

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES ASOCIADOS A ACCIDENTES DE TRANSITO VEHICULAR**  
**ATENDIDOS POR EL SISTEMA DE ATENCION MOVIL DE**  
**URGENCIAS AYACUCHO, 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTORES:**

**JAKELINE ROCIO GALINDO PINO**  
**NOHELY TATIANA LAGOS MENDIETA**

**CALLAO – 2018**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- Lic. Esp. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO                      PRESIDENTA
- Mg. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO                      SECRETARIA
- Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN      VOCAL

### ASESORA: DRA. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO

Nº de Libro: 002

Nº de Acta de Sustentación: 041

Fecha de Aprobación de la Tesis: 07/09/2018

Resolución Decanato N° 1354-2018-D/FCS de fecha 05 de Setiembre del 2018 de designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

**DEDICATORIA:**

A mis padres y hermana,  
por el apoyo incondicional.

Jakeline

A la vida, por ser la gran  
maestra.

Nohely

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional del Callao, Sección de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, por incentivar la continuidad de estudios de posgrado en los profesionales de enfermería.

Al Decano del Colegio de Enfermeros del Perú X Región Ayacucho Lic. en enfermería Rosa María Muñoz Pizarro, por su gestión y apoyo en la superación de los profesionales de Enfermería.

Al señor coordinador del Sistema de Atención Móvil de Urgencia de DIRESA-Ayacucho, por autorizar la ejecución de la presente tesis.

Al personal de salud del Sistema de Atención Móvil de Urgencia, por su disposición para participar en la investigación.

A todas aquellas personas que con su apoyo hicieron posible el presente estudio.

Las autoras

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
ÍNDICE DE TABLA	03
ÍNDICE DE GRÁFICOS	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	07
1.1 Identificación del problema	07
1.2 Formulación de problemas	09
1.3 Objetivos de la Investigación (general y específico)	09
1.4 Justificación	10
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes del estudio	15
2.2. Base científica	19
2.3. Bases teóricas	28
2.4. Definición de términos básicos	35
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	37
3.1 Variables de estudio	37
3.2 Operacionalización de variables	38
3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas	40
IV. METODOLOGÍA	41
4.1. Tipo de investigación	41
4.2. Diseño de la Investigación	41
4.3. Población y muestra	41
4.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	43

4.5. Procedimientos de recolección de datos	44
4.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos	44
V. RESULTADOS	45
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
6.1. Contrastación de hipótesis con los resultados	57
6.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares	59
VII. CONCLUSIONES	63
VIII. RECOMENDACIONES	64
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	69
• Instrumento de recolección de datos	
• Matriz de Consistencia	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 5.1	Factores extrínseco e intrínsecos asociados a la gravedad del accidente de tránsito vehicular atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>45</b>
Tabla N° 5.2	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular asociado al tipo de victima atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>48</b>
Tabla N° 5.3	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular asociado al tipo de vehículo en pacientes atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>50</b>
Tabla N° 5.4	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al tipo de vía en pacientes atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>53</b>
Tabla N° 5.5	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al horario de atención en pacientes atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>55</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 5.1	Factores extrínseco e intrínsecos asociados a la gravedad del accidente de tránsito vehicular atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>49</b>
Gráfico N° 5.2	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular asociado al tipo de victima atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>50</b>
Gráfico N° 5.3	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular asociado al tipo de vehículo en pacientes atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>52</b>
Gráfico N° 5.4	Nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al tipo de vía en pacientes atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”. Ayacucho, 2017.	<b>54</b>

## RESUMEN

El presente estudio de investigación titulado “**FACTORES ASOCIADOS A LOS ACCIDENTES DE TRANSITO VEHICULARES ATENDIDOS POR EL SISTEMA DE ATENCIÓN MOVIL DE URGENCIA AYACUCHO, 2017**”, tuvo como objetivo general, determinar los factores de riesgo asociados a accidentes de tránsito atendidos por el Sistema de Atención Móvil de Urgencia. Ayacucho-2017. **Material y método.** La presente investigación tuvo evidencia 67 fichas pre-hospitalarias de pacientes. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional con diseño transversal; el análisis estadístico se dio mediante programas estadísticos específicos.

**Resultados.** El 60.9%(42) de pacientes atendidos por accidente de tránsito no cuenta con ningún implemento de seguridad. Así mismo, el nivel de riesgo está relacionado al tipo de víctima que del 100%(67) de pacientes atendidos el 70.1%(47) corresponde a pasajeros, el 17.9%(12) peatón y el 11.9% (8) recae al conductor. El nivel de riesgo de accidentes de tránsito asociado al tipo de vehículo, del 100%(67) pacientes atendidos el 43.3%(29) corresponde al vehículo de moto lineal, el 28.4%(19); el 11.9%(8) moto taxi, el 6%(4) camioneta, 4,5%(3) autobús y custer respectivamente y el 1.5%(1) bicicleta. El nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al tipo de vía del 100%(67) pacientes atendidos el 94%(63) fueron atendidos en la carretera y el 6% (4) en trocha. El nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al horario es del 100%(67) de pacientes atendidos el 53.7%(36) corresponde la atención en horas del día, el 31.3% (21) al turno tarde y el 14.9%(10) al horario de noche respectivamente.

**Palabras clave:** Accidentes de tránsito, factor humano, factor vehículo, factor vía, factor ambiental.

## ABSTRACT

The present research study entitled "FACTORS ASSOCIATED WITH THE VEHICULAR TRANSIT ACCIDENTS CARRIED OUT BY THE URGENCY AYACUCHO MOBILE ASSISTANCE SYSTEM, 2017", had as a general objective, to determine the risk factors associated to traffic accidents attended by the Service System Emergency Mobile. Ayacucho-2017. Material and method. The present investigation had evidence 67 pre-hospital records of patients attended by a traffic accident. The study was of a descriptive correlational type with cross-sectional design, by means of compilation of pre-hospital record information; the statistical analysis was made through specific statistical programs.

Results 60.9% (42) of patients treated for traffic accidents do not have any safety equipment. Likewise, the level of risk is related to the type of victim that of 100% (67) of patients served 70.1% (47) corresponds to passengers, 17.9% (12) pedestrian and 11.9% (8) falls to the driver. The level of risk of traffic accidents associated with the type of vehicle, of the 100% (67) patients served 43.3% (29) corresponds to the linear motorcycle vehicle, 28.4% (19); 11.9% (8) motorcycle taxi, 6% (4) truck, 4.5% (3) bus and custer respectively and 1.5% (1) bicycle. The level of risk of vehicular traffic accidents related to the type of roadway of 100% (67) patients served 94% (63) were treated on the road and 6% (4) on track. The level of risk of vehicular traffic accidents related to the schedule is 100% (67) of patients treated 53.7% (36) corresponds to care at daytime, 31.3% (21) to late shift and 14.9% (10) at night time respectively.

Final conclusion. The risk factors are directly associated with traffic accidents attended by the "Emergency Mobile Care System", Ayacucho-2017 ( $p < 0.05$ ).

Keywords: Traffic accidents, human factor, vehicle factor, environmental factor.

## I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Identificación del problema.

Según el informe sobre la seguridad vial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2015 los accidentes de tránsito son una de las principales causas de muerte a nivel mundial alcanzando cerca de 1,24 millones de muertes por año en todo el mundo, mientras que otros 50 millones de personas sufren traumatismos diversos, además de ser la principal causa de muerte para el grupo etario comprendido entre los 15 y los 29 años de edad (1)(2)(3). Según estas cifras hay una muerte cada 25 segundos en el mundo como consecuencia de los accidentes de tránsito, mientras que otras 40 personas sufren algún tipo de traumatismo (4).

En el Perú el Ministerio de transportes y comunicaciones es el principal ente que tiene a su cargo todas las regulaciones en el tema de Seguridad Vial como también el Ministerio de Salud considera a los accidentes de tránsito como un problema de Salud Pública estableciendo programas de controles y prevención así como mejora en las atenciones de crisis y/o emergencias

Los Entes mencionados aplican sus disposiciones a nivel nacional, los cuales derivan responsabilidades y funciones a Instituciones, Municipalidades y Empresas Privadas las cual tienen que aplicar lineamientos de gestión disponibles a su alcance como programas de Seguridad vial en su entorno.

En el Perú los costos estimados por accidentes de tránsito en el 2012 sobrepasa el 2% del PBI nacional el cual representa un problema en lo que hay mucho por hacer. En los últimos diez años

la cifra supera los 700 mil accidentes, con más de 31 mil muertos y en los últimos 4 años más de 100 mil personas que han quedado incapacitadas de por vida. Lejos de disminuir se observa que los accidentes de tránsito aumentan cada año. Los costos por accidentes de tránsito representan casi el 40% del PBI que se realizan por servicios a la Salud en el Perú el cual es del 4.5%. Esta problemática lleva a que el Ministerio de Salud lo considere como un problema de Salud Pública debido a la alta tasa de accidentes de tránsito que se registran en el País. (5)

Con el avance de tecnologías y científicos a través de los años, se han desarrollado a consecuencia uno de los principales efectos adversos que ocurre en la tecnología del transporte terrestre como accidentes de tránsito, cuyos agravantes asociados como el incremento progresivo traen como consecuencia un aumento de la frecuencia de los accidentes de tránsito y de la morbimortalidad resultante lo cual han resultado un importante problema de Salud Pública a nivel global.

En este contexto, uno de los accidentes vehiculares más comunes son los de moto lineal lo cual conlleva a diferentes patologías muy graves para la salud de la población.

En Ayacucho, la determinación de las lesiones más frecuentes asociadas a accidentes de tránsito y de su severidad, letalidad y de los factores asociados a éstas –como los asociados al peatón, al pasajero, al conductor, a los vehículos y a la infraestructura vial y peatonal, así como factores pre, intra y post-hospitalarios es parte indispensable del proceso de determinación de la carga de

mortalidad y morbilidad correspondiente a los accidentes de tránsito

En el SAMU, el personal asistencial que labora en el servicio asiste a más del 50% de emergencias por accidentes de tránsito ya sea por el factor vía, humano, vehicular y ambiental.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?

### **1.2.2. Problema Específicos**

- a) ¿Cómo está asociado el factor humano a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?
- b) ¿Cómo está asociado el factor vehículo a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?
- c) ¿Cómo está asociado el factor vía a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?
- d) ¿Cómo está asociado el factor horario a la gravedad donde ocurren los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los factores asociados a accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- a) Identificar la asociación entre el factor humano y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.
- b) Identificar la asociación entre el factor vehículo y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.
- c) Identificar la asociación entre el factor vía y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.
- d) Identificar la asociación entre el factor ambiental y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Dentro de las instituciones hospitalarias de la región Ayacucho, un alto porcentaje de atenciones corresponde al área de emergencia por accidentes de tránsito; lo cual se traduce en la pérdida de vidas humanas, un aumento de la inseguridad en las carreteras, vía pública y la violación de los derechos humanos: derecho a la vida, la seguridad, la integridad física, moral y psicológica. Se evidencia que los accidentes de tránsito se han convertido en un problema de salud pública con una alta tasa de accidentes que cada año va en aumento por ello es un problema de interés nacional, que de no investigarse y buscar nuevas soluciones efectivas, podría dejar como saldo un mayor número de muertes y heridos en carreteras y/o vías públicas.

El conocimiento de la epidemiología de los accidentes de tránsito se constituye en una herramienta fundamental y necesaria para

desarrollar estrategias de prevención y control basados en evidencia sólida (6). A largo plazo, este tipo de información actualizada permitirá contar con información confiable para la evaluación de impacto de futuras estrategias de prevención.

### **Justificación práctica.**

Los resultados que se obtengan aportarán información relevante al SAMU, para mejorar la atención, prevención y recuperación en la salud de los usuarios por accidentes de tránsito atendidos por el SAMU

Los resultados de la presente investigación serán socializados a nivel de enfermeras, médicos, entre otros emergencistas y equipos de salud.

### **Justificación Legal**

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Regula, controla y crea las normas para la gestión del transporte, entre ellos el terrestre en el cual establece normas para su cumplimiento que incluyen a la Seguridad vial, los principales decretos emitidos son:

D.S. 013-2007: Plan Nacional de Seguridad Vial

D.S 106 -2009: Reglamento nacional de Tránsito

D.S. 027-2006: Uso obligatorio del cinturón de Seguridad

D.S. 048 2008: Rutas de la Red Vial Nacional

DG-2001: Manual para el diseño geométrico de carreteras.

R.M. N 210-2000-MTC/15.02: Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor en Calles y Carreteras

Ministerio de Interior - Policía Nacional del Perú

La Policía también cumple un rol participativo para la prevención de accidentes de tránsito a través de sus direcciones de la Policía de Protección de carreteras (DIRPRCAR) y Policías de tránsito (DIVPOLTRAN): Policía de carreteras: Encargados de la vigilancia y seguridad en las carreteras del país de la red vial de carreteras.  
(7)

Entre sus principales roles cumpliendo acciones:

- Coordinación permanente con la SUTRAN (Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Cargas y Mercancías) en la ejecución de operaciones de control y fiscalización.
- Ejecución de operativos inopinados desde los Terminales y en toda la Red Vial Nacional.
- Ejecución de campañas de seguridad vial.
- Orientación a usuarios de la red vial nacional a través de los medios de comunicación y con distribución de trípticos y otros medios.
- Monitoreo permanente de los límites de velocidad permitidos en toda la red vial nacional, para ello se coordina permanente con los responsables de las empresas de transportes: Sistema GPS.
- Monitoreo en la hoja de ruta de las horas de conducir de los conductores de vehículos.

### **Justificación Salud**

Ministerio de Salud

Resolución Ministerial N° 228-2005/MINSA: **“Plan Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional de Accidentes de Tránsito 2009-2012”**

Debido al gran número de accidentes de tránsito en el país que originan gran cantidad de lesiones y problemas de salud en los afectados, es causa de preocupación del ministerio que toma el asunto de los accidentes de tránsito como un tema de Salud Pública por lo cual decide crear un Plan de estrategia sanitaria con el fin de disminuir los accidentes de tránsito en el país. (7)

**CIDATT – “Centro de Investigación y de Asesoría del Transporte Terrestre”** Es una Asociación civil privada que tiene como fines contribuir a la mejora del transporte terrestre en el país realizando diversas actividades incluyendo entre estas a la Seguridad vial, mencionamos algunas de sus actividades:

- Desarrollar actividades de difusión en materia de tránsito, transporte y seguridad vial, que promueva la introducción de nuevas técnicas y tecnologías, así como que contribuyan a la formación de una educación cívica de peatones y conductores.
- Realizar campañas de difusión sobre los derechos y obligaciones de los peatones, y conductores, con relación al tránsito, transporte, educación y seguridad vial
- Realizar actividades de capacitación en materia de tránsito, transporte, educación y seguridad vial.
- Desarrollar programas de asesoría y ayuda al sector público y privado en materia de tránsito, transporte y seguridad vial; dirigidos a modernizar la gestión, y elevar la

productividad y eficacia de las instituciones y empresas involucradas.

- Conformar redes de voluntarios para velar por el cumplimiento de los derechos ciudadanos o participar en sistemas o programas de vigilancia social, en materia de tránsito, transporte y seguridad vial.
- Proponer soluciones técnicas, normativas e institucionales con el propósito de elevar la eficiencia y seguridad en materia de tránsito y transporte.

### **Justificación Social**

Los accidentes de tránsito vehiculares se deben a la diversa combinación de factores de riesgo como también la irresponsabilidad que tiene la sociedad lo cual con esta tesis se pretende disminuir este problema promoviendo medidas de seguridad y socializando estadísticamente la afluencia de accidentes vehiculares.

Nuestra tesis características epidemiológicas de los accidentes vehiculares atendidos por el SAMU, 2017 principalmente va dirigido a la población y personales de salud ya que se puede prevenir promoviendo la educación vial, así como apoyar psicológicamente sobre el consumo de drogas y alcohol que estas traen consecuencias con el difícil control de un vehículo.

Las medidas viales son un factor determinante a la hora de conducir ya que el uso de estas medidas de seguridad se puede prevenir accidentes, puesto que los accidentes vehiculares son una de los principales altos indicadores en nuestro país.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

Cruz, Hurtado y Córdova (2014) en la investigación “Panorama epidemiológico de los accidentes de tránsito fatales en el Estado de Tabasco” México. Objetivo: Determinar la prevalencia y distribución de accidentes de tránsito fatales. Método: Se utilizaron los datos del sistema estatal de urgencias, en el periodo 2009-2011; a través de un instrumento conteniendo indicadores de las variables de tiempo, lugar y persona. Se dividieron los accidentes por localidad de ocurrencia, tipo de vía y clase de accidente. Se utilizó el paquete SPSS versión 18, para el análisis se utilizó la estadística descriptiva y la prueba Ji cuadrada. Resultados: Se registraron 708 accidentes fatales. 86.3% fueron hombres; el grupo de edad más afectado fue el de 20 a 44 años; 43.2% contaba sólo con primaria; el choque y atropellamientos fueron más comunes con 43.6 y 47% respectivamente; en 79.4% el causante fue el conductor y el vehículo particular; hemorragia y traumatismo fueron las principales causas de muerte con 37.9% y 29.8%; el municipio de Centro ocupó el primer lugar con 41.7%; en carreteras federales ocurrió el 59.2% de accidentes, 55% ocurrió en fin de semana; los meses de mayo y julio, concentraron la mayor incidencia, 11.7%, así como el año 2010, con 50.8%. Conclusiones: Los accidentes de tránsito son un grave problema de salud pública, las medidas preventivas y el cumplimiento del reglamento de tránsito deberían ser obligatorias a fin de preservar la vida y la salud de la población.

Piña, Collejo y Mojena (2011), en la investigación “Epidemiología de la mortalidad por accidentes de tránsito en Granma (2005-

2011)”, Cuba. Objetivo: describir la epidemiología de la mortalidad por accidentes de tránsito. Material y Métodos: se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, de corte transversal, que incluyó a los pacientes fallecidos por accidentes de tránsito en la provincia Granma, en el período 2005- 2011. Resultados: se observó una disminución progresiva de la mortalidad por esta causa, con una media anual de 59,8 defunciones. Predominaron los fallecidos del sexo masculino, con edades comprendidas entre 25 y 44 años, para una razón promedio hombre/mujer de 3,5. Como indicadores de mortalidad, las tasas brutas ajustadas a la población y de años de vida potencialmente perdidos descendieron con el paso de los años, pero permanecen altas. Conclusiones: las muertes por accidentes de tránsito en la citada provincia se produjeron predominantemente en hombres jóvenes, aún con altos indicadores de mortalidad.

Cesar Gutiérrez, Franco Román (2012), En la investigación “perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, 2012. Objetivos: Objetivos. Describir el perfil epidemiológico de las personas discapacitadas por accidentes de tránsito (AT) en Perú. Materiales y métodos. Análisis secundario de la Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad (ENEDIS) del año 2012. Además, se realizó un análisis ecológico con los registros de AT del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Resultados. 49 036 personas reportaron algún tipo de discapacidad por accidentes de tránsito (DAT); 81,3% de los discapacitados reside en zonas urbanas. La discapacidad reportada más frecuente fue limitación en la locomoción y destreza (77,4%), seguida de la discapacidad visual (22,9%). Se reporta dependencia en 44,7% de las personas con discapacidad. Las regiones con mayor prevalencia de AT presentan mayor prevalencia de discapacidad por accidente de

tránsito (Coeficiente de Spearman: 0,426,  $p=0,034$ ). Conclusiones. La mayor parte de los discapacitados por AT proceden de la zona urbana, son varones y se encuentran en la edad económicamente productiva. La forma más común de limitación es la de locomoción. Gran parte de los afectados no reciben ningún tipo de rehabilitación, lo que acentúa la inequidad en salud relacionada a los accidentes de tránsito.

Castillo (2013) en la investigación “Análisis de riesgo de seguridad vial en la nueva carretera costanera en el tramo pueblo nuevo (ciudad de Ilo) – fundición southern peru copper corporation (spcc)”, Perú. Objetivo. Identificar los peligros y determinar los niveles de riesgo de “Seguridad vial” en la nueva carretera Costanera en el Tramo Pueblo Nuevo - Fundición. Material y métodos. La presente tesis es del tipo de Investigación descriptiva. Unidad de análisis: La Carretera Costanera en el tramo Pueblo Nuevo (Km 90) – Fundición ILO (Km 76). Resultados. Presenta los resultados de la metodología aplicable, los Peligros identificados y aplicados para cada uno de los factores y los de la evaluación de riesgos de los peligros identificados. Conclusión, Los riesgos en la evaluación inicial indican que el 64% representan riesgos bajos, el 32% riesgos moderados y solo el 4% riesgo altos, de los cuales la mayor parte de riesgos bajos están relacionados con el factor Vías, mientras que los moderados con el factor ambiental y vehicular mientras que dos moderados y un alto relacionados con el factor humano.

De la re-evaluación del riesgo encontramos que los riesgos finales son bajos y no representan pérdidas manifestadas en los accidentes de tránsito y situaciones de crisis. El factor vial: La carretera es el elemento de interacción con el conductor que está presente en todo momento y que predomina con riesgo bajo. Los

peligros por factor ambiental nieblas y precipitaciones representan riesgo moderado pero su presencia no es constante durante el año con lo cual los conductores se enfrentarían en pocas veces a estos tipos de peligros. Para el análisis de riesgos por factor humano se considera al Conductor de otro vehículo que interactúa con el vehículo que manejamos y puede representar riesgo, pero esos mismos riesgos también deben ser identificados a sí mismo en el Conductor que evalúa el riesgo del factor humano. Los Peligros por factor Humano corresponden a condiciones de comportamiento y estado psicofísico del Conductor los cuales pueden ser prevenibles y eliminables completamente antes de iniciar la Conducción. Los peligros por factor vehicular corresponden a elementos de funcionamiento y sistema de seguridad del vehículo los cuales son prevenibles y eliminables antes de iniciar el uso de vehículo. Los peligros por factor Vías corresponden a elementos físicos de la carretera que en la aplicación de controles son difíciles de eliminar pero que son prevenibles y controlables. Los peligros por factor Ambiental corresponden a elementos del clima que en la aplicación de controles no son eliminables pero que son prevenibles y controlables.

Robles (2016) en la investigación “Características de los accidentes de tránsito con mototaxi atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, Lima – Perú, durante el año 2015”. Perú Objetivo: Describir las características circunscritas a los accidentes de tránsito con mototaxi atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre del 2015. Diseño: Cuantitativo, descriptivo, retrospectivo. Lugar: Hospital San Juan de Lurigancho Participantes: Historias clínicas de accidentes de tránsito con mototaxi atendidos en el Tópico de Cirugía del Servicio de Emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015.

Intervenciones: Se recogieron los datos de las historias clínicas archivadas en el apartado correspondiente a las historias clínicas regulares del SOAT, ubicado en el Área de Archivos del hospital. Principales medidas de resultados: Se utilizó gráficos y medidas cuantitativas de distribución de frecuencias Resultados: Se encontró 608 casos de accidentes de tránsito con mototaxi de un total de 1964 casos, la distribución de los afectados según género fue equivalente en todo los grupos etarios, la población más expuesta fueron los ocupantes del vehículo y el grupo etario de 20 a 40 años, el mismo grupo de casi el 50% de los conductores implicados; las lesiones más frecuentes fueron las contusiones leves y las heridas contusas, solo 1 caso de deceso; los días de mayor accidentalidad están entre el miércoles y viernes y entre los meses de junio a octubre; el choque y los atropellos fueron las principales modalidades; la continuidad de la atención fue superior al 97%, el 100% de pólizas fue de tipo AFOCAT. Conclusiones: Existe una necesidad imperante de implementar medios más eficaces para corregir los factores de riesgo asociados a accidentes de tránsito con mototaxi, ya sea a nivel legislativo, ambiental o social.

## **2.2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Accidentes de Tránsito Vehicular**

Evento súbito, imprevisto y violento (incluyendo incendio y acto terrorista) en el que participa un vehículo automotor en marcha o en reposo (detenido o estacionado) en la vía de uso público, causando daño a las personas, sean ocupantes o terceros no ocupantes del vehículo automotor, que pueda ser determinado de una manera cierta. (8)

## **2.2.2. Factores asociados a los Accidente de Transito**

### **El Factor Humano**

Es bien conocida la gran incidencia del factor humano (conductor o peatón) en el desencadenamiento de los accidentes, ya que en la inmensa mayoría de los accidentes se registra en algún momento un fallo humano.

Para poder conducir adecuadamente se precisan unas mínimas condiciones físicas y unos conocimientos sobre la conducción. Sin embargo, no se precisan unas aptitudes físicas excepcionales e incluso personas con defectos físicos importantes conducen bien con vehículos preparados para ellos, sin que se registren mayores índices de accidentes que en otras personas. Los conocimientos necesarios tampoco son difíciles, pero la práctica demuestra que además de saber lo preciso para aprobar un examen de conducir, hace falta alguna experiencia en la conducción real. Por ello los conductores que no han recibido otra información que la exigida para obtener el citado permiso suelen tener accidentes con mayor frecuencia de lo normal durante el primer año de práctica, mientras que los conductores que recibieron cursos especiales de formación tienen siempre menores índices de accidentes. (8)

### **1.1 Responsabilidad del Factor Humano en Los Accidentes**

La responsabilidad del factor humano en la producción de accidentes se cifra aproximadamente en el 90% de los casos.

Las causas hay que buscarlas en diversos factores, destacando por encima de los demás las causas psíquicas, la búsqueda del riesgo, causas físicas, falta de respeto a las Normas de Circulación y a deficiencias en la percepción.

Según diversas estadísticas efectuadas se podría hacer el siguiente resumen de causas de la accidentalidad:

<i>Causas</i>	<i>% del total de accidentes</i>
Por infracciones al Código	50
Por velocidad excesiva	25
Por alcoholemia	12
Estado físico del conductor	8
Estado de la vía o del vehículo	5

*Tabla 2.1: Causas de accidentalidad*

*Fuente: Elaboración propia a partir de informes del Ministerio del Interior*

Es la velocidad excesiva, la que tiene el privilegio de ocupar el primer lugar dentro de las enumeradas anteriormente.

### **1.1.1 Factores que favorecen la Accidentalidad**

#### **La Distracción**

Uno de los elementos subjetivos que interviene con mayor frecuencia en los accidentes de tránsito es la distracción (4), que se presenta tanto en el conductor como en los peatones o pasajeros, quienes por negligencia o descuido se exponen a sufrir diversos accidentes con consecuencias lamentables para su vida o integridad física.

Si bien el ser humano tiene la necesidad de distraerse para olvidar momentáneamente sus problemas o las situaciones negativas que lo afligen, esto no quiere decir que deba exponerse a peligros que atenten contra su propia integridad física. Por ello, es importante controlar nuestras distracciones, sobre todo aquellas que afectan al desarrollo personal frente a la realidad del tránsito, que es cada día más complejo y heterogéneo. (5)

#### **La Distracción Como Anormalidad de la Atención**

La distracción es un estado psicológico de dispersión mental que impide temporalmente a una persona prestar la debida atención a las cualidades

del objeto, es decir, que constituye una incapacidad transitoria para captar o aprehender las características de los objetos o hechos reales. (5)

### **Distracción Durante la Conducción**

Esta manifestación del fenómeno anímico de la atención se presenta en forma variada en la circulación de los vehículos, donde los agentes de tráfico y el semáforo constituyen el foco de atención del sujeto.

Los diversos estímulos de atención en el tránsito están constituidos por las luces de los semáforos, las sirenas de los vehículos policiales y de emergencia, las maniobras para adelantar a un vehículo en marcha o detenido, la captación de las señales de los agentes de tráfico, el control de la velocidad del vehículo, etc. Estos factores deben ser percibidos de inmediato y el conductor debe reaccionar y actuar de forma adecuada.

Entre las causas de distracción más comunes destacan: hablar con el teléfono móvil, estar agobiado por problemas, no ver las señales de tráfico, conducir con prisas, discusiones con los pasajeros, sueño, leer o consultar mapas, encender cigarrillos, manipular equipos de música o no utilizar las medidas de seguridad activa. (8)

### **Formas Preventivas de la Distracción**

Existen algunos procedimientos técnicos recomendables, especialmente para los conductores de vehículos motorizados, con el fin de evitar la distracción. Son los siguientes: alejarse de aquellos estímulos que distraen: música, avisos publicitarios, alcohol, etc.; no responder a los estímulos que constituyen distracción; asumir una actitud defensiva frente a los estímulos que lo puedan distraer; emplazar los estímulos y anularlos, no dándoles importancia.

Es indudable que dentro de las funciones preventivas de los agentes de tráfico desempeña un papel importante, ya que con su actividad previsor, al orientar y corregir adecuadamente a los conductores de las unidades

motorizadas, evita una serie de accidentes que pueden traer consecuencias fatales tanto para el chofer como para los usuarios de dichos vehículos, así como para los peatones que circulan desprevenidamente por la calzada. (8)

### **La Educación de la Atención en Tránsito**

Es muy importante desarrollar una campaña de educación vial especialmente en la formación profesional de los chóferes de los vehículos de servicio público de pasajeros, con el fin de que cumplan eficientemente su función. Esta debe incidir en su capacidad de atención, en sus reflejos, sensibilidad, inteligencia, sentimientos de respeto a la vida y la propiedad, sentido de responsabilidad y ética profesional, así como en el conocimiento y la aplicación de las normas de tránsito, etc. Igual campaña debe emprenderse con el público hasta conseguir plenamente que el peatón (niño, adolescente o adulto) aprenda también a respetar las señales de tránsito y a desplazarse por la acera, zonas de seguridad, etc. Asimismo, a reaccionar frente al peligro imprevisto, a tomar sus precauciones y a no exponer su vida. (5)

Finalmente, debemos señalar que el agente de circulación, además de conocer las normas respectivas, debe estar capacitado para interpretar adecuadamente las actitudes humanas; así como saber qué posición adoptar para resolver los diversos y complicados problemas que le plantea diariamente el tráfico de vehículos.

Es imprescindible tomar en consideración las siguientes recomendaciones para evitar sucesos que lamentar:

#### **A. El conductor debe evitar:**

No distraerse conversando con los amigos que viajan en el vehículo, ya que no se controla normalmente el volante y se pierde la debida atención. Así mismo, no se debe fumar, porque ello perturba la atención cuando se está conduciendo. Otro peligro puede ser estar “hipnotizado” con la

música. Tampoco es recomendable dedicarse a jugar en los paraderos, perdiendo el tiempo y después pretender recuperarlo en el trayecto. Debe evitarse pensar en asuntos ajenos a la conducción del vehículo, así como discutir con los pasajeros. Aunque pueda resultar machista, uno de los mayores peligros, sobretodo en ciudad, resulta como consecuencia de observar a las damas que transitan por las aceras, etc. (8)

**B. El peatón debe tener cuidado al:**

Cruzar la calle, cerciorándose previamente de que no haya vehículos en marcha. Así mismo, no debe cruzar la calle leyendo el diario ni dedicarse a jugar en el centro de la calzada. Es muy importante fijarse en ambos sentidos cuando la calzada es de doble tránsito, así como no ponerse a conversar o discutir en el centro de la calzada. Otro consejo de vital importancia consiste en no pasar delante del vehículo del que acaba de bajar. Por último, se recomienda no caminar por la calzada sino por la acera, etc. (9)

**C. El pasajero debe abstenerse de:**

Bajar o subir cuando el vehículo está en marcha, discutir con el conductor del vehículo o avisar de forma inoportuna para bajar.

**D. El agente de circulación debe cumplir con:**

La aplicación rigurosa de lo señalado en el Reglamento Nacional de Tránsito. Así mismo, debe sancionar con la papeleta correspondiente al conductor que cometa una infracción. Debe estar atento a toda anomalía en el desarrollo de la circulación, así como reaccionar rápidamente cuando la situación del tráfico lo requiera. Debe ser lo más justo que pueda cuando desempeñe funciones de distribución del tiempo en cada sentido y discriminar las zonas preferenciales.

## **Estudios Sobre el Uso de Teléfonos Móviles y Conducción**

En una encuesta realizada en Finlandia sobre 670 conductores, el 38% afirmaba tener el móvil conectado en el coche mientras conducía, de los cuales, el 24% lo usaba diariamente. Estos usuarios informaron que habían experimentado un riesgo aumentado de accidente al utilizarlo (42%) y una reducción de su nivel de atención a la carretera y al tráfico (25%). Al abordar el problema del uso del móvil mientras se conduce, algunos consideran que no existe o existe muy poca interferencia entre ambas tareas, dado que ambas son de diferente modalidad (una verbal-auditiva y la otra visual-espacial) y que, por lo tanto, utilizan diferentes recursos cognitivos. Sin embargo, no es esto lo que la teoría de los recursos múltiples nos dice. Como destaca Wickens (1992), los recursos generales (inter-modales) causarán menos interferencia en una tarea dual que los intramodales o específicos. Pero eso no es lo mismo que no causar ninguna interferencia. (10)

Podemos esperar que habrá alguna interferencia, aunque lo que se necesita es determinar qué funciones específicas de la habilidad de conducción se verán afectadas por tales tareas duales y si este déficit implica un riesgo aumentado de accidente.

Desde los primeros trabajos experimentales (Brown y Simmonds, 1969) se ha comprobado que las tareas perceptivas y de toma de decisiones se ven afectadas cuando el conductor tiene que dividir su atención entre la carretera y el teléfono. Por ejemplo, estudios que emplean el simulador han encontrado que, utilizando una tarea verbal con el teléfono “manos libres”, el tiempo de reacción ante las luces de freno de un vehículo precedente se veía afectado, especialmente en el caso de personas mayores (Alm y Nilsson, 1994, 1995).

En trabajos que estudiaban la conducción real se mostró que los teléfonos de “manos libres” causan menos interferencia que los de uso manual, aunque aquéllos aún afectan a algunos aspectos de la ejecución

(Brookhuis et al., 1991). En concreto, cuando los conductores trataban de mantener una distancia constante respecto al vehículo precedente, y comenzaban una conversación por teléfono, sus reacciones a los cambios en la distancia de seguridad aparecían enlentecidos. Éstos y otros estudios (Lamble et al., 1999) han encontrado tiempos de reacción de frenado demorados en alrededor de 0.55 segundos.

Como conclusión, ni los móviles de manos libres ni los dispositivos controlados por la voz eliminan el problema de interferencia en el uso del móvil durante la conducción. (10)

#### **- La Velocidad**

Dada la particular importancia de la velocidad en los accidentes de circulación, se realiza en el capítulo siguiente un estudio completo de la relación entre la velocidad y la seguridad.

#### **- El Alcohol**

El alcohol tiene un efecto tóxico hacia el sistema nervioso y ejerce un efecto adormecedor sobre algunas de sus funciones, por lo que los reflejos se retardan y la visión se hace menos nítida. Pero también provoca otros efectos, como esa agresividad, latente en muchos conductores, pero que se presenta en toda su virulencia cuando se ha tomado alguna copa de más.

Está demostrado que cuando el contenido de alcohol en la sangre sobrepasa el uno por mil (alrededor de medio litro de vino), el porcentaje de errores cometidos al conducir aumenta muy rápidamente.

El problema del alcohol en la conducción presenta un doble aspecto. Por una parte el de las personas alcoholizadas, que aunque procuran conducir con prudencia suelen cometer errores con consecuencias gravísimas. En este caso poco frecuente hay que impedirles que puedan

conducir hasta que reciban el tratamiento médico necesario para corregir su estado. Por otra parte está el caso de los bebedores no habituales, pero que en alguna ocasión beben en exceso, y que sin percatarse de su estado conducen de forma imprudente. Esta situación trata de combatirse actualmente con ingerido bebiconcienciación del público respecto el peligro de conducir tras haber das alcohólicas y con vigilancia policial.

#### **- Factor ambiental**

Considera los elementos relacionados con el Clima de la zona a evaluar como son la Neblina, las Precipitaciones, El Viento. (5)

#### **-Factor Vías**

Se establecen los conceptos básicos de la Seguridad en el diseño de una carretera tales como el radio que debe tener una curva, la velocidad máxima, el tipo de calzada, la señalización de seguridad vial y elementos de seguridad en bordes de las vías.(5)

#### **-Factor Vehículo**

Explica los principales elementos del vehículo que pueden presentar problemas durante la conducción que son parte del funcionamiento del mismo como la dirección del vehículo, la suspensión, el sistema de frenado, el sistema de parabrisas, entro otros.(5)

#### **Clasificación Vehicular**

La clasificación vehicular es una ordenación técnico - administrativo de vehículos motorizados que son impulsados de formamecánica o por electricidad que circulan por la vía pública, en el cual cualquier persona o mercancía puede ser transportada. Consideramos los vehículos livianos y pesados, con una breve descripción de los mismos.

- **Vehículos Ligeros:** Están constituidos por vehículos de poco peso tanto de pasajeros (automóvil, station wagon y camioneta rural) y mercancías (camionetas pick up y panel), provistos de motor de 796cc hasta 5995cc y de peso bruto de 1380kg. Hasta 4838kg., asimismo variando su largo de 3.49m. hasta 5.78m., su ancho de 1.48m. hasta 2.06m. y su alto de 1.42m. hasta 2.49m
- **Vehículos Pesados:** Están constituidos por vehículos de gran peso tanto de pasajeros (ómnibus) y de mercancías (camión y tracto camión), provistos de motor de 848 cc hasta 21630 cc y de peso bruto vehicular máximo de 17000 kg. y 32000 kg. Para los vehículos de pasajeros y mercancías respectivamente (6)

### 2.3. BASE TEÓRICA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

#### **Teoría del auto cuidado según Dorotea Orem:**

El autocuidado es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo, de forma deliberada, para sí mismo con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar. El autocuidado es por tanto un sistema de acción. La elaboración de conceptos de autocuidado, necesidades de autocuidado y actividades de autocuidado conforman los fundamentos que permiten entender las necesidades y las limitaciones de acción de las personas que pueden beneficiarse de la enfermería. Define además tres requisitos de autocuidado, expresados como los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado siendo estos los siguientes:

\* Requisitos del autocuidado universales: los objetivos a escala universal que se deben satisfacer a través del autocuidado o del cuidado dependiente tiene su origen en lo que se conoce de forma contrastada o

lo que está en vías de comprobación acerca de la estructura humana y la integralidad funcional en las diversas etapas del ciclo vital. Se proponen seis requisitos que comparten los hombres, las mujeres y los niños: mantenimiento de un consumo de aire, agua y alimento suficiente, eliminación, equilibrio entre actividad y reposo, equilibrio entre soledad e interacción social, prevención de los riesgos para la vida humana, el funcionamiento del cuerpo y el bienestar personal, promoción del funcionamiento y desarrollo personal dentro de grupos sociales, de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones conocidas y el deseo de ser normal.

\* Requisitos del autocuidado relativos al desarrollo: Se define como aquellos que tienen por objetivo promover mecanismos que ayuden a vivir y madurar y a prevenir enfermedades que perjudiquen dicha maduración o a aliviar sus efectos.

\* Requisitos del autocuidado en caso de desviación de la salud: estos requisitos son comunes en las personas que están enfermas o que han sufrido algún accidente y que presentan algún trastorno o estado patológico en concreto, en lo que se incluyen defectos y discapacidades, y para los que existe un diagnóstico y se ha iniciado un tratamiento médico. Las características de la falta de salud como un estado que abarca un cierto periodo de tiempo determinan el tipo de cuidados necesarios mientras se sufren los efectos del estado patológico y la dura la enfermedad.

Las enfermedades o lesiones no sólo afectan a estructuras concretas y a mecanismos fisiológicos y psicológicos, sino también al funcionamiento global del cuerpo. Cuando este funcionamiento global está seriamente alterado (retraso mental grave, estados de coma, autismo), la capacidad del individuo maduro o joven para actuar se ve seriamente afectada, ya sea de forma permanente o temporal. En estados de salud anormales, los

requisitos de autocuidado nacen tanto de la circunstancia de estar enfermo como de medidas tomadas en el diagnóstico o el tratamiento

### **La Percepción del Riesgo en la Teoría Homeostática del Riesgo**

La Teoría Homeostática del Riesgo (T.H.R., en adelante) (Wilde 1982a, 1982b, 1984, 1985, 1986, 1988) surge como una teoría sobre la toma de decisiones por parte de los usuarios del sistema de tráfico. Partiendo de la asunción de los supuestos de las Teorías sobre maximización de la utilidad, y apoyándose también en el concepto de compensación del riesgo<sup>1</sup>, los presupuestos principales de la T.H.R. son los siguientes: (11)

1) Cada usuario tiene, en un momento dado, un nivel elegido (tolerado, aceptado, preferido o deseado) de riesgo de accidente. Este nivel de riesgo tolerado de accidente es una estimación del riesgo óptimo que se desprende de una alternativa de conducta (la que proporciona una utilidad máxima) que depende, según Wilde, de los beneficios que el usuario espera obtener menos los costes anticipados, respecto a la “cantidad o forma de movilidad” (es decir, el medio en que se desplaza y la longitud de ese desplazamiento). Por tanto, el riesgo elegido equilibra los beneficios y los costes esperados de forma que la utilidad de sus elecciones esté maximizada. (11)

2) Existen cuatro tipos de factores motivacionales que influyen en el nivel elegido de riesgo de accidente en tráfico: a) ventajas esperadas de las alternativas de conducta peligrosa, b) los costes esperados de ellas, c) los beneficios esperados de las alternativas de conducta prudente, y d) los costes esperados de estas últimas.

3) El usuario experimenta una cierta cantidad de riesgo subjetivo de accidente en un momento determinado y frente a una situación de tráfico concreta. Este riesgo subjetivo de accidente depende de factores tales

como factores perceptivos, la estimación que el sujeto hace de su propia habilidad, pero, sobre todo, de la velocidad momentánea del usuario y su trayectoria en relación con el ambiente físico de la carretera y las trayectorias y velocidades percibidas de los otros usuarios en el mismo marco espacio-temporal (15).

Sin embargo, como aclara el autor, no es realmente necesario que el conductor (o usuario) sea continuamente consciente de ese nivel de riesgo subjetivo, por la misma razón por la cual no es consciente de muchos de los aspectos del comportamiento en conducción cuando esta tarea se convierte en automatizada. Por tanto, Wilde considera que la experiencia de riesgo subjetivo está a menudo en lo que se puede llamar “cero-psicológico” (15).

4) El usuario, en un instante dado, compara su nivel de riesgo tolerado con el nivel de riesgo experimentado o anticipado (subjetivo) e intenta reducir la diferencia entre ambos. Es decir, tratará de igualar en un sentido u otro el riesgo elegido y el riesgo experimentado. La eliminación de esta discrepancia puede darse, según Wilde (1988), a un nivel “moderadamente consciente o preatencional”.

5) No es necesario especificar qué decisiones concretas tomará el sujeto para ello, ya que éstas pueden tomarse desde un nivel estratégico hasta de nivel táctico o incluso operacional.

6) Existen grandes diferencias individuales en la habilidad para lograr eliminar la discrepancia existente entre riesgo tolerado y riesgo subjetivo debido, sobre todo, a las diferencias en la habilidad para identificar correctamente el nivel de peligro al que el sujeto está expuesto (o a su anticipación).

7) Dadas las diferencias individuales en la habilidad para la detección del peligro, algunos usuarios, para igualar su nivel de riesgo elegido y experimentado, contraerán un nivel de peligro real de accidente mayor que otros. (15)

### **La percepción del riesgo en el modelo de riesgo-cero.**

Hacia mediados de los años 70 Näätänen y Summala (16) (17) desarrollan una teoría que, al igual que el modelo de Wilde, parte de la conceptualización del conductor o usuario como un agente activo cuya conducta es propositiva, dirigida a metas y basada en sus objetivos e intenciones. También consideran que la propia tarea de conducción es una tarea de pasos auto -impuestos, en la que el usuario es el que determina el nivel de exigencia en cada momento, dependiendo de la decisión adoptada: conducir a una velocidad más reducida o más elevada, seguir a otro vehículo a mayor o menor distancia, adelantar con un hueco más amplio o más estrecho, etc. Por eso ambos autores consideran que los motivos y emociones tienen tanta o más importancia que las habilidades a la hora de explicar el comportamiento en conducción.

Los presupuestos fundamentales de esta teoría son los siguientes:

1) Existen dos grupos de determinantes motivacionales de la actividad de conducción: a) los denominados motivos "excitatorios", es decir, aquellos que impulsan la conducta, generalmente en la dirección de adoptar comportamientos arriesgados, y b) los motivos "inhibitorios", que llevan a adoptar decisiones que implican comportamientos prudentes. Cuando se da un equilibrio entre motivos excitatorios e inhibitorios, el comportamiento en conducción se mantendrá dentro de unos límites de aceptación de un nivel de riesgo razonable.

2). Aunque el motivo básico en la tarea de conducción consiste en llegar al destino de forma segura, existen otras tendencias motivacionales de naturaleza externa a la propia finalidad del desplazamiento, que son de carácter excitatorio y que llevan, por lo general, a adoptar comportamientos que implican un nivel de riesgo aumentado. Dichas tendencias son las siguientes: (16) (17)

- En primer lugar, pueden darse presiones motivacionales determinadas por la propia situación u objetivos del desplazamiento: por ejemplo, la prisa.
- En segundo lugar, las emociones relacionadas con la actividad de conducción, tanto como las no relacionadas: desde la irritación provocada por un adelantamiento realizado por otro vehículo hasta las tendencias agresivas del propio conductor.
- También los modelos conductuales pueden influir la conducta: los proporcionados por los medios y aun por los otros usuarios acerca de lo que se considera una conducción “correcta” o “admirable”.
- El exhibicionismo y la autoafirmación. Estas tendencias motivacionales pueden traducirse en una variedad de comportamientos arriesgados, desde los adelantamientos frecuentes hasta la velocidad elevada.
- En quinto lugar, una serie de motivos u objetivos hedónicos que provoca la actividad de conducción (en el sentido del placer que se deriva de su práctica) pueden impulsar a muchos usuarios.
- Finalmente, la búsqueda deliberada del riesgo es otro motivo-extra, en cuanto que la conducción puede proporcionar emociones o sensaciones intensas derivadas de una conducción arriesgada.

3) Junto a estos motivos “excitatorios” en la conducción actuarían otros motivos “inhibitorios” de la conducta como un mecanismo compensador.

El principal agente de control del riesgo que impulsaría la adopción de comportamientos prudentes o “inhibitorios” de la amenaza o peligro sería el “Monitor de Riesgo Subjetivo”, también llamado Mecanismo de Control frente a Amenazas (17).

Dicho mecanismo de control tiene una base biológica cuya respuesta ante un sentimiento de amenaza o la anticipación de ésta sería una reacción inmediata que implica un mecanismo corporal del sistema nervioso simpático que prepara al organismo para enfrentarse a dicha amenaza, y cuya respuesta también es observable en el sistema nervioso autónomo. (16)

A nivel subjetivo, el sentimiento de amenaza que activa el Monitor de riesgo sería una percepción o anticipación de “la pérdida de control del propio coche o de estar en una trayectoria de colisión” (Summala, 1988, p. 494, el subrayado es nuestro). También la incertidumbre, entendida como la sensación de que el coche y/o la situación de tráfico no están bajo pleno control, podría activar esta respuesta. Para Näätänen y Summala (1976) el Monitor de riesgo “se activa y genera diferentes grados de riesgo subjetivo de miedo o temor dependiendo de la cantidad y naturaleza del riesgo experimentado en el presente o en la situación de tráfico esperada” (Summala, 1988, p. 494). Este mecanismo actúa equilibrando el riesgo experimentado con el riesgo objetivo, al menos en aquellas situaciones que implican un aumento sustancial del riesgo objetivo.

4) Se asume que la experiencia de riesgo funciona sobre la base de una respuesta todo-o-nada. Es decir, existiría un umbral para la percepción del riesgo. La experiencia de temor resultante se da en conjunción con una respuesta inhibitoria inmediata, generalmente frenar. Dada la naturaleza aversiva de la experiencia de temor, los conductores tienden normalmente a evitar tales alternativas conductuales que provocan o anticipan el miedo.

Es posible, desde luego, que se pueda tolerar cierto grado de incertidumbre o temor bajo presión motivacional (o incluso que se busque o “elija” el riesgo), pero usualmente los conductores evitarán tales experiencias, experimentando un nivel de riesgo próximo a cero.

5) Muchas veces, el equilibrio entre motivos excitatorios e inhibitorios se rompe, dificultando el control de las amenazas. Las razones de dicha ruptura se deben a una serie de características o propiedades de los procesos de aprendizaje, perceptivos, cognitivos y motivacionales en el comportamiento de conducción.

Entre ellos están: la adaptación sensorial a la velocidad y la subestimación de la misma, la sobreestimación de la propia habilidad como conductor, la reinterpretación de las situaciones amenazantes pasadas, los efectos del aprendizaje sobre el umbral subjetivo de riesgo, los efectos de las expectativas y el escaso efecto disuasorio de la vigilancia policial.

6) Por último, estos factores provocan que los usuarios se adapten al riesgo. Esto, unido al hecho de nuestra incapacidad para tener en cuenta el riesgo aleatorio del sistema de tráfico, hace que se toleren usualmente unos riesgos demasiado elevados, pudiendo entonces producirse los accidentes. (16)

## **2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

- **Accidente de tránsito** Evento súbito, imprevisto y violento (incluyendo incendio y acto terrorista) en el que participa un vehículo automotor en marcha o en reposo (detenido o estacionado) en la vía de uso público, causando daño a las

personas, sean ocupantes o terceros no ocupantes del vehículo automotor, que pueda ser determinado de una manera cierta.

- **Factor Humano:** El Conductor es el principal responsable en la conducción de un vehículo. Es inherente al tipo de conductor.
- **Factor Vehículos:** El vehículo también puede ser un elemento que condicione un accidente de tránsito. Es externo constante e independiente al conductor.
- **Factor Vías:** Las características de la carretera puede muchas veces puede condicionar a que se genere un accidente de tránsito. Es externo constante e independiente al conductor.
- **Factor Ambiental:** Las condiciones climáticas en la carretera. Es externo constante e independiente al conductor.

### **III. VARIABLES E HIPÓTESIS**

#### **3.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES**

##### **3.1.1. Variable Independiente**

X. Factores de riesgo

X<sub>1</sub>. Intrínsecos

X<sub>2</sub>. Extrínsecos

##### **3.1.1. Variable Dependiente**

Y. Accidente de tránsito

### 3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB INDICADORES
<b>Variable Independiente: factores asociados a los accidentes de tránsito vehicular</b>	Cualquier factor o circunstancia detectable de una persona o grupo asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido (Pita, 1997).	Condiciones personales u organizacionales que incrementan el riesgo de ACCIDENTE DE TRANSITO	<b>Intrínsecos</b>	Edad de las víctimas de accidentes (años)	Lactante: ≤1 Pre-escolar: 2 a 5 Niño: 6 a 12 Adolescente: 13 a 19 Adulto joven: 20 a 40 Adulto medio: 41 a 65 Adulto mayor: ≥66
				Sexo de las víctimas	Masculino, Femenino
				Estado ético del conductor	sí, no
				Tipo de víctima	Conductor, pasajero, peatón
			<b>Extrínsecos</b>	Horario de accidente	Día 01:00 -11:59 Tarde 12:00-17:59 Noche 18:00 -00:59
				Vía	carretera, trocha
				Implementos de seguridad del vehículo	Bolsa inflada
					Cinturón colocado
					Casco colocado
					Ropa protectora
Tipo de vehículo	Moto taxi				
	Automóvil				
	Custer				
	Autobús				
	Motocicleta				
Bicicleta					

<b>Variable Dependiente: Accidente de tránsito</b>	Evento súbito, imprevisto y violento (incluyendo incendio y acto terrorista) en el que participa un vehículo automotor en marcha o en reposo (detenido o estacionado) en la vía de uso público, causando daño a las personas, sean ocupantes o terceros no ocupantes del vehículo automotor, que pueda ser determinado de una manera cierta.	Manifestaciones clínicas: funciones vitales, escala de Glasgow, deformidad de miembros, presencia de hematomas, sangrado.	Gravedad del accidente	Muerte súbita	Sí, no
				Politraumatismo	Sí, no
				TEC	Leve: 13 a 15 Moderado: 12 a 8 Severo: menor 7
				Lugar de fractura	Cráneo
					Cara
					Tórax
					Pelvis
					Columna vertebral
					Miembros superiores
					Miembros inferiores
Contusión	Sí, no				
Heridas	Sí, no				

### **3.3. HIPÓTESIS**

#### **3.3.1. Hipótesis General**

- **H<sub>i</sub>**: Los factores de riesgo intrínseco y extrínseco están asociados a los accidentes de tránsito vehicular atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.
- **H<sub>o</sub>**: Los factores de riesgo intrínseco y extrínseco no están asociados a accidentes de tránsito vehicular atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.

#### **3.3.2. Hipótesis Específicas**

**H<sub>1</sub>**: Determinar la asociación entre el factor humano y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.

**H<sub>2</sub>**: Determinar la asociación entre el factor vehículo y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.

**H<sub>3</sub>**: Determinar la asociación entre el factor vía y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.

**H<sub>4</sub>**: Determinar la asociación entre el factor ambiental y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.

## IV. METODOLOGIA

### 4.1. Tipo de Investigación

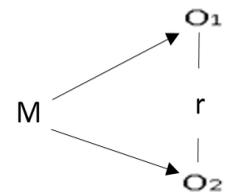
Es cuantitativo, descriptivo y correlacional, porque tiene como propósito visualizar la relación o vínculo de diversos fenómenos entre sí, o por el contrario no existe relación entre ellos. Lo principal de estos estudios es saber cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada. (19)

### 4.2. Diseño de la Investigación

La investigación es no experimental y de corte transversal, ya que implica la obtención de datos en un determinado periodo de tiempo. Responde al siguiente esquema:

**Donde:**

- M: Muestra
- O<sub>1</sub>: Factores asociados
- O<sub>2</sub>: Accidente de tránsito vehicular
- r: Relación entre variables (asociación)



### 4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 4.3.1. Población

Constituida por 175 atenciones de pacientes que sufrieron accidente de tránsito vehicular atendidos por el Sistema de Atención Móvil de Urgencia de Ayacucho, entre enero a diciembre de 2017.

### 4.3.2 Muestra

Para el presente estudio se consideró el tipo de muestreo aleatorio simple constituido por 67 pacientes que sufrieron accidente de tránsito vehicular atendidos por el Sistema de Atención Móvil de Urgencia de Ayacucho, entre enero a diciembre de 2017.

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

**Donde:**

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.50$$

$$Q = 0.50$$

$$N = 175$$

$$d = 0.05$$

$$n = \text{¿?}$$

$$n = \frac{175 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.50) \cdot (0.50)}{(0.05)^2 (17-1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = 67$$

**CRITERIO DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes atendidos por accidente de tránsito vehicular.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes atendidos por accidentes domésticos y otras patologías crónicas.

### **4.4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **Técnica**

Observación estructurada no participante recopilación de información a través de la ficha pre hospitalaria SAMU

#### **Instrumento**

Tabulación de datos de fichas pre hospitalarias utilizadas en la atención de accidentes de tránsito por el personal de salud del SAMU-validado por la oficina de calidad de la DIRESA. Permitió establecer los factores de riesgo que son predominantes en accidentes de tránsito vehicular. La puntuación específica de las respuestas está descrita en la operacionalización de variables. Por otro lado, se consideran las siguientes categorías para los factores de riesgo:

**Factor humano:** edad, sexo, aliento etílico, tipo de víctima

**Factor vehicular:** clasificación vehicular e implementos de seguridad

**Factor vía:** urbano, periférico, carretera y trocha

**Factor ambiental:** día, tarde y noche

#### **4.5. Procedimiento de recolección de datos.**

##### **Procedimiento:**

- **4.5.1. Solicitud de permiso.** Se procedió a la presentación de solicitud para la recopilación de información a través de las fichas pre hospitalarias del SAMU.
- **4.5.2. Preparación de instrumentos.** Elaboración del cuestionario para determinar los factores de riesgo asociados a la intoxicación aguda por exposición al óxido de etileno.
- **4.5.3. Gestión de permisos.** Se solicitó el consentimiento informado del personal de salud que labora en el SAMU.
- **4.5.4. Procesamiento de la información.** Los datos serán procesados informáticamente utilizando el Software IBM-SPSS versión 23,0.
- **4.5.5. Redacción y sustentación de la tesis.** Los datos fueron presentados en tablas y figuras estadísticas, las que serán interpretadas y contrastadas con investigaciones previas. Finalmente, se concluirá con la sustentación de la tesis.

#### **4.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos.**

Los datos serán procesados informáticamente utilizando el Software IBM-SPSS versión 22,0. En el análisis descriptivo se realizará el cálculo de las proporciones (frecuencias relativas simples) y en el inferencial, la determinación de las pruebas Chi Cuadrado.

## V. RESULTADOS

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA 5.1

#### FACTORES EXTRÍNSECO E INTRÍNSECOS ASOCIADOS A LA GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRANSITO

FACTORES	Gravedad del accidentes		Total
	SI	NO	
<b>Muerte Súbita</b>			
si	3	0	3
no	15	49	64
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>TEC</b>			
Leve	9	5	14
Moderada	1	3	4
Severa	3	7	10
Ninguno	5	34	39
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Lugar de fractura</b>			
Cráneo	0	3	3
Cara	0	2	2
Tórax	1	2	3
Pelvis	4	8	12
Columna vertebral	0	2	2
Miembros superiores	6	2	8
Miembros inferiores	7	30	37
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Contusión</b>			
Sí	16	37	53
No	2	12	14
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Heridas</b>			

<b>Sí</b>	12	36	48
<b>No</b>	6	13	19
<b>TOTAL</b>	18	49	67

FACTOR HUMANO	Gravedad del accidentes		Total
	SI	NO	
<b>INTRINSECOS</b>			
<b>Etapa de vida</b>			
<b>Nino</b>	13	20	33
<b>Adolescente</b>	4	8	12
<b>Adulto</b>	1	14	15
<b>Adulto mayor</b>	0	7	7
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Sexo</b>			
<b>Femenino</b>	10	13	23
<b>Masculino</b>	8	36	44
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Estado Étílico</b>			
<b>Sí</b>	5	1	6
<b>No</b>	0	16	16
<b>Ninguno</b>	13	32	45
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
<b>Tipo víctima</b>			
<b>Conductor</b>	3	5	8
<b>Pasajero</b>	15	32	47
<b>Peatón</b>	0	12	12
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>

FACTORES VEHICULO	Gravedad del accidente		Total
	SI	NO	
<b>EXTRINSECOS</b>			
<b>Moto taxi</b>	6	2	8
<b>Automovil</b>	5	14	19
<b>Custer</b>	1	2	3

<b>Autobús</b>	1	2	3
<b>Motocicleta</b>	5	24	29
<b>Bicicleta</b>	0	1	1
<b>Camioneta</b>	0	4	4
<b>TOTAL</b>	18	49	67
<b>Implementos de seguridad del vehículo</b>			
<b>Cinturón colocado</b>	2	1	3
<b>Casco colocado</b>	4	8	12
<b>Ninguno</b>	12	40	52
<b>TOTAL</b>	18	49	67

FACTORES VIA	Gravedad del accidentes		Total
	SI	NO	
<b>Vía</b>			
<b>Urbano</b>	10	22	32
<b>Periférico</b>	4	9	13
<b>Trocha</b>	2	7	9
<b>Pista</b>	2	11	13
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>67</b>
FACTOR AMBIENTAL	Gravedad del accidentes		Total
	SI	NO	
<b>Horario del accidente</b>			
<b>Día</b>	14	22	36
<b>Tarde</b>	3	7	10
<b>Noche</b>	1	20	21
<b>TOTAL</b>	18	49	67

**Fuente:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017.

**TABLA 5.2**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VICTIMA ATENDIDOS POR EL SAMU AYACUCHO, 2017.**

			GRAVEDAD DEL ACCIDENTE		Total
			si	no	
Tipo_de_victima	conductor	Recuento	3	5	8
		% dentro de Politraumatizado	16,7%	10,2%	11,9%
	pasajero	Recuento	15	32	47
		% dentro de Politraumatizado	83,3%	65,3%	70,1%
	peatón	Recuento	0	12	12
		% dentro de Politraumatizado	0,0%	24,5%	17,9%
Total		Recuento	18	49	67
		% dentro de Politraumatizado	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** ficha de atención pre hospitalario del SAMU-2017.

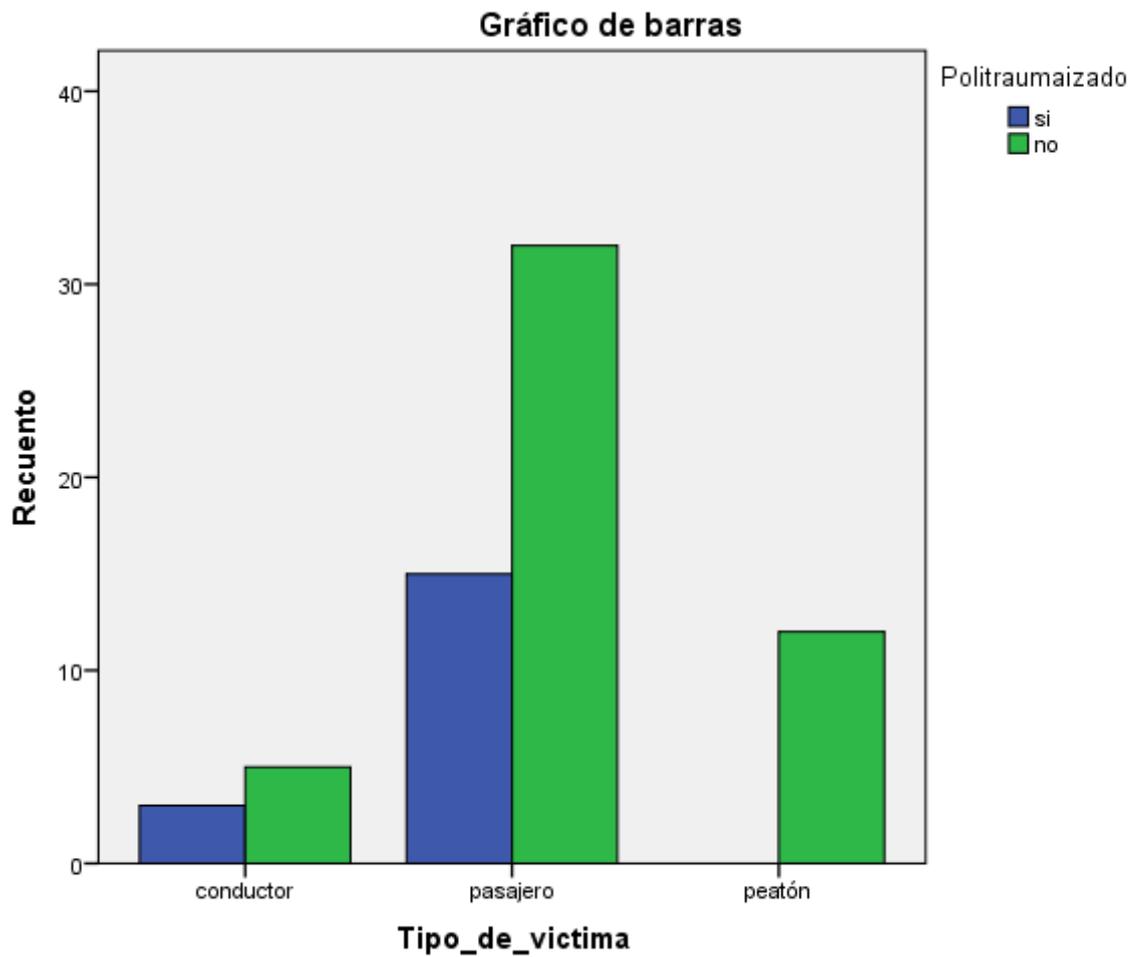
$p$  calculado = 0,000 <  $p$  constante = 0.05      Se acepta la  $H_1$  y rechaza  $H_0$

**INTERPRETACIÓN**

Como podemos visualizar en la Tabla 5.2 el nivel de riesgo relacionado al tipo de víctima del 100%(67) de pacientes atendidos el 70.1%(47) corresponde a pasajeros, el 17.9%(12) peatón y el 11.9% (8) recae al conductor.

### GRAFICO 5.2.1

ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VICTIMA ATENDIDOS POR EL SAMU AYACUCHO, 2017.



Fuente: Análisis de Datos - SPSS23V

**TABLA 5.3**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VEHÍCULO EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**

			GRAVEDAD DEL ACCIDENTE		Total
			si	no	
Tipo_de_vehículo	moto taxi	Recuento	6	2	8
		% dentro de Politraumatizado	33,3%	4,1%	11,9%
	automovil	Recuento	5	14	19
		% dentro de Politraumatizado	27,8%	28,6%	28,4%
	custer	Recuento	1	2	3
		% dentro de Politraumatizado	5,6%	4,1%	4,5%
	autobús	Recuento	1	2	3
		% dentro de Politraumatizado	5,6%	4,1%	4,5%
	motocicleta	Recuento	5	24	29
		% dentro de Politraumatizado	27,8%	49,0%	43,3%
	bicicleta	Recuento	0	1	1
		% dentro de Politraumatizado	0,0%	2,0%	1,5%
	camioneta	Recuento	0	4	4
		% dentro de Politraumatizado	0,0%	8,2%	6,0%

Total	Recuento	18	49	67
	% dentro de Politraumatizado	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017.

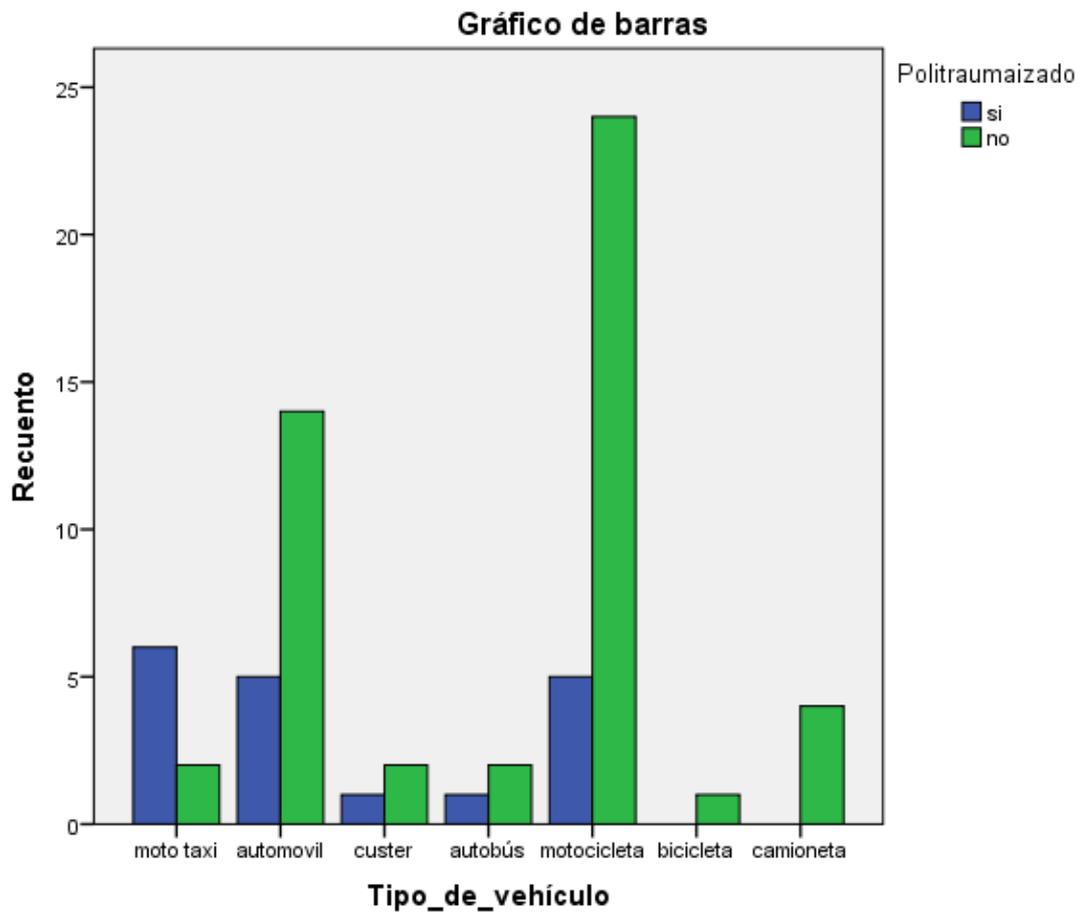
$p$  calculado = 0,000 <  $p$  constante = 0.05      Se acepta la  $H_1$  y rechaza  $H_0$

### INTERPRETACIÓN

Como podemos apreciar en la tabla N° 5.3 el nivel de riesgo de accidentes de tránsito asociado al tipo de vehículo, del 100%(67) pacientes atendidos el 43.3%(29) corresponde al vehículo de moto lineal, el 28.4%(19); el 11.9%(8) moto taxi, el 6%(4) camioneta, 4,5%(3) autobús y custer respectivamente y el 1.5%(1) bicicleta.

**GRAFICO 5.3.1**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VEHÍCULO EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**



**Fuente:** Análisis de Datos - SPSS23V

**TABLA 5.4**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VÍA EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**

			GRAVEDAD DEL ACCIDENTE		Total
			si	no	
tipo_de_Vía	carretera	Recuento	18	45	63
		% dentro de Politraumatizado	100,0%	91,8%	94,0%
	trocha	Recuento	0	4	4
		% dentro de Politraumatizado	0,0%	8,2%	6,0%
Total		Recuento	18	49	67
		% dentro de Politraumatizado	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017.

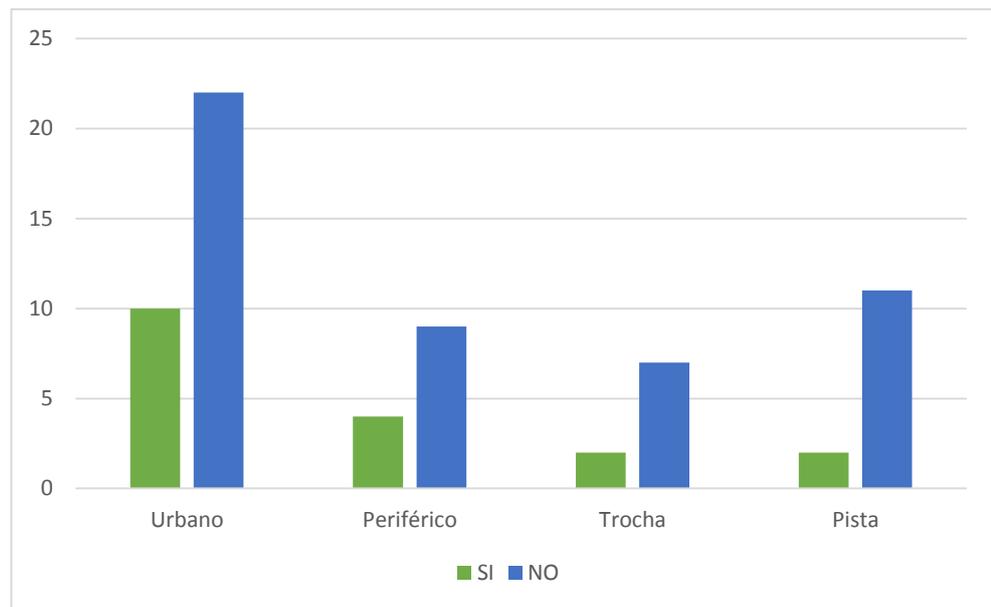
p calculado = 0,000 < p constante = 0.05      Se acepta la H<sub>i</sub> y rechaza H<sub>o</sub>

**INTERPRETACIÓN**

Como podemos apreciar en la tabla N°5.4 el nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al tipo de vía del 100%(67) pacientes atendidos el 94%(63) fueron atendidos en la carretera y el 6% (4) en trocha.

**GRAFICO 5.3**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR ASOCIADO A LA GRAVEDAD DEL TIPO DE VÍA EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**



**Fuente:** Análisis de Datos - SPSS23V

**TABLA 5.5**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR RELACIONADO A LA GRAVEDAD Y EL HORARIO DE ATENCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**

			GRAVEDAD DEL ACCIDENTE		Total
			si	no	
Ambiental	día	Recuento	14	22	36
		% dentro de Politraumatizado	77,8%	44,9%	53,7%
	tarde	Recuento	3	7	10
		% dentro de Politraumatizado	16,7%	14,3%	14,9%
	noche	Recuento	1	20	21
		% dentro de Politraumatizado	5,6%	40,8%	31,3%
Total		Recuento	18	49	67
		% dentro de Politraumatizado	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017.

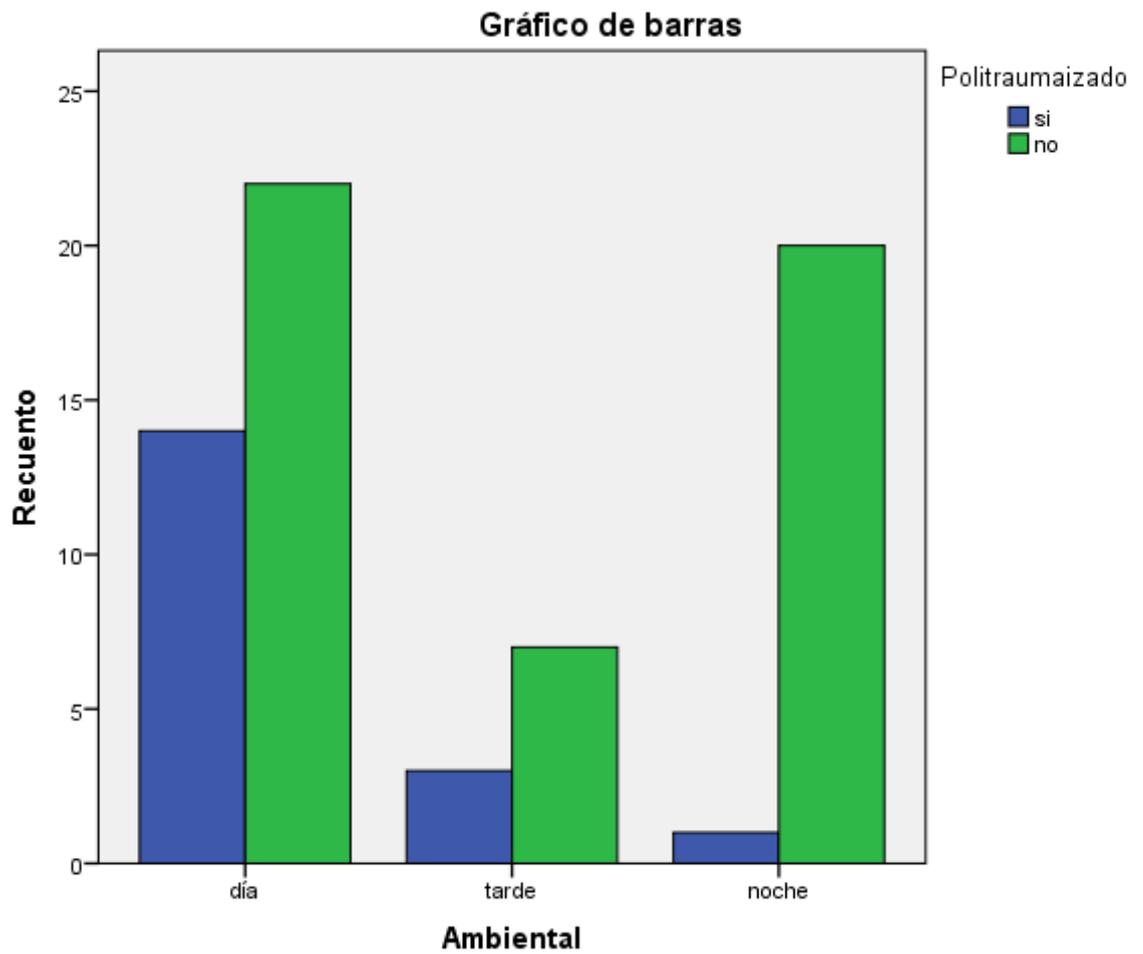
$p$  calculado = 0,000 <  $p$  constante = 0.05      Se acepta la  $H_1$  y rechaza  $H_0$

**INTERPRETACIÓN**

Como podemos visualizar en la tabla N° 5.5 el nivel de riesgo de accidentes de tránsito vehicular relacionado al horario es del 100%(67) de pacientes atendidos el 53.7%(36) corresponde la atención en horas del día, el 31.3% (21) al turno tarde y el 14.9%(10) al horario de noche respectivamente.

**GRAFICO 5.5.1**

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO VEHICULAR RELACIONADO A LA GRAVEDAD Y EL HORARIO DE ATENCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS POR SAMU AYACUCHO, 2017.**



**Fuente:** Análisis de Datos - SPSS23V

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS

#### ASOCIACIÓN ENTRE EL RIESGO Y LA GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO VEHICULAR ATENDIDOS POR EL SISTEMA DE ATENCIÓN MOVIL DE URGENCIA, AYACUCHO 2017

Coeficiente de Contingencia		Conocimiento
Factor humano	Coeficiente de asociación	0,470
	Sig.	0,039
	N	15
Factor vehículo	Coeficiente de asociación	0,550
	Sig.	0,011
	N	15
Factor via	Coeficiente de asociación	0,649
	Sig	
	N	
Factor horario	Coeficiente de asociación	0,649
Gravedad del diagnostico	Coeficiente de asociación	0,649
	Sig.	0,000
	N	15

Las significaciones asociadas al Coeficiente de Contingencia menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,05$ ) representa evidencia estadística para confirmar la asociación entre los factores de riesgo y accidentes de tránsito vehicular.

**a) FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

**H<sub>i</sub>:** Los factores de riesgo intrínseco y extrínseco están asociados a los accidentes de tránsito vehicular atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.

**H<sub>o</sub>:** Los factores de riesgo intrínseco y extrínseco no están asociados a accidentes de tránsito vehicular atendidos por “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.

**b) ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA**

= 0,05

**c) ESTABLECIMIENTO DE PRUEBA ESTADÍSTICA**

Prueba de hipótesis Coeficiente de Contingencia que se utiliza cuando se trata de variables nominales y con categorías dicotómicas.

**d) VALOR DEL COEFICIENTE DE CONTINGENCIA**

$p < 0,05$

**e) DECISIÓN ESTADÍSTICA**

Como el p calculado es menor al p constante 0,05, se acepta la hipótesis Alternativa (H<sub>i</sub>) y se rechaza la hipótesis Nula (H<sub>o</sub>).

**f) CONCLUSIÓN**

Podemos concluir que los factores de riesgo están asociados directamente con accidentes de tránsito vehicular atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.

## **6.2. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES**

El objetivo general de la presente investigación fue determinar los factores de riesgo asociados directamente con accidentes de tránsito vehicular atendidos por el “Sistema de Atención Móvil de Urgencia”, Ayacucho 2017.

El 100%(67) de pacientes atendidos por accidentes de tránsito, el 19%(13) corresponde a la edad de 23 a 30 y 39 a 46 años dentro de los cuales 13%(3) son de sexo femenino y 53% (23) de sexo masculino; el 18%(12) corresponde entre la edad de 31 a 38 años respectivamente, dentro del cual el 27%(12), son de sexo masculino; a 46 respectivamente, el 16%(11) corresponde a menores de 15 años siendo el 48%(11) de sexo femenino, el 10%(7) corresponde a pacientes atendidos por accidentes de tránsito mayor a 54 años de edad de los cuales el 16%(7) son de sexo masculino y el 3%(2) entre las edades de 47 a 54, teniendo un 16%(7) de pacientes masculinos respectivamente.

(PIÑA, COLLEJO Y MOJENA-2011) Predominaron los fallecidos del sexo masculino, con edades comprendidas entre 25 y 44 años, para una razón promedio hombre/mujer de 3,5. Como indicadores de mortalidad, las tasas brutas ajustadas a la población y de años de vida potencialmente perdidos descendieron con el paso de los años, pero permanecen altas.

En conclusión las muertes por accidentes de tránsito en la citada provincia se produjeron predominantemente en hombres jóvenes, aún con altos indicadores de mortalidad.(22)

(CASTILLO 2013) Para el análisis de riesgos por factor humano se considera al Conductor de otro vehículo que interactúa con el vehículo que manejamos y puede representar riesgo, pero esos

mismos riesgos también deben ser identificados a sí mismo en el Conductor que evalúa el riesgo del factor humano. (4)

Los Peligros por factor Humano corresponden a condiciones de comportamiento y estado psicofísico del Conductor los cuales pueden ser prevenibles y eliminables completamente antes de iniciar la Conducción.

El 100% (67) de pacientes atendidos el 60.9%(42) no cuenta con ningún implemento de seguridad, el 17,4%(12) casco colocado, el 4.3%(3) cinturón de seguridad.

Las implementaciones de seguridad vial sugeridas por la OMS para concientizar a la población han logrado desde el año 2007 una meseta en

las cifras de mortalidad global a pesar del incremento poblacional de un 4% y del incremento del parque automotor en un 16% en los últimos 3 años (3).

Para atender el problema se requiere una acción conjunta de otras instancias de gobierno y no sólo del sector salud.

La vida y en consecuencia la salud, se deben proteger a pesar de la voluntad de la persona, por ello la obligatoriedad del uso de cinturones de seguridad y cascos protectores en los ciclistas y motociclistas son obligatorias y la observancia de su cumplimiento corresponde a otras instancias y no al sector salud. (9)

El 100%(67) pacientes atendidos el 43.3%(29) corresponde al vehículo moto lineal, el 28.4%(19); el 11.9%(8) moto taxi, el 6%(4) camioneta, 4,5%(3) autobús y custer respectivamente y el 1.5%(1) bicicleta.

Robles (2016) en la investigación “Características de los accidentes de tránsito con mototaxi atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, Lima – Perú, durante el año 2015”. Se encontró 608 casos de accidentes de tránsito con mototaxi de un total de 1964 casos, la distribución de los afectados según género fue equivalente en todo los grupos etarios, la población más expuesta fueron los ocupantes del vehículo y el grupo etario de 20 a 40 años, el mismo grupo de casi el 50% de los conductores implicados; las lesiones más frecuentes fueron las contusiones leves y las heridas contusas, solo 1 caso de deceso; los días de mayor accidentalidad están entre el miércoles y viernes y entre los meses de junio a octubre; el choque y los atropellos fueron las principales modalidades; la continuidad de la atención fue superior al 97%, el 100% de pólizas fue de tipo AFOCAT. Conclusiones: Existe una necesidad imperante de implementar medios más eficaces para corregir los factores de riesgo asociados a accidentes de tránsito con mototaxi, ya sea a nivel legislativo, ambiental o social.

El 100%(67) pacientes atendidos, el nivel de riesgo de accidentes de tránsito el 94%(63) fueron atendidos en la carretera y el 6% (4) en trocha.

En nuestro país, debido a la elevada tasa de accidentes de tránsito atribuidas a los usuarios de las vías (61184 accidentes para el año 2006) se implementó, por parte del Concejo Nacional de Seguridad Vial; el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) 2007-2011, en consonancia con la coyuntura global de seguridad vial impulsada por la OMS,. Sin embargo a pesar de que la meta establecida por el programa era reducir en un 30% los accidentes de tránsito para el periodo 2007-2011; se ha evidenciado, por el contrario, una elevación del 10% de casos (67344 para el 2011),

cifra que representa aproximadamente el 78% del total de los accidentes de tránsito ocurridos en el Perú, en donde el 22% restante engloba a causas relacionadas con el estado o condición de la vía (2,4%), del vehículo (2,8%) y las que no tienen una causa específica asociada, o tienen que ver con otras causas no clasificadas (17%) (4).

El 100%(67) de pacientes atendidos el 53.7%(36) corresponde la atención en horas del día, el 31.3% (21) al turno tarde y el 14.9%(10) al horario de noche respectivamente.

Respecto al tiempo se encontró que los fines de semana y las horas de noche y primeras de la mañana fueron los días con mayor cantidad de ATF. El tiempo de ocurrencia del accidente es un factor de riesgo importante para los vehículos privados. Estos hallazgos son compatibles con los reportados Yau9, quien señala que los accidentes graves (fatales) suelen producirse a partir de la media noche a la mañana (00:00-07:59). Esto probablemente se debe a que en esas horas y días, el tráfico disminuye en las carreteras y anima a los conductores a elevar la velocidad, por otro lado, los accidentes dentro de la ciudad se explicarían porque los adolescentes y jóvenes salen a divertirse en el tiempo señalado. (9)

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES**

- a) El factor humano está directamente asociado a la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017
- b) El factor vehículo está directamente asociado a la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017
- c) El factor vía está directamente asociado a la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017
- d) El factor ambiental está directamente asociado a la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017

## CAPÍTULO VIII

### RECOMENDACIONES

- a) De lo expuesto se puede inducir la necesidad imperante de implementar medios más eficaces para corregir los factores de riesgo asociados a accidentes de tránsito con moto lineal, ya sea a nivel legislativo, ambiental o social; asimismo sensibilizar a los usuarios de las vías públicas a tomar mayor conciencia vial y de este modo reducir la morbimortalidad por accidentes de tránsito.
- b) Capacitar al personal de salud para mejorar el llenado de fichas pre Hospitalarias que consignen todos los datos de la atención.
  - a) Informar al coordinador sobre los datos estadísticos del estudio para consignar la importancia del registro de fichas.
  - b) Sugerir al coordinador del SAMU la añadidura de datos en ficha pre hospitalario que permitan detallar las atenciones por accidentes de tránsito.
- c) Existe un amplio margen de infradiagnostico en lo que respecta a los accidentes de tránsito en general, ya que en muchas ocasiones los implicados prefieren no acudir a un centro de salud; esto ocurre cuando las lesiones son leves o cuando la causalidad constituye un hecho punible.

En muchas ocasiones para evitar las sanciones respectivas los pacientes mienten al momento de la anamnesis sobre su rol en el accidente de tránsito, muy frecuentemente los conductores afirman haber participado como pasajero o peatón en el evento; esto ocurre a menudo cuando el conductor estuvo bajo efectos del

alcohol, cuando el conductor fue menor de edad o cuando no tenían licencia de conducir.

- d) Otra modalidad es la de encubrir un accidente de tránsito, Argumentando otro tipo de etiología causante de la lesión; esto mayormente ocurre cuando no tienen póliza de seguros, ya que el precio de la atención por póliza pagante es mucho mayor que ser atendido como particular
- e) Muchos diagnósticos establecidos no justifican la designación, sobre todo con el diagnostico “policontuso”, ni tampoco se discriminan términos como contusión, traumatismo, trauma y politraumatizado.

## CAPÍTULO IX

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Health Estimates. ; 2014.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. ; 2015.
3. World Health Organization. Global Status Report On Road Safety. ; 2015.
4. Consejo Nacional de Seguridad Vial. Formulación del Plan Nacional de Seguridad Vial del Peru 2015-2024. Consejo Nacional de Seguridad Vial; 2015.
5. Castillo, H. “Análisis de Riesgo de Seguridad Vial en la Nueva Carretera Costanera en el Tramo Pueblo Nuevo (ciudad de Ilo) – Fundación southern Perú copper corporation (spcc)”- Universidad Nacional de Ingeniería. 2013.
6. <https://es.scribd.com/document/266693859/Vehiculos-Livianos-y-Pesados>
7. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la Seguridad vial: es hora de pasar a la acción. Ginebra: OMS; 2009.2010.
8. Ministerio de Salud. Directiva Administrativa para la Atención de Pacientes Víctimas de Accidentes de Tránsito Cubiertos por el SOAT o el CAT en las IPRESS Públicas del Ministerio de Salud y

Gobiernos Regionales. DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 210 - MINS/DGSP. V.01. Lima: Ministerio de Salud; 2015.

9. Robles, F. Características de los accidentes de tránsito con mototaxi atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, Lima – Perú, (tesis de titulación). Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Facultad de Medicina-e.a.p. de Medicina Humana. 2015.
- 10.9. Marcelina Cruz Sánchez, Guadalupe Hurtado Cadenas, Teresa de Jesús Córdova-Solís, Horizonte Sanitario, vol. 13, núm. 1, enero-abril, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México. 2014.
11. Ameratunga S, Hajar M, Norton R. Road-traffic injuries: confronting disparities to address a global-health problem. *Lancet* X;367(9521):1533-40. 2006.
12. Wilde, G.J.S. (1982). The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. *Risk Analysis*, 2, 209-255.
13. Wilde, G.J.S. (1984). Evidence refuting risk homeostasis theory? A rejoinder to Frank P. McKenna. *Ergonomics*, 27, 297-304
14. Wilde, G.J.S. (1985). The use of incentives for the promotion of accident-free driving. *Journal of Studies on Alcohol*, 10, 161-167.
15. Wilde, G.J.S. (1986). Beyond the concept of risk homeostasis: Suggestions for research and application towards the prevention of accidents and lifestyle-related disease. *Accident Analysis and Prevention*, 18 (5), 377-401.

16. Wilde, G.J.S. (1988). Risk homeostasis theory and traffic accidents: propositions, deductions, and discussion of dissension in recent reactions. *Ergonomics*, 31 (4), 441-468.
17. Summala, H., Näätänen, R. (1974). Perception of highway traffic signs and motivation. *Journal of Safety Research*, 6, 150-154.
18. Summala, H. (1988). Risk control is not risk adjustment: the zero-risk theory of driver behaviour and its implications. *Ergonomics*, 31 (4), 491-506.
19. Peden MM, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2004.
20. MsC. Arlines Alina Piña Tornés, I Dra. Yusel Collejo Rosabal II y Dra. Deglis, María Mojena Reyes I Epidemiología de la mortalidad por accidentes de tránsito en Granma (2005-2011)
21. Egea, A. El comportamiento humano en conducción: factores perceptivos, cognitivos y de respuesta. Universidad de Murcia; 1995.
22. Egea-Caparrós, D.A. y García-Sevilla, J. (1995). Las técnicas de análisis de conflictos, en L. Montoro, E. Carbonell, J. Sanmartín y F. Tortosa (Eds.), *Seguridad vial: del factor humano a las nuevas Tecnologías*. Madrid: Síntesis.
23. Piña Tornés, Arlines Alina; Collejo Rosabal, Yusel; Mojena Reyes, Deglis María Epidemiología de la mortalidad por accidentes de tránsito en Granma- Cuba (2005-2011)

# ANEXOS

## Anexo 01

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INTOXICACIÓN AGUDA POR EXPOSICIÓN AL OXIDO DE ETILENO EN PERSONAL DE SALUD DE EMERGENCIA. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Uno</b>	Tipo de investigación
¿Cuáles son los factores intrínsecos y extrínsecos asociados a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?	Determinar los factores intrínsecos y extrínsecos asociados a accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017.	Los factores de riesgo intrínseco y extrínseco están asociados a los accidentes de tránsito vehicular atendidos por "Sistema de Atención Móvil de Urgencia", Ayacucho 2017.	<b>Factores de riesgo:</b> - Intrínsecos - Extrínsecos	Correlacional, porque tiene como propósito el establecimiento de la relación entre variables.
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicas</b>	<b>Dos</b>	Diseño de la investigación
a) ¿Cómo está asociado el factor humano a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?  b) ¿Cómo está asociado el factor vehículo a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por	a) Determinar la asociación entre el factor humano y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.  b) Determinar la asociación entre el factor vehículo y la gravedad de los accidentes de tránsito	<b>H<sub>1</sub>:</b> Determinar la asociación entre el factor humano y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.  <b>H<sub>2</sub>:</b> Determinar la asociación entre el factor vehículo y la gravedad de	<b>Accidentes de tránsito</b>	No experimental y transversal. Población y muestra Población Pacientes atendidos por accidente de tránsito realizados por el personal de SAMU-Ayacucho durante el año 2017  Técnica e instrumento de recolección de datos Técnica Recopilación de información de ficha PRE HOSPITALARIA SAMU Instrumento

<p>SAMU Ayacucho, 2017?</p> <p>c) ¿Cómo está asociado el factor vía a la gravedad de los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?</p> <p>d) ¿Cómo está asociado el factor horario a la gravedad donde ocurren los accidentes de tránsito vehicular atendidos por SAMU Ayacucho, 2017?</p>	<p>atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p> <p>c) Determinar la asociación entre el factor vía y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p> <p>d) Determinar la asociación entre el factor ambiental y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p>	<p>los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p> <p><b>H<sub>3</sub>:</b> Determinar la asociación entre el factor vía y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p> <p><b>H<sub>4</sub>:</b> Determinar la asociación entre el factor ambiental y la gravedad de los accidentes de tránsito atendidos por el SAMU Ayacucho, 2017.</p>	<p>Procedimiento de recolección de datos.</p>
--	--	---	---

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Ambiental	67	2	1	3	1,78	,110	,902	,813
tipo_de_Vía	67	1	1	2	1,06	,029	,239	,057
Edad	67	6	1	7	3,61	,224	1,834	3,362
Sexo	67	1	1	2	1,66	,058	,478	,229
Tipo_de_victima	67	2	1	3	1,91	,082	,668	,446
Vía	67	1	1	2	1,28	,055	,454	,206
Aliento_etilico	67	2	0	2	,57	,105	,857	,734
Implementos_de_seguridad	67	5	0	5	3,76	,224	1,835	3,366
N válido (por lista)	67							

**FUENTE:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Edad * Ambiental	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Edad * tipo_de_Vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Edad * vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Edad * Tipo_de_vehículo	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Sexo * Ambiental	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Sexo * tipo_de_Vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Sexo * vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Sexo * Tipo_de_vehículo	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Tipo_de_victima * Ambiental	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Tipo_de_victima * tipo_de_Vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%

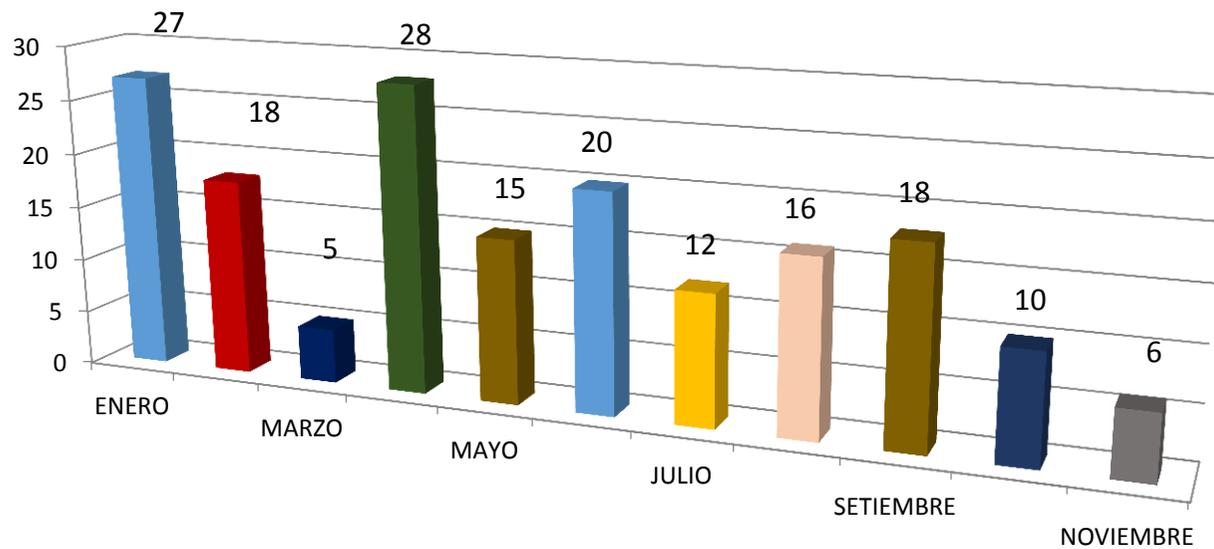
Tipo_de_victima * vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Tipo_de_victima *	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Tipo_de_vehículo						
Aliento_etilico * Ambiental	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Aliento_etilico * tipo_de_Vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Aliento_etilico * vía	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Aliento_etilico *	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
Tipo_de_vehículo						
Implementos_de_seguridad	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
* Ambiental						
Implementos_de_seguridad	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
* tipo_de_Vía						
Implementos_de_seguridad	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
* vía						
Implementos_de_seguridad	67	97,1%	2	2,9%	69	100,0%
* Tipo_de_vehículo						

**FUENTE:** ficha de atención pre hospitalaria del SAMU-2017

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	105,608 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	110,947	12	,000
Asociación lineal por lineal	50,228	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 17 casillas (81,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,30.

### ATENCIÓN DE PACIENTES POR ACCIDENTES DE TRANSITO. SAMU AYACUCHO. ENERO - NOVIEMBRE. 2017\*



**FUENTE:** base de datos del Sistema De Atención Móvil de Urgencias- 2017

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACION  
DE PACIENTES ATENDIDOS POR ACCIDENTES DE TRANSITO**

**SR. LIC. EN ENF. JUAN CANGANA HUAJE  
COORDINADOR DEL PROGRAMA SISTEMA DE ATENCIÓN MOVIL DE  
URGENCIA DE LA CIUDAD DE AYACUCHO**

Yo, Lic. En enfermería NOHELY TATIANA LAGOS MENDIETA, estudiante egresada de la especialidad de Enfermería en Emergencia y Desastres de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO; identificada con DNI: 44770009 con domicilio legal en jr.28 de julio n°608, me presento ante usted y expongo lo siguiente:

Tengo el agrado de dirigirme muy respetuosamente en la oportunidad de solicitar la respectiva autorización para la recopilación de información del número de accidentes de tránsito atendidos por el SAMU, ASI MISMO hacerle saber que no se pondrá en evidencia los datos personales del paciente; pido se me otorgue el acceso para el desarrollo de tesis titulada FACTORES ASOCIADOS A ACCIDENTES DE TRANSITO VEHICULAR ATENDIDOS POR EL SISTEMA DE ATENCION MOVIL DE URGENCIAS AYACUCHO 2017.

**POR LO EXPUESTO:**

Pido a usted señor Coordinador acceder a mi petición por ser justa.

**ANEXO**

- **Ficha de tabulación para información recopilada**

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO  
DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
  
Lic. Enf. Juan Cangana Huaje  
Coordinador Regional - SAMU

Ayacucho, 18 de diciembre del 2017.

  
Nohely T. Lagos Mendieta  
LICENCIADA EN ENFERMERIA  
C.E.P. 71500

DNI N° 44770009

FACTORES	Gravedad del accidentes				Total	%
	grave		No grave			
		%		%		
<b>INTRINSECOS</b>						
<b>Edad</b>						
Lactante	7	38.9%	4	8.2%	11	16.4%
Pre-escolar	3	16.7%	6	12.2%	9	13.4%
Nino	3	16.7%	10	20.4%	13	19.4%
Adolescente	4	22.2%	8	16.3%	12	17.9%
Adulto joven	1	5.6%	12	24.5%	13	19.4%
Adulto medio	0		2	4.1%	2	3.0%
Adulto mayor	0		7	14.3%	7	10.4%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>		<b>49</b>		<b>67</b>	<b>100.0%</b>
<b>Sexo</b>						
Femenino	10	55.6%	13	26.5%	23	34.3%
Masculino	8	44.4%	36	73.5%	44	65.7%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>
<b>Estado Etílico</b>						
Sí	5	27.8%	1	2.0%	6	9.0%
No	0	0.0%	16	32.7%	16	23.9%
Ninguno	13	72.2%	32	65.3%	45	67.2%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>
<b>Tipo víctima</b>						
Conductor	3	16.7%	5	10.2%	8	11.9%
Pasajero	15	83.3%	32	65.3%	47	70.1%
Peatón	0	0.0%	12	24.5%	12	17.9%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>
<b>EXTRINSECOS</b>						
<b>Horario del accidente</b>						
Día	14	77.8%	22	44.9%	36	53.7%
Tarde	3	16.7%	7	14.3%	10	14.9%
Noche	1	5.6%	20	40.8%	21	31.3%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>
<b>Vía</b>						

Urbano	17	94.4%	31	63.3%	48	71.6%
Periferico	1	5.6%	18	36.7%	19	28.4%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### Implementos de seguridad del vehiculo

Cinturón colocado	2	11.1%	1	2.0%	3	4.5%
Casco colocado	4	22.2%	8	16.3%	12	77.6%
Ninguno	12	66.7%	40	81.6%	52	17.9%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### Muerte Subita

si	3	16.7%	0	0.0%	3	16.7%
no	15	83.3%	49	100.0%	64	83.3%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### TEC

Leve	9	50.0%	5	10.2%	14	20.9%
Moderada	1	5.6%	3	6.1%	4	6.0%
Severa	3	16.7%	7	69.4%	10	14.9%
Ninguno	5	27.8%	34	14.3%	39	58.2%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### Lugar de fractura

Cráneo	0	0.0%	3	6.1%	3	4.5%
Cara	0	0.0%	2	4.1%	2	3.0%
Tórax	1	5.6%	2	4.1%	3	4.5%
Pelvis	4	22.2%	8	16.3%	12	17.9%
Columna vertebral	0	0.0%	2	4.1%	2	3.0%
Miembros superiores	6	33.3%	2	4.1%	8	11.9%
Miembros inferiores	7	38.9%	30	61.2%	37	55.2%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### Contusión

Sí	16	88.9%	37	75.5%	53	79.1%
No	2	11.1%	12	24.5%	14	20.9%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>

### Heridas

Sí	12	66.7%	36	73.5%	48	71.6%
No	6	33.3%	13	26.5%	19	28.4%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>	<b>67</b>	<b>100.0%</b>



# FICHA DE ATENCIÓN PRE - HOSPITALARIA



N° DE FICHA \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE LLAMADA: \_\_\_\_\_ HORA DE DESPACHO: \_\_\_\_\_ HORA DE SALIDA: \_\_\_\_\_ HORA DE LLEGADA A FOCO: \_\_\_\_\_

ATENCIÓN: \_\_\_\_\_ HORA DE SALIDA DE FOCO: \_\_\_\_\_ HORA DE LLEGADA A BASE: \_\_\_\_\_

MOTIVO DE LA EMERGENCIA: \_\_\_\_\_ PRIORIDAD DE LA EMERGENCIA:  I  II  III  IV FALLECIDO  FOCO  TRASLADO

IDENTIFICACIÓN: APELLIDOS Y NOMBRES DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

N° DNI: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO:  M  F

DIRECCIÓN DE LA ATENCIÓN: \_\_\_\_\_ DISTRITO: \_\_\_\_\_ REFERENCIA: \_\_\_\_\_

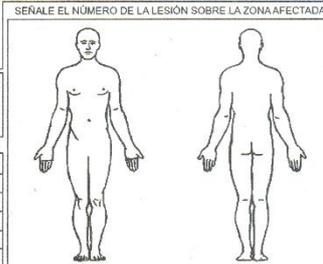
TIPO DE SEGURO: SIS  ESSALUD  SOAT  SIN SEGURO  OTROS: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES: \_\_\_\_\_ FUR: \_\_\_\_\_ F.O: \_\_\_\_\_ G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ ALERGIAS: \_\_\_\_\_

ENFERMEDAD ACTUAL: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE ENFERMEDAD: \_\_\_\_\_ INICIO: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

VIA AEREA OBSTRUIDA  ALIENTO ETILICO  LESION EN CABEZA  LESION EN TORAX  LESION EN ABDOMEN  LESION EN PELVIS  LESION EN COLUMNA  LESION EN MIEMBROS



RELATO DEL EVENTO: \_\_\_\_\_

EXAMEN FÍSICO:

PIEL: \_\_\_\_\_

APARATO RESPIRATORIO: \_\_\_\_\_

APARATO CARDIOVASCULAR: \_\_\_\_\_

APARATO DIGESTIVO: \_\_\_\_\_

GENITO - URINARIO: \_\_\_\_\_

NEUROLÓGICO: \_\_\_\_\_

MOMENTO DE LA EVALUACIÓN	SIGNOS VITALES						ESCALA DE COMA DE GLASGOW					PUPILAS
	TEMPERATURA	FRECUENCIA CARDIACA	PRESIÓN	FRECUENCIA RESPIRATORIA	SATURACIÓN	GLICEMIA	APERTURA OCULAR(4)	RESPUESTA VERBAL (5)	RESPUESTA MOTORA(6)	TOTAL (15)		
	°c	/min	mmHg	/min								
	°c	/min	mmHg	/min								
	°c	/min	mmHg	/min								

- 1 HERIDA NO PENETRANTE
- 2 HERIDA PENETRANTE
- 3 ESGUINCE
- 4 LUXACIÓN
- 5 FRACTURA CERRADA
- 6 FRACTURA EXPUESTA
- 7 ESCORRIACIONES
- 8 HEMATOMA
- 9 AMPUTACIÓN
- 10 MORDEDURA
- 11 CUERPO EXTRAÑO
- 12 QUEMADURA
- 13 APLASTAMIENTO
- 14 OTROS

MECANISMO DE LESIÓN:

ACCIDENTE DE TRANSITO	TIPO DE VICTIMA				TIPO DE VEHICULO				CINEMATICA DEL TRAUMA										
	CONDUCTOR	PASAJERO	PEATÓN	MOTO TAXI	AUTO MOVIL	CUSTER	AUTO BUS	MOTO CICLETA	BICI CLETA	OTROS	IMPACTO FRONTAL	IMPACTO POSTERIOR	IMPACTO LATERAL	ATROPELLO DE VEHICULO	CAIDA DE VEHICULO	CHOCQUE DE VEHICULO	EXPULSION DE PASAJERO	VOLCAMIENTO	
	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD																		
	BOLSA INFLADA	CINTURON COLOCADO	CASCO COLOCADO	ROPA PROTECTORA	EN ASIENTO DELANTERO	EN ASIENTO TRASERO	VICTIMA ATRAPADA	OTROS											

DIAGNOSTICO(S) PRESUNTIVOS(S):

1.	_____	CIE 10
2.	_____	CIE 10
3.	_____	CIE 10

PROCEDIMIENTOS:

MEDICACIÓN	DOSIS	VÍA DE ADMINISTRACIÓN					
		TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO
_____	_____	TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO
_____	_____	TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO
_____	_____	TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO
_____	_____	TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO
_____	_____	TÓPICA	SC	IM	EV	SL	VO

OXIGENOTERAPIA: \_\_\_\_\_ FLUIDOTERAPIA: \_\_\_\_\_ RCP: \_\_\_\_\_ BÁSICO AVANZADO: \_\_\_\_\_ EXITOSO: \_\_\_\_\_ NO EXITOSO: \_\_\_\_\_ USO DE DEA: \_\_\_\_\_ SI/NO

VENTILACIÓN MANUAL: \_\_\_\_\_ VENTILACIÓN MECÁNICA: \_\_\_\_\_ INMOVILIZACIÓN PARCIAL: \_\_\_\_\_ INMOVILIZACIÓN COMPLETA: \_\_\_\_\_ SONDAJE NASOGÁSTRICO: \_\_\_\_\_ SONDAJE VESICAL: \_\_\_\_\_ INTUBACIÓN: \_\_\_\_\_

CURACIÓN: SUTURA: \_\_\_\_\_ EXTRACCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO: \_\_\_\_\_ TAPONAMIENTO NASAL: \_\_\_\_\_ HEMOSTASIA: \_\_\_\_\_ PUNCIÓN CRIT/ROIDEA: \_\_\_\_\_ OTROS: \_\_\_\_\_

OCURRENCIAS DURANTE LA ATENCIÓN: \_\_\_\_\_

RESPONSABLES DE LA ATENCIÓN:

NOMBRES Y APELLIDOS DEL MÉDICO: _____	N° CMP: _____	NOMBRES Y APELLIDOS DEL ENFERMERO(A)/ OBSTETRA: _____	N° CEP/ COP: _____
SELLO Y FIRMA _____		SELLO Y FIRMA _____	

PERSONAL DE LA CENTRAL QUE REGULA: \_\_\_\_\_

ESTABLECIMIENTO DE DESTINO: \_\_\_\_\_ CÓDIGO: \_\_\_\_\_ CATEGORÍA: \_\_\_\_\_

PROFESIONAL QUE ACEPTA: \_\_\_\_\_ N° CMP: \_\_\_\_\_ HORA DE LLEGADA AL EE.SS: \_\_\_\_\_

MÉDICO QUE RECIBE EN EL EE.SS: \_\_\_\_\_ N° CMP: \_\_\_\_\_ HORA DE RECEPCIÓN DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

HORA DE SALIDA DEL EE.SS: \_\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO DEL MÉDICO QUE RECIBE AL PACIENTE