito simples</p> <p>Accidentes de tránsito múltiples</p>	<p>Conjunto de lesiones</p> <p>Accidentes de tránsito más comunes</p> <p>Causa</p> <p>Lesión en impacto lateral</p> <p>Lesión en impacto frontal</p>	<p>Pregunta #29</p> <p>Pregunta #30</p> <p>Pregunta #31</p> <p>Pregunta #32</p> <p>Pregunta #33</p>
----------------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

3.7 PLAN PILOTO

El estudio utiliza el cuestionario como instrumento para la recolección de datos, el mismo se les realiza a 6 profesionales de enfermería extrahospitalaria con el fin de llevar a cabo el plan piloto. Este está conformado por 33 preguntas y distribuido en 2 apartados, el primero consta de factores sociodemográficos y laborales, el segundo sobre el abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas.

El plan piloto evidencia que algunas preguntas se deben modificar para su mejor comprensión, además, junto con los participantes se considera agregar ciertas respuestas con fin de obtener de manera más completa la información.

La pregunta 2 referente a “Indique su rango de edad” se modifica a “En que rango de edad se ubica.” esto con el fin de mejorar la gramática. La pregunta 3 referente a “¿Cuánto tiempo lleva brindando voluntariado en el ámbito extrahospitalario?” junto con las personas encuestadas se decide cambiar los rangos de las opciones, ya que la mayoría de los profesionales en enfermería extrahospitalario inician en este ámbito desde jóvenes, por lo tanto, los rangos van de 3 en 3.

La pregunta 6 “Indique en que área labora actualmente” se agregan a todas las opciones la palabra “en el ámbito” además, se incluyen las opciones “en ámbito administrativo” y “en ámbito educativo”, debido a que los participantes consideran que es importante saberlo para la investigación.

La pregunta 7 referente a “¿Dónde ha desarrollado su experiencia en enfermería extrahospitalaria?” se agrega la opción de “cuerpos policiales”, ya que diversos participantes indican que hay cierta cantidad de profesionales en enfermería prehospitalaria en este ámbito.

La pregunta 9 referente a “¿Aplica usted los conocimientos de la física del trauma a la hora de la valoración del paciente politraumatizado?” se modifica a “¿Durante la atención de la víctima en un escenario de politrauma, analiza usted la cinemática del trauma previo al abordaje del mismo?” con el fin de utilizar un lenguaje más popular y para una mejor comprensión por parte del encuestado.

La pregunta 11 referente a “¿Cómo identifica las lesiones que contribuyen de manera significativa en la vida de una víctima en un escenario de un accidente?” los participantes indican que se debe modificar la opción de “Mecanismo de trauma” por “Cinemática del trauma” ya que es más factible la comprensión con lenguaje popular por parte de los encuestados.

La pregunta 16 referente a “¿Cuál o cuáles son las herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada? (Marque con una x, una o más opciones)” se modifica a “¿Cuál o cuáles son las herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada? (Marque con una x, una o más opciones)” además, se agrega a la primera opción las palabras “nacionales e internacionales”. La pregunta 24 “Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿cómo se mantiene la vía aérea permeable?” junto con los participantes decide cambiar la opción de “Maniobra de elevación” por “Tracción mandibular” esto con el fin de medir de una mejor manera el conocimiento del profesional encuestado.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La recolección de datos se realiza mediante la implementación del instrumento de elaboración propia. El cuestionario se aplica a los profesionales en enfermería extrahospitalaria, la aplicación de este se desarrolla durante un periodo de 3 días.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.

La investigación organiza y agrupa los datos mediante la plantilla de Excel, en el mismo se realizan los gráficos y tablas para la representación de los resultados obtenidos durante la recolección de información.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS.

El análisis de datos se realiza mediante gráficos y tabulación de la información obtenida a través de la aplicación del cuestionario a la población de interés, a su vez, se calculan los porcentajes de los números absolutos, cabe destacar, que la argumentación de datos se elabora tomando en cuenta los objetivos de la investigación.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Generalidades

En la investigación al finalizar la aplicación del instrumento en la población de estudio se presentan los resultados por medio de 33 figuras o tablas que contienen los datos sociodemográficos, laborales y del abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería. A continuación, se detalla cada una pregunta representada en figuras:

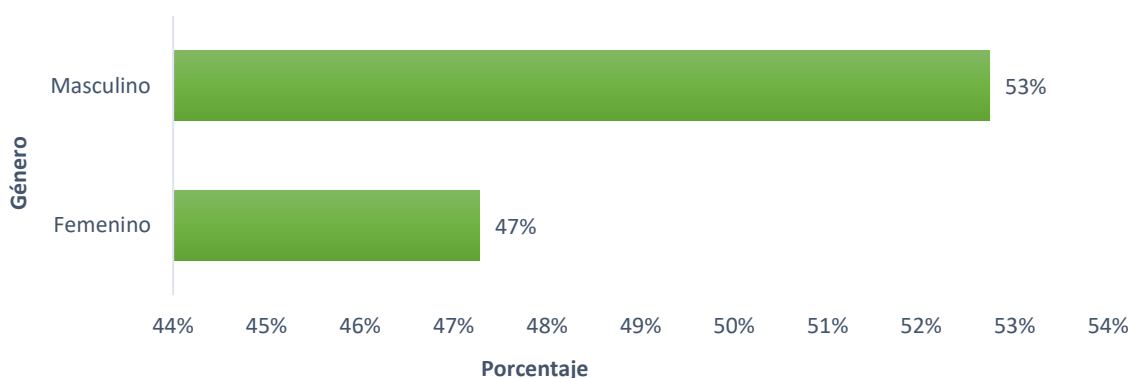


Figura N°1 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según género, Costa Rica, 2020.

Fuente: Elaboración propia, 2020

El 53% de la población es masculina y el 47% es femenino.

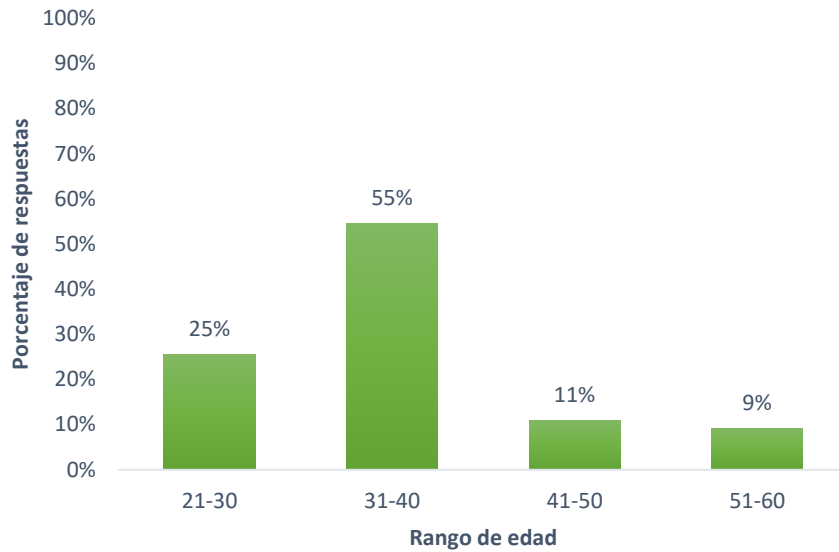


Figura N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según rango de edad, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El rango de edad de 31-40 años prevalece en la población de estudio con un 55%, por otra parte, el grupo de menor predominancia se encuentra en los 51-60 años con un 9%.

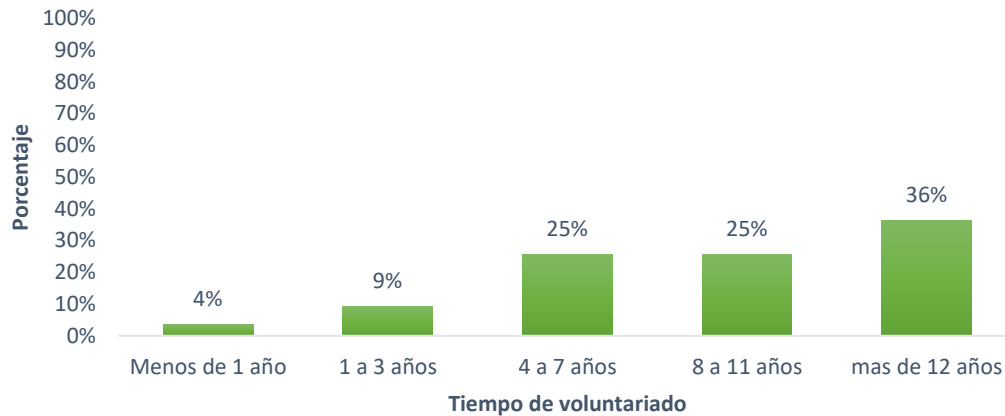


Figura N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el tiempo que lleva de brindar voluntariado en el ámbito extrahospitalario, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La mayor parte de los profesionales en enfermería extrahospitalaria llevan 12 años o más de brindar voluntariado en este ámbito con un porcentaje de 36%, mientras que un 4% lleva menos de 1 año.

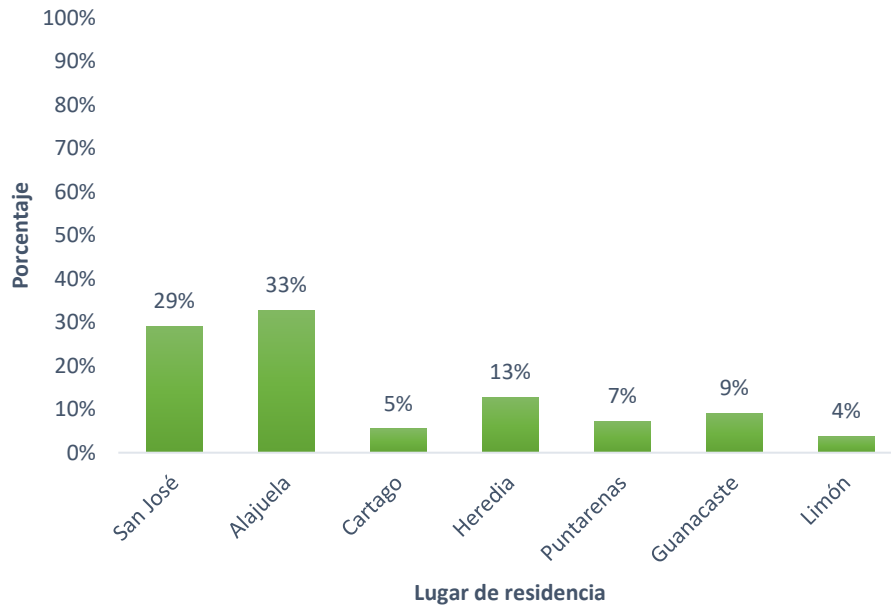


Figura N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según su lugar de residencia, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La mayoría de la población bajo estudio reside en Alajuela con un 33%, mientras que solo el 4 % reside en Limón.

Tabla N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según lugar o lugares donde ha brindado voluntariado en el ámbito prehospitalario, Costa Rica, 2020.

Lugar donde brinda voluntariado	Absoluto	Porcentaje
San José	31	56%
Alajuela	26	47%
Puntarenas	13	24%
Cartago	11	20%
Limón	3	5%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

La mayor parte de la población en estudio ha brindado voluntariado en San José con un 56% y un menor porcentaje con 5% en Limón.

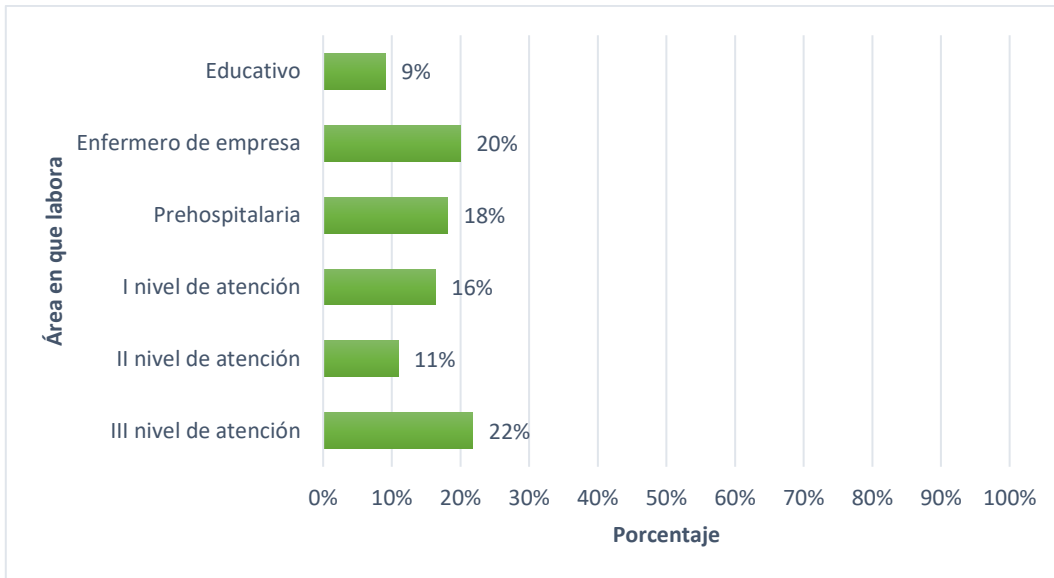


Figura N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según área en que labora actualmente, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería prehospitalaria laboran en el III nivel de atención con un 22% y una minoría con 9% en el ámbito educativo.

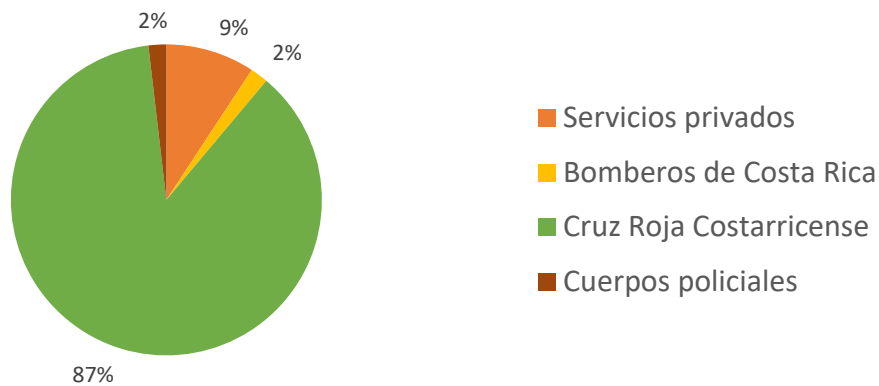


Figura N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el desarrollo de su experiencia, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La mayoría de la población bajo estudio ha desarrollado su experiencia en enfermería extrahospitalaria en la organización de Cruz Roja Costarricense con un 87%.

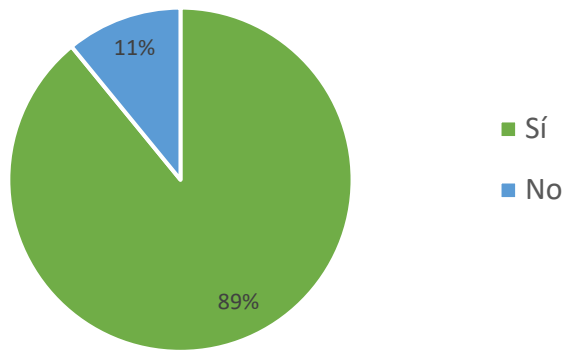


Figura N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según conocimiento de existencia de protocolo institucional para el abordaje al usuario politraumatizado, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje con un 89% de la población bajo estudio tiene conocimiento de la existencia de protocolos para el abordaje al usuario politraumatizado en la institución donde presta voluntariado.

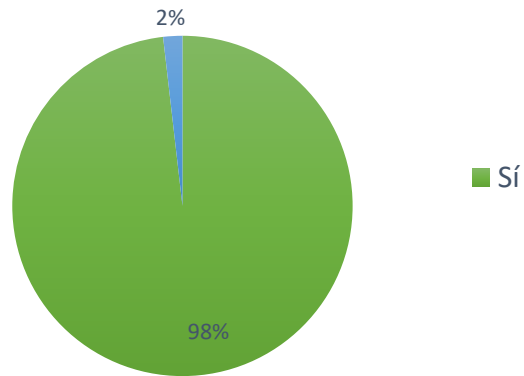


Figura N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el análisis de la cinemática del trauma previo al abordaje de una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 98% de los profesionales en enfermería extrahospitalaria sí analizan la cinemática del trauma antes de abordar una víctima politraumatizada, mientras que el 2% no lo realiza.

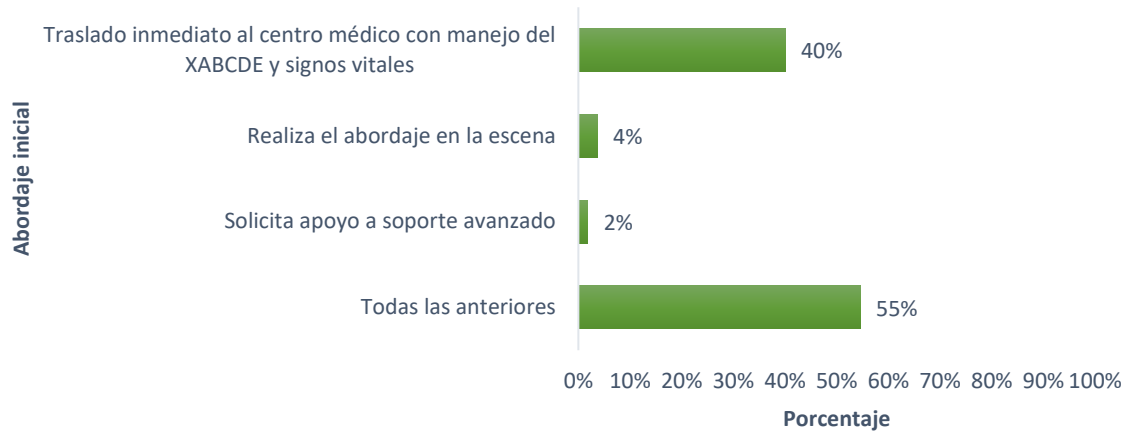


Figura N°9 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje inicial a un usuario con sospecha de lesión intratorácica, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de la población en estudio indica que se deben de realizar todas las acciones representando un 55% de la totalidad.

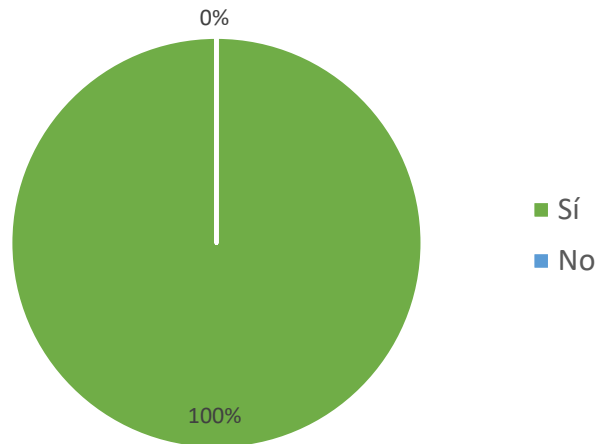


Figura N°10 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la identificación de las lesiones que contribuyen de manera significativa en la vida de una víctima en un escenario de un accidente, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 100% de los enfermeros prehospitalarios indican que la identificación de las lesiones sí contribuye de manera significativa en la vida de una víctima en un escenario de un accidente.

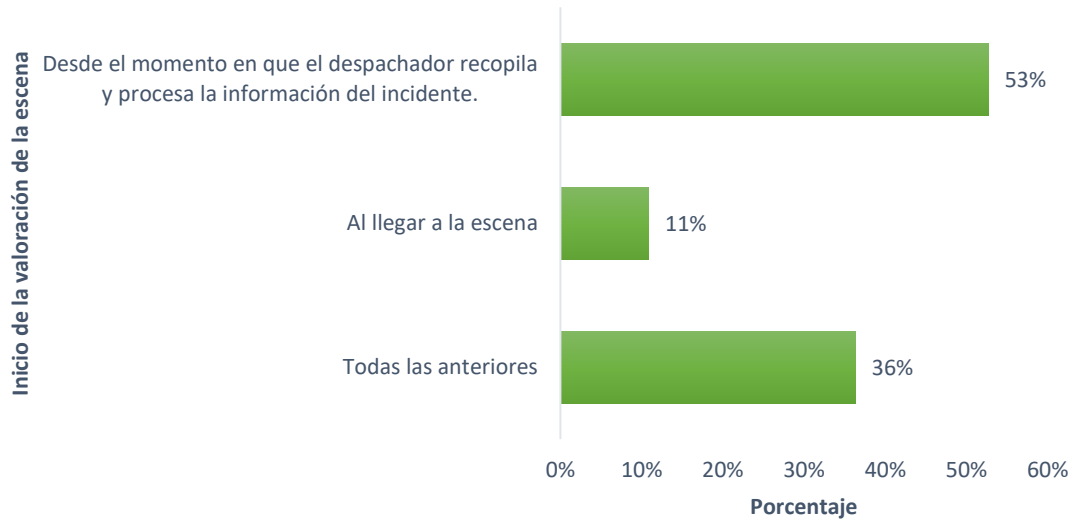


Figura N°11 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio la valoración de la escena, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria inician la recopilación de la información desde el momento en que el despachador recopila y procesa la información del incidente, representando un 53% de la totalidad.

Tabla N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio de la recopilación de la información del estado del paciente, Costa Rica, 2020.

Cuando iniciar la recopilación de información	Absoluto	Porcentaje
Antes de llegar al suceso y tener contacto con el usuario	40	73%
Al tener contacto con el usuario	13	25%
Durante el traslado del usuario	1	2%
Después de tener contacto con el usuario	0	0%
Total	54	100%

Fuente: Elaboración propia,2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria recopilan la información del estado del paciente antes de llegar al suceso y tener contacto con el usuario, representando un 73% de la totalidad.

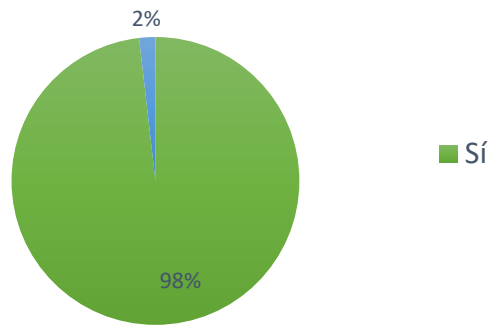


Figura N°12 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la ejecución de las medidas de protección previo al ingreso de una escena para la atención a una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La mayoría de la población en estudio sí toma las medidas de protección previo al ingreso de una escena para la atención a una víctima politraumatizada, representado un 98% de la totalidad.

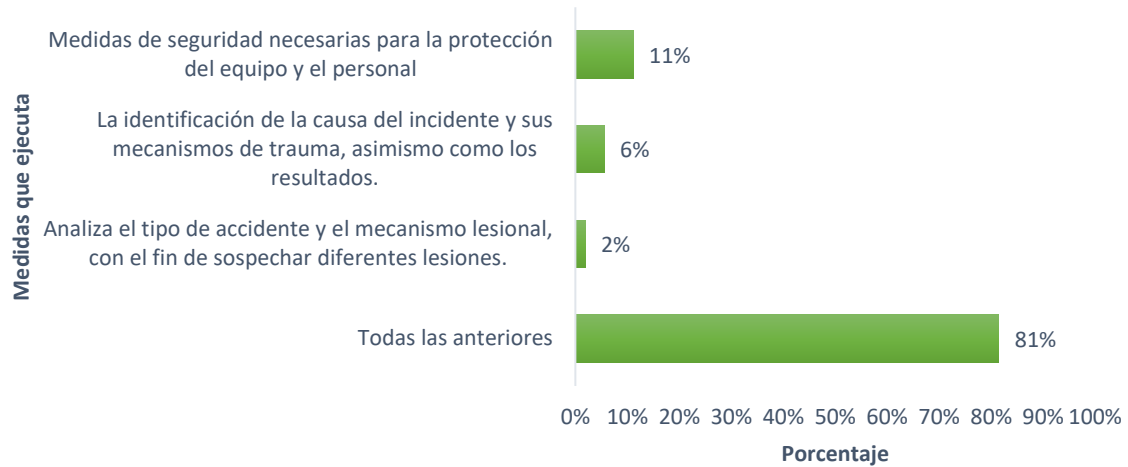


Figura N°13 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las medidas que ejecuta en la valoración de la escena, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 81% de los profesionales en enfermería extrahospitalaria toma en cuenta todas las medidas al llegar a la escena, mientras que el 2% solo analiza el tipo de accidente y el mecanismo lesional, con el fin de sospechar diferentes lesiones.

Tabla N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020.

Herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada	Absoluto	Porcentaje
Protocolos nacionales e internacionales.	54	100%
Guía de enfermería del escenario extrahospitalario.	11	20%
Plan de cuidado de enfermería.	5	9%
Total		

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 100% de los profesionales en enfermería prehospitalaria aplican protocolos nacionales e internacionales, sin embargo, únicamente un 9% ejecuta el plan de cuidado de enfermería.

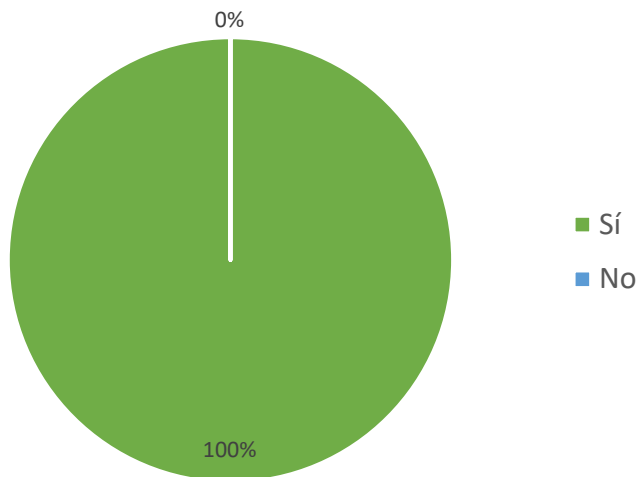


Figura N°14 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la aplicación del método del Triage en pacientes politraumatizados, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria aplica el método del Triage en pacientes politraumatizados, representando un 100%.

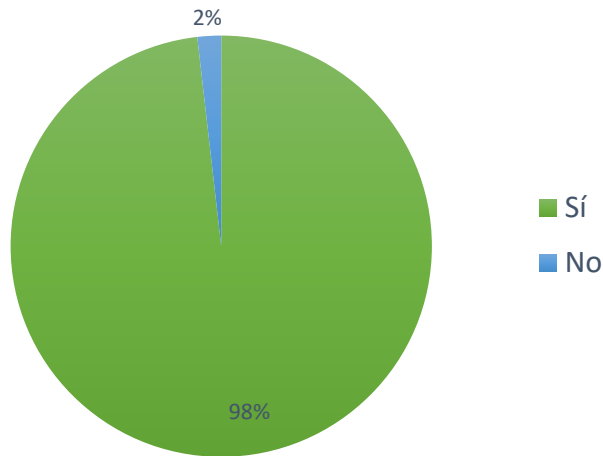


Figura N°15 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si la priorización de atención que se brinda a las víctimas politraumatizadas cuando se aplica el Triage debe ser de manera inmediata, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria priorizan la atención de las víctimas politraumatizadas mediante el Triage de manera inmediata, representando un 98% de la totalidad.

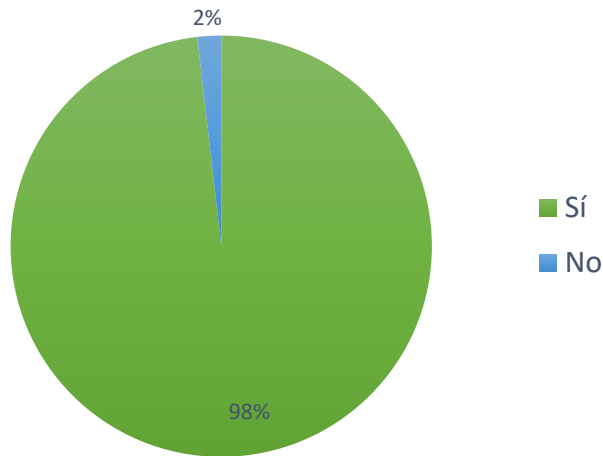


Figura N°16 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si priorizan abordaje y traslado de los usuarios mediante el triage en escenario de víctimas múltiples, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria en un escenario de víctimas múltiples prioriza el abordaje y traslado de los usuarios mediante el triage, representando un 98% de su totalidad.

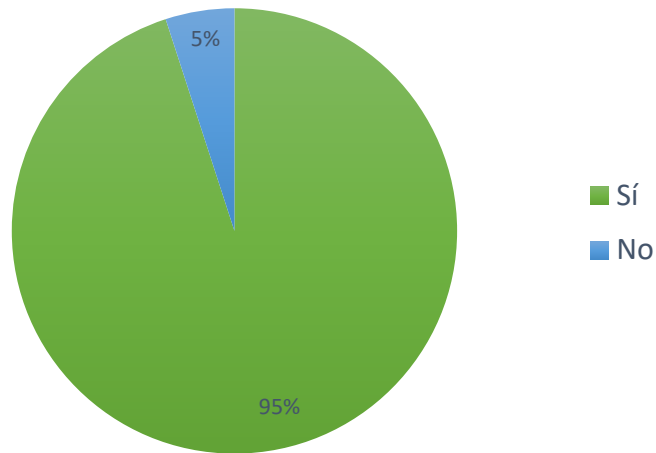


Figura N°17 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el XABCDE como la nueva actualización para la valoración adecuada de una víctima politraumatizada, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 95% de la población estudiada indica que las nuevas actualizaciones para la valoración de una víctima politraumatizada es el XABCDE.

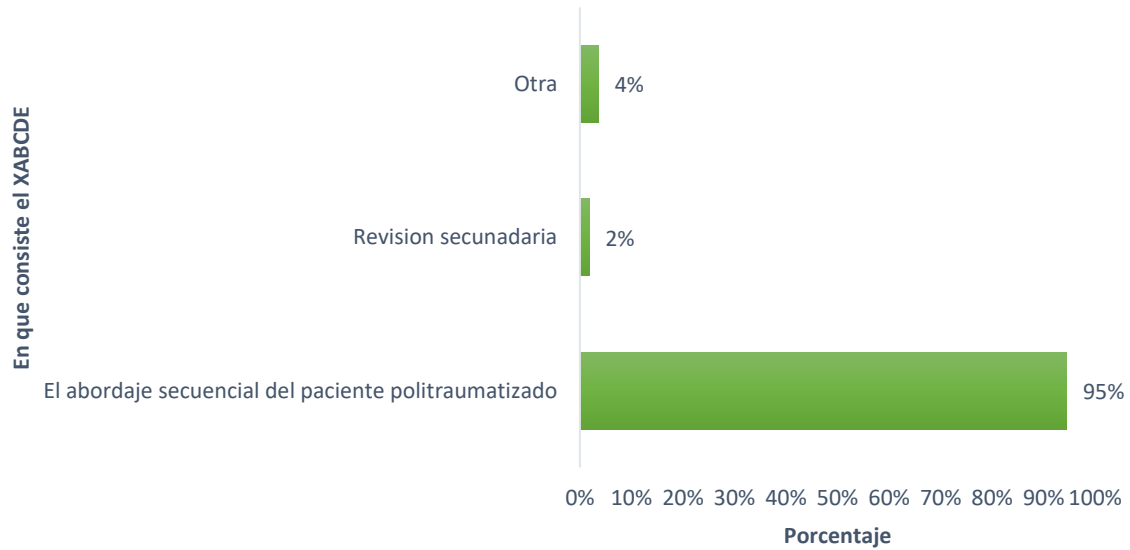


Figura N°18 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conocimiento en el XABCDE, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 95% de los profesionales en enfermería prehospitalaria indican que es el abordaje correcto del paciente politraumatizado y un menor porcentaje seleccionan que es la revisión secundaria, representando el 2%.

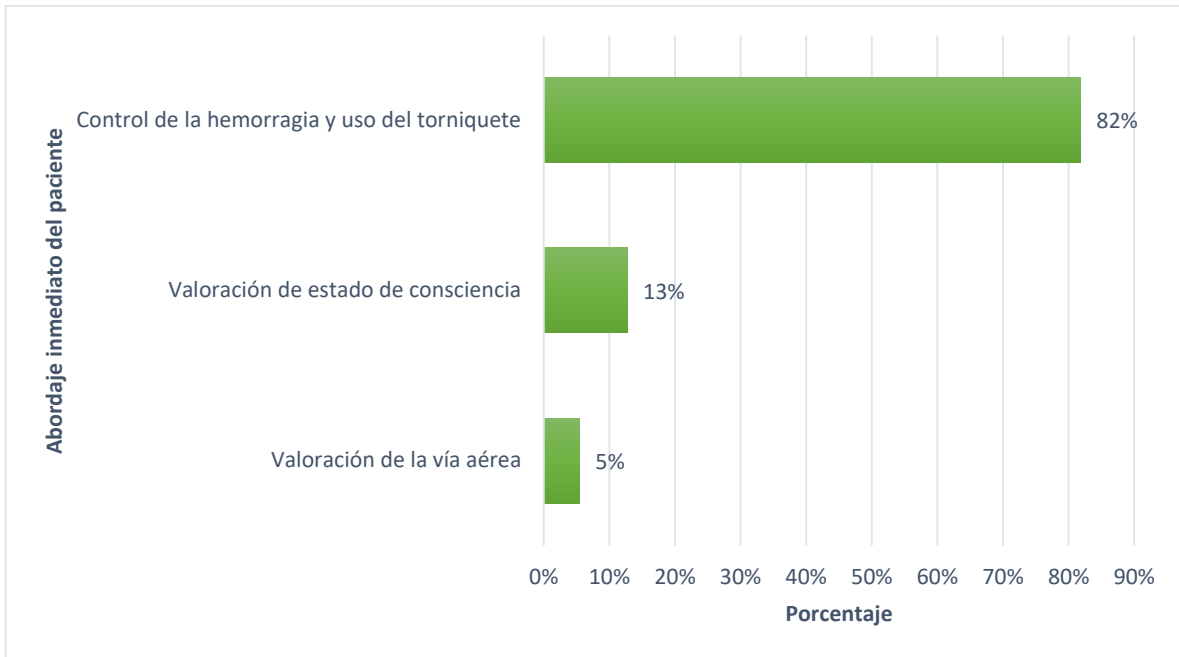


Figura N°19 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según su primera acción por realizar en una víctima con trauma abierto en extremidad inferior y con una hemorragia exanguinante, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria realizan como primera acción el control de la hemorragia y uso del torniquete, representando un 82% de la totalidad.

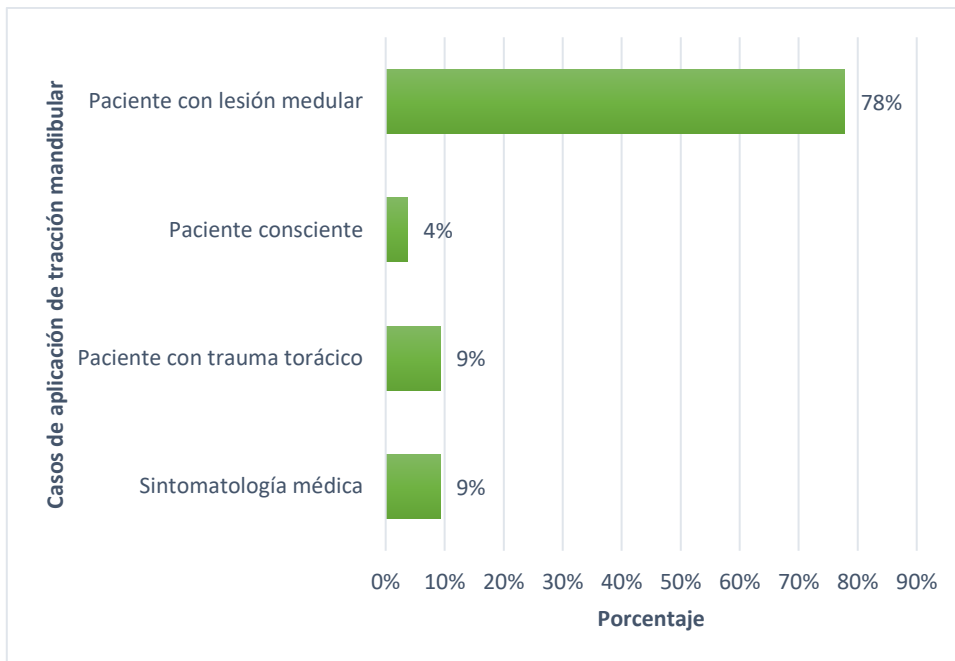


Figura N°20 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los casos de aplicación de la técnica de tracción mandibular, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 78% de la población bajo estudio indica que la técnica de tracción mandibular se aplica en pacientes con lesión medular, y una minoría, con 4% selecciona que en paciente consciente.

Tabla N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la técnica en que mantiene la vía aérea permeable, Costa Rica, 2020.

Cómo se mantiene la vía aérea permeable	Absoluto	Porcentaje
Todas las anteriores	28	51%
Tracción mandibular	17	31%
Colocación del collar cervical	5	9%
Hiperextensión de la cabeza	5	9%
Ninguna de las anteriores	2	4%
Total		

Fuente: Elaboración propia, 2020

El mayor porcentaje de la población bajo estudio indica que utiliza todas las técnicas para mantener la vía aérea permeable con un 51% de la totalidad.

Tabla N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las acciones a tomar en la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas, Costa Rica, 2020.

Acciones para tomar en la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas	Absoluto	Porcentaje
Observando el movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz	48	87%
Auscultar	36	65%
Descubriendo únicamente el tórax	13	24%
Percibiendo únicamente el aire de la boca o nariz	5	9%
Total		

Fuente: Elaboración propia, 2020

El 87% de los profesionales de enfermería prehospitalaria indican que realizan la acción de observar el movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz.

Tabla N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según acciones que aplican para la valoración de una víctima con trauma craneocefálico, Costa Rica, 2020.

Acciones para tomar en la valoración de una víctima con trauma craneocefálico	Absoluto	Porcentaje
Escala de coma de Glasgow	48	87%
XABCDE	23	42%
AVEDON	13	24%
Sample	4	7%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020.

La mayoría de la población bajo estudio utiliza la escala de Glasgow para la valoración de una víctima con trauma craneocefálico con 87%, no obstante, un 42% también utiliza el XABCDE.

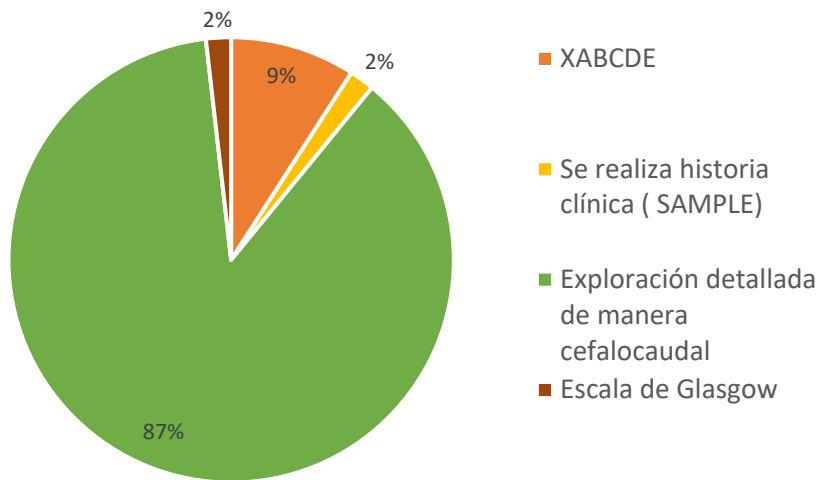


Figura N°21 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje del usuario politraumatizado en la revisión secundaria, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria indican que la revisión secundaria es la exploración detallada de manera cefalocaudal, representando un 87% de la totalidad.

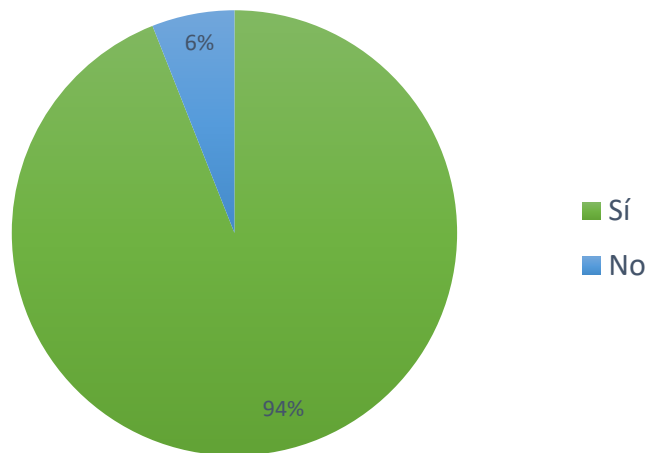


Figura N°22 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conocimiento en la mnemotecnia SAMPLE, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El 94% de los profesionales en enfermería prehospitalaria indican que la mnemotecnia SAMPLE sí consiste en el historial clínico del usuario.

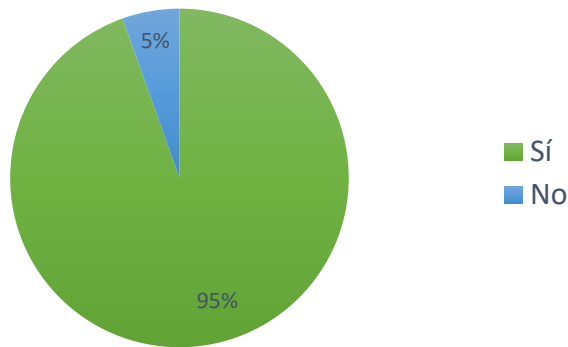


Figura N°23 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según si el conjunto de lesiones que se presenta con mayor frecuencia debido a accidentes de tránsito es el politrauma, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de la población bajo estudio indica que sí es el politrauma el conjunto de lesiones que se presenta con mayor frecuencia en accidentes de tránsito, representando un 95% de la totalidad.

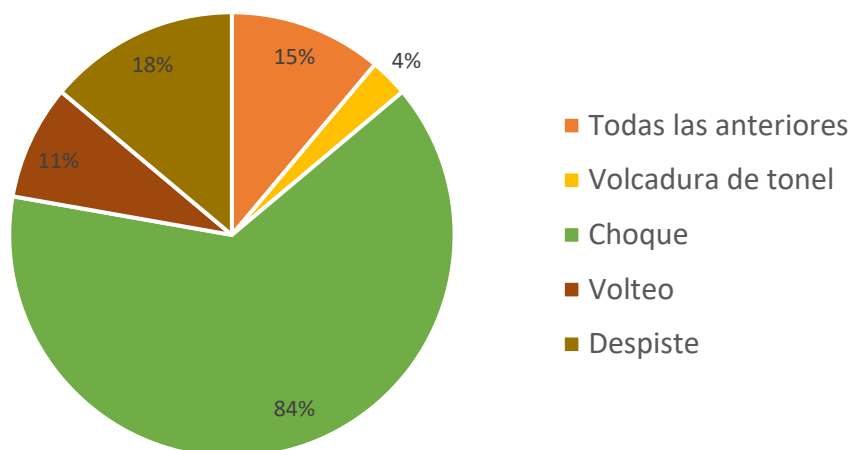


Figura N°24 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los accidentes de tránsito simple que se atienden de forma más común, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería extrahospitalaria indican que el accidente de tránsito que se atiende con más frecuencia es el choque, el mismo está representado con un 84% y los menos frecuentes son volcadura de tonel con un 4%.

Tabla N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la causa de los accidentes de tránsito simples o múltiples, Costa Rica, 2020.

Causa de los accidentes de tránsito simples o múltiples	Absoluto	Porcentaje
Factores humanos (imprudencia, negligencia, embriaguez, exceso de velocidad)	53	96%
Fallas mecánicas	12	22%
Viales	10	18%
Ambientales	10	18%
Total		

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 96% de los profesionales en enfermería prehospitalaria indican que la causa de accidentes es debido a factores humanos, y una minoría indica con 18% que son debido a causas viales y ambientales.

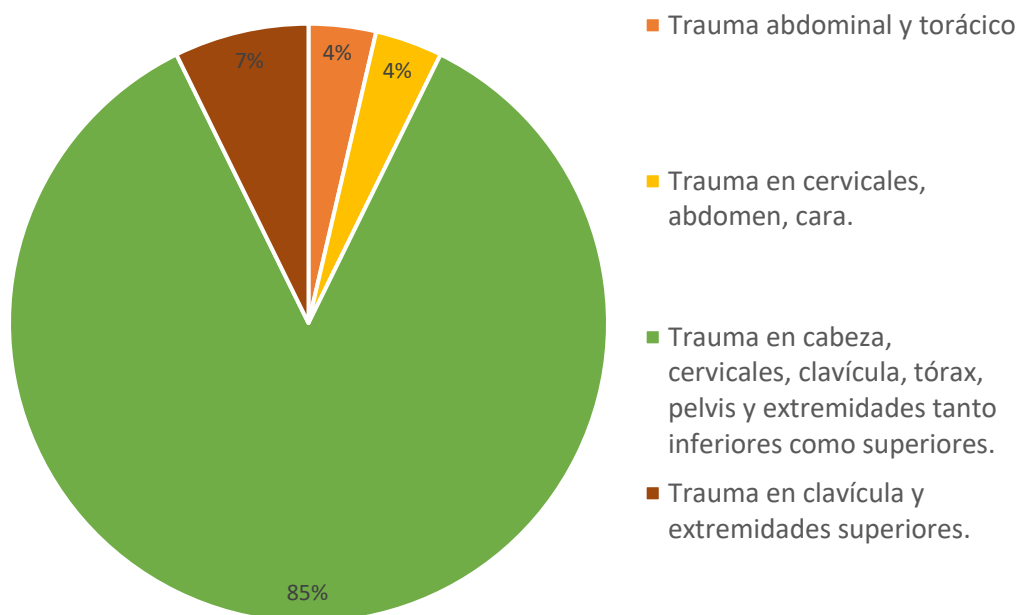


Figura N°25 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las lesiones más comunes en un accidente de tránsito de tipo impacto lateral, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

La mayoría de la población bajo estudio selecciona que las lesiones más frecuentes son trauma en cabeza, cervicales, clavícula, tórax, pelvis y extremidades tanto inferiores como superiores, el cual representa un 85% de la totalidad.

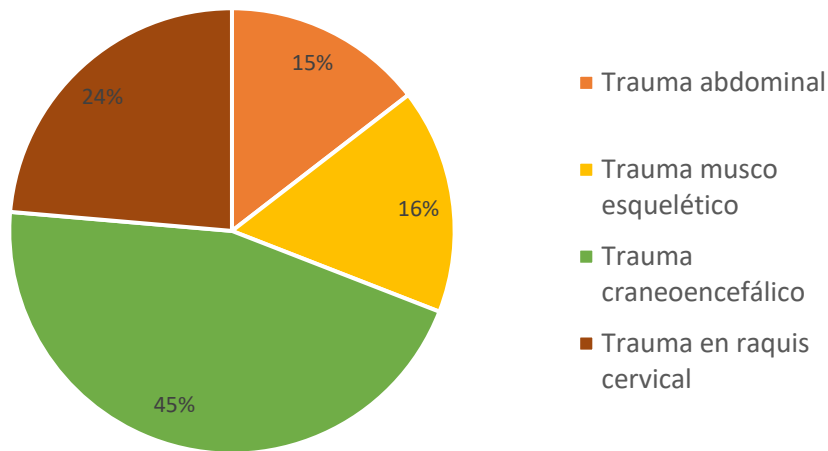


Figura N°26 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la lesión más común en un accidente de tránsito de tipo impacto frontal, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 45% de los profesionales en enfermería indican que la lesión más común en un accidente de tránsito de tipo impacto frontal es el trauma craneoencefálico, un menor porcentaje selecciona trauma abdominal con un 14.5% de la totalidad.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADO

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente apartado pretende integrar y analizar los resultados obtenidos por medio de la ejecución de un instrumento de elaboración propia, en profesionales de enfermería extrahospitalaria de Costa Rica, además de relacionar dichos resultados con distintos estudios, en especial con la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson, con el fin de brindar una argumentación óptima de acuerdo con las variables de la investigación, las cuales son los aspectos sociodemográfico, laborales, abordaje y accidentes de tránsito.

El análisis de la información permite dimensionar los aportes de la disciplina de enfermería, así como la importancia que estos profesionales de la salud tienen en la atención de emergencias extrahospitalarias y en la oportuna intervención que salvaguarde el bienestar de las personas que pueden verse involucradas en incidentes de diversa índole, en particular, aquellas que son víctimas de accidentes de tránsito. También se deja entrever algunas de las oportunidades de mejora en materia de la óptima formación y especialización rigurosa de los conocimientos y prácticas médicas implementadas en la intervención de pacientes.

La información presente en la revisión documental y bibliográfica, complementada por los datos de la aplicación de instrumentos, señala que, en efecto, se han realizado importantes esfuerzos por integrar los aportes de los diferentes profesionales ante la atención de los problemas de salud pública manifiestos en la vida social costarricense y paulatinamente.

Los profesionales en enfermería en labores de atención extrahospitalaria poseen un papel central en el abordaje que garantiza una adecuada atención de las condiciones del paciente politraumatizado, de modo tal que se preserven altas probabilidades tanto de sobrevivida como de recuperación.

La importancia de una intervención especializada, pero transdisciplinaria que tenga convergencia y complementariedad bajo lo que estipulan los protocolos y la evidencia científica que sustente a su vez, un manejo adecuado de las acciones desempeñadas por estos profesionales involucrados y comprometidos en la atención y preservación de la integridad, salud y bienestar del paciente.

El Gobierno de la República ha hecho importantes esfuerzos en las últimas décadas para llevar educación vial y concientización acerca de los impactos que generan los accidentes de tránsito, a la población, en nuestro país¹¹. Esto ha hecho posible que, en términos reales, la unión de las labores estructurales de prevención materializa mayor consideración hacia el tema de la seguridad vial entre los ciudadanos, pero, además, una contribución positiva hacia las labores de atención a emergencias extrahospitalarias a nivel nacional.

La composición del conjunto poblacional de estudio es uno de los aspectos importantes para destacar, debido a que es casi simétrica la distribución que poseen tanto hombres como mujeres. El 53% de la población es masculina, mientras que el 47% es femenina. Lo anterior evidencia una clara paridad en la participación dentro del ámbito laboral del gremio de enfermería extrahospitalaria, así como en las instituciones del país que brindan atención a las diferentes situaciones de emergencias prehospitales, según género.

Los resultados exponen que existe una predominancia de edades entre 31 a 40 años con un 55%, sin embargo, hay una heterogeneidad en los rangos de edad de estos profesionales de la salud, lo cual permite dimensionar que existe una mezcla de trayectorias, experiencias y saberes profesionales entre los miembros de la población de estudio, al tiempo que nos ofrece una clara visualización del progresivo renuevo generacional que se está dando en nuestro país.

Los años de voluntario brindados y la relación de estos con los rangos de edad muestran que algunos profesionales comienzan en edad temprana a brindar sus servicios en el ámbito extrahospitalario. Los datos muestran que en el rango de 8 a 11 años como voluntario se encuentran tres profesionales de enfermería (mujeres) en edades entre los 21 a 30 años. Esto implica un mayor margen para la adquisición de conocimientos y experiencia en las labores de atención de pacientes, y puede relacionarse a un inicio de labores de voluntario en la adolescencia o de manera inmediata posterior a haber concluido la universidad. Sin embargo, esto representa una valoración personal del dato, ya que no se cuenta con una pregunta para precisar la respuesta.

Los entrevistados se encuentran distribuidos dentro de todo el territorio nacional, sin embargo, se encuentra una importante centralización de la residencia y participación del personal de enfermería extrahospitalaria en las principales provincias pertenecientes a la Gran Área Metropolitana (GAM); siendo un ejemplo de esto, los casos de Alajuela con un 33% y San José con un 29%, por ende, esto concuerda con la concentración de las diversas instituciones educativas y técnicas formadoras de profesionales de la salud.

La existencia generalizada a nivel país de los servicios de emergencias extrahospitalarias y la mencionada distribución de los profesionales entrevistados a lo largo del territorio nacional, así como las matrices de responsabilidades vigentes, han producido que la atención a emergencias extrahospitalarias sea más efectiva.

La participación de los enfermeros prehospitalarios y el desarrollo de sus experiencias profesionales muestra que el 87% de ellos la obtiene en la Benemérita Cruz Roja Costarricense, la cual, cabe resaltar, que históricamente ha sido por excelencia, la que brinda servicios de atención de emergencias a la población hasta la actualidad.

La Cruz Roja Costarricense brinda atención a 518.215 casos de accidentes por múltiples causalidades, para el año 2020.³⁹ Esta institución a nivel nacional, es el mayor captador de profesionales tanto del gremio de enfermería extrahospitalaria como de varias otras profesiones relacionadas a la salud.

La comprensión del perfil de los profesionales de enfermería extrahospitalaria es un tema importante de analizar, porque permite visualizar el abordaje que brindan a complejas situaciones de emergencia que requieren de una asistencia eficiente y coordinada por parte de los equipos de profesionales, cuyo propósito es salvaguardar la vida de las víctimas politraumatizadas por accidentes de tránsito.

Los profesionales de enfermería extrahospitalaria indican que la valoración inicial de la escena del accidente de tránsito da inicio durante la recopilación de información y hasta el momento en que el despachador recopila y procesa los datos del incidente, representando un 53% de la totalidad.

Lo expuesto anteriormente demuestra que la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson se relaciona con la valoración de la escena, debido a que durante el abordaje del usuario politraumatizado se debe velar por la necesidad básica de evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas, esto mediante la recolección de la información durante el despacho, asimismo como el aseguramiento al llegar a la escena con el fin de prevenir y proteger de más lesiones al usuario y al personal.

La investigación evidencia que existe una alta apropiación, uso y especialización de los conocimientos en torno al abordaje de pacientes politraumatizados por parte de la población de profesionales en enfermería extrahospitalaria entrevistados, cabe recalcar, que el 95% de ellos conocen la existencia de las nuevas actualizaciones (XABCDE) para la valoración de una víctima politraumatizada.

El Soporte Vital Médico Avanzado²⁴ indica que el abordaje correcto de un paciente politraumatizado es el XABCDE, ya que se enfatiza en el control de la hemorragia externa la cual pone en riesgo la vida del usuario. No obstante, el conocimiento de los profesionales debe de ser del 100%, debido a que la atención en los escenarios extrahospitalarios son situaciones donde la integridad y vida del individuo se ve comprometida, por ende, existen importantes retos prácticos y de actualización científica continua que logren consolidar el papel de estos profesionales de forma más contundente y legítima a nivel nacional.

El abordaje del paciente politraumatizado debe ser eficaz y expedito, debido a que puede tener como consecuencia el compromiso de uno o varios sistemas, por lo que la teoría de Virginia Henderson se acopla y se aplica en este tipo de pacientes, ya que se basa en las necesidades básicas humanas; por lo tanto, el rol del profesional de enfermería en la atención de pacientes politraumatizados es de suplencia y ayuda; como indica Henderson significa hacer por él todo lo que él mismo podría hacer si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos.

La investigación permite señalar que la mayor parte de la población de estudio posee una alta especialización en cuanto a los conocimientos y prácticas de abordaje a pacientes politraumatizados, lo cual permite un alto aprovechamiento de sus labores de manera transdisciplinaria en el abordaje de pacientes víctimas de incidentes de tránsito.

El trabajo en equipo entre los diferentes profesionales en el ámbito de emergencias prehospitalarias contribuye a la contención de la mortalidad de pacientes politraumatizados y en particular, una disminución paulatina de la mortalidad, que en específico los accidentes de tránsito generan.¹¹

Los entrevistados señalan que tienen conocimiento de la existencia de protocolos tanto nacionales e internacionales, sin embargo, de acuerdo con sus respuestas se encuentran diversas diferencias en cuanto a la forma de aplicar los mismos. Lo anterior hace demuestra que existen brechas en la estandarización de prácticas a pacientes.

La existencia e implementación de las diferentes herramientas ayudan a promover la más efectiva atención en un escenario de víctima politraumatizada en Costa Rica. El 100% de los profesionales entrevistados, afirman utilizar tanto los protocolos nacionales como internacionales, asimismo como las guías de enfermería del escenario extrahospitalario y los planes de cuidado de enfermería.

Pupiales⁴ menciona que en Ecuador aplican distintos métodos para el abordaje de estos usuarios, sin embargo, los más utilizados son los protocolos estandarizados y las guías de enfermería, de igual manera Rollán⁶ indica que en España lo aplicado para la valoración inicial son los protocolos, dentro de estos se encuentran los expuestos en el ATLS (Advanced Trauma Life Support), los cuales enfatizan la priorización de la atención de los pacientes.

Los protocolos existentes dentro del gremio de profesionales de atención extrahospitalaria se han estandarizado paulatinamente, por lo que las acciones para la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas es mediante la observación del movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz, cabe destacar, que el 87% de los profesionales de enfermería prehospitalaria ejecutan esta acción.

El Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario²³ indica que la ventilación es una función vital debido a que ayuda a mantener un adecuado proceso metabólico aeróbico, es importante mencionar que la manera adecuada para evaluar la calidad y eficacia de esta es mediante la acción que los encuestados aplican.

La mayoría de la población de estudio afirma tener muchos años de experiencia en enfermería prehospitalaria (entre 4 y más de 12 años), además de conocimiento de los protocolos existentes en la institución para el abordaje de pacientes, lo cual se ha traducido en una efectiva labor del abordaje extrahospitalario.

Los profesionales han mostrado una amplia destreza en la realización de acciones como, por ejemplo, la valoración del paciente, su estado de conciencia, el manejo de la vía aérea, el control de hemorragias y uso de torniquete en víctimas con trauma abierto en extremidad inferior y con una hemorragia exanguinante. Donde de hecho, uno de los procedimientos prioritarios que se señalan es el de control de la hemorragia. El 82% de los profesionales en enfermería, indican que esta es la primera acción que realizan en este tipo de víctimas con trauma abierto.

La hemorragia exanguinante puede matar a un usuario más rápido que la mayoría de los otros mecanismos de trauma.²³ por lo tanto, cambian el método del ABCDE a XABCDE, con el fin de priorizar el control de la hemorragia, para disminuir los fallecimientos a causa de sangrados excesivos, ya que es posible morir en pocos minutos a partir de una lesión arterial significativa y, por ende, es indispensable controlarla de manera inmediata.

La labor de estos profesionales, en otros casos se enfoca en mantener la vía aérea permeable a través de procedimientos que resultan decisivos en la supervivencia del paciente politraumatizado con lesión medular. El 78% de la población de estudio afirma realizar distintas acciones al momento de abordar a la víctima, sin embargo, la única acción prioritaria para disminuir la lesión a nivel medular es la tracción mandibular, cabe destacar, que solo el 31% de los encuestados aplican dicha técnica en los pacientes politraumatizados.

El Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario²³ indica que, en usuarios con sospecha de trauma craneal, cuello, cara, columna cervical o medular se debe de realizar la tracción

mandibular, con el fin de mantener una posición neutral, esta técnica permite al profesional despejar la vía aérea con poco o ningún movimiento de la cabeza y la columna cervical.

Los profesionales implementan herramientas como lo son la escala de Glasgow para la valoración de una víctima con trauma craneocefálico (87% de los entrevistados), o bien el XABCDE (42% de los entrevistados), lo cual evidencia que poseen los conocimientos sobre la importancia de aplicar la Escala de coma de Glasgow a los usuarios con TCE. El Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario²³ menciona que dicha escala es indispensable para clasificar la gravedad del trauma y precisar si el paciente requiere protección de su vía aérea. La teoría de Virginia Henderson se basa en las necesidades básicas humanas y es indispensable relacionarla con la atención que brinda el profesional en el ámbito prehospitalario, ya que los mismos utilizan diversos métodos para la valoración de usuarios politraumatizados, dentro de estos velan la función respiratoria, que el paciente mantenga una homeostasis térmica adecuada, además, se relaciona con el metaparadigma de la salud, ya que según Henderson es indispensable para el funcionamiento del ser humano; la finalidad de ello es recuperar o mantener la salud de los individuos.

El perfil de los profesionales en enfermería extrahospitalaria a nivel nacional posee un gran potencial en cuanto a la toma de decisiones, el liderazgo para el trabajo en equipo y la generación de terapias de intervención sustentadas en el razonamiento clínico con el cual garantizar mayores posibilidades de sobrevivencia de las víctimas de accidentes de tránsito.

El gremio nacional de enfermeros que se desempeñan en el ámbito extrahospitalario ha mostrado alta apropiación y conocimiento de métodos adecuados de Triage mediante los cuales afrontar las emergencias extrahospitalarias de forma más efectiva; los encuestados indican que el 100% de ellos aplican esta técnica, por lo que en este caso utilizan la toma de decisiones, la priorización y mejor abordaje, por ende, se ve una transición generacional

acompañada de especialización de competencia en consideración de los protocolos nacionales e internacionales existentes.

El Colegio de Enfermeras de Costa Rica¹⁰ indica que el profesional en esta área brinda un abordaje oportuno, así como un alto grado de toma de decisiones ya que aplica maniobras básicas y avanzadas, asimismo, se mantienen en capacitación constante.

El país de Costa Rica mantiene un importante esfuerzo en la profesionalización rigurosa de las prácticas médicas asociadas a la atención de pacientes politraumatizados por medio de la Comisión de Enfermería Extrahospitalaria del Colegio de Enfermeras de Costa Rica, por lo tanto, el profesional debe tener una constante actualización de estos saberes a la luz de la experiencia y la formación ofertada por instituciones de educación técnica y superior.

El abordaje local por parte de los profesionales en enfermería converge hacia la eficacia de la valoración inicial, así como en la selección de procedimientos de forma protocolaria y secuencial en aras de orientar correctamente las acciones hacia el paciente politraumatizado, al igual que en otros países como lo son España¹, Ecuador² y Colombia³.

La mayoría de los profesionales en enfermería entrevistados a nivel nacional posee un nivel óptimo de formación extrahospitalaria, aunque quedan brechas de formación y rigurosidad en el conocimiento debido a la falta de actualización de estos, a través de cursos o capacitaciones concernientes al ámbito de desempeño profesional específico.

Los entrevistados indican que el 87% de la totalidad tiene el conocimiento adecuado sobre el abordaje del usuario politraumatizado en la revisión secundaria, asimismo como un 95% no conoce las nuevas actualizaciones del XABCDE, y un 82% realizan como primera acción control de la hemorragia y uso del torniquete, por ende, se refleja que hay un restante que no se encuentra con conocimientos actuales, ni en capacitación continua, lo cual puede poner en riesgo la vida del usuario politraumatizado.

La estructuración de programas de actualización continuos es indispensable a nivel nacional para los profesionales de enfermería involucrados en brindar atención y cuidados al usuario politraumatizado.

Alvarado et al¹¹ hace referencia al trauma y a los accidentes de tránsito como una epidemia en los países en vías de desarrollo, además, de ser los principales causantes de aproximadamente 5 millones de muertes al año; a nivel país esta situación produce aproximadamente de 1,3 millones muertes de éstos 3500 por día. Este dato es relevante ya que se hace notar la relación existente entre los accidentes de tránsito y traumas.

El mayor porcentaje de los profesionales en enfermería indican que el accidente de tránsito que se atiende con más frecuencia a nivel nacional es el choque, el mismo está representado con un 84%, es importante recalcar, que para el año 2016 en Ecuador² al igual que en Costa Rica el más habitual es la colisión obteniendo un 45%.

Los entrevistados indican que la principal causa de los accidentes de tránsito ya sean simples o múltiples a nivel país es debido a factores humanos (imprudencia, negligencia, embriaguez, exceso de velocidad) con un 96% de la totalidad. Medina et al⁴¹ menciona que en la gran mayoría de accidentes de tránsito no existe una intencionalidad demostrable, sin embargo, es evidente que ocurren por transgresiones a las disposiciones y reglamentaciones del tráfico vehicular vigentes, por impericia y por negligencia, el mismo indica que el 90% de ellos se atribuye a un factor humano como en Costa Rica.

Los traumas ocasionados van a depender del tipo de accidente tránsito. Es importante recalcar que los entrevistados indican que en el caso del tipo impacto frontal, la lesión más común es el trauma craneoencefálico, sin embargo, Hernando⁴⁰ menciona que en este tipo de accidente la columna cervical absorbe la energía y dependiendo de la posición del cuello puede ocasionar lesiones importantes en esta área, lo que condiciona lesiones inestables de

columna o lesiones medulares altas.

El accidente de tránsito de tipo lateral ocasiona diferentes lesiones a nivel corporal por que los entrevistados indican que los traumas más frecuentes son en cabeza, cervicales, clavícula, tórax, pelvis y extremidades tanto inferiores como superiores, representando un 85% de la totalidad.

Torres²⁹ indica que en este tipo de impacto es común en las intersecciones, generalmente los que usuarios que llevan más el golpe son los ocupantes del vehículo que fue golpeado de costado, sobre todo los que están sentados del lado colisionado; cabe destacar, que los traumas se generan en lesiones por compresión al tórax, pelvis y extremidades superiores e inferiores principalmente en el húmero, asimismo, como en la clavícula y la cabeza debido al impacto contra la puerta, ventana o parales laterales del vehículo, sin embargo, la zona más afectada es el cuello porque soporta menor fuerza de desaceleración de costado, además, debido a la cercanía de los pasajeros con las puertas, se pueden producir lesiones en el hígado, bazo, intestino o pulmones.

El profesional de la salud debe mostrar fuerte arraigo de sus prácticas clínicas en la evidencia científica, pero además debe comprender elementos fundamentales asociados a la realidad de los eventos ante los que se encuentre. Es necesario manejar lo epidemiológico y además lo estadístico ligado a la situación específica, en este caso; los accidentes de tránsito donde hay víctimas politraumatizadas.

El abordaje de enfermería extrahospitalaria a los pacientes politraumatizados debe de ser realizada de manera precisa, eficaz y eficiente, por lo que los profesionales deben de mantenerse en constante actualización sobre temas más relevantes de esta área. Cabe destacar, que a nivel nacional no se encuentran investigaciones en cuanto a los aportes de enfermería en este ámbito a diferencia de otros países como lo son Ecuador y Perú, sin

embargo, el Colegio de Enfermeras de Costa Rica¹⁰ crea un perfil específico por medio de la Comisión de Enfermería Extrahospitalaria en la cual brindan capacitación continua y actualizada para un adecuado conocimiento en el abordaje de los usuarios politraumatizados a causa de accidentes de tránsito.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- El abordaje extrahospitalario y los accidentes de tránsito se relacionan debido a que los profesionales en este ámbito deben de tener los suficientes conocimientos, tanto en protocolos nacionales e internacionales, como los diferentes tipos de accidentes de tránsito existentes, esto con el fin de abordar correctamente al usuario politraumatizado producto de este escenario, cabe destacar, que el método utilizado en la actualidad para la atención de estos pacientes es el XABCDE.
- La centralización de la residencia y participación de la población entrevistada se distribuye dentro de todo el territorio nacional, sin embargo, existe una importante concentración en las provincias de San José y Alajuela, no obstante, la existencia generalizada a nivel del país de servicios de emergencias extrahospitalarias produce que la atención a emergencias prehospitalarias y específicamente a los pacientes politraumatizados a causa de accidentes de tránsito sea más eficaz y efectiva.
- La población de profesionales en enfermería está integrada principalmente por adultos del grupo etario de 21 a 60 años, la mayoría con más de 12 años de participar de forma activa como voluntarios en el ámbito extrahospitalario, además, se encuentran distribuidos laboralmente en el primer, segundo y tercer nivel de atención en el sector público; adicional se encuentran escenarios laborales de enfermero del ámbito privado, educativo y prehospitalario, sin embargo, se determina que un porcentaje muy reducido labora directamente en el área prehospitalaria.
- La atención principal dirigida a los pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito es la supervivencia y disminución de secuelas del paciente, siendo la actuación de enfermería imprescindible y fundamental dentro de los equipos de

emergencias prehospitalario, asimismo como para realizar una buena actuación integral del usuario, por lo tanto, el profesional debe de tener conocimientos suficientes y actualizados, ya que a nivel nacional este tipo de escenarios son la principal causa del politrauma.

- Los profesionales en enfermería en el ámbito extrahospitalario cuentan con conocimientos para el abordaje de personas politraumatizadas, aunque los mismos no determinan el dominio total en los diferentes procesos de este, sin embargo, un gran porcentaje de ellos conocen y aplican procedimientos adecuados durante la participación de este profesional en la atención de víctimas.
- Los profesionales entrevistados indican que el principal accidente de tránsito que abordan durante su prestación de servicios como voluntario es el accidente de tránsito por choque y su causa más frecuente es debido a un factor humano. Cabe destacar, que el conocimiento que poseen sobre la evaluación de la cinemática de trauma para la determinación de posibles lesiones de las personas que sufren un accidente automovilístico lateral es acertada, sin embargo, en el caso de accidentes frontales, son pocos los profesionales que logran reconocer la lesión más común.

6.2 Recomendaciones

Para enfermería:

- Incentivar a los profesionales de enfermería a investigar sobre las nuevas actualizaciones y temas específicos en el área extrahospitalaria, con el objetivo de que tengan los conocimientos suficientes para un abordaje eficiente y eficaz de un paciente politraumatizado en este ámbito.

Para instituciones públicas y privadas.

- Incentivar empresas públicas y privadas para la capacitación en este ámbito para el profesional en enfermería, ya que a nivel país no se cuenta con una maestría para el área extrahospitalaria.
- Incentivar la apertura laboral en el ámbito prehospitalario para los profesionales en enfermería, debido a que a nivel país esta profesión sigue aumentando año a año, y la necesidad clínica de atención fuera de un centro hospitalario se incrementa, por ello es indispensable tener enfermeros en esta área laboral.
- Tener un acercamiento con instituciones de pregrado de enfermería para implementar en su programa curso referente al tema.

Para el Colegio de Enfermeras:

- Mantener a la Comisión de enfermería extrahospitalaria con el fin de conservar actualizado el perfil laboral del enfermero extrahospitalario, asimismo, como la creación de protocolos de atención a estos profesionales.
- Generar programas de capacitación en conjunto con expertos en el ámbito extrahospitalario en los que participen los profesionales en enfermería, con el objetivo

de que los enfermeros y enfermeras se encuentren en un constante proceso educativo para unificar criterios específicos utilizados en el ámbito prehospitalario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bonilla Saborido P, Teruel Roldá Md. Atención de enfermería al paciente politraumatizado y perfil profesional en emergencias extrahospitalarias [Tesis licenciatura]Tortosa: Universitat Rovira I Virgili; 2016. Disponible en: <http://nportal0.urv.cat:18080/fourrepo/rest/audit/digitalobjects/DS?objectId=TFG%3A851&datastreamId=Mem%C3%B2ria&label=TFG%3A851&mime=application/pdf&lang=es>.
2. Chicaiza Chicaiza Sm. Manejo inicial de enfermería en pacientes con politraumatismos por accidentes de tránsito del centro de salud tipo c la maná [tesis de licenciatura]Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016.
3. Agudelo Agudelo Ej, Murillo Martínez Lm. La hora dorada, una atención adecuada para el paciente en accidentes de tránsito.Medellín: Universidad Ces ; 2016.
4. Pupiales Molina If. 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 bachillerato]. Universidad técnica del norte; 2017.
5. Calderón Martínez Vj. Atención de enfermería en pacientes con politraumatismo. Protocolo de atención de enfermería” [Tesis de licenciatura]. Universidad de guayaquil; 2017.
6. Rollán Estevez A. Análisis de la valoración de enfermería en el medio extrahospitalario en situaciones de emergencias. Universidad de la Rioja; 2017.
7. Belaunde García La, Ramírez López Ly, Cáceres Robles Jc. Conocimiento y práctica del personal de enfermería en la atención de pacientes politraumatizados por el servicio móvil de urgencias. Universidad peruana cayetano Heredia; 2018.

8. Novoa Zeballos Nr. Cuidados de enfermería en el traslado del paciente con traumatismo encéfalo craneano por accidente de tránsito hospital regional de moquegua,2016. [licenciado en enfermería]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann- tacna; 2019.
9. Reglamento para Atención Extrahospitalaria de Pacientes en Costa Rica [Internet]. Medicos.cr. 2019 [consultado el 22 de junio 2020]. Disponible en: <http://www.medicos.cr/website/documentos/NormativaLegal/NormativaGeneralEjercicioProfesion/Reglamento%20para%20Atencio%CC%81n%20Extrahospitalaria%20de%20Pacientes%20en%20Costa%20Rica.pdf>
10. Colegio de enfermeras de costa rica, perfil profesional de enfermería en la atención extra hospitalaria, Costa Rica; 2019.
11. Alvarado Arce Em, Velázquez Rojas Le, Mayorga Quirós k. El trauma como problema de salud pública en costa rica. Revista médica de costa rica y Centroamérica LXXIV [internet] 2018 [consultado el 22 de junio 2020]; Volumen 1, 39 – 45. Disponible en: <http://revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/view/15/15>
12. Csv: Cosevi [Internet] Costa Rica, 2019 [citado 23 junio 2020]. Disponible en: <https://www.csv.go.cr/documents/20126/50694/estadisticas+muertos+en+sitio+provisio nales+2019-+mayo+2020.pdf/b27a03b6-0979-4b0b-d1f4-1fd4a163b092?t=1592340863649>
13. Zepeda Mauricio. Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad. Paho.org. 2011 (1):3-5
14. Sosa I, Clavo D, Dávila N. Las buenas prácticas para contribuir en la mejora de la atención prehospitalaria a lesionados por accidentes de tránsito en el lugar de los hechos. Revista Infocencia. 2016;20(1):1-11.

15. Melgarejo Ávila D. Cuidados de enfermería en el paciente politraumatizado Ruidera.uclm.es. [Internet]. 2010 [citado 27 Febrero 2020] (15): 2-8 Disponible en: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/388/2002-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Datos Demográficos - Ryte Wiki [Internet]. Es.ryte.com. 2020 [citado 2 agosto 2020]. Disponible en: https://es.ryte.com/wiki/Datos_Demogr%C3%A1ficos
17. Diccionario de leyes. Factores demográficos. [Internet]. [citado 2 agosto 2020] Disponible en: <https://espanol.thelawdictionary.org/factores-demograficos/>
18. Diccionario ABC. Definición de Laboral [Internet]. Definición ABC. 2020 [citado 28 Setiembre 2020]. Disponible en: [https://www.definicionabc.com/social/laboral.php#:~:text=Se%20entiende%20por%](https://www.definicionabc.com/social/laboral.php#:~:text=Se%20entiende%20por%20)
19. Real Academia Española. Definición de abordaje - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE [Internet]. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española. 2020 [citado 2 agosto 2020]. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/abordaje>
20. Curso de soporte básico de vida, atención prehospitalaria. Volumen 1. I edición. Estados Unidos. 2009
21. Navarro Machado V, Rodríguez Suárez G. Abordaje inicial al paciente con una emergencia médica. Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos (Internet) 2006 (citado 2 Agosto 2020); volumen 11. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/3_abordaje_inicial.pdf
22. Soporte vital avanzado en trauma. 1 edición. Santiago de Compostela, 2010
23. Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario. 9na Edición. Estados Unidos, 2019
24. Soporte Vital Médico Avanzado. 1 edición. España, 2012
25. Organización Mundial de la Salud. Traumatismos causados por el tránsito [Internet].

- Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado 2 Agosto 2020]. Disponible en:
https://www.who.int/topics/injuries_traffic/es/#:~:text=Un%20traumatismo%20caus
26. Yolanda Ballesteró Díez. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. 3era edición. España.Elsevier.2019.
 27. Manuel de Soporte vital avanzado en combate. Vol 1, 1 edición Madrid. 2014
 28. Medina Daválos D, Medina Borja M, Escobar Suarez C. Accidentes de tránsito. 1 edición. Ecuador.
 29. Torres Picón C. Traumatismo por accidente de tránsito en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del hospital regional de loreto, durante los meses de abril a junio del año 2014. [Tesis licenciatura]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2015.
 30. Armijos Jumbo J. Alternativas de solución para disminuir los accidentes de tránsito en la zona urbana del Cantón Loja. [Tesis Bachillerato]. 2014.
 31. Delgado Rubio M, Hernández Rosales C, Ostiguín Meléndez R. Fundamentos Filosóficos de la propuesta de Virginia Avenel Henderson.ENEEO. Volumen 4. Páginas 24-27
 32. Hernández Martín C. El Modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermería. [Trabajo fin de grado] Universidad de Valladolid. 2015
 33. Naranjo Hernández Y, Rodríguez Larrinaga M, Concepción Pacheco J. Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana.Scielo.sld.cu. 2016, volumen 32(4): 127-138
 34. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN, 1era edición, 2010
 35. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Pilar Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: McGraw-Hill; 2010

36. Sousa V, Driessnack M, Costa Mendes I. Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. parte 1: diseños de investigación cuantitativa. Enfermagem. 2007, 15(3) 2-3.
37. Bernal CA. Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Colombia, Bogotá: Pearson Educación.; 2010.
38. Laguna C. Introducción a la estadística. Ics-aragon [Internet] [citado 28 Agosto 2020]. Disponible en: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T01.pdf>
39. Prensa Libre de Costa Rica. [Internet]. Costa Rica: Prensa libre de Costa Rica [citado 21 Enero 2021]. Disponible en: <https://elguardian.cr/conozca-la-cantidad-de-emergencias-que-atendio-la-cruz-roja-en-el-2020/>
40. Hernando Lorenzo A, Calvo Menchaca M. Biomecánica del accidente de tráfico. Medynet. 1999. 1 (1): 8-13.
41. Medina Dávalos M, Borja Cevallos G, Flores Boada M. Manejo de emergencia a víctimas de accidentes de tránsito. Vol 1. 1 edición. Ecuador 2014

ABREVIATURAS

AMLS: Soporte Vital Médico Avanzado.

PHTLS: Soporte Vital en el Trauma Prehospitalario.

TCE: Trauma craneocefalico.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

GLOSARIO

Agente hemostático: Dispositivo o agente que se utiliza con el propósito de producir una hemostasia acelerando el proceso de coagulación de la sangre.

Cefalocaudal: Hace referencia de la cabeza a los pies. Relativo al eje mayor del cuerpo, el que va desde la cabeza a la parte distal de la columna vertebral.

Cinemática: rama de la física que estudia el movimiento de los cuerpos sin tener en cuenta las fuerzas que intervienen, por ende, es el estudio de los mecanismos de lesión.

Contusión: Lesión traumática causada por un golpe, compresión o choque sin que haya pérdida de la solución de continuidad de la piel o de las mucosas.

Diaforesis: Excesiva sudoración.

Dislocación: Son lesiones en las articulaciones que separan los extremos de los huesos y los sacan de su posición.

Hemotórax: Es una acumulación de sangre en el espacio existente entre la pared torácica y el pulmón.

Hemorragia exanguinante: Es aquella lesión con una pérdida sanguínea mayor de 150 ml/min.

Hipertensión intracraneal: Trastorno neurológico, serio, que se caracteriza por un el aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo (LCR) dentro de la cavidad craneal.

Neumotórax: Colapso pulmonar, el mismo se produce cuando el aire se filtra dentro del espacio que se encuentra entre los pulmones y la pared torácica.

Parálisis diafragmática: Pérdida completa de la movilidad del diafragma, con ascenso diafragmático secundario, producto de una aplasia o atrofia de las fibras musculares o de una lesión del nervio frénico.

Triage: Proceso que permite la gestión del riesgo clínico y priorización de los usuarios con el fin de manejar adecuadamente y con seguridad los mismos cuando la demanda y las

necesidades clínicas superan los recursos.

SAMPLE: nemotécnia utilizado para recolectar la información que debe de estar incluida en la historia del usuario.

Síndromes compartimentales: Es una afección grave que implica un aumento de la presión en un compartimento muscular, produciendo daño en nervios y músculos, al igual que problemas con el flujo sanguíneo.

Síndrome de brown sequard: también conocido como síndrome de hemisección medular, es producto de una interrupción de las vías ascendentes y descendentes, se caracteriza por la pérdida de la función motora ipsilateral.

Subluxación mandibular: Son trastornos de hipermovilidad articular, en la cual, existe contacto entre las superficies articulares y la separación suele reducirla el propio usuario.


Traumatismos: son lesiones o heridas físicas internas o externas provocadas por una violencia exterior que sufre el paciente en sus órganos y tejidos.

Volet costal: Son una serie de fracturas costales en más de dos segmentos de su longitud ocasionando un fenómeno paradójico en la caja torácica colapsando en la inspiración y expandiéndolo en la espiración.

ANEXOS

Anexo °1 DECLARACIÓN JURADA

Yo Sofia Gutiérrez Solano, cédula de identidad 2-0797-0702, en condición de egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, II cuatrimestre 2020.” Es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos de Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, Aranjuez, el lunes 01 de febrero del año 2021.



Sofia Gutiérrez Solano

Anexo N°2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

“ABORDAJE EN LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PREHOSPITALARIAS A PERSONAS POLITRAUMATIZADAS POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, SEGÚN ACCIDENTES DE TRÁNSITO, EN COSTA RICA, II CUATRIMESTRE 2020.”

Nombre de la Investigadora: Sofía Gutiérrez Solano.

Número de cédula: 2-0797-0702

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO: La presente investigación está conducida por la estudiante Sofía Gutiérrez Solano, con el fin de obtener el grado licenciatura de la carrera de enfermería en la Universidad Hispanoamericana. El objetivo de la investigación determinar el abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito en Costa Rica.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?: Su participación se centra en la respuesta de una serie de preguntas relacionadas al tema expuesto anteriormente, mediante un instrumento llamado cuestionario, esto con el fin de obtener la información pertinente para lograr el objetivo del estudio. Su participación tendrá una duración de minutos, los que el participante necesite para completar el cuestionario. Los únicos requisitos para participar en la investigación son: Ser enfermero con experiencia en el ámbito extrahospitalario.

C. RIESGOS: La participación en este estudio **no significa riesgo alguno** para ningún

individuo.

- D. BENEFICIOS:** Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá beneficio directo, sin embargo, será posible ampliar el conocimiento de la importancia del abordaje de enfermería a pacientes politraumatizados en el ámbito extrahospitalario.
- E.** Antes de dar su autorización para este estudio, usted debe haber hablado con la investigadora, **Sofía Gutiérrez Solano**, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al correo electrónico soffia-23@hotmail.com en el horario de lunes a viernes de 1pm a 6pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2211-3000, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- G.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- H.** Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- L.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO: He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación

Nombre, cédula y firma del sujeto fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

Anexo N°3 Instrumento

Cuestionario

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

Estimado participante, con este cuestionario se pretende recopilar la información oportuna para analizar el **abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito**, con el fin de completar el trabajo de investigación de la estudiante Sofía Gutiérrez Solano, para obtener el grado de Licenciatura en Enfermería. De antemano se le agradece la cooperación en dicha investigación, cabe recalcar, que la información recopilada es de carácter confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos.

Indicaciones: lea cuidadosamente cada pregunta y posteriormente marque con una equis (X) sobre la respuesta correcta según crea conveniente. La información en este cuestionario es de carácter anónimo, se solicita que responda con veracidad y precisión estas preguntas. Se le agradece de su sinceridad y colaboración.

Glosario:

Perspectiva: Visión, considerada en principio más ajustada a la realidad, que viene favorecida por la observación ya distante, espacial o temporalmente de cualquier hecho o fenómeno. Diccionario RAE.

Experiencia: Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. Diccionario RAE.

Parte I: Aspectos Generales

1. Indique su género

Femenino

Masculino

Otro

2. En que rango de edad se ubica.

21- 30

31-40

41-50

51-60

3. ¿Cuánto tiempo lleva brindando voluntariado en el ámbito extrahospitalario?

Menos de 1 año

1 a 3 años

4 a 7 años.

8 a 11 años.

12 años o más.

4. Marque su lugar de residencia (donde actualmente vive):

San José Alajuela Heredia Cartago Puntarenas Guanacaste Limón

5. Indique el lugar o lugares donde ha brindado voluntariado en el ámbito prehospitalario

San José Alajuela Heredia Cartago Puntarenas Guanacaste Limón

6. Indique en que área labora actualmente

En el ámbito del III nivel de atención

En el ámbito del II nivel de atención

- En el ámbito del I nivel de atención
 - En el ámbito del Prehospitalaria
 - En el ámbito de empresa
 - En ámbito administrativo
 - En ámbito educativo
7. ¿Dónde ha desarrollado su la experiencia en enfermería extrahospitalaria?
- Cruz Roja Costarricense
 - Bomberos de Costa Rica
 - Servicios privados
 - Cuerpos policiales
8. ¿Conoce si en la institución donde presta voluntariado existe o no algún protocolo para el abordaje al usuario politraumatizado?
- Sí
 - No

Parte II: Abordaje

9. ¿Durante la atención de la víctima en un escenario de politrauma, analiza usted la cinemática del trauma previo al abordaje de este?
- Sí
 - No
10. Según su perspectiva en el ámbito prehospitalario ¿cuál considera que es el abordaje inicial a una víctima con sospecha de lesión intratorácica.?
- Traslado inmediato al centro médico con manejo del XABCDE y signos vitales.
 - Realiza el abordaje en la escena.
 - Solicita apoyo a soporte avanzado

- Todas las anteriores
 - Ninguna de las anteriores
11. ¿Considera que la identificación temprana de las lesiones contribuye de manera significativa en la vida de una víctima en un escenario de un accidente?
- Sí
 - No
12. De acuerdo con su perspectiva en el ámbito prehospitalario, ¿En qué momento inicia la valoración de la escena?
- Desde el momento en que el despachador recopila y procesa la información del incidente.
 - Durante el trayecto a la escena
 - Al llegar a la escena
 - Al tener contacto con el usuario
 - Todas las anteriores
 - Ninguna de las anteriores
13. ¿En qué momento considera usted que se debe iniciar la recopilación de la información del estado de la víctima?
- Al tener contacto con el usuario
 - Antes de llegar al suceso y tener contacto con el usuario
 - Después de tener contacto con el usuario
 - Durante el traslado del usuario

14. ¿Toma las medidas de protección previo al ingreso de una escena para la atención a una víctima politraumatizada? (Valoración de la escena- seguridad) **En caso de que su respuesta sea “no” pasar a la pregunta número 16.**
- Si
- No
15. ¿Cuáles son esas medidas que toma en cuenta al llegar a la escena?
- La identificación de la causa del incidente y sus mecanismos de trauma, asimismo como los resultados.
- Medidas de seguridad necesarias para la protección del equipo y el personal
- Analiza el tipo de accidente y el mecanismo lesional, con el fin de sospechar diferentes lesiones.
- Todas las anteriores
- Ninguna de las anteriores
16. ¿Cuál o cuáles son las herramientas que aplica para la atención en un escenario de víctima politraumatizada? (Marque con una x, una o más opciones)
- Protocolos nacionales e internacionales
- Guía de enfermería del escenario extrahospitalario
- Plan de cuidado de enfermería
- Plan de educación de enfermería
17. ¿En el abordaje de víctimas múltiples, aplica algún el método de triage previo su abordaje inicial?
- Si
- No

18. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario ¿la priorización de atención que se brinda a las víctimas politraumatizadas cuando se aplica el triage debe ser de manera inmediata?
- Sí
 - No
19. ¿En caso de un escenario de víctimas múltiples prioriza el abordaje y traslado de los usuarios mediante el triage?
- Sí
 - No
20. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario ¿según las nuevas actualizaciones la valoración adecuada para una víctima politraumatizada es el XABCDE?
- Sí
 - No
21. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario, ¿en qué consiste el XABCDE?
- Revisión secundaria
 - Historial clínico
 - El abordaje secuencial del paciente politraumatizado
 - Otra
22. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. Al llegar a una escena con una víctima con trauma abierto en extremidad inferior y con una hemorragia exanguinante ¿cuál es su primera acción por realizar?
- Toma signos vitales
 - Valoración de la vía aérea
 - Control de la hemorragia y uso del torniquete

- Valoración del estado de consciencia
23. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿En qué casos se aplica la técnica de la tracción mandibular?
- Paciente con lesión medular
- Sintomatología médica
- Paciente con trauma torácico
- Paciente consciente
24. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿cómo se mantiene la vía aérea permeable?
- Hiperextensión de la cabeza
- Colocación del collar cervical
- Tracción mandibular
- Todas las anteriores
- Ninguna de las anteriores
25. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿Cuál o cuáles serían las acciones para tomar en la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas? (Marque con x una o más opciones)
- Auscultar
- Descubriendo únicamente el tórax
- Observando el movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz
- Percibiendo únicamente el aire de la boca o nariz

26. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario ¿En el escenario de una víctima con trauma craneocefalico, que acciones aplicaría para su valoración? (Marque con x una o más opciones)

SAMPLE

Escala de coma de Glasgow

XABCDE

AVEDON

27. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿Cuál sería la secuencia a seguir en la revisión secundaria?

XABCDE

Exploración detallada de manera cefalocaudal

Se realiza historia clínica.

Escala de Glasgow

28. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. ¿La mnemotecnica SAMPLE consiste en el historial clínico del usuario?

Sí

No

29. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario, ¿el conjunto de lesiones que se presenta con mayor frecuencia en un accidente de tránsito es el politrauma?

Sí

No

30. Desde su experiencia en el ámbito prehospitalario. ¿Cuál o cuáles son los accidentes de tránsito simple que atiende de forma más común? (Marque con una x, una o más opciones.)
- Despiste
 - Volcadura de tonel
 - Volteo
 - Choque
 - Todas las anteriores
31. Desde su experiencia en el ámbito prehospitalario. ¿Cuál sería la causa de la mayoría de los accidentes de tránsito, sean estos simples o múltiples? (Marque con una x, una o más opciones.)
- Factores humanos (imprudencia, negligencia, embriaguez, exceso de velocidad)
 - Fallas mecánicas
 - Viales
 - Ambientales
32. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. Durante un accidente de tránsito de impacto lateral ¿Cuáles son las lesiones más comunes que debemos buscar en una víctima?
- Trauma en cabeza, cervicales, clavícula, tórax, pelvis y extremidades tanto inferiores como superiores
 - Trauma en cervicales, abdomen, cara
 - Trauma en clavícula y extremidades superiores
 - Trauma abdominal y torácico

33. Desde su perspectiva en el ámbito prehospitalario. Durante un accidente de tránsito de tipo impacto frontal ¿Cuál es la lesión más común que se debe buscar en una víctima?

- Trauma abdominal
- Trauma musco esquelético
- Trauma en raquis cervical
- Trauma craneoencefálico

Anexo N° 4: Alfa de crombach

Test scale = mean(unstandardized items)

Item	Obs	Sign	average			alpha
			item-test correlation	item-rest correlation	interitem covariance	
p8	17	+	0.7171	0.3941	.0281863	0.5000
p9	17	+	0.6616	0.4738	.0343137	0.4828
p20	17	+	0.3873	0.1387	.0551471	0.6490
p28	17	+	0.8583	0.5726	.0122549	0.3191
-----+-----						
Test scale				.0324755	0.5889	<-----Apenas satisfactorio
-----+-----						

Anexo N°5: Tabulación del plan piloto

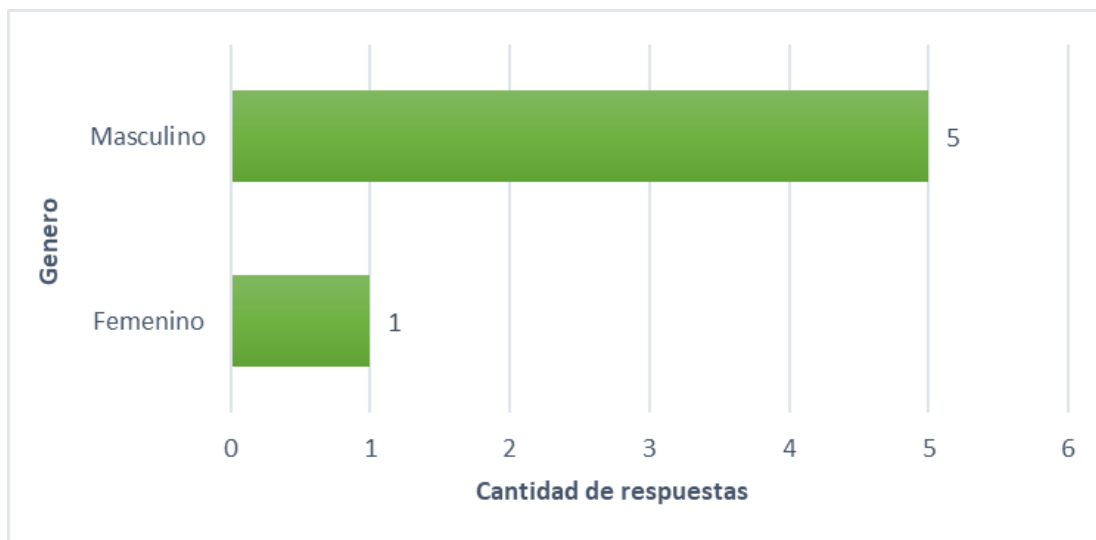


Figura N°1 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según género, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

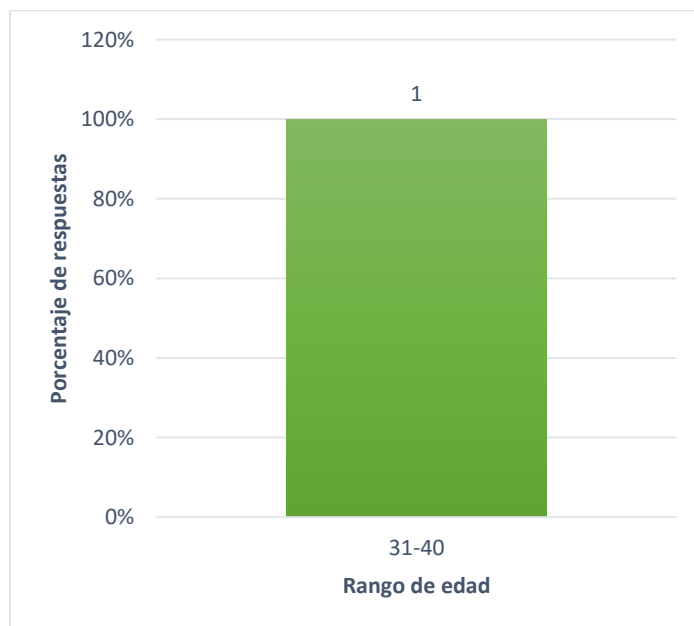


Figura N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

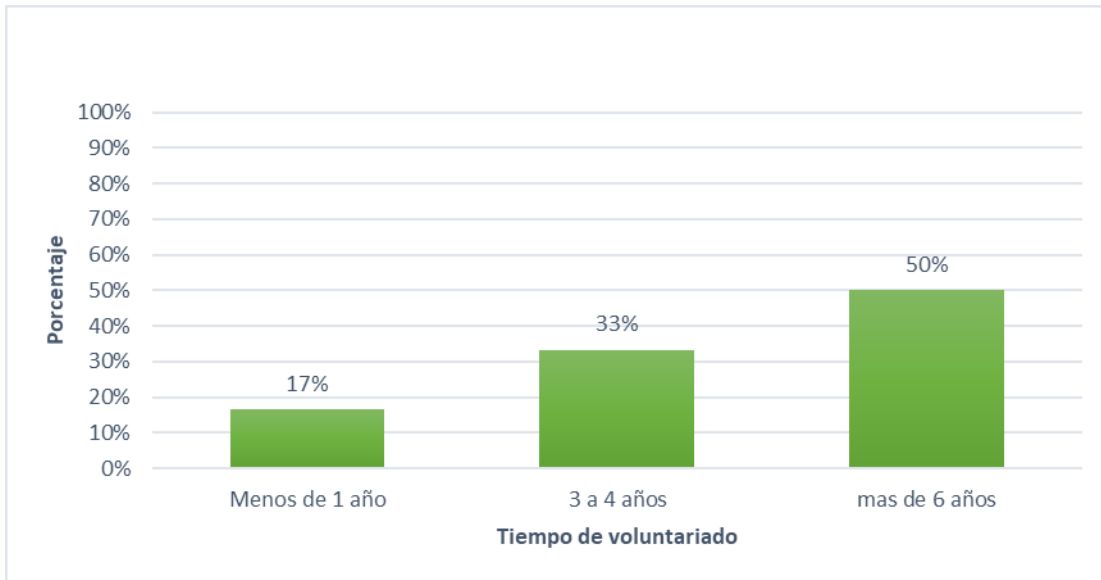


Figura N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el tiempo de brindar voluntariado en el ámbito extrahospitalario, Costa Rica, 2020.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

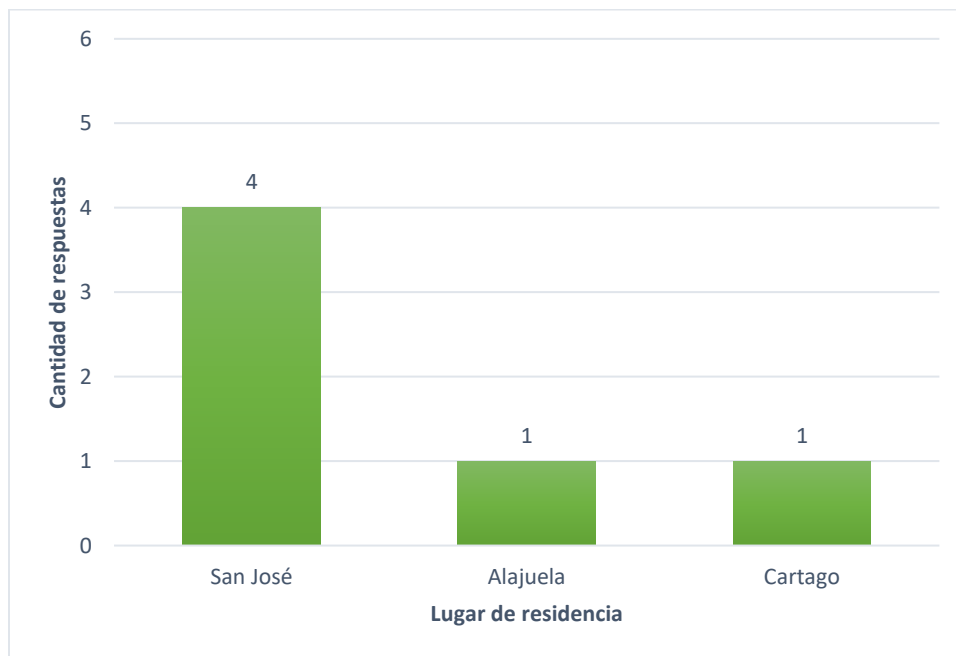


Figura N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según su lugar de residencia, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N°1 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según lugar o lugares donde ha brindado voluntariado en el ámbito prehospitalario., Costa Rica, 2020.

Lugar donde brindó voluntariado	Absoluto	Porcentaje
San José	6	100%
Alajuela	1	17%
Heredia	1	17%
Cartago	1	17%
Puntarenas	1	17%
Guanacaste	1	17%
Limón	1	17%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020.

Tabla N°2 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según área en que labora actualmente, Costa Rica, 2020

Área en que labora	Absoluto	Porcentaje
III nivel de atención	2	100%
II nivel de atención	1	17%
I nivel de atención	0	0%
Prehospitalaria	3	50%
Enfermero de empresa	1	17%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020.

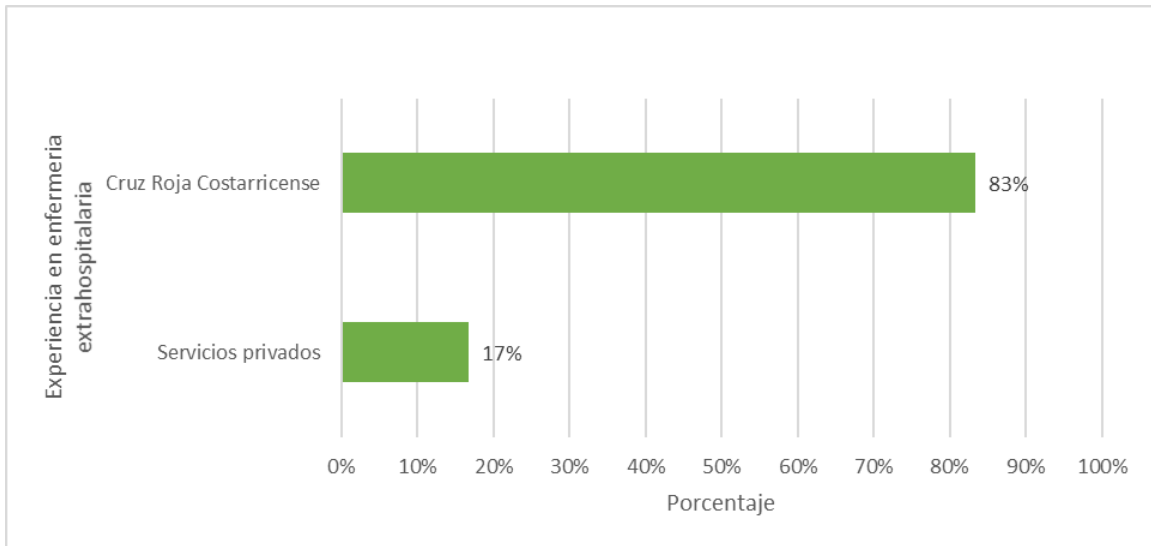


Figura N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según lugar de su experiencia, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

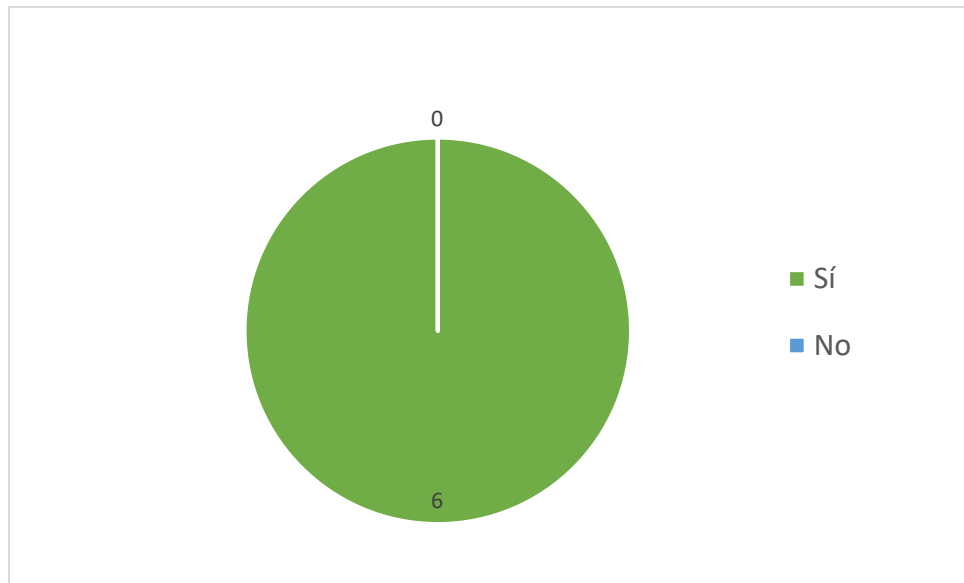


Figura N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según conocimiento de existencia de protocolo institucional para el abordaje al usuario politraumatizado, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

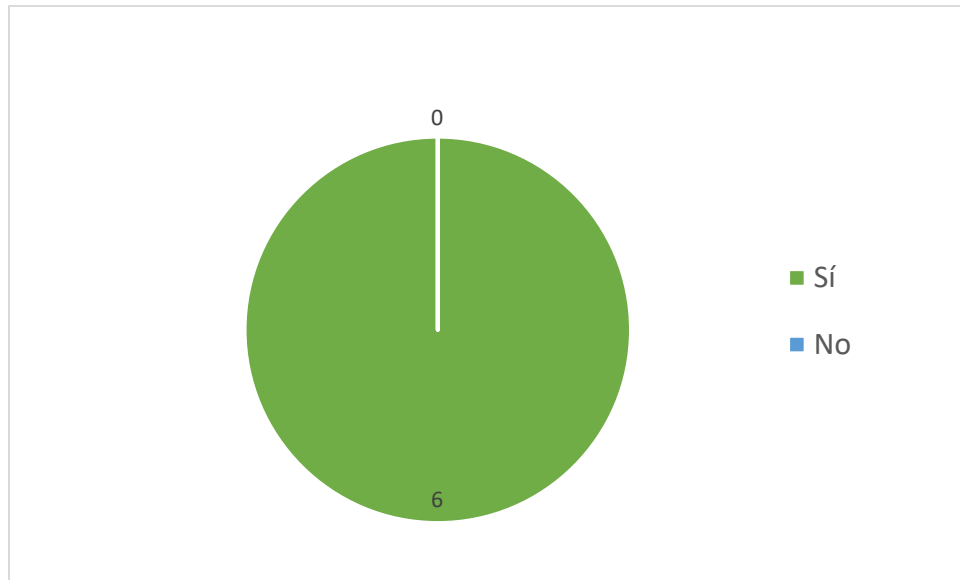


Figura N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la aplicación de los conocimientos de la física del trauma en la valoración del paciente politraumatizado, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

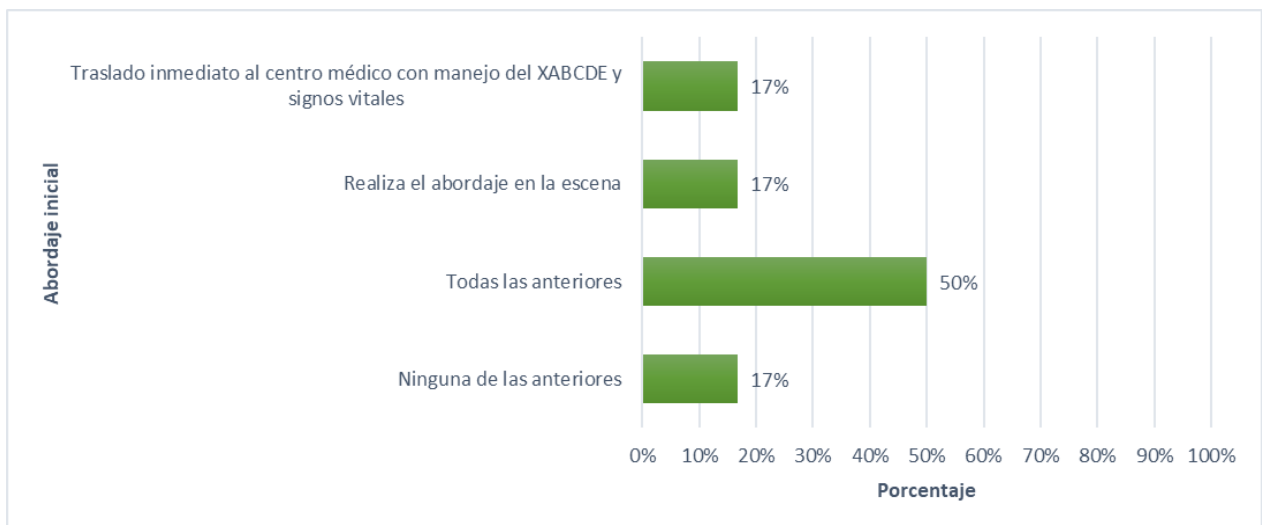


Figura N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje inicial a un usuario con sospecha de lesión intratorácica, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N°3 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el método de identificación de las lesiones que influyen de manera significativa en la vida del paciente, Costa Rica, 2020.

Cómo identifica las lesiones	Absoluto	Porcentaje
Mediante el XABCDE	3	50%
Exploración física	1	17%
Mecanismo del trauma	1	17%
Triage	0	0%
Todas las anteriores	3	50%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020.

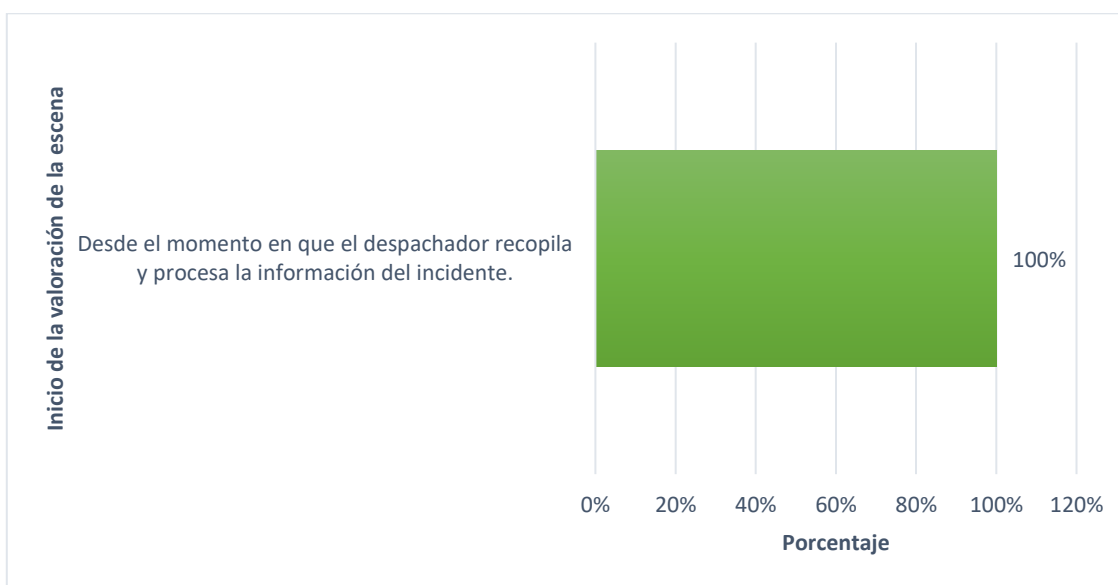


Figura N°9 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio la valoración de la escena, Costa Rica, 2020.Fuente: Elaboración propia,2020.

Tabla N°4 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el inicio de la recopilación de la información del estado del paciente, Costa Rica, 2020.

Cuando iniciar la recopilación de información	Absoluto	Porcentaje
Durante el traslado del usuario	1	17%
Después de tener contacto con el usuario	1	17%
Antes de llegar al suceso y tener contacto con el usuario	5	83%
Al tener contacto con el usuario	1	17%

Total

Fuente: Elaboración propia,2020.

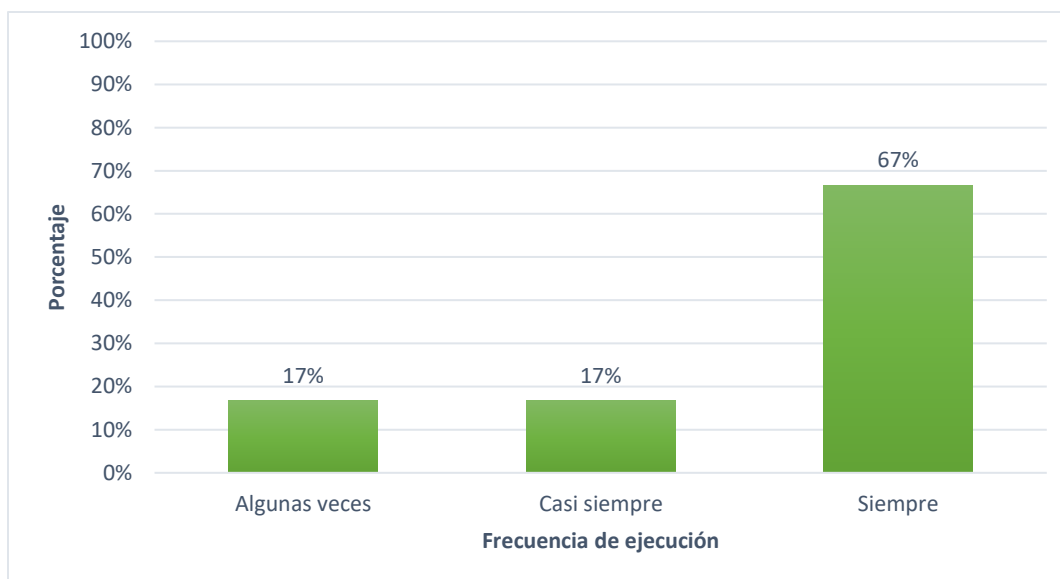


Figura N°10 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la ejecución de las medidas de protección para la atención a un paciente politraumatizado, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia,2020.

Tabla N°5 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las medidas que ejecuta en la valoración de la escena, Costa Rica, 2020.

Medidas que ejecuta en la valoración de la escena	Absoluto	Porcentaje
Medidas de seguridad necesarias para la protección del equipo y el personal	3	50%
Todas las anteriores	2	33%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020.

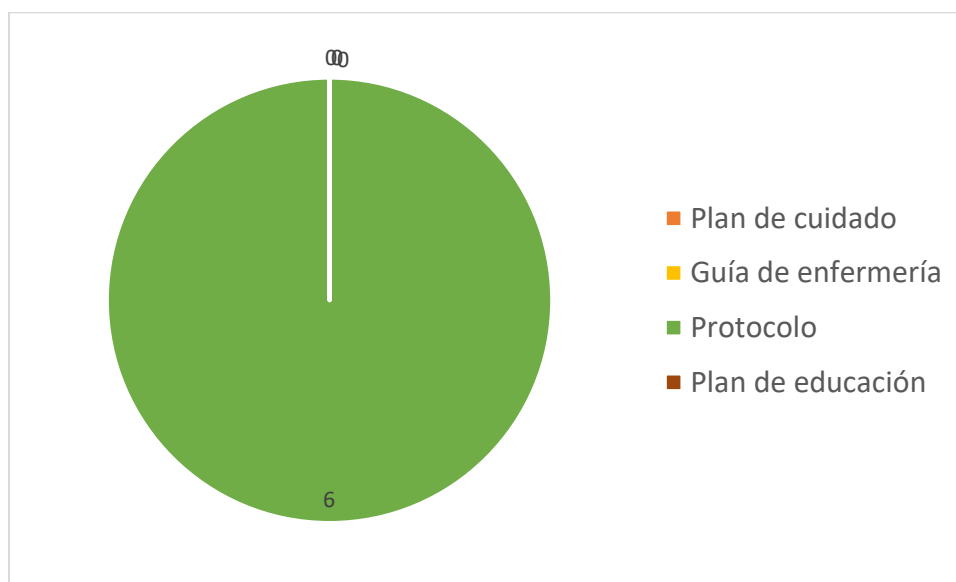


Figura N°11 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los sistemas de cuidados que aplica en el paciente politraumatizado, Costa Rica, 2020.Fuente: Elaboración propia,2020.

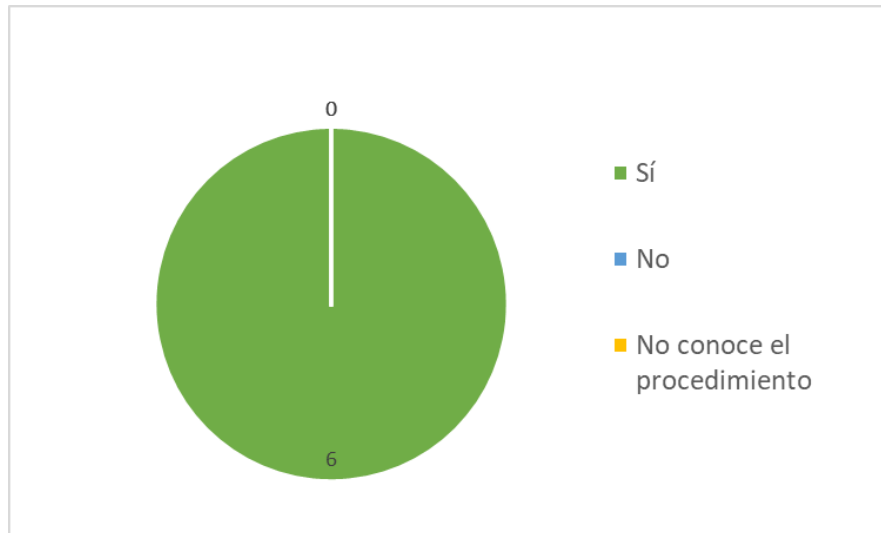


Figura N°12 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la aplicación del método del triage en pacientes politraumatizados, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.



Figura N°13 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la priorización de atención a usuarios politraumatizados mediante el método del triage, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

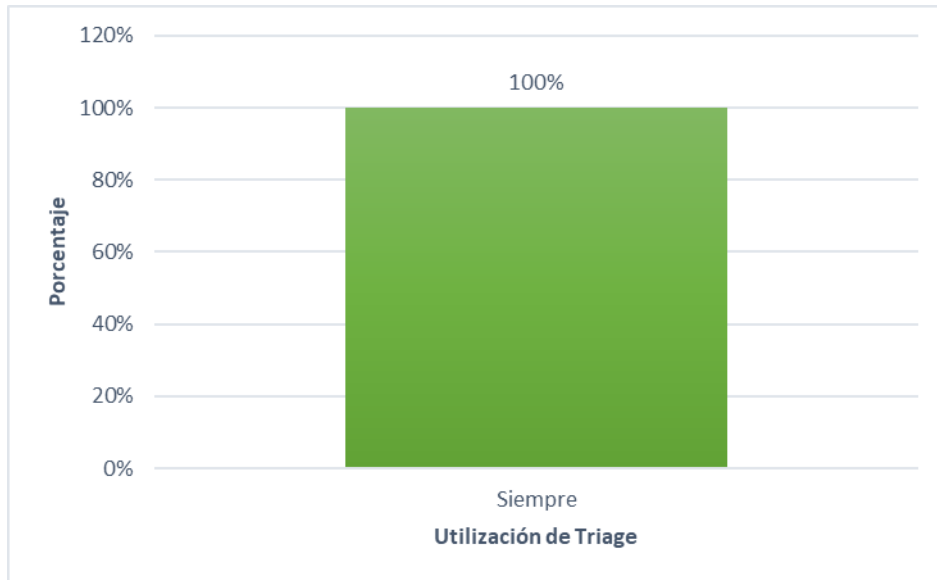


Figura N°14 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la priorización de abordaje y traslado de los usuarios mediante el proceso del triage en accidente de tránsito múltiple, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

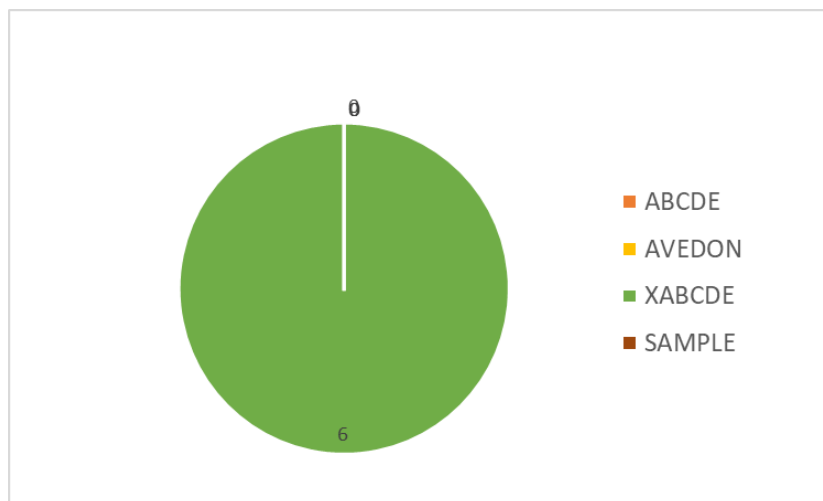


Figura N°15 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la secuencia de valoración adecuada en el abordaje inicial del usuario politraumatizado que se utiliza en el ámbito prehospitalario, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

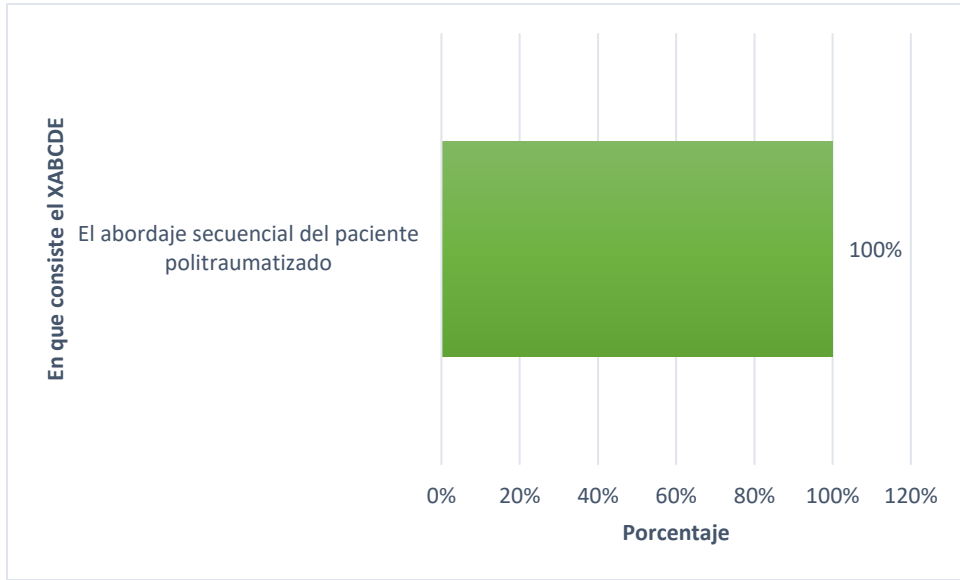


Figura N°16 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conocimiento en el XABCDE, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

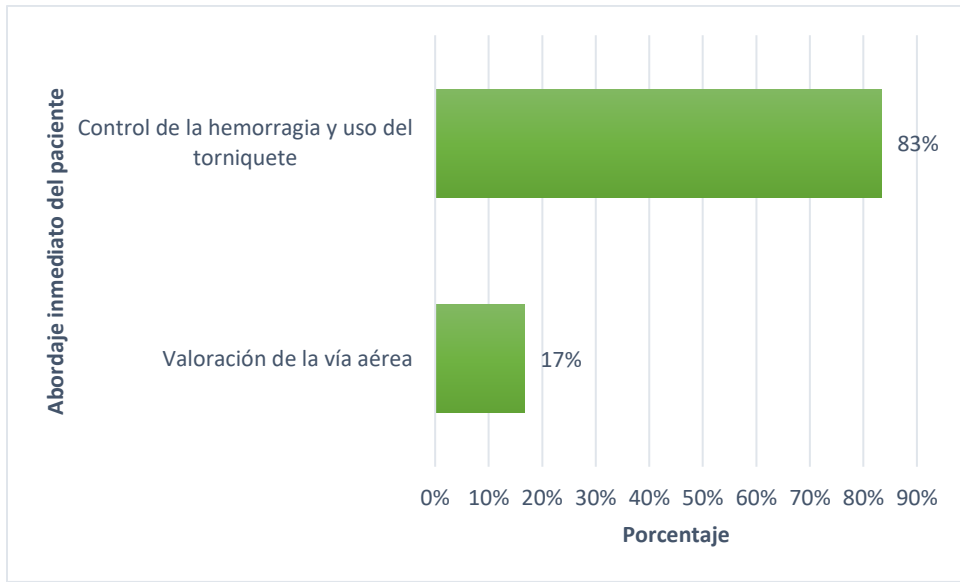


Figura N°17 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje inmediato del paciente con politrauma y hemorragia exanguinante, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

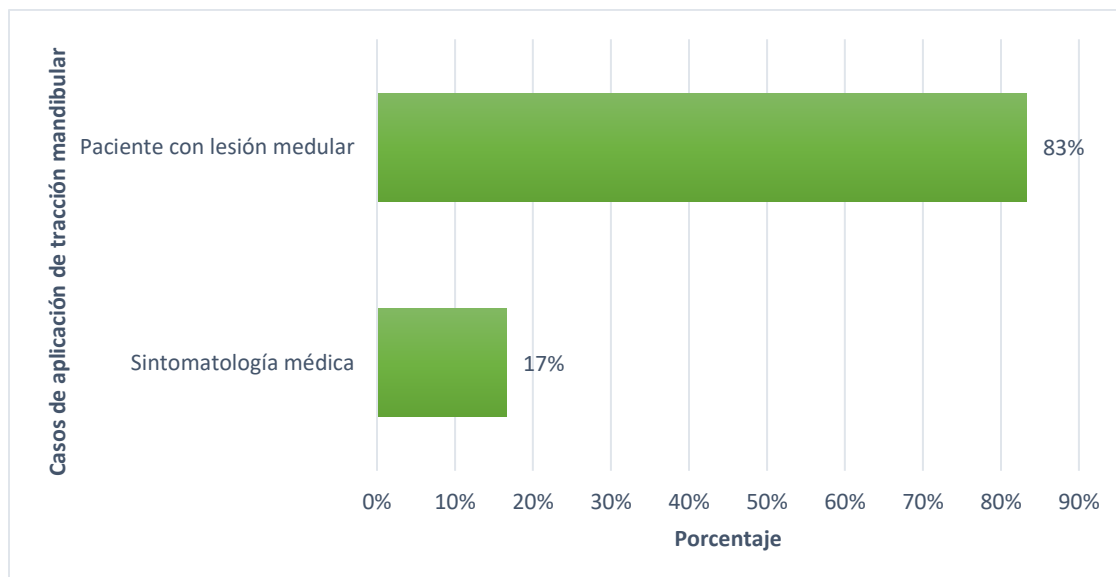


Figura N°18 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los casos de aplicación de la técnica de tracción mandibular, Costa Rica, 2020.

Fuente: Elaboración propia,2020.

Tabla N°6 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la técnica en que mantiene la vía aérea permeable, Costa Rica, 2020.

Cómo se mantiene la vía aérea permeable	Absoluto	Porcentaje
Hiperextensión de la cabeza	1	17%
Colocación del collar cervical	3	50%
Tracción mandibular	1	17%
Todas las anteriores	2	33%
Ninguna de las anteriores	0	0%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

Tabla N°7 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la adecuada valoración de la ventilación y oxigenación en usuarios politraumatizados, Costa Rica, 2020.

Acciones para tomar en la valoración de la ventilación y oxigenación en víctimas politraumatizadas	Absoluto	Porcentaje
Auscultar	3	50%
Descubriendo únicamente el tórax	2	33%
Observando el movimiento torácico y percibiendo el movimiento del aire por la boca o nariz	4	67%
Percibiendo únicamente el aire de la boca o nariz	0	0%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

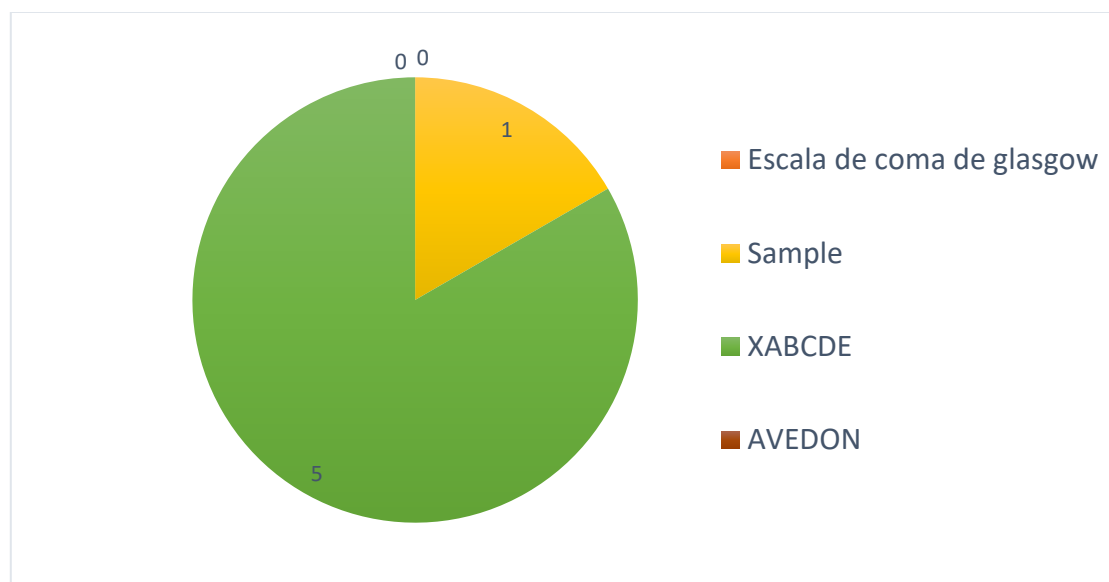


Figura N°19 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje inicial que se le brinda a un usuario con trauma craneocefálico, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia,2020

Tabla N°8 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el abordaje del usuario politraumatizado en la revisión secundaria, Costa Rica, 2020.

Abordaje del usuario politraumatizado en la revisión secundaria	Absoluto	Porcentaje
XABCDE	1	17%
Exploración detallada de manera cefalocaudal	4	67%
Se realiza historia clínica (SAMPLE)	2	33%
Escala de Glasgow	1	17%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

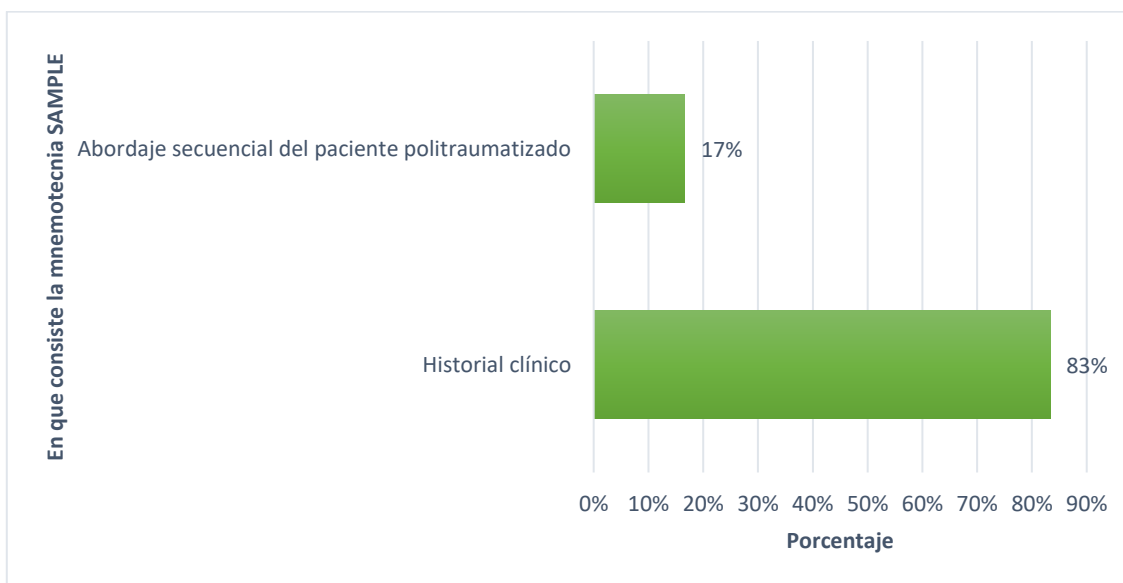


Figura N°20 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el significado de la mnemotecnía SAMPLE, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia,2020

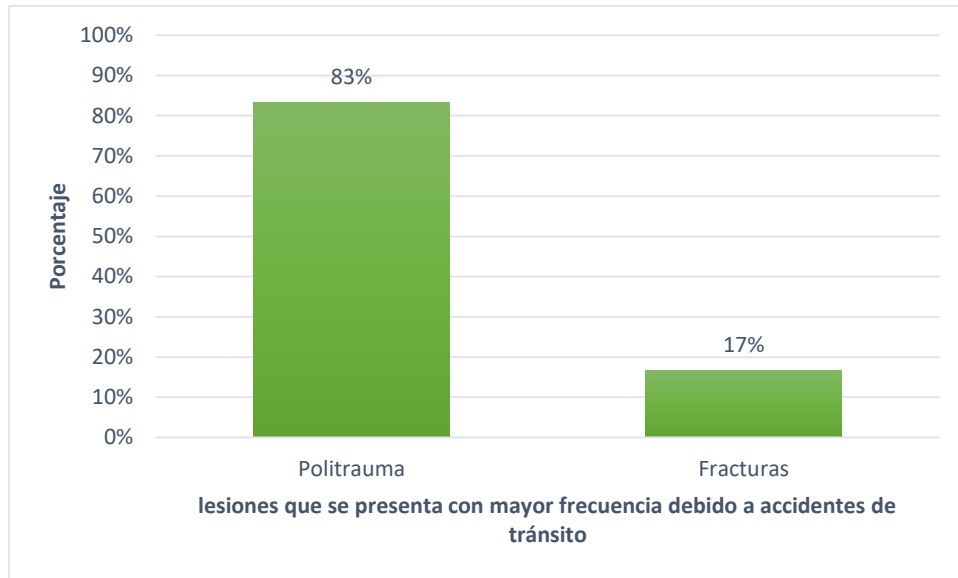


Figura N°21 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según el conjunto de lesiones que se presenta con mayor frecuencia debido a accidentes de tránsito, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

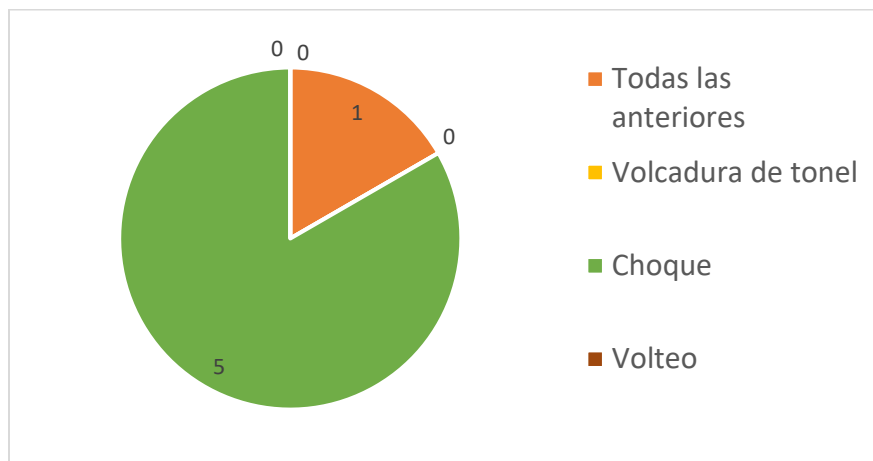


Figura N°22 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según los accidentes de tránsito simple que se atienden de forma más común, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

Tabla N°9 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la causa de los accidentes de tránsito simples o múltiples, Costa Rica, 2020.

Causa de los accidentes de tránsito simples o múltiples	Absoluto	Porcentaje
Factores humanos (imprudencia, negligencia, embriaguez, exceso de velocidad)	6	100%
Fallas mecánicas	2	33%
Viales	1	17%
Ambientales	2	33%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

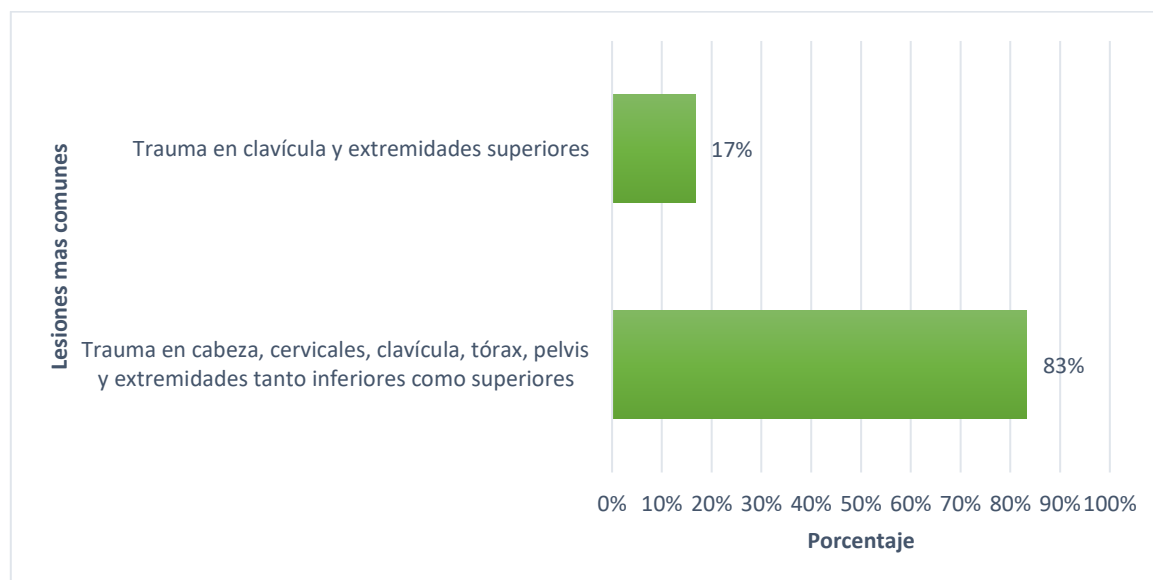


Figura N°23 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según las lesiones más comunes en un accidente de tránsito de tipo impacto lateral, Costa Rica, 2020. Fuente: Elaboración propia,2020

Tabla N°10 Distribución porcentual de los profesionales en enfermería prehospitalaria según la lesión más común en un accidente de tránsito de tipo impacto frontal, Costa Rica, 2020.

Lesión más común en un accidente de tránsito de tipo impacto frontal	Absoluto	Porcentaje
Trauma abdominal	2	33%
Trauma musco esquelético	3	50%
Trauma en raquis cervical	4	67%
Trauma craneoencefálico	3	50%
Total		

Fuente: Elaboración propia,2020

Anexo °6 Carta tutora

San José, 08 febrero, 2021.

Máster Vanessa Aguilar
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada máster:

La estudiante SOFIA GUTIÉRREZ SOLANO, cédula de identidad número 2-0797-0702 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "ABORDAJE EN LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PREHOSPITALARIAS A PERSONAS POLITRAUMATIZADAS POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, SEGÚN ACCIDENTES DE TRÁNSITO, EN COSTA RICA, II CUATRIMESTRE 2020.", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de tutora metodológica, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL	100	99

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de revisión por parte del lector metodológico.

Atentamente,

MARIA DEL PILAR ACOSTA ROJAS
Firmado digitalmente por MARIA DEL PILAR ACOSTA ROJAS
Fecha: 2021.02.08
18:03:44 -0500

Licda. Pilar Acosta Rojas
Cédula identidad 2-0650-0038
Carné Colegio Profesional E-9108

Anexo°7 Carta Lectora

San José, 15 de marzo 2021.

Máster Vanessa Aguilar Zeledón
Directora Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana


Estimada señora:

La estudiante **Sofía Gutiérrez Solano**, cédula de identidad **2-0797-0702**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: " **ABORDAJE EN LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PREHOSPITALARIAS A PERSONAS POLITRAUMATIZADAS POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, SEGÚN ACCIDENTES DE TRÁNSITO, EN COSTA RICA, II CUATRIMESTRE 2020**" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho correcciones indicadas durante el proceso de lectoría y he evaluado aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones. En el proceso con el filólogo se debe de corregir aspectos de redacción.

Por consiguiente, se avala el traslado al proceso de lectura al filólogo(a).

Atentamente,


MSc. Marcela Castro Méndez
Cédula identidad 1-1034-0377
Carné Colegio Profesional E-4705

Anexo°8 Dedicatoria

El proceso universitario conlleva muchos sacrificios, disciplina y responsabilidad, sin embargo, durante todo este recorrido siempre tuve apoyo, por esta razón deseo dedicar la presente investigación a Dios por ser el centro de mi vida, mi sostén, por darme fuerzas y, permitirme avanzar.

A mis padres y hermanos, que han sido mi impulso, mi soporte, quienes siempre han creído en mí y en mis capacidades; los promotores principales para el cumplimiento de todos mis sueños y metas; los que me han dado siempre su amor de forma incondicional, y me impulsaron a dar lo mejor de mí y nunca rendirme, por lo tanto, mi triunfo no es mío sino de ellos.

Asimismo, a mis amigos, que construyeron a mi lado los momentos más memorables de mi juventud, por apoyo que me brindaron durante el proceso, por creer en mí, a mi familia por los enormes sacrificios que experimentaron, pero siempre con gran amor y por ser parte importante de mi crecimiento personal y profesional.

La tesis es dedicada especialmente a tres personas, primeramente, a mi abuelo fallecido que siempre me dio palabras de aliento y soñó con verme dar este paso. A mis padres que son el pilar de mi vida, los seres que más admiro por brindar un amor indescriptible a los demás.

Anexo°9 Agradecimientos

Mi persona desea agradecer a todos los profesores, paramédicos, pacientes de campos clínicos, amistades y compañeros de carrera que de alguna manera brindaron semillas de conocimiento, ayuda, amistad y palabras de motivación, asimismo, como a los que únicamente me acompañaron en un período transitorio y a los que aún permanecen cerca de mí, ya que de alguna manera contribuyeron en mi desarrollo tanto a nivel personal como profesional.

Asimismo, agradecerle a mi tutora la Dra. Pilar Acosta Rojas por su profesionalismo, le agradezco su compromiso, dedicación, por brindarme su compañía y apoyo incondicional durante este proceso, por cada una de las observaciones y recomendaciones que realizó con empatía y respeto sobre mi proyecto de graduación, con el único objetivo de que mi tesis fuera un trabajo de calidad.

Al Dr. Andrés González Vargas por la motivación, la paciencia, apoyo. Por haber sido una guía importante en este proceso, por las sugerencias brindadas como experto en el ámbito extrahospitalario, también por creer en mí y en mi investigación a pesar de las adversidades. Por último, pero no menos importante, le agradezco a cada uno de los profesionales en enfermería extrahospitalaria que de manera desinteresada y amable accedieron a participar en mi investigación.

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 15 de Abril, 2021


Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **Sofia Gutiérrez Solano** con número de identificación **2-0797-0702** autor (a) del trabajo de graduación titulado **"Abordaje en la atención de emergencias extrahospitalarias a personas politraumatizadas por parte de los profesionales de enfermería, según accidentes de tránsito, en Costa Rica, II cuatrimestre 2020"** presentado y aprobado en el año **2021** como requisito para optar por el título de **Licenciatura en enfermería**; (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

 2-0797-0702
Firma y Documento de Identidad

ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.