



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES- UNAN Managua



Maestría en Economía de la Salud
El Salvador 2017-2019

Informe final de tesis para optar al Título de
Master en Economía de la Salud

COSTOS DE ATENCIÓN A PACIENTES LESIONADOS POR
ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL HOSPITAL NACIONAL
“SAN JUAN DE DIOS” DE SAN MIGUEL, EL SALVADOR 2018

Autor:

Dr. Salvador Humberto Pérez Orellana

Tutora:

Dra. Marcia Yasmina Ibarra Herrera

Docente e Investigadora

San Salvador El Salvador, 2019

INDICE

RESUMEN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEORICO.....	7
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	19
VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	23
IX. CONCLUSIONES	48
X. RECOMENDACIONES	49
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	54

RESUMEN

Objetivo Conocer los costos de la atención a pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en el Hospital Regional San Juan de Dios de San Miguel.

Diseño Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, se realizó en el Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, en el año 2018, conto con un universo de 1706 pacientes y una muestra de 263 egresos, constituido por las personas atendidas por lesiones por accidente de tránsito, la información se obtuvo de los sistemas informáticos y el expediente clínico, se analizó la caracterización, el proceso de atención según complejidad, los costos y la carga presupuestaria, el método de costeo utilizado fue el PERC.

Resultados: La mayoría hombres jóvenes de 20 a 29 años (33%), del área rural, ocupación agricultores (33.2%), La región anatómica más afectadas fueron los miembros inferiores (33.1%).; por colisiones, Hospitalización Ortopedia registro la mayoría de egresos (32.2%) y gastos (30.7%) \$258,117.00; el promedio de días por egreso fue 6.99 días (+/- 10.4 días). La mortalidad fue de 8,5%; El gasto total fue de \$839,053.23, el 65.4% fue destinado a los costos directos, la carga presupuestaria represento 3.6% del presupuesto asignado para el hospital.

Conclusiones: La mayoría de los lesionados por accidente de tránsito fueron hombres, jóvenes de 20 a 29 años, agricultores del área rural, la región anatómica más afectada fueron los miembros inferiores, con mayores egresos y gastos fue hospitalización ortopedia, la carga presupuestaria ponderalmente es baja, pero significativa y considerable por los costos generados, para el presupuesto del hospital.

Palabras Claves: Costos, Accidentes de tránsito, Hospital, San Miguel, El Salvador

Correo Electrónico del Autor: shperezorellana@gmail.com

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza de seguir adelante.

A mis Padres Manuel y Blanca, por su esfuerzo, sacrificios y estar siempre apoyándome en todos los aspectos de mi vida tanto personales como profesionales; muchos de mis logros se los debo a Ustedes.

A mi amada esposa Lorena, por todo su amor, motivación y acompañamiento incondicional para alcanzar mis metas y culminar con éxito este proyecto

A mis hijos, Andrea, Rodrigo y Lupi quienes son mi principal motivación para trabajar fuertemente y darme la fortaleza para alcanzar mis metas.

A mis compañeros de trabajo y amigos.

Dr. Salvador Humberto Pérez Orellana

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud por haberme brindado la oportunidad de realizar esta maestría.

A mi tutora Dra. Marcia Yasmina Ibarra y al Dr. Miguel Orozco por su apoyo, dedicación, amistad y entrega demostradas a lo largo de toda la maestría.

Al personal del Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, por brindarme todo su apoyo, para poder llevar a cabo esta investigación.

A todos los profesores del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, por el empeño, dedicación y profesionalismo demostrado a lo largo de toda la maestría.

A mis compañeros de la Maestría en Economía de la Salud, por compartir sus experiencias, conocimientos, prácticas y por la permanencia conjunta en el camino recorrido

Dr. Salvador Humberto Pérez Orellana

I. INTRODUCCION.

Los accidentes de tránsito son los responsables ocasionar lesiones que conllevan a pérdidas económicas considerables para las personas, sus familias y los países en su conjunto, a consecuencia de los costos del tratamiento y de la pérdida de productividad de las personas que mueren o quedan discapacitadas por sus lesiones. Los accidentes de tránsito cuestan a la mayoría de los países el 3% de su PIB.

En El Salvador ocurre un promedio mensual de 740 accidentes de tránsito por diferentes causas, ocasionando un promedio de 90 muertos y así mismo alto número de lesionados, los cuales son atendidos principalmente en la red pública de salud.

En la zona oriental del país, El Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, se constituye en el principal centro de referencia de los ocho hospitales de segundo nivel de los departamentos de San Miguel, La Unión, Morazán y Usulután. El hospital San Juan de Dios de San Miguel, reporta un promedio mensual de 51 lesionados por accidentes de tránsito, que en su mayoría son referidos con lesiones graves, que ameritan de atención médica multidisciplinaria, debido a la complejidad de las lesiones.

Actualmente el hospital no cuenta con una estimación de costos de la atención de los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito.

El presente estudio pretende conocer los costos del proceso de atención a pacientes con lesiones por accidentes de tránsito, que permita servir de base en la formulación presupuestaria destinada para la atención de lesionados por accidentes de tránsito y mayor cobertura de recursos humanos, financieros, insumos, medicamentos y equipos.

II. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador (2017) En su informe Tendencia de Lesiones de Causa Externa: Accidentes de Tránsito, El Salvador. 2012 - 2015 encontraron que, la mayor frecuencia fueron atropellados 25%, peatones 26.6%, hombres 68.9%, edad de 20 a 29 años 29%, el tipo de vehículo motocicletas 21.4%, los usuarios conductores 32.5%, el tipo de lesión leve 57%, moderada 36.6%, el 20% sufrió lesiones intracraneales y un 2% ingreso en UCI con un promedio de 1 a 6 días, los fallecidos corresponden al 8.9%, San Miguel registro el 74.4 de lesionados.

PAOLILLO, Elbio et al. (2016) Siniestros de tránsito, los Grupos Relacionados por el Diagnóstico y los costos hospitalarios. Características clínicas y costos de 740 pacientes hospitalizados por siniestros de tránsito en el trienio 2012-2014 en La Asistencial Médica Departamental de Maldonado, Uruguay. Encontrando en su estudio un promedio de estadía de 7,5 días, 851 días/cama ocupados en cuidados intensivos. El 77% eran motociclistas, el 65% de sexo masculino, con una edad promedio de 36 años. El costo de atención fue 2,5 mayor que el del paciente promedio.

Ruikar, M. (2013). National statistics of road traffic accidents in India. Encontró que los accidentes de tránsito ocurrieron en mayor proporción en el área rural con un 53,5%, el rango de edad de 15 a 24 años en un 15.24%, vehículos de dos ruedas un 23.2%, las fallas del conductor fueron el 77.5%

Jiménez, J. Manrique, O et al (2012) Caracterización del Paciente Lesionado en Accidentes de Tránsito. Encontraron mayor frecuencia fueron hombres, edad de 25 a 44 años (47,5%), ocupación trabajadores no agrícolas de máquinas y vehículos de transporte (34,9%) y estratos pobres (50,6%); 43% eran motociclistas. Predominó el traumatismo cerrado con un 67,5%; la región anatómica más afectada fueron los miembros inferiores (36,8%).se clasificaron como lesiones moderadas (86,6%). El 72,1% no consumió bebidas alcohólicas

García HI, Vera CY, Zuluaga LM, gallego YA. (2010) Caracterización de personas lesionadas en accidentes de tránsito ocurridos en Medellín y atendidas en un hospital de tercer nivel, 1999-2008. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2010; 28(2): 105-117 se encontró que los lesionados más frecuentes eran hombres, en relación 2,5 por cada mujer; jóvenes entre 10 y 39 años de edad, y en una razón de víctimas fatales de 4 hombres por cada mujer.

USAID-y El Ministerio de Salud de El Salvador (2008) En su informe de Estudios de Costos de las Atenciones de los Accidentes de Tránsito en los establecimientos de MSPAS en el año 2006, encontraron que los egresos hospitalarios por accidentes de transporte corresponden al 1.76%, el promedio de días de estancia fue de 6.44, los traumatismos de cabeza y miembros inferiores 67.8%, el 0.39% de pacientes tuvo una estancia mayor a 90 días, el costo promedio de egresos corresponde a \$761.5 dólares.

Méndez D. Víctor, (2004) Costos directos de Lesiones por Accidentes de Tránsito en pacientes atendidos con evidencia de consumo de alcohol en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de la ciudad de Managua, Nicaragua, en el período de enero a diciembre del año 2004 Concluyo que: Los costos directos de atención representaron el 2.5 % de carga presupuestaria del total del presupuesto anual asignado al Hospital Antonio Lenin Fonseca

Guevara Doña, Margarita Dolores and Pérez H., Ivette (1997) El impacto de los accidentes de tránsito en el sector salud y la economía familiar. Managua, enero-diciembre 1995 encontraron en su estudio que el 51,5% recibieron atención en el servicio de emergencia, un 23,1% fueron hospitalizados, el 58,5% recibió tratamiento médico y el 22,3% intervención quirúrgica al sector salud cada lesionado en accidente de tránsito le costaba C\$3,146.27 córdobas (\$97.07 USD al cambio actual)

III. JUSTIFICACION.

Los accidentes de tránsito a nivel mundial se están constituyendo en una epidemia como lo ha considerado la OMS, En El Salvador como un país con un aumento del parque vehicular que ha crecido exponencialmente en los últimos años lleva consigo el aumento de los accidentes de tráfico por lo tanto incremento en las atenciones a víctimas que sufren lesiones por esta causa.

Este aumento de atenciones a lesionados por accidentes de tráfico, repercuten en el incremento de los costos de atención en salud que se destinan en el Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, como principal centro de referencia de la Zona Oriental del País, por lo que se hace necesario conocer los costos de atención que le son generados al hospital y así mismo el impacto sobre la asignación presupuestaria del hospital.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En El Salvador las estadísticas oficiales se ha establecido que los accidentes de tránsito son una de las principales causas de lesiones por causa externa y la segunda causa de muerte, lo que se constituye en un grave problema de salud pública que conlleva a destinar fondos para la atención de pacientes víctimas de accidentes de tránsito por lo que se hace necesario conocer:

¿Cuáles son los costos de la atención a pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en el Hospital Regional San Juan de Dios de San Miguel?

De igual manera se plantean las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la caracterización de los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito?
2. ¿Cuál es el proceso de atención hospitalaria según la complejidad de las lesiones por accidente de tránsito?
3. ¿Cuáles son los costos del proceso de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito?
4. ¿Cuál es la carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado en el periodo de estudio?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer los costos de la atención a pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en el Hospital Regional San Juan de Dios de San Miguel.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito.
2. Identificar el proceso de atención hospitalaria según la complejidad de las lesiones por accidente de tránsito.
3. Estimar los costos del proceso de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito.
4. Determinar la carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado en el periodo de estudio.

VI. MARCO TEORICO.

Accidente de tránsito, es el evento no intencional fortuito en el cual se involucra el factor humano, el que trae como consecuencias lesiones, daños materiales, daños a la propiedad, lesionados y hasta muertes de personas, en vías abiertas al tránsito público, y en el cual está comprometido por lo menos un vehículo a motor en transporte y peatones. Los costos de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito se constituyen en la erogación financiera que la institución realiza para cubrir la demanda.

Los accidentes de tránsito a nivel mundial.

Cada año se pierden aproximadamente 1,25 millones de vidas como consecuencia de los accidentes de tránsito. Entre 20 millones y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales, y muchos de esos traumatismos provocan una discapacidad, además las lesiones causadas por el tránsito ocasionan pérdidas económicas considerables para las personas, sus familias y los países en su conjunto. Esas pérdidas son consecuencia de los costos del tratamiento y de la pérdida de productividad de las personas que mueren o quedan discapacitadas por sus lesiones, La atención para la atención de los accidentes de tránsito genera una carga presupuestaria a la mayoría de los países el 3% de su PIB. (OMS, 2004)

Más del 90% de las defunciones causadas por accidentes de tránsito se producen en los países de ingresos bajos y medianos. Las tasas más elevadas se registran en África. Incluso en los países de ingresos altos, las personas de nivel socioeconómico más bajo corren más riesgos de verse involucradas en accidentes de tránsito.

En cuanto a sexo y edad las personas de entre 15 y 44 años representan el 48% de las defunciones por accidentes de tránsito en todo el mundo y los varones tienen más probabilidades que las mujeres de verse involucrados en accidentes de tránsito (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Las muertes en accidentes de tráfico sólo describen una parte de la carga que generan, ya que está bien reconocido que las lesiones no mortales son la fuente principal de perjuicios para la salud de la población, siendo necesario la recolección y el análisis de la información epidemiológica de la víctima. Esta información proporciona las características demográficas de las víctimas, información sobre el accidente (tiempo del evento, lugar de ocurrencia, y causa externa), cuidado prehospitalario (tiempo transcurrido antes de recibir atención médica, que proporcionó cuidado, y el mecanismo de transporte de las víctimas), y descripciones médicas detalladas de las lesiones de las víctimas. (Naghavi, Shahrzad, & et al, 2009)

Los Accidentes de Tránsito en América Latina.

Los accidentes de tránsito constituyen un reto para la Salud Pública por tratarse de una de las primeras causas de mortalidad en la Región, con una tasa ajustada de 15,8 por 100,000 hab. principalmente en el grupo de 5 a 44 años, responsable anualmente de 142.252 muertes y un número estimado de lesionados de más de 5 millones. Además, genera una importante demanda en la atención prehospitalaria y de trauma, con sobrecarga para los servicios de salud y un alto costo para toda la sociedad, el 39% de las personas que fallecen en la Región, son usuarios vulnerables (peatones, ciclistas o motociclistas), mientras que el 47% son ocupantes de vehículos automotores, se estima una relación de 35,5 lesionados por cada fallecido. (Organización Panamericana de la Salud, 2009). Un estudio en Cali Colombia en el año 2006 encontró que el transporte de la víctima más frecuente fue en bicicleta (31,0%) o motocicleta (27,3%), la contraparte automóvil (19,4%) o una motocicleta (15,4%). Los usuarios más afectados conductores (45,6%), peatones (26,8%). (Bejarano Castro, Rendon, & et al, 2006)

Gran parte de los accidentes de tránsito son predecibles y evitables, la seguridad vial es prioritaria, en América el 75% de los países cuenta con un sistema estructurado de atención prehospitalaria a disposición de las víctimas de lesiones en el tránsito a

excepción de los países de : Guatemala, El Salvador, Ecuador, Jamaica, Perú, Uruguay, San Vicente y las granadinas. (Organizacion Mundial de la Salud, 2015)

Los costos económicos y sociales de las lesiones causadas por el tránsito

Se estima que el costo de los accidentes de tránsito asciende al 1% del producto nacional bruto (PNB) en los países de ingresos bajos, al 1,5% en los de ingresos medianos y al 2% en los de ingresos altos. Además, representan una pesada carga económica a nivel mundial, sino también para los hogares. La pérdida de quienes ganaban el sustento y el costo añadido de atender a los familiares discapacitados por dichas lesiones sumen a muchas familias en la pobreza (OMS, 2004)

Causas de Los Accidentes de Transito

En los países en vías de desarrollo los accidentes de tránsito constituyen una de las primeras causas de muerte prematura. Más del 96% de los accidentes son producidos por fallas humanas del conductor o del peatón. Entre las causas más frecuentes se encuentran el exceso de velocidad, no respetar las señales de tránsito, manejo descuidado, alcoholismo y otras drogas, adelantar sin suficiente espacio ni tiempo, obstruir la carretera. En relación con el peatón, las causas más frecuentes son: no respetar las señales de tránsito como semáforos, pasos peatonales y pasarelas sobre nivel, cruzar las vías descuidadamente en las zonas rurales, y el alcoholismo. Pero los accidentes de tránsito tienen causas más profundas que responden a patologías de la conducta de los conductores y peatones como la neurosis, el estrés o el consumo de drogas- y a ciertas características culturales costumbres, valores y hábitos; además de la falta de conciencia vial, el descuido y la falta de respeto a las normas de tránsito, así como a fallas en el diseño y señalización de las vías no previsto por el crecimiento del parque vehicular y de la población. Además, licencias para conducir se obtienen con exámenes no lo suficientemente estrictos (Camarena & Venegas Herrera, 2006)

Un enfoque sistémico

En los Estados Unidos, hace unos 30 años, William Haddon Jr. describió el transporte por carretera como un sistema «hombre-máquina» mal concebido que debía ser objeto de un tratamiento sistémico integral. Ideó lo que ahora se conoce como matriz de Haddon, que ilustra la interacción de tres factores – ser humano, vehículo y entorno – durante las tres fases de un choque (OMS, 2004)

Matriz de Haddon		FACTORES		
FASE		SER HUMANO	VEHICULO	ENTORNO
Antes del Choque	Prevención de choques	Información Actitudes Discapacidad Aplicación de la reglamentación por la policía	Buen estado técnico Luces Frenos Maniobrabilidad Control de la velocidad	Diseño y trazado de la vía pública Limitación de la velocidad Vías peatonales
Choque	Prevención de traumatismos durante el choque	Utilización de dispositivos de retención Discapacidad	Dispositivos de retención de los ocupantes Otros dispositivos de seguridad Diseño protector contra accidentes	Objetos protectores contra choques
Después del Choque	Conservación de la vida	Primeros auxilios Acceso a atención médica	Facilidad de acceso Riesgo de incendio	Servicios de socorro Congestión

Fuente elaboración propia basada en OMS 2004

Los Accidentes de Tránsito como un problema de Salud Pública en El Salvador. Aspectos Generales.

En El Salvador para el año 2015, se reportó por parte del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), a los accidentes de tránsito como la tercera causa de muerte en los hospitales, con un tasa de mortalidad de 21.5 fallecidos por cada 100,000 hab. y el 70% de las muertes fueron en usuarios vulnerables peatones, ciclistas y

motociclistas, el MINSAL destino 15.9 millones de dólares para la atención de los lesionados. (MINSAL, 2015).

En El Salvador se registraron durante el año 2018, 20,378 accidentes de tránsito, 10,372 lesionados, 1,308 fallecidos siendo las principales causas de los fallecidos la colisión 33%, atropellados 47%, choques 8%, vuelcos 6% y accidentes con características especiales 5%. Las principales causas de accidentes: Invadir carril, distracción al conducir, no guardar distancia reglamentaria no respetar señales de prioridad, velocidad inadecuada y Estado de Ebriedad. Los accidentes según zonas del país ocurrieron un 42% en la zona metropolitana, 19% en la zona central, 8% en la zona paracentral, 16% en la zona oriental y 16% en la zona occidental. (Vice Ministerio de Transporte, 2019).

Situación de los lesionados por accidentes de tránsito en la Zona Oriental del País.

La zona oriental de El Salvador está constituida por los departamentos de San Miguel, Usulután, La Unión y Morazán con una superficie de 7728 Km² que corresponde al 36.73% de la superficie total del país, cuenta con 9 hospitales nacionales distribuidos en los 4 departamentos.

En el año 2018 se registraron 3,323 accidentes de tránsito que ocurrieron en San Miguel un 58%, Usulután 21%, Morazán 9% y La Unión un 12%, con un total de 1.379 lesionados y 259 fallecidos. (Vice Ministerio de Transporte, 2019), En un estudio del año 2010, Accidentes de tránsito en el departamento de San Miguel encontraron que El sexo masculino fue el más involucrado, el tipo de vehículo pickup y el ciclista el tipo de víctima más frecuente. (Parada Guandique, 2010)

El Hospital Nacional Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, y su situación frente a los Accidentes de Tránsito en la Región Oriental del País.

El Hospital Nacional Regional San Juan de Dios de San Miguel, es un Hospital de segundo Nivel, con atenciones de subespecialidades, es el principal centro de

referencia de la zona oriental, A nivel nacional en el año 2018, fue el segundo hospital con mayor número de atenciones a lesionados por accidente de tránsito, solo superado por el hospital San Rafael de Santa Tecla, en la Libertad. (ver tabla anexa) (MINSAL, 2019)

Principales Causas de Consulta Emergencia Enero a octubre 201

N°	Diagnostico Egresos	
1	Abdomen agudo (R10.0)	2,383
2	Pesquisa prenatal del retardo del crecimiento fetal usando ultrasonido y otros métodos físicos (Z36.4)	2,064
3	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09)	1,776
4	Neumonía, no especificada (J18.9)	1,734
5	Traumatismo intracraneal, no especificado (S06.9)	1,371
6	Complicación relacionada con el embarazo, no especificada (O26.9)	1,186
7	Contracciones primarias inadecuadas (O62.0)	1,082
8	Otros dolores abdominales y los no especificados (R10.4)	1,077
9	Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo (O23.4)	926
10	Asma, no especificada (J45.9)	872
11	Demás causas	36,379
Totales		50,850.00

Fuente: Construcción Propia basado en datos de POA 2018.HRSM.

Los Servicios de Hospitalización con los que cuenta el Hospital son:

Medicina Interna: 1º Medicina Hombres, 2º Medicina Hombres, Medicina Mujeres A, Medicina Mujeres B, Unidad Renal y la Unidad de Cuidados Intensivos.

Cirugía: 1º Cirugía Hombres, 2ª Cirugía Hombres, Cirugía Mujeres y Ortopedia

Pediatría: Neonatología, Pediatría, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

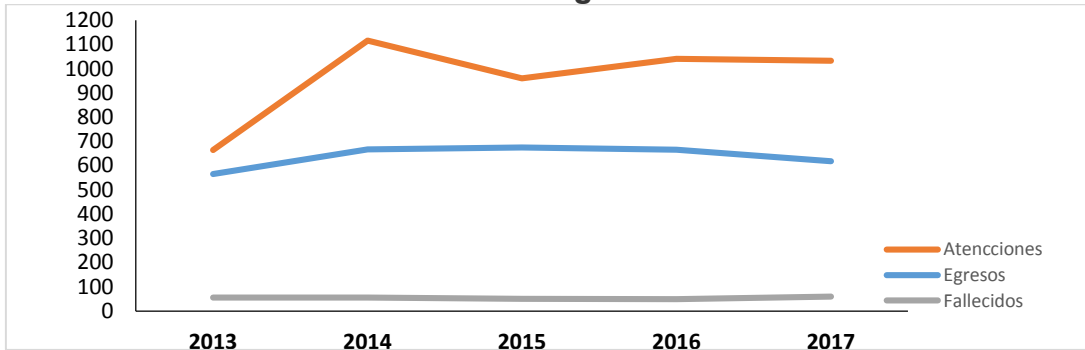
Gineco-Obstetricia: Maternidad, Ginecología y Centro Obstétrico.

Servicios de Apoyo: Departamento de Radiología e Imágenes Servicio de Patología Servicio de Citología Laboratorio Clínico Banco de Sangre, Trabajo Social Farmacia, Terapia Física y Rehabilitación. y Servicio de Alimentación y Dietas.

El hospital cuenta con 414 censables, los servicios de hospitalización de cirugía tienen 64 camas, Ortopedia 35 camas, pediatría 64 camas y 8 camas en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se dispone de 6 Quirófanos Centrales y 2 quirófanos de emergencia.

La dotación total de recursos humanos es de 1287, de los cuales los médicos constituyen el 27%, Enfermería un 37% estas disciplinas representan en su totalidad el 64% de la fuerza laboral de la Institución. La relación de enfermera por cama hospitalaria corresponde al 0.83 y el índice total de recursos corresponde al 2.3. (Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios", 2018)

Atenciones, egresos y Fallecidos por accidente de Tránsito en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel 2013-2017

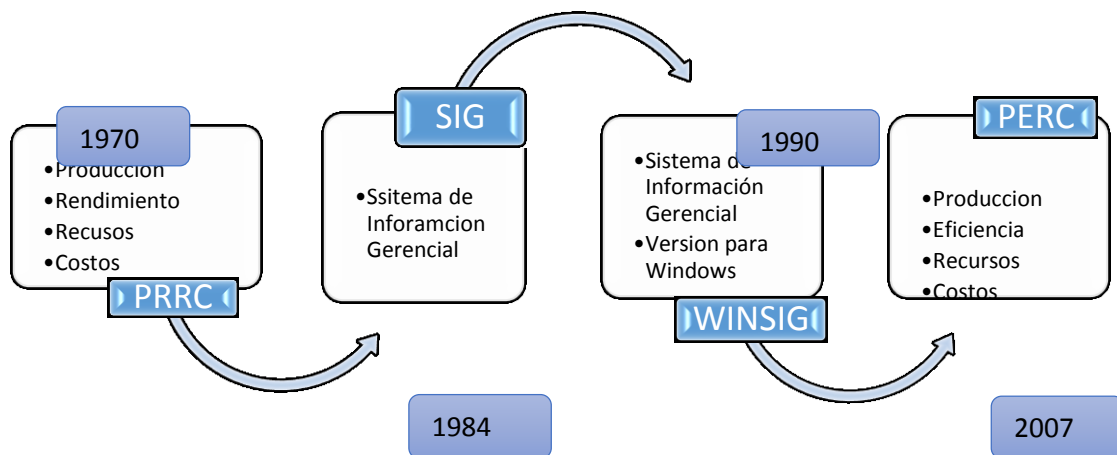


Fuente: Elaboración propia con base de datos de vigilancia centinela de lesiones de causa externa, SIMMOW/SILEX

El promedio anual fue de 962 atenciones, 1 fallecido por cada 12 egresos, promedio de 6.73 días de estancia hospitalaria y un promedio total de 4,314.4 días de estancia.

El PERC como metodología para medición de costos en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador.

Desarrollo histórico de metodologías de costeo



La metodología surge en la década de los setenta como iniciativa de la OPS/OMS, para definir conceptos básicos para una metodología de gestión, que en su primera etapa fue llamada PRRC, (por Producción, Rendimientos, Recursos y Costos) y posteriormente Sistema de Información Gerencial (SIG). (Organización Panamericana de la Salud, 2010)

La Herramienta Digital - PERC-: denominada así por las siglas de Producción, Eficiencia, Recursos y Costos, como la expresión financiera del proceso, enmarca todos los objetivos institucionales y las metas de salud, consolida la información permitiendo realizar el análisis de variables por centros de costos y realizar intervenciones para disminuir las brechas existentes entre la demanda de los usuarios, la capacidad de producción y los productos finales de los servicios.

El sistema PERC es un modelo de costeo por volumen, se alimenta de datos del pasado para realizar sus estimaciones, las áreas o servicios se clasifican en 3 tipos: áreas de apoyo administrativo o indirecto, áreas de apoyo operativo o directo y áreas técnicas o finales. utiliza el sistema de costeo por absorción, donde todos los costos indirectos son asignados primero a los distintos servicios o áreas y luego a la producción o actividades ejecutadas por tales áreas en el periodo. no hay redistribución de costos indirectos entre áreas. todo se asigna a la producción.

De acuerdo a la teoría económica, el costo medio de producción (CMe) es inversamente proporcional a la productividad media (PMe) y ésta última se define como el cociente entre la producción obtenida y los recursos empleados, por unidad de tiempo. Se obtiene entonces un CMe menor en la medida que se produzca más con los mismos recursos o se produzca lo mismo con menos recursos, para determinada unidad de tiempo (día, semana, mes, etc.). El modelo PERC no establece una relación de tiempo entre productividad y costos

Cálculo del costo medio por método PERC

$$CMe(N) = \frac{CT}{PMe^{(R)}} = \frac{CT}{Q^R} = \left(\frac{\$}{UN}\right) \quad (\text{Ver anexo 5})$$

Distribución de Costos Variables. El método PERC asigna los costos variables relacionados o causados por cada paciente a los servicios o áreas finales que las consumen y luego prorratea el total hacia los egresos (producción). Los costos se calculan para los servicios de hospitalización tomando en cuenta el egreso por día cama ocupado por costo diario y para los centros con producto final como centro quirúrgico, UCI, Cirugía menor y Emergencia por atención o procedimiento por el costo final del servicio.

Limitaciones del Método PERC

El método PERC asigna los costos directos hacia las áreas finales y no redistribuye el costo indirecto entre todas las áreas. además, no asigna el costo indirecto según su causa (la capacidad) y asigna los costos directos a un objeto de costo muy general, perdiendo con todo ello una gran precisión de cálculo y análisis. finalmente, la utilización de datos del pasado por parte del método PERC puede causar subestimación de costos y limitar la capacidad de simular escenarios de cambio productivo y operacional. (Seguel, 2018)

Costos:

Costos es la expresión monetaria de los recursos y procesos productivos y su relación con el financiamiento institucional o sectorial. También se denomina al conjunto de indicadores que permiten evaluar la eficiencia del trabajo de una entidad, reflejando el nivel de actividad alcanzado, el grado de eficiencia con que se utilizan los fondos y la óptima utilización de los recursos materiales. Los costos representan los recursos consumidos y aplicados a las actividades de un período económico determinado.

Costos Directos u operativos Constituyen gastos o partes de gastos que pueden asociarse de manera directa a la ejecución de las actividades. Se consideran aquellos gastos originados por: el pago de la fuerza de trabajo, insumos y gastos generales,

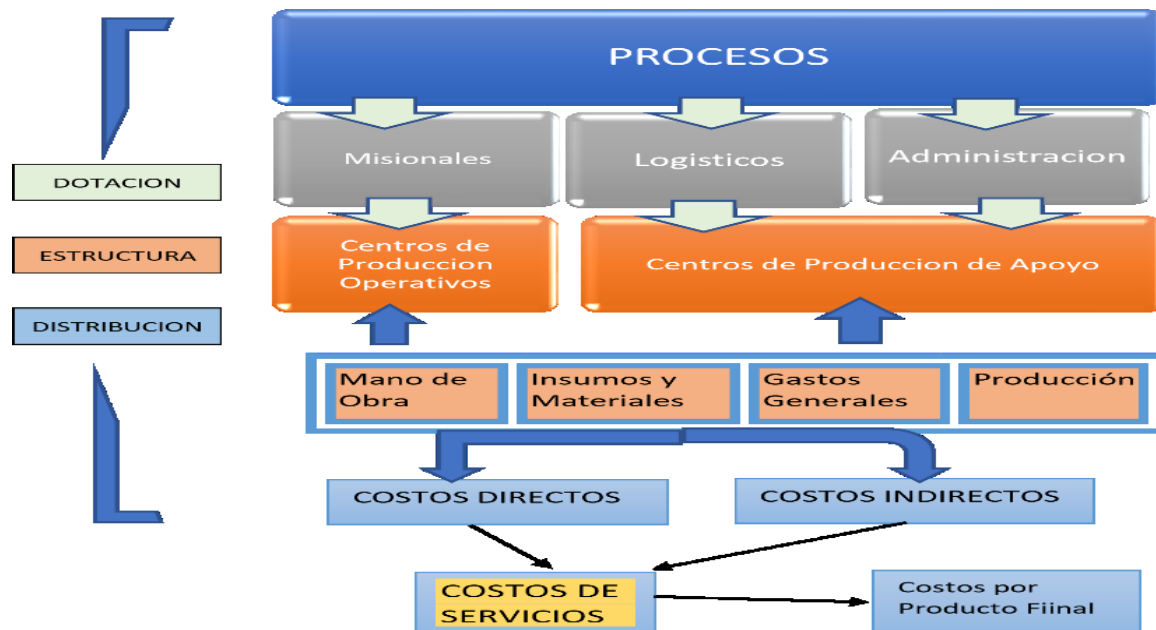
Costos Indirectos. Constituyen gastos o partes de gastos que no pueden asociarse de manera directa a la ejecución de las actividades y por regla general, se originan en otras áreas organizativas que apoyan las acciones de los que lo reciben. Ejemplo los costos los administrativos, los de áreas de servicios, auxiliares. (MINSAP, 2009)

Los Centros de Producción se dividen en dos grandes grupos:

Centros de Operación Operativos: Son aquellos cuya producción se relaciona con el logro de los objetivos organizacionales. Sus productos son siempre personas atendidas. Entre ellos se contempla a urgencias, hospitalización, cirugía, consulta.

Centros de Producción de Apoyo o Complementarios: son aquellos que sin tener relación directa con la razón de ser de la organización son pasos intermedios, facilitadores para el producto final. (egreso, Se clasifican en dos grupos: Servicios de Apoyo Técnico u Operativos y Servicios de Apoyo Administrativo.

GESTION PRODUCTIVA DE LOS SERVICIOS DE SALUD



La OMS basa sus objetivos determinados por procesos estratégicos para cumplimiento de sus metas basándose en la misión de la institución, la logística para el funcionamiento y los procesos administrativos, teniendo inmerso, dentro de los procesos, la dotación de insumos y materiales, equipamiento, la infraestructura y la distribución de los recursos a los diferentes centros de producción generando análisis que permiten detectar brechas, soluciones y mejorar los resultados.

Fuentes de Información

Recursos Humanos: Es todo lo concerniente al personal relacionado con las horas laborales, salarios, tiempo efectivo de trabajo y distribución de las horas del recurso en los diferentes centros de costos.

Insumos y Materiales: Estos costos corresponden a la valorización de los insumos entregados por Bodega. Despachados dentro de un tiempo en específico (un mes) a cada uno de los centros que demandan insumos.

Servicios Generales: Aseo, Seguridad, Lavandería y Mantenimiento de Jardines. Se asignan todos por metros cuadrados a excepción de lavandería (kilos)

Servicios Básicos: Corresponden a los necesarios para el funcionamiento de todas las unidades productivas. Electricidad, Agua potable, Gas, Teléfonos, Internet, entre

otros. Se asignan todos por metros cuadrados a excepción de teléfonos e internet (equipos y puntos de red) (FOSALUD, 2018)

Con toda la información ingresada a la Herramienta digital PERC se genera un informe de Producción, Costos y Eficiencia. Donde se reportan los Costos Totales, desglosados por Recurso Humano, Gastos Generales, Insumos y Medicamentos; Los gráficos de distribución del costo (Mano de Obra, Gastos Generales e Insumos); Generando dos grandes consolidados. Análisis por Centros de Producción y Análisis por servicios. I (FOSALUD, 2018)

Los siniestros de tránsito y su impacto económico en el sistema de salud

Es durante las primeras 24 horas de ocurrido un siniestro de tránsito, que se generan los mayores gastos en salud, relacionados con el proceso de atención tales como máxima urgencia, centro quirúrgico, UCI, material de osteosíntesis, medicamentos e insumos concentrando una gran cantidad de recursos económicos, humanos y tecnológicos utilizados, afectando las cirugías electivas. (NU.CEPAL, 2012)

En El salvador en el año 2018, se atendieron 22,634 lesionados por accidente de tránsito y el costo promedio por atención fue de \$375.00 en los hospitales nacionales generando un gasto anual para el MINSAL de \$16.8 millones dólares. (López, 2018)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

a. Tipo de estudio.

Descriptivo, transversal, retrospectivo.

b. Área de Estudio:

El Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, El Salvador

c. Universo:

El universo del estudio fue constituido por 1706 pacientes lesionados por accidente de tránsito atendidos en el Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.

d. Muestra:

La constituyeron 263 expedientes de 886 egresos hospitalarios, Calculada por medio de Epi Info 7.2, con un índice de frecuencia de 50% y un nivel de confianza del 95%.

e. Unidad de Análisis:

Lo constituyo el expediente clínico de pacientes atendidos por lesiones por accidente de tránsito.

f. Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes lesionados por accidentes de tránsito.
- Registro completo del expediente
- Que se encuentre dentro del periodo de estudio.

Criterios de Exclusión.

- Pacientes lesionados por accidente de transporte, marítimos y aéreos.

g. Variables del Estudio

Objetivo 1: Caracterizar los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito.

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Procedencia
- ✓ Ocupación
- ✓ Consumo de Alcohol
- ✓ Transporte de la víctima
- ✓ contraparte
- ✓ Tipo de Accidente
- ✓ Situación del lesionado durante el evento
- ✓ Diagnóstico de causa externa

Objetivo 2: Identificar el proceso de atención hospitalaria según la complejidad de las lesiones por accidente de tránsito.

- ✓ Diagnóstico
- ✓ Sitio Anatómico de la lesión.
- ✓ Severidad de la Lesión
- ✓ Tipo de Servicios de Atención hospitalaria.
- ✓ Tipo de Procedimientos Quirúrgicos
- ✓ Tipos de Diagnósticos.
- ✓ Tiempo de Estancia Hospitalaria
- ✓ Condición de Egreso

Objetivo 3: Estimar los costos del proceso de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito.

- ✓ Centros de producción de costos

- ✓ Tipo de Atención por Centros de Producción de Costos
- ✓ Tipo de Costos

Objetivo 4: Determinar la carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado en el periodo de estudio

- ✓ Costo total utilizado para la atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital
- ✓ Presupuesto del hospital asignado para el período de Estudio
- ✓ Relación de Costos de Atención con el Presupuesto General del Hospital para un año.

h. Fuente de Información.

La fuente de información fue secundaria ya que fue tomada de los sistemas informáticos del MINSAL (SIMMOW, SILEX y SEPS), así como el Sistema PERC (Producción, Eficiencia, Recursos y Costos) y además el expediente clínico.

i. Técnica de Recolección de la Información

La técnica utilizada consistió en la revisión de los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de accidente de tránsito, registrados en Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, así como la revisión de los sistemas informáticos en línea del MINSAL, en el período comprendido de enero a diciembre 2018, esta actividad fue llevada a cabo por el investigador.

j. Instrumentos de Recolección de la Información.

El Instrumento de recolección de la información lo constituyó una ficha de chequeo, previamente elaborada, en la que se reflejaron los datos de interés del estudio y que aparecen en cada expediente clínico, así como en los sistemas informáticos relacionados a los lesionados por accidentes de tránsito.

k. Procesamiento de la Información

Los datos fueron procesados por los programas Microsoft Excel y EPI-INFO.7.2. Los resultados y las tablas de salida para las diferentes variables, así como el cruce necesario de las mismas se analizaron para proceder a la elaboración del informe final.

l. Consideraciones Éticas.

Este estudio fue de carácter exploratorio, no implicó el análisis de muestras provenientes de humanos. Únicamente se realizó un análisis secundario de los casos reportados por el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel. Sin embargo, la información se trabajó de forma confidencial y solo para efectos de la investigación, respetando todos los aspectos referentes a buenas prácticas clínicas y ética en investigación, en base a las pautas éticas internacionales, a sus principios básicos de respeto por la persona, beneficencia y justicia; y de acuerdo a la Política Nacional de Salud del MINSAL, se solicitó a través de la Dirección del Hospital, autorización al comité de ética en investigación del Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel, para la realización del presente estudio

m. Trabajo de Campo

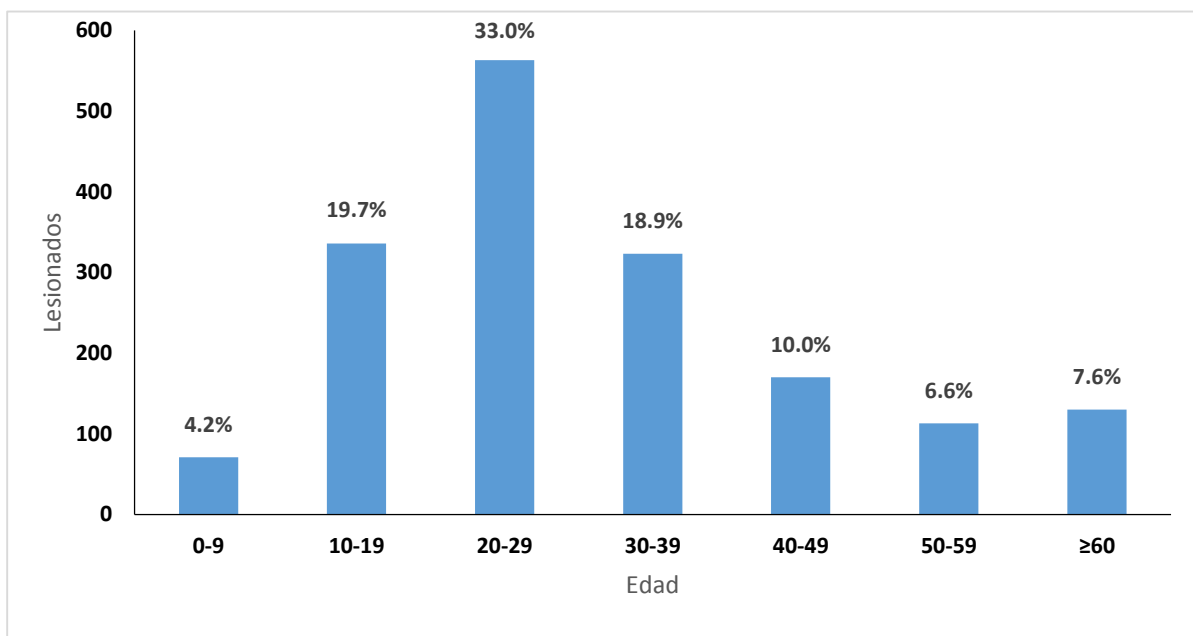
Para el presente estudio, se cumplió con los requerimientos ético legales establecidos por el Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel para realizar estudios de investigación, para lo cual al obtenerse la autorización se procedió a revisar los expedientes clínicos, y los datos de los sistemas informáticos, la información se obtuvo a través de fuentes secundarias y se realizó limpieza de la base de datos para lo cual se aplicó los criterios de selección.

La información se recolectó en un periodo de 30 días, para lo cual se coordinó con el departamento de estadísticas y documentos médicos, quienes proporcionaron los expedientes clínicos, los datos obtenidos se revisaron por el investigador quien los vació individualmente por cada expediente en la Ficha de Recolección y en el sistema EPI-INFO.

VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Caracterizar los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito.

Gráfico 1. Edad de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.



Fuente: SILEX/SIMMOW

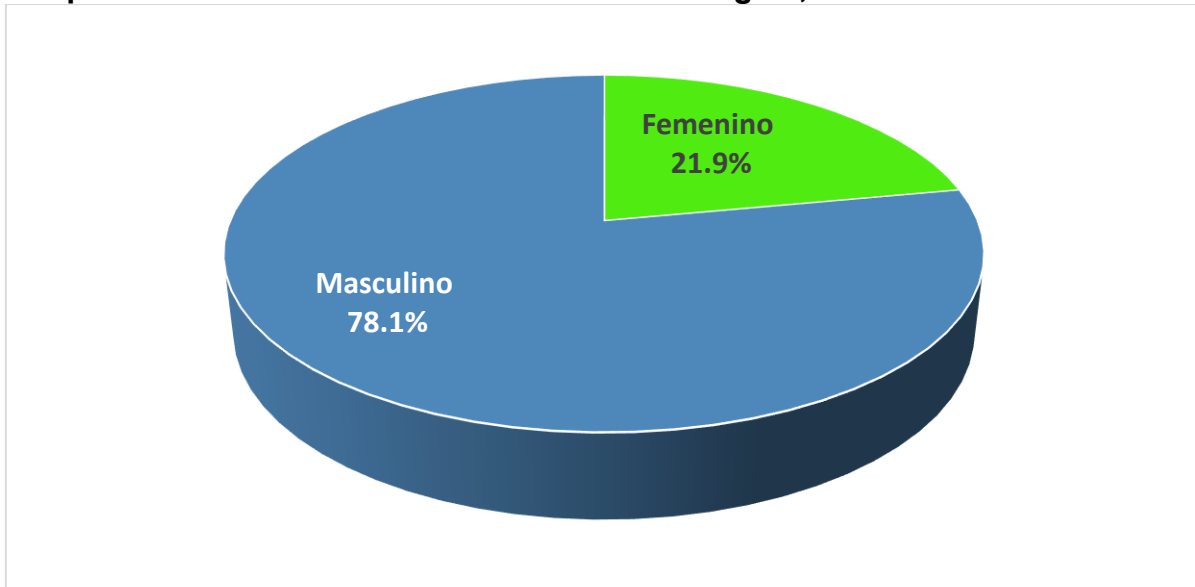
En el

Gráfico 1 se observa que en relación al rango de edad el mayor porcentaje, de lesionados por accidente de tránsito, se encontró entre las edades de 20 a 29 años 563 (33.0%), luego el rango de 10 a 19 años con 336 (19.7%),seguidamente el rango de edad de 30 a 39 años 323 (18.9%) , En general se encontró que los lesionados por accidentes de tránsito, son mayoritariamente población joven, en edad productiva, comprendidas entre los 10 y 39 años 1222(72%).(ver anexo 4 tabla 1)

Esto concuerda con los datos encontrados por García HI, Vera CY, Zuluaga LM, gallego YA. en el año 2010, en los cuales la edad más afectada, en los accidentes de tránsito fueron pacientes jóvenes de 10 a 39 años. y con el Instituto Nacional de la

Salud de El Salvador en el año 2017, quienes encontraron que el mayor rango de edad de los lesionados fue de 20 a 29 años con un 29%.

Gráfico 2. Sexo de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, El Salvador 2018



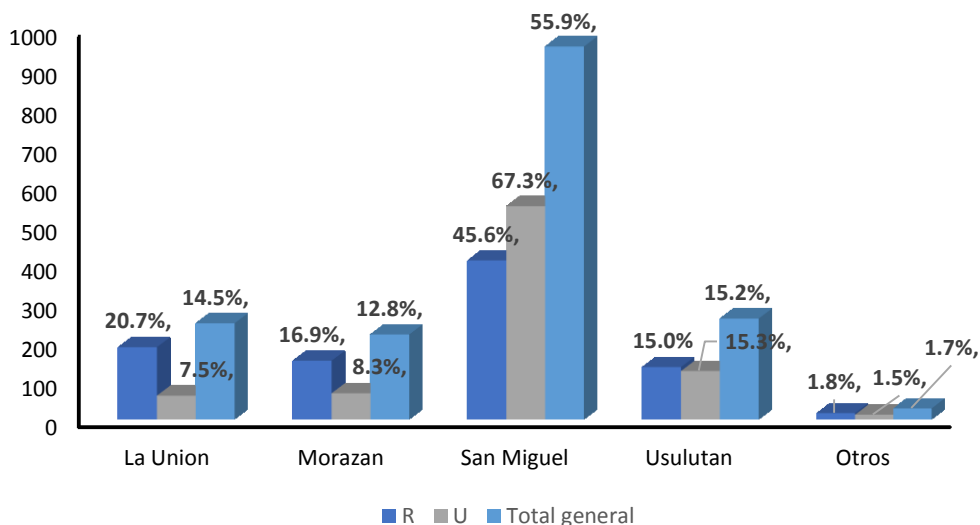
Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el Gráfico 2 se observa que, en relación a los datos demográficos de los pacientes atendidos por lesionados de accidentes de tránsito, en la unidad de emergencia la mayoría 1232 (78.1%) eran del sexo masculino y 374 (21.9%) del sexo femenino.

En relación a los egresos hospitalarios se encontró que 711 (81.1%) fueron del sexo masculino y 175 (18.9%) del sexo femenino, (ver anexo 4 tabla 1) se encontró una relación de lesionados de 3.6 hombres por cada mujer (ver anexo 4, tabla 2)

Estos datos son similares a los encontrados por el Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, García HI et al en el año 2014 en Colombia y Parada F. en el año 2010 en El Salvador quienes encontraron que la mayoría de los lesionados por accidentes de tránsito fueron del sexo masculino.

Gráfico 3. Departamento y área de procedencia de los lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el Gráfico 3 se observa que, en relación a la procedencia de los lesionados por accidentes de tránsito, se encontró que 954 (55.9%) provenían del departamento de San Miguel y de este departamento, la mayoría eran del área urbana 546 (67.3%). Luego provenían del departamento de Usulután 259 (15.2%); de La Unión 247 (14.5%) y de Morazán 218 (12.8%). (ver anexo 4 tabla 3)

En cuanto al área de procedencia en conjunto de los cuatro departamentos se encontró que la mayoría procedían del área rural 895 (52.5%) y del área urbana 811 (47.5%).

Esto concuerda con Ruikar, M. en el año 2013, encontró que el mayor porcentaje de accidentes ocurren en el área rural y con el Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017 que el departamento con la mayor frecuencia de lesionados por accidente de tránsito fue el departamento de San Miguel con un 74.4%.

Tabla 1. Ocupación de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

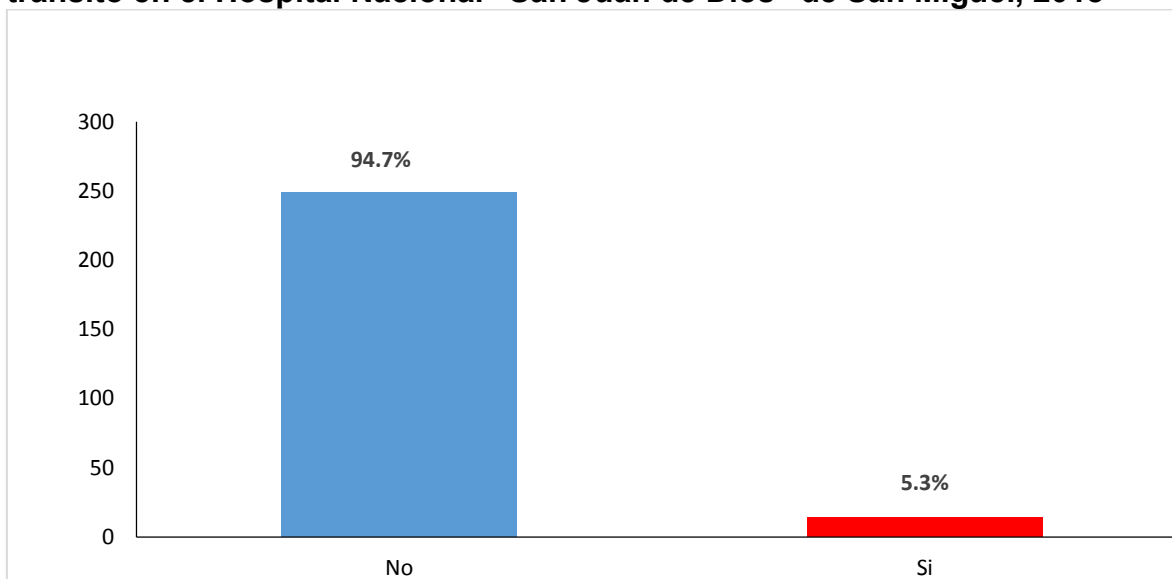
Ocupación	Total	fa
<i>Agricultor/campesino</i>	356	20.9%
<i>Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros</i>	209	12.3%
<i>Ama de casa</i>	2	0.1%
<i>Empleados de oficina</i>	130	7.6%
<i>Fuerzas armadas</i>	50	2.9%
<i>Estudiantes</i>	204	12.0%
<i>Obrero/maquilador</i>	7	0.4%
<i>Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios</i>	490	28.7%
<i>Servicios</i>	99	5.8%
<i>Sin información</i>	9	0.5%
<i>Técnicos y profesionales de nivel medio</i>	29	1.7%
<i>Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados</i>	119	7.0%
<i>Trabajadores no calificados</i>	2	0.1%
Total general	1706	100.0%

Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En la tabla 1 observa en cuanto a la ocupación de los lesionados por accidente de tránsito, se encontró que fueron más afectados los que se encontraban en el subgrupo de los agricultores 565 (33.2%) y luego operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios 490 (28.7%), seguidamente el grupo de estudiantes que fueron 204 (12.3%).

Este dato es diferente al encontrado por Jiménez, J. Manrique, O et al en el año 2012, quienes encontraron que en cuanto a la ocupación de los lesionados por accidente de tránsito fueron más afectados los trabajadores no agrícolas de máquinas y vehículos de transporte en el 34,9% de los casos.

Gráfico 4. Consumo de Alcohol de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

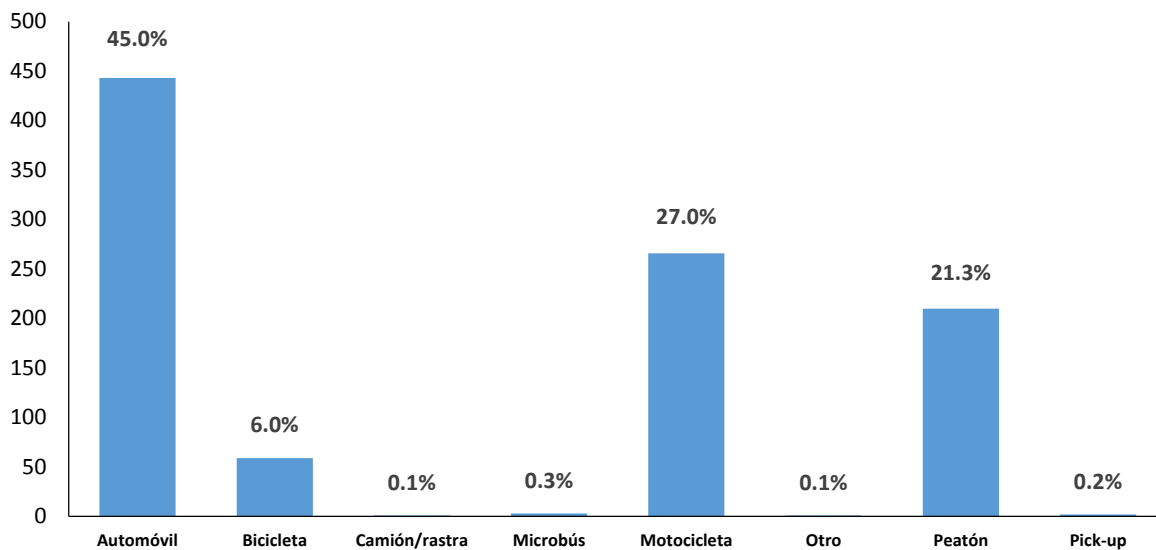


Fuente: Expedientes Clínicos.

En el Gráfico 4 se observa que, en cuanto al consumo de alcohol, la mayoría 839 (97.4%) no se evidencio consumo de bebidas alcohólicas y 47 (5.9%) fueron encontrados con evidencia de consumo de bebidas alcohólicas al momento de su atención en la unidad de emergencia.

Este dato está en concordancia con los datos encontrados por Jiménez, J. Manrique, O et al en el año 2012, quienes en su estudio encontraron que el 72.1% no había consumido licor al momento del accidente.

Gráfico 5. Transporte de los pacientes lesionado por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el gráfico 5 observamos que en cuanto al transporte de la víctima el tipo de vehículo que se vio mayormente involucrado fue el automóvil 767 (45.0%), seguido de las motocicletas 461 (27.0%) y los peatones se encontraron 364 (21.3%) de los casos.

Estos hallazgos son diferentes con los datos encontrados por el Instituto Nacional de la Salud en el año 2017 en el cual los peatones fueron el mayor grupo afectado en un 26.6%, solo se encontró concordancia en cuanto a los vehículos motorizados de menos de cuatro ruedas (motocicletas) como segundo tipo de vehículo de transporte de la víctima al momento del accidente.

Tabla 2. Tipo de vehículo en que se conduce la persona que ocasiona el accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

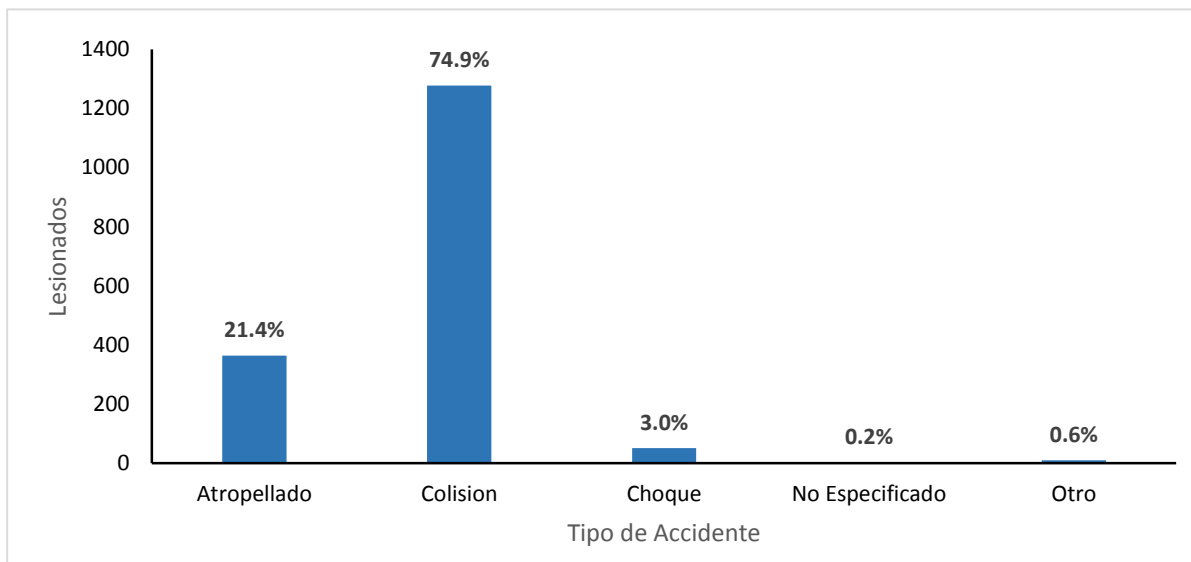
<i>Contraparte</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Automóvil</i>	<i>1637</i>	<i>95.93%</i>
<i>Bicicleta</i>	<i>14</i>	<i>0.81%</i>
<i>Bús</i>	<i>2</i>	<i>0.10%</i>
<i>Camión/rastra</i>	<i>3</i>	<i>0.20%</i>
<i>Carreta/animal</i>	<i>2</i>	<i>0.10%</i>
<i>Motocicleta</i>	<i>17</i>	<i>1.02%</i>
<i>No especificado</i>	<i>17</i>	<i>1.02%</i>
<i>Objeto fijo</i>	<i>5</i>	<i>0.31%</i>
<i>Otro</i>	<i>3</i>	<i>0.20%</i>
<i>Pick-up</i>	<i>5</i>	<i>0.31%</i>
<i>Total general</i>	<i>1706</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En la tabla 2 observamos que en cuanto al tipo de vehículo en que se conduce la persona que ocasiona el accidente de tránsito el tipo mayoritariamente involucrado fue el automóvil 1637 (95.93%), el resto de tipo de vehículos 69 (4.7%).

Este dato no concuerda con Parada Guandique, F.A. en el año 2010 quien encontró en su estudio que el vehículo más involucrado fue el pick up

Gráfico 6. Tipo de Accidente tránsito de pacientes lesionadas que acuden al Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

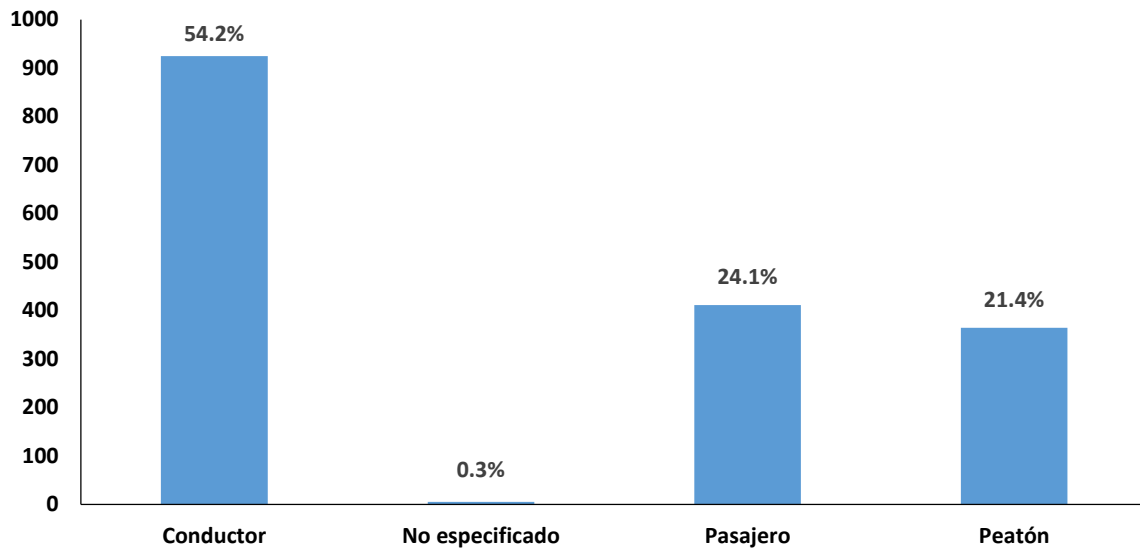


Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el gráfico 6 se observa que en cuanto al tipo de accidente como mecanismo causal la colisión correspondió a 1277 (74.9%), luego los atropellados a 364 (21.4%), y los choques a 51 (3.0%)

Este dato es diferente al encontrado por con El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, que en su estudio fueron los atropellados que constituyeron la mayor causa en un 25% de los casos.

Gráfico 7. Situación del lesionado durante el evento de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el gráfico 7 se observa que en cuanto a la situación del lesionado durante el evento el conductor es el más afectado 925(54.2%), luego el pasajero 411 (24.1%), y Peatón 365 (21.4%).

Este dato no concuerda con El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, encontraron que los peatones constituyeron la mayor causa con un 26.6%.

Tabla 3. Diagnóstico de Causa Externa de los lesionados por Accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

<i>Diagnóstico de Causa Externa (CIE -10)</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>V28.4-Motociclista lesionado en accidente de transporte sin colisión, conductor lesionado en accidente de tránsito</i>	141	15.9%
<i>V03.1-Peaton lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta, accidente de tránsito</i>	123	13.9%
<i>V23.4-Motociclista lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta, conductor lesionado en accidente de tránsito</i>	120	13.5%
<i>V18.4-Ciclista lesionado en accidente de transporte sin colisión, conductor lesionado en accidente de tránsito</i>	54	6.1%
<i>V89.2 Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado</i>	46	5.2%
<i>V43.6-Ocupante de automóvil lesionado por colisión con otro automóvil, camioneta o furgoneta, pasajero lesionado en accidente de tránsito</i>	30	3.4%
<i>V22.4-Motociclista lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, conductor lesionado en accidente de tránsito</i>	27	3.0%
<i>V02.1-Peaton lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, accidente de tránsito</i>	24	2.7%
<i>V48.7-Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte sin colisión, persona que viaja fuera del vehículo, lesionada en accidente</i>	24	2.7%
<i>Demas causas</i>	298	33.6%
<i>Total Egresos</i>	886	100.0%

Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En la tabla 3 se observa que el mayor porcentaje, en cuanto a los diagnósticos de Causa externa 261 (29.4%) esta relacionados a los motociclistas (códigos CIE-10, V28.4 y V23.4) (ver anexo 5, tabla 12), luego los peatones representaron a 123 (13.9%), (código CIE-10, V23.1) y como tercera causa los ciclistas con un 6.1% (54) (código CIE-10, V23.4),

Este resultado es similar con el encontrado por El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, donde el 21.4% de los diagnósticos de causa externa están relacionados a los motociclistas%, así mismo los estudios realizados por PAOLILLO, Elbio et al. en el año 2016 y Bejerano Castro, M en el año 2006, encontraron que mayoritariamente los diagnósticos de causas externas estaban relacionados a los motociclistas.

Objetivo 2: Identificar el proceso de atención hospitalaria según la complejidad de las lesiones por accidente de tránsito.

Tabla 4. Diez primeros diagnósticos principales de egreso (CIE -10) de los pacientes lesionados por accidente de tránsito. en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

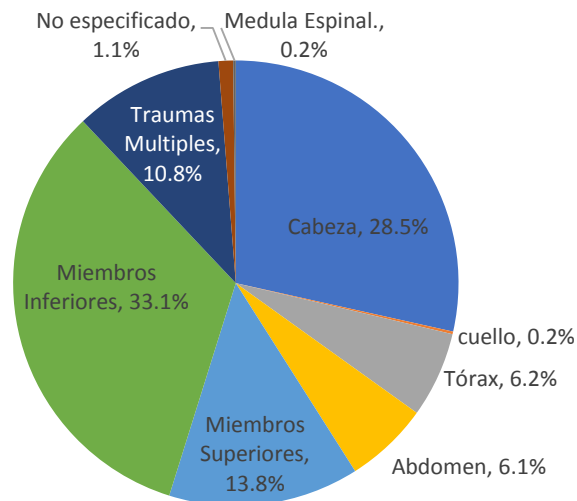
<i>Diagnóstico Principal</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>S06.9-Traumatismo intracraneal, no especificado</i>	143	16.1%
<i>S82.2-Fractura de la diáfisis de la tibia</i>	69	7.8%
<i>S06.8-Otros traumatismos intracraneales</i>	66	7.4%
<i>S39.9-Traumatismo no especificado del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis</i>	55	6.2%
<i>S82.3-Fractura de la epífisis inferior de la tibia</i>	34	3.8%
<i>S72.3-Fractura de la diáfisis del fémur</i>	28	3.1%
<i>S72.4-Fractura de la epífisis inferior del fémur</i>	25	2.9%
<i>S01.8-Herida de otras partes de la cabeza</i>	21	2.4%
<i>S52.5-Fractura de la epífisis inferior del radio</i>	18	2.0%
<i>Otros Diagnósticos</i>	427	48.2%
<i>Total General</i>	886	100.0%

Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

La tabla 4 nos muestra que en relación a los egresos hospitalarios, el mayor porcentaje de egresos 209 (23.5%) corresponden a los traumatismos intracraneales, (código CIE-10, S06.9 y S06.8), luego la fractura de la diáfisis de la tibia 69 (7.8%), (código CIE-10, S82.2) y los traumatismos no especificados del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis representaron 55 (6.2%), (código CIE-10, S39.9)

Esto concuerda con El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, encontraron que el traumatismo craneoencefálico, fue el principal diagnóstico de egreso de los lesionados por accidente de tránsito, en un 20% de los lesionados.

Gráfico 8. Lesiones por sitio anatómico en la consulta de emergencia de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

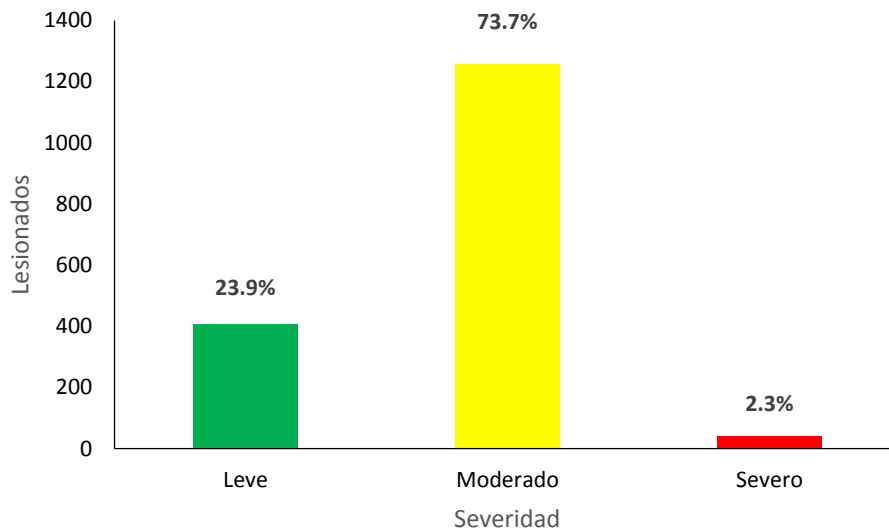


Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el Gráfico 8 se observa que la mayoría de lesiones ocurren a nivel de miembros inferiores, 565 (33.1%), luego las lesiones a nivel de la cabeza y cara, 486 (28.5%), las lesiones de miembros superiores constituyeron 236 (13.8%) y los traumatismos múltiples 184 (10.8%), (ver anexo 4, tabla 4)

Este dato es similar al encontrado por Jiménez, J. Manrique, O et al, en año 2012, quienes encontraron en su estudio que la región anatómica más afectada correspondió a los miembros inferiores en un 36.8% de los lesionados por accidentes de tránsito.

Gráfico 9. Severidad de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito atendidos en la Unidad de Emergencia en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

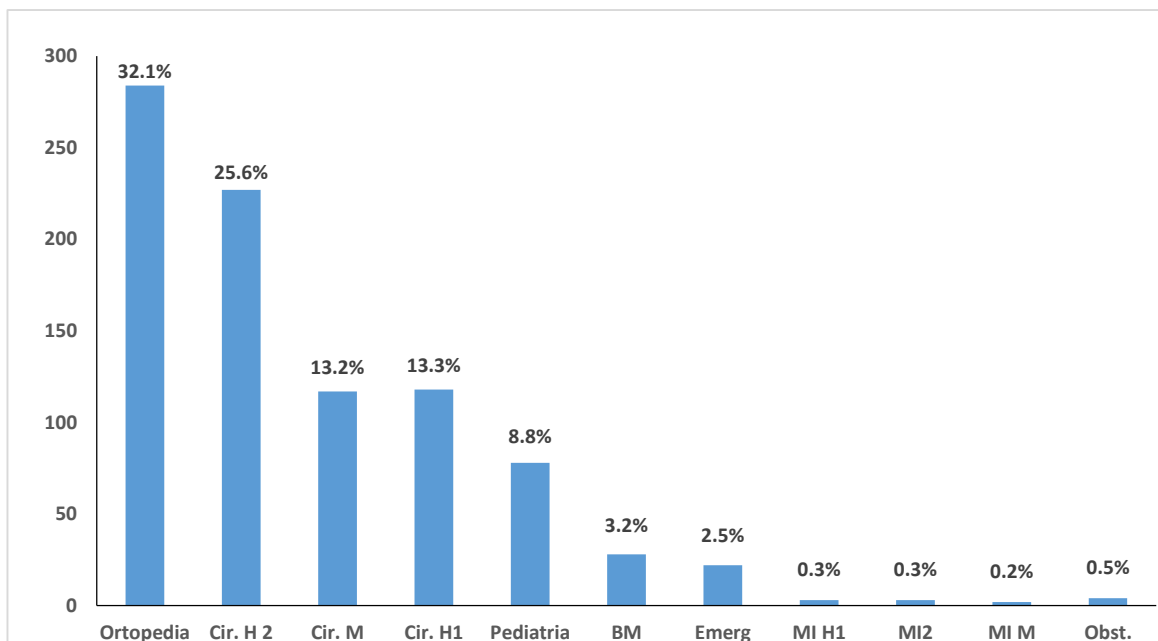


Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el gráfico 9 se observa que, en cuanto a la severidad de los lesionados por accidente de tránsito atendidos en la unidad de emergencia y fueron catalogados según TRIAGE, la mayoría de los lesionados 1258 (73.7%) fueron catalogados como moderados, luego se encontró dentro de la categoría de leves 408 (23.9%) y se clasificaron como graves a 40 (2.3%).

Este dato no coincide con El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador, en el año 2017, quienes encontraron que la mayoría de lesionados fueron clasificados como leves en el 57%, luego moderada 36.6% y como graves al 6.6% de los casos.

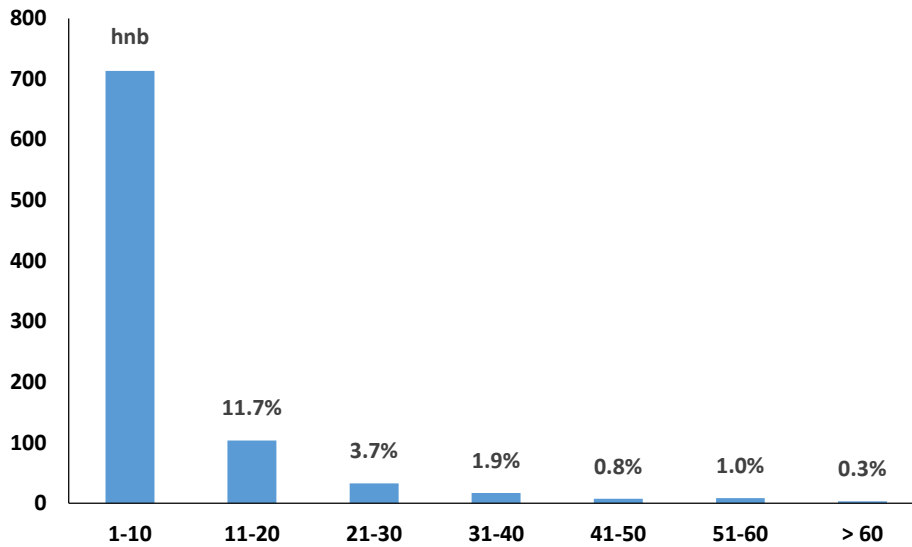
Gráfico 10. Porcentaje de Egresos por servicios de Hospitalización de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

En el gráfico 10 se observa que en relación a los egresos hospitalarios, de pacientes lesionados por accidentes de tránsito, en los diferentes servicios de hospitalización, se encontró que el mayor número de egresos correspondió a Hospitalización Ortopedia 289 (32.2%), posteriormente el servicio de Cirugía General que registró 237 (26.4%) y el servicio de Cirugía Especializada con 214 (25.4%), estos tres servicios de hospitalización registran el 83.8% de los egresos hospitalarios por lesiones de accidentes de tránsito. . (ver anexo 4, tabla 5).

Gráfico 11. Tiempo de Estancia Hospitalaria de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

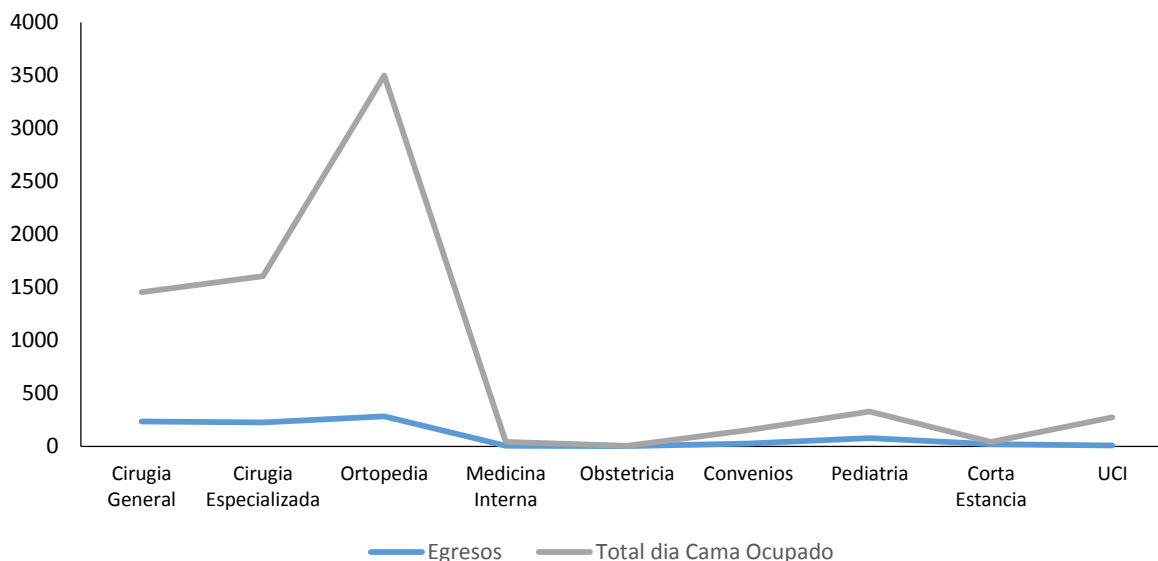


Fuente: Expediente Clínico y SIMMOW

En el gráfico 11 se observa que el mayor porcentaje de días de ocupación se encontró con un 80.5% dentro el rango de 1 a 10 días, luego el 11.7% en el rango de 11 a 20 días, en general se encontró un promedio de días de estancia por egreso de 6.99 días (± 10.4 días); con un tiempo máximo de estancia de 113 días. (ver anexo 4, tabla 5)

Este dato concuerda con PAOLILLO, Elbio et al. en el año 2016, quien encontró que el promedio de días de estancia hospitalaria por egreso fue de 7.5, y USAID-y El Ministerio de Salud de El Salvador en el año 2008, encontraron que el promedio de días de estancia hospitalaria por egreso fue de 6.44 días.

Gráfico 12. Relación de egresos hospitalarios por total días cama ocupado de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

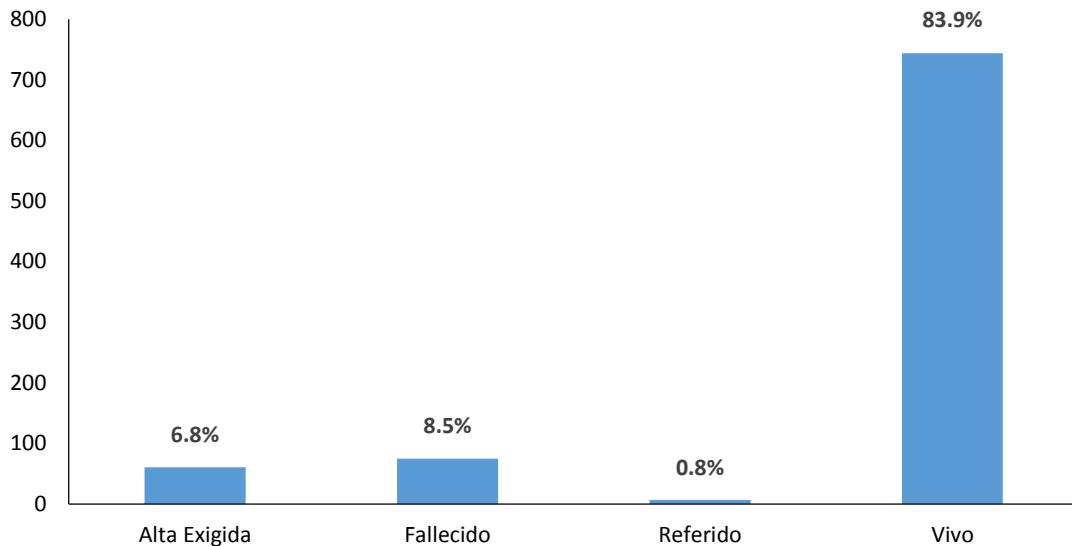
En el gráfico 12 se observa que en relación al promedio de días cama ocupado, por egreso, el mayor tiempo correspondió a la UCI con 24 días, luego el servicio de hospitalización ortopedia con 11.32 días, seguidamente el servicio de cirugía especializada con 6.08 días, siguiendo el orden el servicio de cirugía general que registro un promedio de 5.20 días.

En relación al total de días cama ocupado, en los servicios de hospitalización, se encontró que el mayor tiempo correspondió a Hospitalización ortopedia con 3,215 días cama ocupado, seguido del servicio cirugía especializada con 1380 de días cama ocupado, luego el servicio de cirugía general con 1232, total de días cama ocupado. El promedio general de días de estancia hospitalaria por egreso hospitalario, fue de 6.95 días, y un promedio global del total de días cama ocupado de 724.52 por egreso. (ver anexo 4, tabla 6)

Este dato concuerda con USAID-y El Ministerio de Salud de El Salvador en el año 2008, en su estudio encontraron que el promedio días cama ocupado por egreso fue

6.44 días; PAOLILLO, Elbio et al. en el año 2016, en su estudio, encontró un promedio mayor de días de estancia hospitalaria por egreso de 7.5 días.

Gráfico 13. Condición de Salida de los pacientes egresados por lesiones de accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



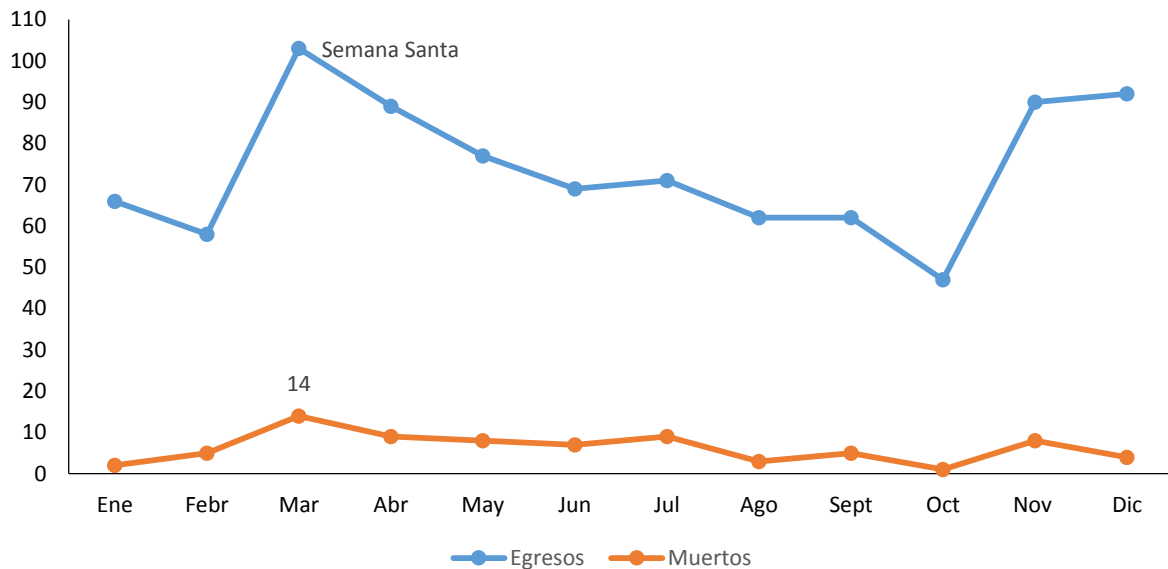
Fuente: Expediente Clínico y SIMMOW

El

Gráfico 13 nos muestra en cuanto a la condición de egreso de los lesionados por accidentes de tránsito, se encontró que la mayoría egresaron vivos 802 (91.5%), de este total que egresaron vivos, se registró con alta de servicio 744 (83.9%), se encontró altas exigidas 60 (8.5%) y fueron referidos hacia otros centros hospitalarios 7 (0.8%), en cuanto a los fallecidos se registraron 75 (8.5%) muertes.(ver anexo 4 tabla 7)

Este dato es similar al encontrado por El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador, en el año 2017, quienes encontraron en su estudio un 8.9% de fallecidos de los egresos hospitalarios.

Gráfico 14. Pacientes Egresados y Muertes por Mes de los pacientes lesionados por accidente de tránsito Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel, 2018



Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

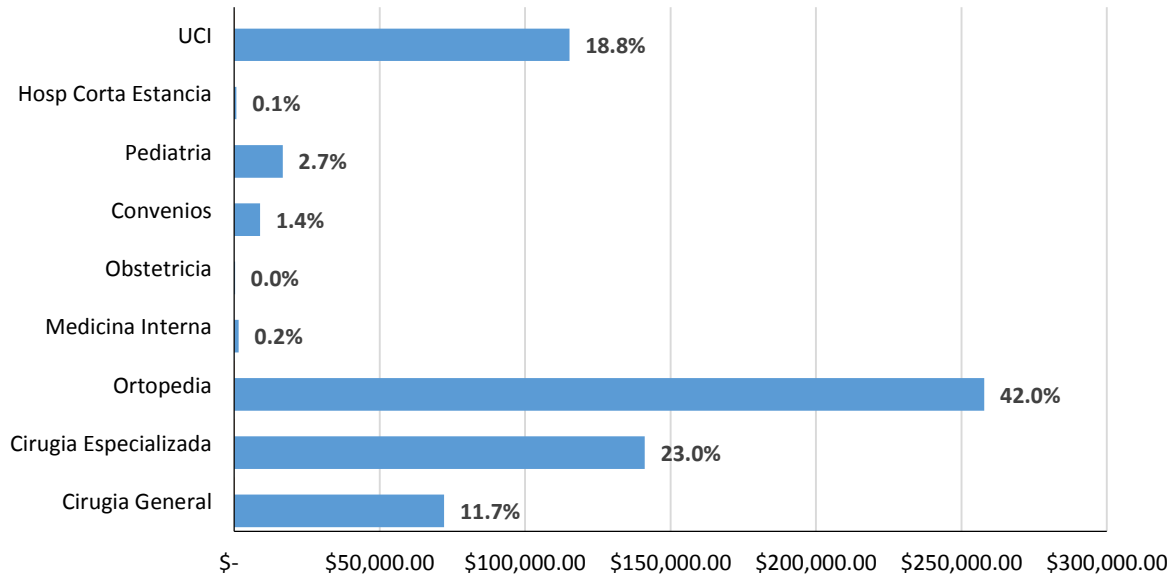
En el Gráfico 14 se observa que durante el mes de marzo se registró el mayor número de egresos 103 y 14 pacientes fallecidos, este periodo correspondió a las vacaciones de semana santa.

Se registró un total de 886 egresos hospitalarios, dentro de los cuales se encontró que el 8.5% (75) fallecieron, Del total de fallecidos el 51% falleció antes de las 48 horas, con una tasa de letalidad hospitalaria de 13.5 (ver anexo 4 tabla 8)

Este dato concuerda con El Instituto Nacional de la Salud de El Salvador en el año 2017, en su estudio encontraron el 8.9% de fallecidos.

Objetivo 3: Estimar los costos del proceso de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito.

Gráfico 15. Peso Ponderal en porcentaje de la distribución del Gasto por Servicios de Hospitalización, de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

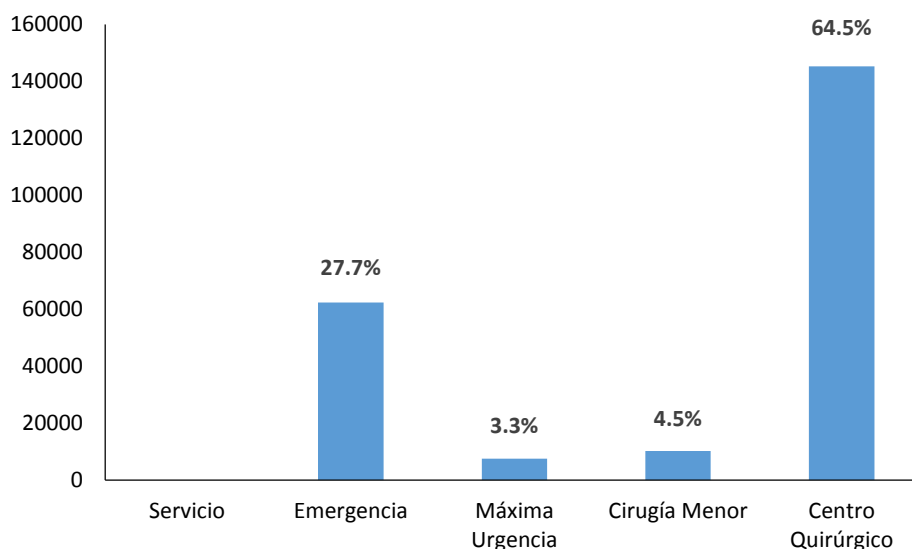


Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

El Gráfico 15 nos muestra, en cuanto a los centros de costos, que el Servicio de Hospitalización Ortopedia representa el mayor gasto con el 42.0% (\$ 257,811.00), luego el servicio de hospitalización de Cirugía Especializada representó el 23.0% del gasto (\$141,087.35); la Unidad de Cuidados Intensivos generó el 18.8% (\$115,193.84) del gasto y el servicio de Cirugía General el 11.7% (\$72,139.54).

El gasto total de los servicios de Hospitalización fue de \$614.241.62) (Ver Anexo 4, Tabla 9).

Gráfico 16. Peso Ponderal de la distribución de las actividades del Gasto por Centros de Costos, de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



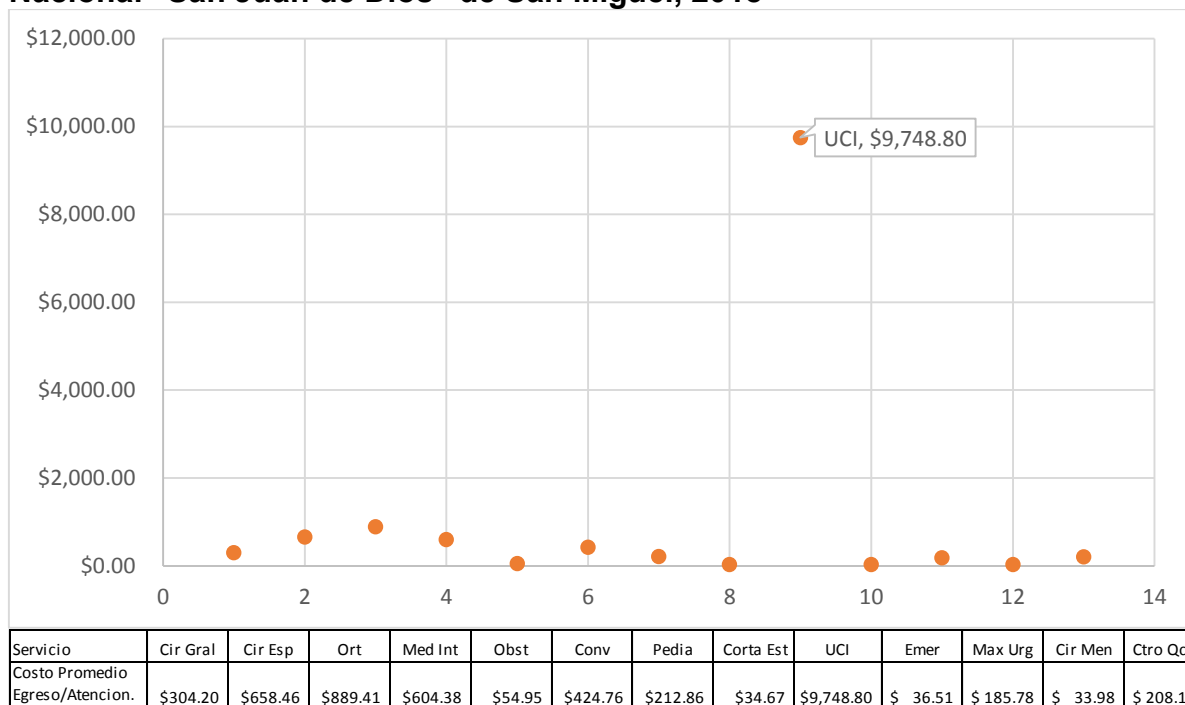
Fuente: SIMMOW/SILEX, MINSAL

El Gráfico 16 nos muestra en cuanto a los centros de costos, que el mayor porcentaje del gasto 64.5% (\$ 145,319.00) es utilizado por el Centro Quirúrgico, La Unidad de Emergencia representó el 27.3% del gasto (\$66.286.06); luego el servicio de Cirugía Menor el 4,5% (\$10,126.04), y la Máxima Urgencia el 3.3% (\$7,431.20)

El total del gasto de las actividades de los centros de costos con actividad final atención o procedimiento, fue de \$225,162.30 (Ver Anexo 4, Tabla 10).

En Cuanto al Centro Quirúrgico se encontró que 573 pacientes se les realizaron uno o más Intervenciones quirúrgicas, en este orden se le realizo una Intervención a 482 (84.1%), dos Intervenciones a 67 (11.8%), tres Intervenciones a 13 (2.4%) y cuatro intervenciones a 10 (1.8%), en diferentes momentos; en total se realizaron 698 Intervenciones Quirúrgicas a pacientes lesionados por accidentes de tránsito. (ver anexo 4, tabla 11)

Gráfico 17. Costo promedio por Egreso de pacientes lesionados por accidentes de tránsito de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

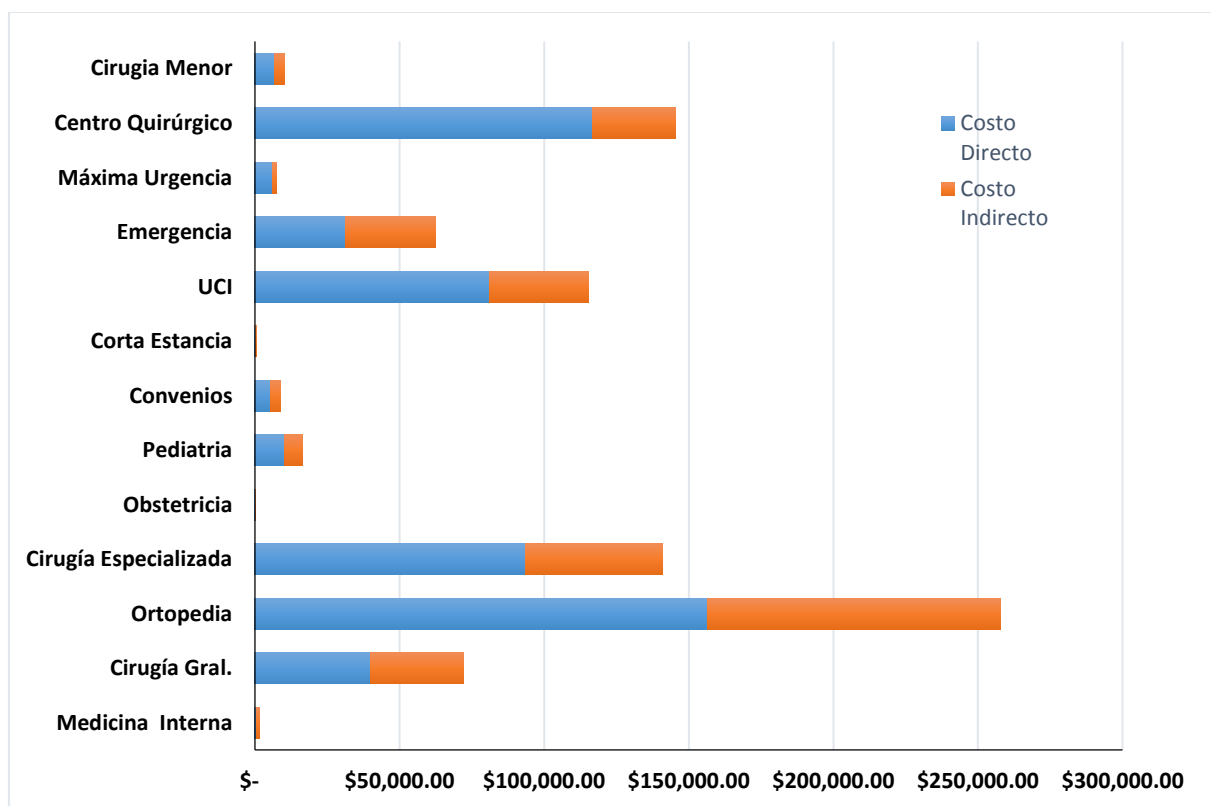


Fuente: PERC SIMMOW

El gráfico 17 nos muestra los costos promedios de los egresos y atenciones en los diferentes centros de costos, se encontró que la Unidad de Cuidados Intensivos representa el mayor costo por egreso correspondiendo a \$9,748.80, muy por encima del resto de servicios, cuyos costos se encontraron en los rangos de \$33.98 y \$889.41

Se encontró que para los centros de costos que generan como producto final procedimientos o atenciones, el centro con el menor costo fue cirugía menor con \$33.98 y el mayor costo para el centro quirúrgico con \$208.19; en los centros de costos que generan egresos el menor costo se encontró en la corta estancia con \$34.51 y el mayor costo en el centro de hospitalización ortopedia con \$889.41, en general el costo promedio por egreso fue de \$1,030.53

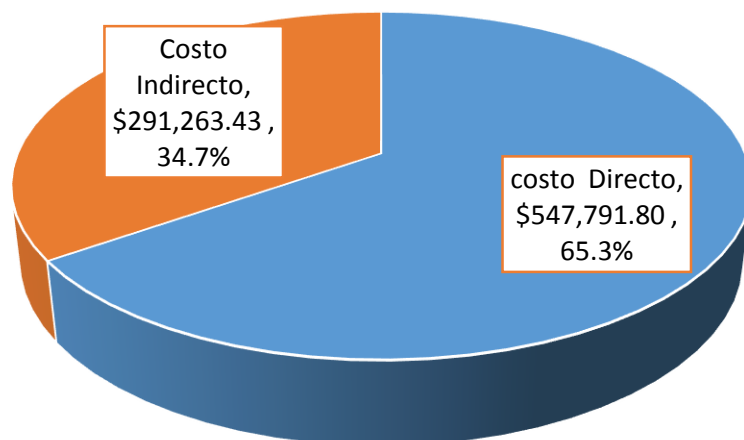
Gráfico 18. Distribución de los Costos Directos e Indirectos por Centros de Costos de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



Fuente: PERC

El Gráfico 18, nos muestra la distribución de los costos directos e indirectos en los diferentes centros de costos, el mayor gasto se encontró en el servicio de hospitalización ortopedia con un 30.7% (\$257.870.11), (costos Directos 60.7% y Costos Indirectos 39.3%); el Centro Quirúrgico con el 17.3% (\$145,319.21), (Costos Directos 80.4% y Costos Indirectos 19.6%) luego el servicio de Cirugía Especializada con el 16.8% (\$141.087.52), (Costos Directos 66.2% y Costos Indirectos 33.8%) y la Unidad de Cuidados Intensivos con el 13.7% (\$115,193.98), (Costos Directos 70.4%, Costos Indirectos 29.6%). (Ver anexo 4, tablas 9,12 - 18)

Gráfico 19. Distribución Ponderal del Gasto Directo e Indirecto destinado a la atención de pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018



Fuente: PERC y SIMMOW

El Gráfico 19 muestra la distribución ponderal del gasto distribuido en costos directos e indirectos utilizado para la atención de lesionados por accidentes de tránsito, se encontró que el mayor porcentaje del gasto, con un 65.3% es asignado a los costos directos u operativos y un 34.7% a los costos indirectos. (Ver anexo 4 tablas 9,12).

Tabla 5. Distribución de los Costos Directos u Operativos de los pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

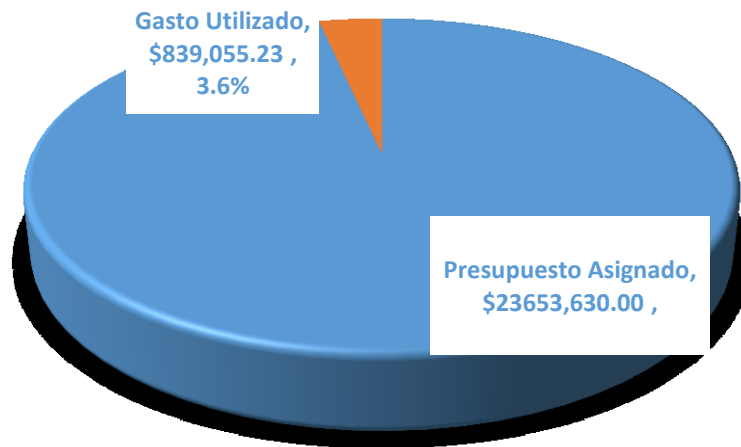
Costo Directo Operativo	Total	%
Recursos Humanos	\$ 361,218.54	65.9%
Gastos Generales	\$ 36,778.00	6.7%
Insumos	\$ 149,795.26	27.3%
	\$ 547,791.80	

Fuente: PERC

La Tabla 5, nos muestra la distribución del costo directo, donde se encontró que un 65.9% se asigna al pago de recursos humanos, luego un 27.3% se asigna a gastos Insumos y un 6.7% a gastos generales. (Ver Anexo 4, tabla 19)

Objetivo 4: Determinar la carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado en el periodo de estudio

Gráfico 20. Carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes lesionados por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado al Hospital San Juan de Dios de San Miguel, 2018



Fuente: PERC

En el Gráfico 20, se observa que el gasto utilizado para la atención de pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel en el año 2018, represento una carga presupuestaria del 3.6% (\$839,053.23), del presupuesto general asignado.

En el estudio realizado por Méndez D. Víctor en el año 2004, encontró que el gasto destinado para la atención de lesionados por accidentes de tránsito correspondió al 2.5% del presupuesto asignado al hospital, en el presente estudio se encontró un mayor gasto, de 3.6% que represento la carga presupuestaria del hospital,

IX. CONCLUSIONES

1. Con los datos obtenidos en el presente estudio se afirma que en relación a la caracterización la mayoría fueron hombres, con edades de 10 a 39 años, provenían del área rural, la ocupación agricultores; en relación al accidente el tipo de vehículo de transporte de la víctima fue el automóvil, seguido de motocicletas, y la contraparte fueron los automóviles, la colisión fue el tipo más frecuente de accidente y la situación del lesionado fueron conductores.
2. La mayoría de pacientes lesionado fueron clasificados como moderados, los miembros inferiores fue el sitio anatómico más afectado, el servicio de hospitalización de ortopedia presento el mayor número de egresos y de días cama ocupado, los traumatismos intracraneales se encontró entre los principales diagnósticos de egreso, el promedio de días de estancia hospitalaria fue de 6.99 días (\pm 10.4 días) con un promedio de 732.38 días cama ocupado
3. En cuanto a los costos del proceso de atención El Servicio de Hospitalización Ortopedia represento el mayor gasto y la Unidad de Cuidados Intensivos el mayor costo por egreso individual. El mayor porcentaje del gasto, es asignado a los costos directos u operativos y de estos a los recursos humanos.
4. La carga presupuestaria, aunque ponderalmente es baja, es significativa y considerable, debido a los recursos destinados para cubrir los costos generados por la atención de los lesionados por accidente de tránsito, en relación al presupuesto asignado al hospital.

X. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud

1. Diseñar políticas públicas y programas de prevención de accidentes de tránsito a partir de la evidencia generada y herramientas para la educación en salud, integrando los accidentes de tránsito como un problema de Salud Pública.

Al Hospital Regional “San Juan de Dios” de San Miguel.

2. Aplicar la metodología de costeo utilizada en el presente estudio, ampliando la vigilancia en salud, la investigación de las lesiones de causa externa, ocasionadas por accidentes de tránsito, en el establecimiento y la red nacional de salud, con el objetivo de formular acciones para racionalizar el uso de los recursos y mejorar e incrementar la producción de los establecimientos de la red nacional de salud.
3. Fortalecer el sistema de registro e información de lesiones de causa externa, monitoreando y evaluando sistemáticamente el uso adecuado del Formulario de Lesiones de causa externa, que sea capaz de producir información que facilite la toma de decisiones.
4. Ampliar la investigación para estimar el costo de bolsillo de los pacientes afectados por lesiones por accidentes de tránsito, costos de oportunidad y consecuencias de las lesiones a corto, mediano y largo plazo.

A las instituciones integrantes del Sector salud:

1. Participar en el diseño de un sistema estadístico integrado de costos de lesionados por accidentes de tránsito atendidos en el Sistema Nacional de Salud, que permita al MINSAL y sectores afectados conocer la magnitud de la carga económica para los servicios y aporte la evidencia para el diseño de programas de prevención y fortalecimiento de la legislación para el control vehicular, medidas de reparación a sobrevivientes y sus familias.

A los sectores nacionales afectados y al Consejo Nacional de Seguridad Vial (CONASEVI).

1. Implementar políticas que permitan el registro de información necesaria, y asegure la generación de indicadores para medir si las estrategias de seguridad vial están siendo efectivas en la disminución de los accidentes de tránsito.
2. Llamar la atención de los gobiernos y de la sociedad en general sobre la inseguridad vial, los costos económicos, sociales y humanos, y necesidad de fortalecer los presupuestos de los hospitales, para atender a los lesionados por el tránsito.
3. Promover reformas a la ley general de tránsito para incluir el seguro obligatorio a los conductores de vehículos automotores.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Bejarano Castro, M., Rendon, L., & et al. (2006). Caracterización de los pacientes con lesiones de causa externa mediante un sistema de vigilancia epidemiológica. *Revista Colombiana de Cirugía*, 21(3), 180-189. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v21n3/v21n3a4.pdf>
- Camarena, M., & Venegas Herrera, A. (2006). *CONCEPTOS DE SEGURIDAD VIAL Y CULTURA DE TRANSITO PARA ERRADICAR LOS ACCIDENTES EN LA CARRETERA GUADALAJARA-CHAPALA*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de [www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/8FF31A675017FAF7052575A6000BC299/\\$FILE/3%5B1%5DConceptosdeSeguridadVialGuadalajara.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/8FF31A675017FAF7052575A6000BC299/$FILE/3%5B1%5DConceptosdeSeguridadVialGuadalajara.pdf)
- FOSALUD. (febrero de 2018). *Manual de Procedimientos de Costos*. Recuperado el 15 de enero de 2019, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/fosalud/documents/manuales-basicos-de-organizacion>
- Garcia, H., Vera, C., Zuluaga, L., & Gallego, Y. (2010). Caracterización de personas lesionadas en accidentes de tránsito ocurridos en Medellín y atendidas en un hospital de tercer nivel, 1999-2008. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 28(2), 105-117. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10495/5424>
- Guevara Doña, M., & Perez, I. (1997). *El impacto de los accidentes de tránsito en el sector salud y la economía familiar. Managua, Enero-Diciembre 1995*. Mater Tesis, CIES-UNAN Managua, Managua. Recuperado el 10 de diciembre de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/5248/1/t93.pdf>
- Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios". (2018). *Plan Operativo Anual*. San Miguel. Recuperado el 10 de diciembre de 2018, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/h-san-miguel>
- Instituto Nacional de la Salud. (2017). *Tendencia de las Lesiones de Causa Externa: Accidentes de Tránsito. El Salvador 2012-2015*. Obtenido de ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2018/07/Tendencia-de-lesiones-de-causa-externa.pdf
- Jimenez, J., Manrique, O., Martinez, A., & et al. (2012). Caracterización dle paciente lesionado por accidentes de tránsito. *Salud, Arte y Cuidado*, 5(2), 66-77. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4723080>, ISSN-e 1856-9528,
- López, J. (13 de diciembre de 2018). Salud gasta \$17 millones anuales en lesionados por accidentes viales. *El Salvador.com*. Obtenido de <https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/548949/salud-gasta-17-millones-anuales-en-lesionados-por-accidentes-viales/>
- Méndez Dussán, V. (2004). *Costos directos de lesiones por accidentes de tránsito en pacientes con violencia de consumo de alcohol. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Managua, Nicaragua, 2004*. Masters thesis, CIES UNAN-Managua. . Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/view/subjects/ACPL.html>
- MINSAL. (11 de noviembre de 2015). El Salvador conmemora el día Mundial de las Víctimas de Accidentes de Tránsito. San Salvador, El Salvador.

- MINSAL. (2019). *SIMMOW, El Salvador*. Recuperado el 28 de enero de 2019, de <https://simmow.salud.gob.sv/>
- MINSAP. (2009). *Manual de Instrucciones y Costos en Salud*. Recuperado el 25 de febrero de 2019, de <http://www.dncontabilidad.sld.cu/Doc/act/manuales/MANUAL%20DE%20COSTOS%20EN%20SALUD.pdf>
- Miranda, J., Lopez Rivera, L., Quistberg, D., & et al. (15 de Diciembre de 2014). *Epidemiology of Road Traffic Incidents in Peru 1973–2008: Incidence, Mortality, and Fatality*. (I. U. Paula Braitstein, Ed.) doi:10.1371/journal.pone.0099662
- Naghavi, M., Shahraz, S., & et al. (2009). Adverse Health Outcomes of Road Traffic Injuries in Iran after Rapid Motorization. *Arch Iranian Med*, 284-294. Obtenido de <http://www.ams.ac.ir/AIM/NEWPUB/09/12/3/0012.pdf>
- NU.CEPAL. (2012). Seguridad Vial y Salud Publica: Costos de Atención y Rahabilitación de heridos en Chile, Colombia y Peru. *Boletín FAI*, 311(7), 11. Recuperado el 10 de marzo de 2019, de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/36192>
- OMS. (2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*. Recuperado el 15 de diciembre de 2019, de https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/suimary_es.pdf
- Organizacion Mundial de la Salud. (2015). *Prevencion de la violencia y los traumatismos*. Obtenido de www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Informe Sobre El Estadon de la Seguridad Vial en la Region de las Americas*. Obtenido de www.paho.org
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2010). *“Metodología de Gestión Productiva de los Servicios de Salud - Introducción y Generalidades”*. (W. D. OPS, Ed.) Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4531:2010-metodologia-gestion-productiva-servicios-salud-introduccion-generalidades&Itemid=3535&lang=es
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *PERC-COHAN*. Obtenido de <http://www.cohan.org.co/herramientas-informaticos/perc/>
- Paolillo, E., Scasso, A., Torres, F., & et al. (2016). Siniestros de tránsito, los Grupos Relacionados por el Diagnóstico y los costos hospitalarios. *Rev Méd Urug*, 32(1), 41-50. Obtenido de <http://www.gruposrelacionadosporeldiagnostico.com/siniestros.pdf>
- Parada Guandique, F. A.-M. (2010). *Accidentes de tránsito en el departamento de San Miguel. Enero, Mayo de 2009*. Masters thesis, CIES UNAN, Managua. Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/6908/1/t505.pdf>
- Ruikar, M. (2013). National statistics of road traffic accidents in India. . *Journal of Orthopedics, Traumatology and Rehabilitation*, 6(1), 1-6. doi:10.4103/0975-7341.118718

Seguel, N. (2018). *El modelo de costos TDABC v/s el modelo PERC de la OPS. Diferencias para aplicación en la Salud*. doi:10.13140/RG.2.2.33013.01762.

USAID-MSPAS. (2008). *Estudios de Costos de las Atenciones de los Accidentes de Transito en los Establecimientos de MSPAS en el año 2006*. USAID - MSPAS. San Salvador: Abt Associates Inc. Recuperado el 15 de noviembre de 2018

Vice Ministerio de Transporte. (2019). *Accidentabilidad a Nivel Nacional*. Recuperado el 15 de enero de 2019, de www.vmt.gob.sv

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Objetivo 1: Caracterizar los pacientes con lesiones por accidentes de tránsito.

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de Medición
Edad	Porcentaje según Edad	Años cumplidos	1 - 9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 ≥ 60	Numérica
Sexo	Porcentaje según sexo	Sexo al nacimiento	Masculino, Femenino	Nominal Dicotómica
Procedencia	Porcentaje según procedencia	Lugar donde procede la persona	Urbano Rural	Nominal Dicotómica
Ocupación	Porcentaje según ocupación	Actividad productiva a la que se dedica la persona. Según la CIUO-08	1 Directores y gerentes 2 Profesionales científicos e intelectuales 3 Técnicos y profesionales de nivel medio 4 Personal de apoyo administrativo 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	Nominal Politómica

			<p>7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios</p> <p>8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores</p> <p>9 Ocupaciones elementales</p> <p>10 Ocupaciones militares</p>	
Consumo de Alcohol	Porcentaje según consumo de Alcohol.	Evidencia de consumo de alcohol	<p>Si</p> <p>No</p>	Numeral Dicotómica
Transporte de la victima	Porcentaje según tipo de transporte	Tipo de vehículo en el que se conduce la persona lesionada.	<p>1. Automóvil</p> <p>2. Bus</p> <p>3. Camión</p> <p>4. Motocicleta</p> <p>5. Bicicleta</p> <p>6. Peatón</p>	Nominal politómica
contraparte	Porcentaje según tipo de vehículo de la contraparte	Tipo de vehículo en que se conduce la persona que ocasiona el accidente de transito	<p>1. Automóvil</p> <p>2. Bus</p> <p>3. Camión</p> <p>4. Motocicleta</p> <p>5. Bicicleta</p> <p>6. Peatón</p>	Nominal politómica

Tipo de Accidente	Porcentaje según tipo de accidente	Mecanismo causal del accidente	1. Atropellado 2. Choque 3. Volcadura colisión 4. otro	Nominal politómica
Situación del lesionado durante el evento	Porcentaje según	Condición que se encontraba el lesionado	1. Conductor 2. Pasajero 3. Peatón 4. No especificado	Nominal Politómica
Diagnóstico de Causa Externa	Porcentaje según diagnóstico de Causa Externa según CIE-10	Proceso de Identificación de las lesiones de causa externa.	Diagnósticos de Causa Externa en Expedientes clínicos.	Nominal Politómica

Objetivo 2: Identificar el proceso de atención hospitalaria según la complejidad de las lesiones por accidente de tránsito.

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de Medición
Diagnóstico	Porcentaje según diagnóstico	Proceso de identificación de una enfermedad según CIE-10	Diagnósticos en Expedientes clínicos	Nominal politómica
Sitio Anatómico de la lesión	Porcentaje Según sitio anatómico lesionado	Sitios Anatómicos lesionado según categorías diagnósticas	Cabeza Cuello Tórax Abdomen Miembros Superiores Miembros Inferiores Medula Espinal Múltiples Traumas	Nominal Politómica

Severidad de la Lesión	Porcentaje según severidad de la lesión.	Gravedad de la lesión según tiempo de tratamiento, leve < 1 hora, Moderada 1 a 8 horas, Grave > 8 horas	Leve Moderada Grave	Nominal politómica
Tipo de Servicios de atención hospitalaria	Categoría de servicio de atención hospitalaria	Atención recibida por tipo de servicio	1. Emergencia 2. Máxima urgencia 3. Pequeña Cirugía 4. Hosp. Corta Estancia 5. Centro Quirúrgico 6. Unidad de Cuidados Intensivos	Nominal Politómica

			7.Hospitaliz. Cirugías (Hombres, Mujeres) 8.Traumatolog. y Ortopedia. 9.Pediatría. 10.Obstetricia 11.Medicina Interna	
Tipo de procedimiento o quirúrgicos	Numero de procedimiento por tipo	procedimiento realizado en el quirófano, que comporte la incisión, la manipulación y/o la sutura de un tejido, y que generalmente requiere anestesia	1.Cirugía Menor 2.Cirugía Mayor	Numérica discreta
Tipos de diagnósticos	Ubicación anatómica de la lesión	Clasificación por códigos del CIE10	Numéricos	Numérica discreta
Tiempo de Estancia Hospitalaria	Número de días según estancia hospitalaria	Suma días de hospitalización de cada uno de los egresos del periodo	Días de Estancia Hospitalaria	Numeral politómica
Condición de Egreso	Porcentaje según egresos	Paciente que después de estar hospitalizado sale del hospital	Vivo Fallecido Referido Alta Exigida	cualitativa politómica

Objetivo 3: Estimar los costos del proceso de atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito.

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de Medición
Centros de producción de costos	Peso ponderal por centros de producción según PERC	Costo final por centro de costos	Emergencia Máxima urgencia Pequeña cirugía Centro Quirúrgico Servicios de Hospitalización UCI	Numeral politómica
Tipo de atención por Centros de Producción de Costos	Número por tipo de atención	Cantidad por actividad final por centro de costos.	1.Consultas 2. Emergencia 3.Egresos Hospitalario 5.Procedimientos quirúrgicos	Numérico
Tipo de costos	Peso ponderado del costo	Peso ponderado del costo en concepto de gasto por centro de costos.	1. Costos Directos 2. Costos Indirectos	Numeral politómica

Objetivo 4: Determinar la carga presupuestaria utilizada para la atención de pacientes con lesiones por accidentes de tránsito en relación al presupuesto asignado en el periodo de estudio

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de Medición
Presupuesto del hospital asignado para el periodo de Estudio	Presupuesto anual hospitalario.	Importe total del valor monetario asignado a un hospital para su funcionamiento.	Valor monetario asignado anualmente al hospital para su funcionamiento.	Numérica Discreta
Gasto total Utilizado para la atención de pacientes lesionados por accidente de tránsito.	Peso ponderal de los costos de atención a lesionados por accidentes de tránsito	Presupuesto destinado a la atención de pacientes lesionados por accidente de tránsito	Costos totales de atención a lesionados por accidente de tránsito	Numérica Discreta
Relación de costos de atención con el Presupuesto general del Hospital para un año	Porcentaje según presupuesto asignado al hospital en un año.	Presupuestos ejecutados para la atención a pacientes lesionados por accidentes de tránsito.	Valor monetario utilizado para la atención de pacientes lesionados por accidentes de tránsito.	Nominal politómica

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION INFORMACION



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
Maestría en Economía de la Salud



Instrumento de Recolección de Datos

N°	
----	--

Tema de Investigación: Costos de Atención a pacientes Lesionados por Accidentes de Tránsito en El Hospital Nacional " San Juan de Dios" de San Miguel, El Salvador 2018

Caracterización de los Lesionados

Código _____

Edad	1 - 9	10 - 19	20 -29	30 -39	40 -49	50 -59	≥ 60

SEXO	Mascul	Femen	Procedenc	U	R
Escolaridad	Analfabeta	Primaria	secundaria	Bachiller	Universitario

Ocupación

Estud	Gerente	Profesional	Técnico	Admon	Com/Vend	Agric/camp	Artesanos	Oper. Maquinas	Ocup. Element	Militar
-------	---------	-------------	---------	-------	----------	------------	-----------	----------------	---------------	---------

Consumo de Alcohol/Drogas

	Si			No				
Transporte /Vehic	Automovil	Bicicleta	Bus	Camión	Microbus	Pickup	Taxi	Peatón
Victima								
Contraparte								
Tipo de Accidente		Atropell	Colisión	Choque	Volcadura	No Espcif	Otro	
Diagnóstico:								
Causa Externa								

Centros de Costos

	Atención	Días Est Hosp	Costo Egreso	Costo Día cama	Costo Total
Emergencia					
Cirugía Menor					
Centro Quirúrgico					
UCI					
Hospit Cirugía					
Hopit Ortopedia					
Pediatría					
Total					
Egreso:	vivo	Fallecido	Referido	Alta Exig	

ANEXO 3: AUTORIZACIÓN PARA EL ESTUDIO

HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Nombre del patrocinador: Escuela de Salud Pública, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Representante del patrocinador: Msc. Marcia Yasmín Ibarra Herrera

Nombre del investigador principal: Dr. Salvador Humberto Pérez Orellana

Título del proyecto de investigación:

Costos de atención en pacientes con lesiones por accidente de tránsito en el Hospital Nacional "San Juan de Dios" de San Miguel, El Salvador 2018

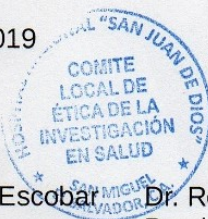
El Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en su reunión celebrada el 12 de Marzo de 2019 , tras la evaluación de la propuesta de estudio especificado y teniendo en consideración las siguientes cuestiones:

1. Idoneidad del investigador y las instalaciones hospitalarias.
2. Los requisitos necesarios del protocolo en relación con los objetivos del estudio, justificación de los riesgos y molestias previsibles para las personas así como los beneficios esperados para los participantes y el sistema de salud.
3. El procedimiento para obtener el consentimiento informado, la información proporcionada en el mismo, el plan de reclutamiento de las personas y las compensaciones previstas para ellas por los daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.

En consecuencia, este Comité emite un DICTAMEN FAVORABLE para la realización de dicho proyecto de investigación.

San Miguel, 12 de Marzo de 2019

Licda. Rosa lidia Hernández de Escobar
Secretario



Dr. René Mauricio Escolero Portillo
Presidente

ANEXO 4

Tabla 1, Relación ponderal de Edad, Sexo y Procedencia de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Edad Años</i>	<i>Edad</i>		<i>Sexo</i>				<i>Procedencia</i>			
	<i>Total</i>	<i>%</i>	<i>Fem</i>	<i>%</i>	<i>Mac</i>	<i>%</i>	<i>Rural</i>	<i>%</i>	<i>Urb</i>	<i>%</i>
0-9	71	4.2%	23	6.1%	48	3.6%	22	4.9%	49	3.9%
10-19	336	19.7%	69	18.4%	267	20.0%	95	21.2%	241	19.2%
20-29	563	33.0%	115	30.7%	448	33.6%	135	30.1%	428	34.0%
30-39	323	18.9%	70	18.7%	253	19.0%	83	18.5%	240	19.1%
40-49	170	10.0%	37	9.9%	133	10.0%	48	10.7%	122	9.7%
50-59	113	6.6%	25	6.7%	88	6.6%	29	6.5%	84	6.7%
> 60	130	7.6%	35	9.4%	95	7.1%	36	8.0%	94	7.5%
Total	1706		374	21.9%	1332	78.1%	448	26.3%	1258	73.7%

Fuente: SIMOW, MINSAL

Tabla 2. Relación de Atención de Emergencia y egresos hospitalarios por Sexo de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Sexo</i>	<i>Atención Emerg</i>	<i>%</i>	<i>Egresos Hospital</i>	<i>%</i>	<i>Relación Consulta/ Ingreso</i>	<i>Relación de lesionados Hombre/Mujer</i>
<i>Femenino</i>	374	21.9%	175	19.8%	2.14	3.6
<i>Masculino</i>	1332	78.1%	711	80.2%	1.87	
<i>Total</i>	1706		886			

Fuente: SIMOW, MINSAL

Tabla 3. Relación ponderal de Procedencia de los lesionados por accidente de tránsito por departamento y área urbana – rural de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Departamento</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>	<i>Urbano</i>	<i>%</i>	<i>Rural</i>	<i>%</i>
La Unión	247	14.5%	185	20.7%	61	7.5%
Morazán	218	12.8%	151	16.9%	67	8.3%
San Miguel	954	55.9%	408	45.6%	546	67.3%
Usulután	259	15.2%	135	15.1%	124	15.3%
Otros	29	1.7%	16	1.8%	13	1.6%
Total general	1706		895	52.5%	811	47.5%

Fuente: SIMOW, MINSAL

Tabla 4. Relación ponderal de la región anatómica afectada según códigos CIE-10 de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Región Anatómica Afectada</i>	<i>Códigos CIE-10</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Trauma cabeza</i>	<i>(S00-S09)</i>	486	28.5%
<i>Trauma cuello</i>	<i>(S10-S19)</i>	3	0.2%
<i>Trauma tórax</i>	<i>(S20-S29)</i>	106	6.2%
<i>Trauma abdomen, región lumbo sacra, columna lumbar y pelvis</i>	<i>(S30-S39)</i>	104	6.1%
<i>Trauma miembros superiores</i>	<i>(S40-S69)</i>	236	13.8%
<i>Trauma miembros inferiores y cadera</i>	<i>(S70-S99) (T13.3-T13.9)</i>	565	33.1%
<i>Traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo</i>	<i>(T00-T14, T79)</i>	184	10.8%
<i>Traumatismo superficial de región no especificada del cuerpo</i>	<i>(T14.0 -T14.9)</i>	18	1.1%
<i>Traumatismo de la médula espinal, nivel no especificado</i>	<i>(T09.3)</i>	3	0.2%
<i>Total</i>		1706	

Fuente: SIIMOW, MINSAL

Tabla 5. Días de estancia hospitalaria por egresos de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Días de Estancia</i>	<i>Egresos</i>	<i>%</i>
<i>1-10</i>	713	80.5%
<i>11-20</i>	104	11.7%
<i>21-30</i>	33	3.7%
<i>31-40</i>	17	1.9%
<i>41-50</i>	7	0.8%
<i>51-60</i>	8	1.0%
<i>> 60</i>	3	0.3%
	886	1

Fuente: SIMMOW

Tabla 6. Gastos Centros de Costos Servicios de Hospitalización (calculados egresos por costo día cama ocupado por total días cama ocupado) de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Servicio</i>	<i>Egresos</i>	<i>Promedio días Estancia</i>	<i>Total día Cama Ocupado</i>	<i>Costo Día Cama Ocupado</i>	<i>Costo por total días Cama Ocupado</i>
Cirugía General	235	5.2	1222	\$ 58.50	\$71,487.00
Cirugía Especializada	227	6.08	1380	\$ 108.30	\$149,471.33
Ortopedia	284	11.32	3215	\$ 78.57	\$252,593.12
Medicina Interna	6	6.2	37	\$ 97.48	\$3,626.26
Obstetricia	4	1	4	\$ 54.95	\$219.80
Convenios	28	4.5	126	\$ 94.39	\$11,893.14
Pediatría	78	3.21	250	\$ 66.31	\$16,602.70
Corta Estancia	22	1	22	\$ 34.67	\$762.74
UCI	11	24	264	\$ 406.20	\$107,236.80
Total		6.95	6521		\$613,892.88

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 7. Lesionados por accidentes de tránsito fallecidos por Servicios de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Servicio</i>	<i>Egresos</i>	<i>Vivo</i>	<i>Fallecidos</i>	<i>Antes de 48 horas</i>	<i>Después de 48 horas</i>
Cirugía General	235	215	22	10	12
Cirugía Especializada	227	201	26	10	16
Ortopedia	284	281	3	0	3
Medicina Interna	6	6	0	0	0
Obstetricia	4	4	0	0	0
Convenios	28	27	1	0	1
Pediatría	78	77	1	0	1
Corta Estancia	22	22	0	0	0
UCI	11	7	4	0	4
Máxima Urgencia	40	22	18	18	0
Total			75	38	37

Fuente: SIIMOW, MINSAL

Tabla 8. Egresos, Condición de Salida y Días de Estancia Hospitalaria distribuidos por mes de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

Mes	Días de Estancia	Total Egresos	Promedio Días Estancia	Total Vivos	Total Muertos	Muertos Antes 48 hrs.	Muertos Antes 48 hrs.
Enero	558	66	8.45	64	2	1	1
Febrero	493	58	8.50	53	5	1	4
Marzo	580	103	5.63	89	14	9	5
Abril	586	89	6.58	80	9	7	2
Mayo	516	77	6.70	69	8	6	2
Junio	585	69	8.48	62	7	2	5
Julio	688	71	9.69	62	9	4	5
Agosto	340	62	5.48	59	3	3	0
Septiembre	445	62	7.18	57	5	3	2
Octubre	307	47	6.53	46	1	0	1
Noviembre	603	90	6.70	82	8	3	5
Diciembre	536	92	5.83	88	4	3	1
Total	6,237	886	7.04	811	75	42	33

Fuente: SIMMOW

Tabla 9. Distribución ponderal de los Costos Directos e Indirectos de las atenciones de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

Centros de Costos	Costo Directo	%	Costo Indirecto	%	Total	%
Medicina Interna	\$ 661.46	43.6%	\$ 853.99	56.4%	\$ 1,515.89	0.2%
Cirugía Gral.	\$ 39,827.00	55.2%	\$ 32,312.54	44.8%	\$ 72,140.09	8.6%
Ortopedia	\$ 156,523.12	60.7%	\$ 101,288.29	39.3%	\$ 257,812.02	30.7%
Cirugía Especializada	\$ 93,422.84	66.2%	\$ 47,664.51	33.8%	\$ 141,088.01	16.8%
Obstetricia	\$ 120.07	51.6%	\$ 112.65	48.4%	\$ 233.24	0.0%
Pediatría	\$ 10,103.56	60.7%	\$ 6,530.97	39.3%	\$ 16,635.14	2.0%
Convenios	\$ 5,273.84	59.3%	\$ 3,618.60	40.7%	\$ 8,893.03	1.1%
Corta Estancia	\$ 336.05	45.8%	\$ 398.28	54.2%	\$ 734.79	0.1%
UCI	\$ 81,140.82	70.4%	\$ 34,053.02	29.6%	\$ 115,194.54	13.7%
Emergencia	\$ 31,171.83	50.0%	\$ 31,114.23	50.0%	\$ 62,286.56	7.4%
Máxima Urgencia	\$ 5,952.49	80.1%	\$ 1,478.71	19.9%	\$ 7,432.00	0.9%
Centro Quirúrgico	\$ 116,787.74	80.4%	\$ 28,531.26	19.6%	\$ 145,319.80	17.3%
Cirugía Menor	\$ 6,877.87	67.9%	\$ 3,248.17	32.1%	\$ 10,126.72	1.2%
Total	\$ 547,791.80	65.3%	\$ 291,263.43	34.7%	\$ 839,411.84	100.0%

Fuente: PERC

Tabla 10. Gastos Centros de Costos con producto final atención o procedimiento de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Servicio</i>	<i>Atenciones</i>	<i>costo Unitario</i>	<i>Costo Total</i>	<i>%</i>
<i>Emergencia</i>	1706	\$ 36.51	\$ 62,286.06	27.3%
<i>Maxima Urgencia</i>	40	\$ 185.78	\$ 7,431.20	3.3%
<i>Cirugía Menor</i>	298	\$ 33.98	\$ 10,126.04	4.5%
<i>Centro Quirúrgico</i>	573	\$ 208.28	\$ 145,319.00	64.5%
<i>Total</i>			\$ 225,162.30	100%

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 11. Numero de procedimientos quirúrgicos realizados de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Procedimientos Quirúrgicos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
1	482	84.1%
2	67	11.8%
3	13	2.4%
4	10	1.8%
<i>Total</i>	573	

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 12. Gastos distribuidos por Centros de Costos en relación al costo directo e Indirecto total, de las atenciones de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

<i>Centros de Costos</i>	<i>Costo Directo</i>	<i>%</i>	<i>Costo Indirecto</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>Medicina Interna</i>	\$ 661.46	0.1%	\$ 853.99	0.3%	\$ 1,515.45	0.2%
<i>Cirugía Gral.</i>	\$ 39,827.00	7.3%	\$ 32,312.54	11.1%	\$ 72,139.62	8.6%
<i>Ortopedia</i>	\$ 156,523.12	28.6%	\$ 101,288.29	34.8%	\$ 257,811.70	30.7%
<i>Cirugía Especializada</i>	\$ 93,422.84	17.1%	\$ 47,664.51	16.4%	\$ 141,087.52	16.8%
<i>Obstetricia</i>	\$ 120.07	0.0%	\$ 112.65	0.0%	\$ 232.73	0.0%
<i>Pediatría</i>	\$ 10,103.56	1.8%	\$ 6,530.97	2.2%	\$ 16,634.55	2.0%
<i>Convenios</i>	\$ 5,273.84	1.0%	\$ 3,618.60	1.2%	\$ 8,892.44	1.1%
<i>Corta Estancia</i>	\$ 336.05	0.1%	\$ 398.28	0.1%	\$ 734.33	0.1%
<i>UCI</i>	\$ 81,140.82	14.8%	\$ 34,053.02	11.7%	\$ 115,193.98	13.7%
<i>Emergencia</i>	\$ 31,171.83	5.7%	\$ 31,114.23	10.7%	\$ 62,286.12	7.4%
<i>Máxima Urgencia</i>	\$ 5,952.49	1.1%	\$ 1,478.71	0.5%	\$ 7,431.21	0.9%
<i>Centro Quirúrgico</i>	\$ 116,787.74	21.3%	\$ 28,531.26	9.8%	\$ 145,319.21	17.3%
<i>Cirugía Menor</i>	\$ 6,877.87	1.3%	\$ 3,248.17	1.1%	\$ 10,126.05	1.2%
Total	\$ 547,791.80	65.3%	\$ 291,263.43	34.7%	\$ 839,404.92	100.0%

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 13. Costos Directos de los Centros de Costos de Hospitalización distribuidos en Recursos Humanos y Gastos Generales de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

Costos Directos - Operativos	Hospitalización								
	Med. Int	Cir.Gral	Ortopedia	Cir Espec	Obstetricia	Pediatría	Convenios	Corta Estanc	UCI
Recurso Humano	\$ 862.76	\$ 21,651.62	\$ 109,022.29	\$ 69,278.05	\$ 70.12	\$ 7,101.78	\$ 4,259.04	\$ 196.08	\$ 36,885.13
Sobries	\$ 752.34	\$ 18,735.64	\$ 97,566.08	\$ 61,874.00	\$ 60.76	\$ 6,282.77	\$ 3,705.39	\$ 167.52	\$ 32,232.39
Bonuses	\$ 26.01	\$ 662.83	\$ 2,480.26	\$ 1,613.46	\$ 2.26	\$ 174.58	\$ 108.40	\$ 6.88	\$ 952.69
Beneficios	\$ 84.42	\$ 2,253.14	\$ 8,975.95	\$ 5,790.59	\$ 7.10	\$ 644.43	\$ 445.26	\$ 21.68	\$ 3,700.04
Gastos Generales	\$ 91.89	\$ 3,442.21	\$ 12,669.35	\$ 5,432.21	\$ 9.80	\$ 743.42	\$ 989.17	\$ 19.95	\$ 5,247.02
Servicio de Agua	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 22.61	\$ 781.93	\$ 3,288.62	\$ 1,346.97	\$ 3.55	\$ 156.81	\$ 190.57	\$ 10.26	\$ 1,244.34
Servicio de Energía	\$ 31.99	\$ 1,085.83	\$ 4,925.14	\$ 1,503.43	\$ 2.40	\$ 325.54	\$ 541.76	\$ 5.90	\$ 3,036.78
Gastos en Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos, tasas y Derechos	\$ 0.71	\$ 17.04	\$ 78.56	\$ 39.35	\$ 0.08	\$ 5.76	\$ 4.10	\$ 0.07	\$ 16.03
Mantenimiento Equipo de Computo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaría y Equipo	\$ 5.44	\$ 495.42	\$ 1,133.99	\$ 939.69	\$ 0.47	\$ 18.91	\$ 18.61	\$ 0.42	\$ 254.23
Otros Gastos Generales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60.55	\$ 0.40	\$ -
Otros Servicios y Arrendamientos Diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasajes y Viáticos	\$ 0.04	\$ 29.89	\$ -	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ -	\$ 0.02	\$ -
Publicidad y Propaganda	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Laboratorio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Mensajería y/o Correo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Vigilancia y Seguridad	\$ 8.78	\$ 211.94	\$ 978.67	\$ 488.66	\$ 1.01	\$ 71.59	\$ 50.96	\$ 0.86	\$ 199.57
Servicio de Telecomunicaciones	\$ 0.54	\$ 18.27	\$ 82.76	\$ 25.41	\$ 0.04	\$ 5.49	\$ 9.13	\$ 0.10	\$ 51.13
Servicio de Lavado y Planchado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arrendamiento y Derecho de Bienes Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consultoría y Otras Investigaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Alumbrado Público	\$ 0.01	\$ 0.46	\$ 5.40	\$ 1.72	\$ 0.00	\$ 0.09	\$ 0.16	\$ 0.01	\$ 0.91
Arrendamiento Inmobiliario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arrendamiento Mobiliarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalaciones Hoteleras, Alojamiento y Convenciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento y Reparación de Inmuebles Administr.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento y Reparación de Inmuebles de Salud	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento de Inmuebles Diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Recurso Humano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Transporte y Manejo de Carga	\$ 2.24	\$ 329.91	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Fumigación y Control de Plagas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de Impresiones, Publicaciones y Reproducciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicios de Inspección	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicios de Limpieza y Tiro de Deshechos.	\$ 19.54	\$ 471.47	\$ 2,176.22	\$ 1,086.98	\$ 2.26	\$ 159.22	\$ 113.35	\$ 1.91	\$ 443.92
Servicios Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicios de Alimentación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento de Vehículo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 14. Costos Directos de los Centros de Costos de Hospitalización distribuidos en Insumos de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

	Med. Int	Cir. Gral	Ortopedia	Cir. Espec	Obstetricia	Pediatría	Convenios	Corta Estanc	UCI
<i>Insumos</i>	\$ 631.20	\$ 14,433.76	\$ 31,870.38	\$ 24,379.03	\$ 33.67	\$ 2,252.63	\$ 1,815.13	\$ 133.67	\$ 33,480.57
<i>Combustible, lubricantes</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Gases Médicos</i>	\$ 67.68	\$ 993.50	\$ 2,119.85	\$ 846.28	\$ 1.60	\$ 391.31	\$ 317.97	\$ 15.16	\$ 4,253.18
<i>Materiales de Odontología</i>	\$ 0.14	\$ 4.61	\$ -	\$ 43.94	\$ 0.00	\$ 2.31	\$ -	\$ 0.04	\$ 34.29
<i>Materiales de Osteosíntesis y Prótesis</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Materiales de Imagenología</i>	\$ 0.39	\$ 5.78	\$ 122.11	\$ 45.47	\$ 0.13	\$ 0.44	\$ -	\$ 0.13	\$ 0.50
<i>Materiales Médicos Oco.</i>	\$ 0.66	\$ 31.17	\$ 7.80	\$ 37.25	\$ 0.51	\$ 1.33	\$ 0.34	\$ 0.43	\$ 233.56
<i>Materiales Químicos y Laboratorio</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Materiales de Oficina, Productos de Papel e Impresos</i>	\$ 0.53	\$ 20.83	\$ 31.78	\$ 34.77	\$ 0.05	\$ 11.41	\$ 11.46	\$ 0.26	\$ 19.36
<i>Materiales y Elementos de Aseo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0.91
<i>Medicamentos</i>	\$ 439.04	\$ 8,978.49	\$ 22,472.86	\$ 15,704.23	\$ 24.93	\$ 1,025.10	\$ 1,102.98	\$ 73.50	\$ 23,076.18
<i>Productos Textiles, Vestuario y Calzado</i>	\$ 2.31	\$ 127.49	\$ 293.24	\$ 26.74	\$ 0.05	\$ 21.34	\$ 0.02	\$ 1.38	\$ 55.26
<i>Productos Alimenticios para Personas</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Accesorios de Casaca</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Accesorios para Generación y Distribución de Energía</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Accesorios y Suministros para manejo, acondicionamiento y Almacenamiento de Material</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Componentes Electrónicas, Iluminación y Condicionamiento.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Componentes y Sistemas para Vehículo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Componentes y Suministro de Fabric, Estrut y Construcción.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Instrumentos de Medida y Observar.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Producción de Protección y Resguardo Médica, Desinfección y Gases Hospit..</i>	\$ 21.25	\$ 584.99	\$ 1,575.55	\$ 1,187.08	\$ 1.77	\$ 103.31	\$ 62.80	\$ 5.48	\$ 1,203.75
<i>Polvos de Rehabilit y Terapia Física</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0.18	\$ -	\$ -	\$ 2.82
<i>Polvos para la Esterilizac. de Material Médico.</i>	\$ 0.16	\$ 13.77	\$ 96.55	\$ 35.15	\$ 0.07	\$ 5.32	\$ 2.02	\$ 0.25	\$ 198.06
<i>Poa Química, Biogeo, Mimerales y Gases Indust.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Publicación, y Formatos Impresos y Electrónicos.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Suministro para Tto de Agua</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Suministro de Nutrición Clínica.</i>	\$ 0.41	\$ 44.48	\$ 17.99	\$ 16.24	\$ 0.03	\$ 36.04	\$ 25.12	\$ 0.14	\$ 132.92
<i>Suministro para Manejo y Almacenamiento de Material</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Suministro y Productos de Tto y Cuidados Médicos.</i>	\$ 58.00	\$ 3,615.91	\$ 5,034.28	\$ 6,389.47	\$ 4.48	\$ 650.92	\$ 292.25	\$ 36.83	\$ 4,254.19
<i>Telecomunic, Radio y Tecnología de la Información.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Utensilios y Equipos Menores de Cocina</i>	\$ 0.33	\$ 12.74	\$ 47.37	\$ 12.80	\$ 0.03	\$ 3.63	\$ 0.18	\$ 0.06	\$ 9.68
<i>Vacunas</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 1,585.85	\$ 39,527.53	\$ 153,562.03	\$ 99,089.29	\$ 113.59	\$ 10,097.83	\$ 7,063.33	\$ 349.70	\$ 75,612.71

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 15. Costos Directos de centros con producto final consulta o procedimiento, distribuidos en Recursos Humanos y Gastos Generales de los pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

Costos Directos - Operativos	Centros de Costos			
	Emergencia	Max. Urgenc	Ctro .Qco	C. Menor
<i>Recurso Humano</i>	\$ 23,443.35	\$ 4,608.40	\$ 79,976.16	\$ 4,729.40
<i>Salaries</i>	\$ 20,657.28	\$ 3,973.60	\$ 70,108.11	\$ 4,247.37
<i>Bonuses</i>	\$ 591.68	\$ 146.42	\$ 2,055.03	\$ 117.31
<i>Benefits</i>	\$ 2,194.39	\$ 488.40	\$ 7,813.02	\$ 364.75
<i>Gastos Generales</i>	\$ 2,219.97	\$ 98.42	\$ 5,338.06	\$ 457.69
<i>Servicio de Agua</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Depreciaciones y Amortizaciones</i>	\$ 444.52	\$ 22.68	\$ 1,116.45	\$ 82.63
<i>Servicio de Energia</i>	\$ 568.58	\$ 33.97	\$ 2,308.74	\$ 226.86
<i>Gastos en Activos Intangibles</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Impuestos, tasas y Derechos</i>	\$ 25.18	\$ 0.99	\$ 9.02	\$ 2.47
<i>Mantenimiento Equipo de Cómputo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Maquinaria y Equipo</i>	\$ 100.29	\$ -	\$ 668.99	\$ 42.87
<i>Otros Gastos Generales</i>	\$ -	\$ -	\$ 276.57	\$ -
<i>Otros Servicios y Arrendamientos Diversos</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Pasajes y Viáticos</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Publicidad y Propaganda</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicio de Laboratorio</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicio de Mensajería y/o Correo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicio de Vigilancia y Seguridad</i>	\$ 312.86	\$ 12.42	\$ 111.85	\$ 30.66
<i>Servicio de Telecomunicaciones</i>	\$ 9.59	\$ 0.58	\$ 38.91	\$ 3.82
<i>Servicio de Lavado y Planchado</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Arrendamiento y Derecho de Bienes Intangibles</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Consultoría y Otras Investigaciones</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Alumbrado Público</i>	\$ 0.24	\$ 0.15	\$ 0.52	\$ 0.18
<i>Arrendamiento Inmobiliario</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Arrendamiento Mobiliarios</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Instalaciones Hoteleras, Alojamiento y Convenciones</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Mtto Y Reparación de Inmuebles Administ.</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Mtto y Reparación de Inmuebles de Salud</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Mtto y de Inmuebles Diversos</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Recurso Humano</i>	\$ -	\$ -	\$ 558.37	\$ -
<i>Servicio de Transporte y Manejo de Carga</i>	\$ 62.87	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicio de Fumigación y Control de Plagas</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicio de Impresiones, Publicaciones y Reproducciones</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicios de Inspección</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicios de Limpieza y Tto de Deshechos.</i>	\$ 695.86	\$ 27.63	\$ 248.71	\$ 68.17
<i>Servicios Financieros</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Servicios de Alimentación</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Mtto de Vehículo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 16. Costos Directos de centros con producto final consulta o procedimiento, distribuidos en Insumos y Materiales de pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

Costos Directos - Operativos	Centros de Costos			
	Emergencia	Max. Urgenc	Ctro .Qco	C. Menor
Insumos	\$ 5,508.51	\$ 1,245.68	\$ 31,473.52	\$ 1,690.78
Combustible, Lubricantes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gases Medicinales	\$ 477.61	\$ 68.03	\$ 1,438.44	\$ 66.50
Material de Odontología	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Material de Osteosíntesis y Prótesis	\$ -	\$ -	\$ 5,582.58	\$ -
Materia de Imagenología	\$ 30.88	\$ 11.32	\$ 28.21	\$ -
Material Médico Qco.	\$ 3.57	\$ 17.97	\$ 8,797.55	\$ 98.93
Material Reactivos y Laboratorio	\$ -	\$ -	\$ 122.90	\$ -
Material de Oficina, Productos de Papel e Impresos	\$ 44.96	\$ -	\$ 72.59	\$ 8.68
Materiales y Elementos de Aseo	\$ 0.11	\$ -	\$ -	\$ -
Medicamentos	\$ 3,082.58	\$ 325.98	\$ 7,537.10	\$ 398.30
Productos Textiles, Vestuario y Calzado	\$ 19.70	\$ 1.54	\$ 290.64	\$ 18.28
Productos Alimenticios para Personas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accesorios de Costura	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accesorios para Generación y Distribución de Energía	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accesorios y Suministros para maneje, acondicionam y Almacenam de Material	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componentes Electrónicos, Iluminación y Condicionamiento.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componentes y Sistemas para Vehículo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente y Suministro de Fabric, Estruct y Construcción.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instrumento de Medida y Observ.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Producto de Protección y Resguardo Médico, Dosificación y Gases Hospit..	\$ 229.95	\$ 125.39	\$ 2,010.65	\$ 177.46
Pdts de Rehabilit y Terapia Física	\$ 11.05	\$ 14.29	\$ -	\$ -
Pdts para la Esterelizac. de Material Médico.	\$ 15.26	\$ 1.84	\$ 1,020.65	\$ 14.79
Pto Químico, Bioqco, Minerales y Gases Indust.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicación, y Formularios Impresos y Electrónicos.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Suministro para Tto de Agua	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Suministro de Nutrición Clínica.	\$ 6.65	\$ -	\$ 10.35	\$ 1.73
Suministro para Manejo y Almacenamiento de Material	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Suministro y Productos de Tto y Cuidados Médicos.	\$ 1,531.03	\$ 679.30	\$ 4,559.72	\$ 905.45
Telecomunic, Radiodif de Tecnología de la Información.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utensilios y Equipos Menores de Cocina	\$ 55.22	\$ -	\$ 2.21	\$ 0.66
Vacunas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 31,171.83	\$ 5,952.49	\$ 116,787.74	\$ 6,877.87

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 17. Costos Indirectos de los Servicios de Hospitalización de pacientes egresados por lesiones por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

	Med. Int	Cir. Gral	Ortopedia	Cir. Espec	Obstetricia	Pediatría	Convenios	Corta Estan
Trabajo Social	\$ 10.08	\$ 685.67	\$ 2,942.52	\$ 1,078.54	\$ 0.22	\$ 301.89	\$ -	\$ 2.00
Mantenimiento	\$ 40.66	\$ 1,234.16	\$ 4,378.94	\$ 1,353.06	\$ 4.33	\$ 337.07	\$ 1,248.62	\$ 33.54
Transporte General	\$ 9.38	\$ 162.65	\$ -	\$ 855.91	\$ 0.77	\$ 384.84	\$ 12.74	\$ 2.72
Costuras	\$ 2.62	\$ 102.83	\$ 264.33	\$ 123.67	\$ 0.15	\$ 4.81	\$ 2.22	\$ 0.92
Lavandería	\$ 24.09	\$ 750.46	\$ 4,744.80	\$ 1,406.47	\$ 2.31	\$ 150.16	\$ 131.50	\$ 10.10
Servicio De Alimentación	\$ 123.23	\$ 3,709.04	\$ 18,398.88	\$ 5,145.39	\$ 19.08	\$ 1,206.01	\$ 504.52	\$ 17.30
Almacén	\$ 10.96	\$ 259.23	\$ 1,149.25	\$ 828.53	\$ 0.72	\$ 72.60	\$ 73.47	\$ 4.21
Aseo	\$ 24.34	\$ 580.58	\$ 2,680.59	\$ 1,339.28	\$ 2.78	\$ 196.13	\$ 139.60	\$ 2.35
Saneamiento Ambiental	\$ 1.07	\$ 33.37	\$ 195.85	\$ 62.41	\$ 0.05	\$ 3.40	\$ 5.78	\$ 0.45
Docencia E Investigación	\$ 13.57	\$ 345.04	\$ 1,381.15	\$ 816.47	\$ 1.06	\$ 93.55	\$ 67.34	\$ 3.10
Administración	\$ 179.68	\$ 4,566.64	\$ 18,282.33	\$ 10,808.03	\$ 13.97	\$ 1,238.21	\$ 891.27	\$ 41.08
Central De Esterilización	\$ 52.14	\$ 2,328.02	\$ 8,437.68	\$ 3,090.53	\$ 8.75	\$ 219.10	\$ 172.28	\$ 20.51
Alimentación Enteral	\$ 18.45	\$ 1,069.51	\$ 416.93	\$ 1,194.94	\$ 0.94	\$ 14.72	\$ 30.96	\$ 0.47
Banco De Leche	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ambulancia	\$ 8.92	\$ 438.33	\$ 64.88	\$ -	\$ 0.64	\$ 262.69	\$ 239.76	\$ 25.40
Albergue	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio Farmaceutico	\$ 49.26	\$ 1,389.38	\$ 4,279.21	\$ 1,855.77	\$ 4.11	\$ 183.19	\$ 172.14	\$ 12.50
Hemodialisis	\$ 584.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dialisis Ambulatoria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dialisis Peritoneal	\$ 389.90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Unidad De Hemodinamia	\$ 30.16	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Banco De Sangre	\$ 157.57	\$ 5,812.64	\$ 11,597.67	\$ 10,228.37	\$ 10.96	\$ 198.04	\$ 224.61	\$ 60.57
Terapia Física	\$ 2.22	\$ 129.79	\$ 895.13	\$ 144.92	\$ 0.05	\$ 30.95	\$ 9.53	\$ -
Estudios De Neurologia	\$ 1.34	\$ 8.36	\$ 13.82	\$ 26.61	\$ 0.05	\$ 24.20	\$ 8.24	\$ 0.03
Estudios De Imagenologia	\$ 46.28	\$ 1,546.55	\$ 5,029.56	\$ 1,826.10	\$ 4.17	\$ 421.85	\$ 320.30	\$ 31.41
Estudios De Neumonologia	\$ 0.97	\$ 24.04	\$ -	\$ 52.45	\$ 0.01	\$ 2.03	\$ 2.07	\$ -
Estudios Gastroclínicos	\$ 7.69	\$ 95.70	\$ -	\$ 104.14	\$ 0.04	\$ 4.86	\$ 15.17	\$ 1.82
Estudios De Cardiologia	\$ 15.96	\$ 336.12	\$ 40.85	\$ 48.82	\$ 0.07	\$ 15.10	\$ 63.88	\$ 9.70
Clinica De Ulceras Y Heridas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Anatomía Patológica	\$ 0.73	\$ 730.73	\$ 40.85	\$ 475.52	\$ -	\$ 26.87	\$ -	\$ -
Laboratorio Clínico	\$ 223.18	\$ 4,519.69	\$ 6,995.85	\$ 5,669.92	\$ 29.07	\$ 876.60	\$ 378.08	\$ 114.25
Quirófanos Menor (Pequeña Cirugia)	\$ 8.26	\$ 557.36	\$ 4,878.77	\$ 709.07	\$ 0.25	\$ 109.72	\$ 25.29	\$ 12.80
Vacunación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Remanentes	\$ 3.19	\$ 543.62	\$ 1,921.23	\$ 1,137.12	\$ 1.67	\$ 126.28	\$ 90.45	\$ 5.80
Total	\$ 2,040.40	\$31,959.52	\$ 99,031.09	\$ 50,382.04	\$ 106.21	\$ 6,504.87	\$ 4,829.81	\$ 413.04

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 18. Costos Indirectos de los Centros con producto final consulta o procedimiento de pacientes lesionados por accidentes de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018.

	Emergencia	Max. Urgencia	Ctro. Qco	C. Menor
Trabajo Social	\$ 836.65	\$ -	\$ -	\$ 23.71
Mantenimiento	\$ 1,649.43	\$ 12.83	\$ 3,835.92	\$ 554.73
Transporte General	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costuras	\$ 12.26	\$ -	\$ 334.60	\$ 1.47
Lavandería	\$ 627.53	\$ 25.09	\$ 856.11	\$ 115.92
Servicio De Alimentación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Almacén	\$ 165.15	\$ 12.85	\$ 473.35	\$ 59.49
Aseo	\$ 856.80	\$ 34.10	\$ 306.93	\$ 83.82
Saneamiento Ambiental	\$ 17.61	\$ -	\$ -	\$ 6.55
Docencia E Investigación	\$ 259.14	\$ 44.36	\$ 900.94	\$ 56.58
Administración	\$ 3,429.86	\$ 587.35	\$ 11,925.31	\$ 748.68
Central De Esterilización	\$ 1,430.85	\$ 217.81	\$ 3,297.65	\$ 939.85
Alimentación Enteral	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Banco De Leche	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ambulancia	\$ 260.63	\$ 71.88	\$ -	\$ -
Albergue	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio Farmaceutico	\$ 860.75	\$ 34.27	\$ 705.33	\$ 78.86
Hemodialisis	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dialisis Ambulatoria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dialisis Peritoneal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Unidad De Hemodinamia	\$ 594.44	\$ -	\$ -	\$ -
Banco De Sangre	\$ 559.24	\$ 255.78	\$ 3,625.48	\$ 13.72
Terapia Física	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios De Neurologia	\$ 0.62	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios De Imagenologia	\$ 7,314.10	\$ 45.96	\$ 591.74	\$ 528.63
Estudios De Neumonologia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios Gastroclínicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios De Cardiologia	\$ 67.45	\$ 0.51	\$ -	\$ 0.06
Clinica De Ulceras Y Heridas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Anatomía Patológica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 36.12
Laboratorio Clínico	\$ 1,567.97	\$ 79.28	\$ 568.68	\$ -
Quirófanos Menor (Pequeña Cirugia)	\$ 10,130.18	\$ -	\$ 1.93	\$ -
Vacunación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Remanentes	\$ 473.56	\$ 56.62	\$ 1,107.29	\$ -
Total	\$ 31,114.23	\$ 1,478.71	\$ 28,531.26	\$ 3,248.17

Fuente: PERC y SIMMOW

Tabla 19. Distribución del Gasto Directo u Operativo por Centros de Costos de pacientes lesionados por accidente de tránsito en el Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, 2018

<i>Centro de Costos</i>	<i>Recursos Humanos</i>	<i>Gastos Generales</i>	<i>Insumos</i>	<i>Total</i>
<i>Medicina. Interna</i>	\$ 359.86	\$ 38.33	\$ 263.28	\$ 661.46
<i>Cirugía Gral.</i>	\$ 21,815.65	\$ 3,468.29	\$ 14,543.11	\$ 39,827.05
<i>Ortopedia</i>	\$ 111,124.53	\$ 12,913.65	\$ 32,484.92	\$ 156,523.11
<i>Cirugía Especializa.</i>	\$ 65,316.36	\$ 5,121.57	\$ 22,984.91	\$ 93,422.83
<i>Obstetricia</i>	\$ 74.12	\$ 10.36	\$ 35.59	\$ 120.07
<i>Pediatría</i>	\$ 7,105.81	\$ 743.84	\$ 2,253.91	\$ 10,103.56
<i>Convenios</i>	\$ 3,180.01	\$ 738.56	\$ 1,355.27	\$ 5,273.84
<i>Corta Estancia</i>	\$ 188.42	\$ 19.17	\$ 128.45	\$ 336.05
<i>UCI</i>	\$ 39,581.82	\$ 5,630.63	\$ 35,928.35	\$ 81,140.81
<i>Emergencia</i>	\$ 23,384.02	\$ 2,214.35	\$ 5,494.57	\$ 31,092.94
<i>Max. Urgencia</i>	\$ 4,596.73	\$ 98.17	\$ 1,242.52	\$ 5,937.43
<i>Centro Quirúrgico</i>	\$ 79,773.77	\$ 5,324.55	\$ 31,393.87	\$ 116,492.19
<i>Cirugía Menor</i>	\$ 4,717.43	\$ 456.53	\$ 1,686.50	\$ 6,860.46
<i>Total</i>	\$ 361,218.54	\$ 36,778.00	\$ 149,795.26	\$ 547,791.80

Fuente: PERC y SIMMOW

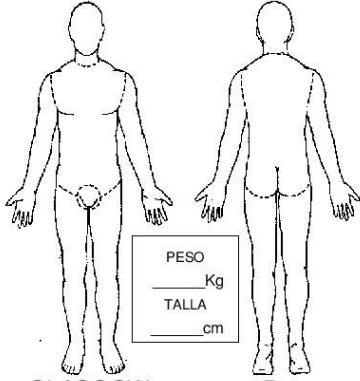
ANEXO 5. FOTOS, MAPAS Y OTROS

FORMULA DE CALCULO DE COSTOS MEDIOS

Símbolo	Equivalencia	Descripción	Unidad de Medid
$PMe^{(R)}$	$= Q^R$	Productividad Media Real del periodo	(Un/Área-mes)
$PMe^{(P)}$	$= Q^P$	Productividad Media Potencial periodo	(Un/Área-mes)
$CMe(N)$		Costo Medio prestación N	(\$/Un)
CT	$= TCC * T$	Costos Totales del área en el periodo (A)	(\$/Área-mes)
T	$= PMe^{(P)} * t$	Tiempo de trabajo del Área en el periodo	(Hrs/Área-Mes)
t		Tiempo de producción unitario prestación N	(Hrs/Un)
TCC	$= CT/T$	Tasa de Costo de la Capacidad del Área	(\$/Hr)

Tabla 20. Diagnóstico de Causa Externa CIE -10

CIE -10	V01-V99 Accidentes de transporte
	<i>V01-V09 Peatón lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V10-V19 Ciclista lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V20-V29 Motociclista lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V30-V39 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V40-V49 Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V50-V59 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en accidente de transporte.</i>
	<i>V60-V69 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V70-V79 Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte</i>
	<i>V80-V89 Otros accidentes de transporte terrestre</i>
	<i>V90-V94 Accidentes de transporte por agua</i>
	<i>V95-V97 Accidentes de transporte aéreo y espacial</i>
	<i>V98-V99 Otros accidentes de transporte, y los no especificados</i>

CONSULTA POR	
PRESENTE ENFERMEDAD:	
HORA DE ULTIMA INGESTA	
HORA PARA PROCEDIMIENTO	
ANTECEDENTES	
EXAMEN FISICO FC: FR: T°: TA:	
ESQUEMA DE LA LESIÓN	
	 <p style="text-align: center;"> PESO _____ Kg TALLA _____ cm </p>
DIAGNOSTICO PRESUNTIVO	GLASGOW: Puntos:
INDICACIONES INICIALES	
REALIZÓ (Firma y sello)	SUPERVISÓ (Firma y sello)