

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN – León



Informe final de investigación para optar al título de:
“Máster en Epidemiología”

**Caracterización de los pacientes con Lesiones por Causa Externa a
través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ejército de
Honduras, 2009-2010**

Autoras:

Lic. Rita María Medina Sevilla

Lic. María Dolores Medina Sevilla

Tutor

Dr. Néstor Castro

¡A la libertad por la Universidad!

Diciembre, 2017

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de investigación en primer lugar a Dios, nuestro creador que me ha guiado durante toda nuestra vidas, tanto en el ámbito laboral, académico, familiar y espiritual.

A mi querida familia, hermanos, hijos, nietos y demás familia que han sabido soportar las horas de soledad mientras trabajamos en la elaboración del documento.

A mis docentes que con su sapiencia aportaron tanto a nuestra formación y que siempre estuvieron en la disposición de despejarnos las dudas, ro cualquier medio de comunicación, de una manera tan atenta, que difícilmente se puede olvidar.

Para todos ellos mi dedicatoria por ser tan especiales en todo su apoyo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a la Virgen que ante todo nos acompañaron durante las horas de trabajo arduo que se invirtieron para la realización de este documento.

A mis queridos docentes que me brindaron sus conocimientos y aun después me despejaron las dudas haciendo más fácil mi labor, a todos sin excepción mi especial reconocimiento por la calidad de educación que ofrecen y que me ha permitido crecer profesionalmente.

Al Dr. Néstor Castro, Dra. Patricia Cortes, Dr. Juan Almdares por su especial dedicación para con nuestro grupo y su permanente asesoría.

Al personal administrativo en general y a la Lic. Raquel Amador en particular por su fineza en las gestiones propias de su labor.

Al personal auxiliar de enfermería de la Clínica del Cuartel General del Ejército por su dedicación en la recolección de los datos y su colaboración en la alimentación de la base de datos.

A todas aquellas personas que directa e indirectamente contribuyeron en la realización de este trabajo, mi más profundo agradecimiento.

Resumen

Caracterización de los pacientes con Lesiones por Causa Externa a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ejército de Honduras, 2009-2010

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos en los miembros del ejército de Honduras que sufrieron lesiones por causa externa.

La población en estudio asciende a 358 casos identificados a nivel nacional. La información fue recolectada por medio de un instrumento tipo lista de chequeo y procesada con el paquete estadístico Epi Info versión 3.4.2

El grupo de población más afectado esta entre las edades de 17-25 años, de la categoría de tropa, con predominio de escolaridad básica. Resalta el bajo consumo de alcohol y otras sustancias en las personas lesionadas, a pesar que el 54% estaban fuera de la unidad militar.

El mecanismo de lesión que más impacto tuvo en hospitalizados fue accidente de transporte con 49.2 % y en mortalidad, las asfixias mecánicas con 33% resultando en 545 años potenciales de vida perdidos.

La actividad predominante al momento de sufrir la lesión fue trabajando con 39% en promedio.

De manera general el propósito de la caracterización de las lesiones por causa externa es establecer prioridades en prevención y protección de la salud de los miembros de las Fuerzas Armadas de Honduras y prevenir pérdida de vidas humanas, años de vida potencialmente perdidos, incapacidades, cambios en el estilo de vida, pérdidas materiales, altos costos de tratamiento y rehabilitación.

Se recomienda orientar las medidas de reducción de riesgos al personal de tropa y oficiales cuando estén en actividades laborales y durante la portación de armas de fuego. Promover la implementación de medidas para la reducción de accidentes de transporte, reorientar la actitud de las personas al realizar ejercicio o practicar algún deporte y concientizar al personal médico en la importancia que tiene la recolección de datos.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS.....	7
General	7
Específicos.....	7
VI. MARCO TEÓRICO	8
Definición de caso.....	12
Atributos del sistema de vigilancia	13
VII. Material y Método	15
IX. RESULTADOS	24
Datos sociodemográficos.....	24
Datos generales del evento	29
Datos del evento	36
Factores de violencia	52
X. DISCUSIÓN	53
XI. CONCLUSIONES	56
XII. RECOMENDACIONES.....	57
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

I. Introducción

Las lesiones por causa externa (LCE) son un grave problema de salud debido a su frecuencia, gravedad de los daños o secuelas que afectan las personas que los sufren, cambios temporales o permanentes en el estilo de vida y en ocasiones hasta la muerte. En la actualidad, sus consecuencias están afectando el entorno socio laboral de las personas que en determinado momento son víctimas de un evento de causa externa, abarcando también a sus familiares.

La OPS ha establecido guías para la creación de sistemas de vigilancia epidemiológica de violencia y lesiones como respuesta a la necesidad observada en distintos países de las Américas (1). Según estudio ecológico realizado en 19 países por la OPS/OMS las lesiones, discapacidad y muertes por siniestros crecieron en forma desproporcionada en las Américas en las últimas décadas, afectando principalmente la población joven con una tasa de mortalidad por suicidios de 5.7 por cada 100,000 habitantes (2), debido a su magnitud todas las organizaciones especializadas de las Naciones Unidas, incluidas su Asamblea General, han enfatizado la importancia con singular insistencia (3).

Las estimaciones de la OMS señalan que por cada persona que muere a causa de lesiones, en promedio, 30 personas son hospitalizadas y 300 son atendidas en los servicios de urgencias (4) (5). La OPS sostiene que el 13.2 % del total de muertes en América son por lesiones. Esto equivale aproximadamente a 1.2 millones de personas y se estima que, cada año, alrededor de 50 millones resultan heridas por este mismo tipo de evento. En la ciudad de Cali, se registraron 2003 defunciones por homicidios en el 2014, que corresponde a una tasa de 80.6 por cada 100,000 habitantes (1).

En las Fuerzas Armadas de Honduras, debido a la frecuencia de eventos de lesiones por causa externa ocurridos en un solo año y que no se contaba con un sistema que ofreciera datos que a futuro nos orientaran a la prevención, se decidió crear y poner en práctica el Sistema de Vigilancia de Lesiones por Causa Externa del Ejército, el cual

comenzó a funcionar a partir del mes de enero del año 2009, con la finalidad de conocer ¿Cuáles son las características de los pacientes con lesiones por causa externa en los miembros del Ejército de Honduras?

Con los datos obtenidos se ha logrado caracterizar y determinar de manera sistemática los factores de riesgo a los cuales se encuentra expuesta la población militar.

II. Antecedentes

Las lesiones por causa externa constituyen en todo el mundo un serio problema de salud, por la naturaleza del trabajo que se realiza en las Fuerzas Armadas, es de suponer que existe una gran cantidad de lesiones de este tipo, sin embargo, antes de la creación del sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones por causa externa en el ejército de Honduras, no se conocía la magnitud, hasta ahora.

El sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones por causa externa del Ejército de Honduras se creó a finales del 2008 y se implementó en enero del 2009, a raíz de que en el año de su creación, muchos miembros de las Fuerzas Armadas sufrieron accidentes que terminaron en tragedia y no se contaba con información epidemiológica confiable que orientara su prevención. En un evento de quemaduras hubo ocho fallecidos de las Fuerzas Armadas y una estudiante de la Escuela Agrícola Panamericana, todos ellos en misión de protección del bosque (6).

Los accidentes de tránsito tienen una fuerte carga en términos de morbilidad y mortalidad. La OMS estimó que más de 2.2% de la mortalidad mundial en el año 2000 fue consecuencia de los accidentes de tránsito. En todo el mundo, el promedio diario de muertes asociadas a accidentes de tránsito es de 3,000 fallecimientos. Las muertes de motociclistas en las Américas se triplicaron entre 1998-2010. Según el estudio *Trends in fatal motorcycle injuries in the Americas, 1998-2010, realizado por la OPS/OMS y la Universidad del Valle en Colombia*, muestra que las muertes aumentaron por esta causa un 227%, de 3209 en 1998 a 10,505 en 2010 (2).

En un estudio sobre la caracterización de los pacientes con lesiones de causa externa mediante un sistema de vigilancia epidemiológica realizado en el Hospital Mario Correa Rengifo de Colombia entre noviembre del 2003 y diciembre del 2005, se registraron 5,236 pacientes. De ellos, 5171 (99,4%) fueron mayores de un año y 72,1 % de sexo masculino. Más de la mitad de las lesiones ocurrieron en la calle o vía pública (52,0%), el hogar (32,8%) y sitio de trabajo (7,5%). Las actividades más frecuentes fueron

recreación (33,0), labores personales (15,4%) e ingesta de bebidas alcohólicas (14,4%). (1)

En Honduras, en el Hospital Escuela, entre los años 2005 al 2007 se registraron 42,481 pacientes lesionados por causa externa, de los cuales el 71.6% eran del sexo masculino, 15,701 (36.96%) fueron por caídas, 4,603 (10.83%) por accidentes de tránsito, 3761 casos (8.85%) fueron heridas por arma blanca. (7)

En las Fuerzas Armadas de Honduras, aun sin contar con datos estadísticos fidedignos que orientaran al mando sobre los esfuerzos de prevención, se ordenó la elaboración de un manual para minimizar riesgos en todas las áreas, el cual se realizó y aplicó pero a pesar de ello, continúan habiendo un gran número de lesionados que constituyen un serio problema debido a las consecuencias que trae consigo, tanto para la persona que sufre la lesión como para la familia, como ser sufrimiento por dolor, tratamiento médico quirúrgico según el caso, ausencia laboral por incapacidad temporal o permanente, tiempos prolongados de rehabilitación, cambios en el estilo de vida, cuidados y recuperación física y psicológica de la víctima, pérdida parcial o total de extremidades, uso de prótesis u ortesis y fallecimiento.

Todo lo anterior nos hace reflexionar sobre ¿Cuáles son las características de los pacientes con lesiones por causa externa en los miembros del ejército de Honduras?. ¿Cuáles son las lesiones más frecuentes?. ¿Cuál de las lesiones por causa externa es la primera causa de muerte?.

III. JUSTIFICACIÓN

La vigilancia de lesiones por causa externa es de suma importancia en el ámbito militar debido a que permite conocer de manera fehaciente la epidemiología de las lesiones incluyendo el factor violencia y conocer más a fondo las características de los eventos de tránsito, lo cual facilitaría la implementación de medidas de seguridad y protocolos previo a la realización de algunas actividades laborales o eventos deportivos, que por la naturaleza de sus tareas no deben obviarse.

Estos protocolos deben fortalecerse con la implementación de medidas para minimizar riesgos, ya que el descuido de estos aspectos se traduce en severidad de las lesiones, días de incapacidad, cambios temporales o permanentes en el estilo de vida o la muerte, afectando de manera directa el entorno familiar y laboral.

Conociendo las características de los pacientes lesionados y el entorno que rodea un evento de lesión, se estará en la capacidad de conocer el grado de afectación de los pacientes y que factores de riesgo influyen en la ocurrencia de lesiones, a fin de prevenir y disminuir su frecuencia, contrarrestar los daños e implementar protocolos de minimización de riesgos.

Estos datos serán de gran utilidad para el alto mando y la recién creada Dirección de Educación física y deportes con la finalidad de reducir las estadísticas de lesiones.

El sistema de vigilancia de lesiones por causa externa debe continuar alimentándose a fin de conocer las pautas de comportamiento de este fenómeno.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las lesiones por causa externa son un problema de salud que debe afrontarse y prevenirse. Gracias a la puesta en práctica del Sistema de Vigilancia de Lesiones por causa Externa, se tiene por primera vez tenemos y desde el año 2009, estadísticas confiables que nos conducen a tomar decisiones sobre todo para la prevención de las mismas, así como comparar datos de los años analizados en los diferentes tópicos que se recogen en el instrumento como ser el mecanismo más frecuente, intencionalidad, actividad, diagnóstico entre otros.

La Vigilancia Epidemiológica de Lesiones por Causa Externa lleva consigo la necesidad de organizar y conducir acciones para contar con datos estadísticos confiables que nos oriente a la toma de decisiones en cuanto a la minimización de riesgos, la prevención y control de accidentes y/o fenómenos de violencia.

Se consideran lesiones por causa externa las que provocan un daño a un organismo (huésped) y es definida por los siguientes factores: 1) El daño ocurre de forma rápida y por lo general es aparente inmediatamente 2) El agente causal es energía o un agente que interfiere con cambios de energía en el cuerpo.

Anterior a la implementación del sistema de vigilancia de lesiones por causa externa solamente se tenían datos aislados, a veces preocupante por la cantidad de accidentes de forma sucesiva que ocurrían, pero sin llevar un registro sistemático de referencia que condujera en alguna manera a prevenir estos accidentes, concluyendo en la inquietud de conocer ¿Cuáles son las características de los pacientes con lesiones por causa externa en los miembros del ejército de Honduras?. ¿Cuáles son las lesiones más frecuentes?. ¿Cuál de las lesiones por causa externa es la primera causa de muerte?.

V. OBJETIVOS

General

Caracterizar la población del Ejército de Honduras que sufre lesiones de causa externa en el periodo comprendido del 2009-2010.

Específicos

1. Describir las características del pre-evento: datos sociodemográficos, generales, tipo de evento y uso de sustancias psicoactivas.
2. Describir las características del evento: mecanismo y objeto de lesión, intencionalidad y actividad.
3. Describir las características del post evento: datos clínicos del evento, destino del paciente, tiempo de reposo, naturaleza de la lesión.
4. Determinar los eventos de violencia.

VI. MARCO TEÓRICO

Que son las lesiones por causa externa

Según la OMS, Causas Externas son eventos y circunstancias del ambiente identificados como la causa de la lesión. De acuerdo a la Clasificación Internacional de Lesiones por causa Externa (CILCE). Se conoce como lesión, aquella que sucede cuando el cuerpo está expuesto a un nivel inaceptable (demasiado alto o bajo) de energía o sustancias (mecánicas, físicas, eléctricas, térmicas o químicas) ocasionando morbilidad, mortalidad y gasto de recursos. (8)

También es cualquier daño intencional o no intencional al cuerpo debido a una exposición aguda a energía térmica, mecánica, eléctrica o química o, debido a la ausencia de calor u oxígeno que lleve a un daño corporal o psíquico temporal o permanente y puede ser o no fatal. (1)

Una lesión es un daño a un organismo (huésped) y es definida por los siguientes factores: 1) El daño ocurre de forma rápida y por lo general es aparente inmediatamente 2) El agente causal es energía o un agente que interfiere con cambios de energía en el cuerpo.

Problema sanitario a nivel mundial

Las lesiones por causa externa son consideradas un verdadero problema sanitario a nivel mundial. Según datos de la OMS aproximadamente 5.8 millones de personas mueren por año por estas causas, representando cerca del 10% del total de las muertes que se registran en el mundo y son las principales causas de defunción en los jóvenes, provocando impacto potencial en los años potenciales de vida perdidos (9).

En Argentina en el 2009 se registraron un total de 304,525 defunciones, de las cuales 18,860 (6%) fueron por lesiones de causa externa, las lesiones ocasionadas por el tránsito causan 4,430 muertes anuales y otras 1830 son producto de la violencia interpersonal, siendo los jóvenes los grupos de edad más afectados. (9)

La violencia afecta también de manera grave la salud y el desarrollo social y económico de amplios sectores de población. Mundialmente Latinoamérica es la región con más desigualdad en la distribución del ingreso, lo que contribuye a generar altos niveles de violencia. (1)

En Colombia la mortalidad por lesiones de causa externa fue mayor en los hombres de todas las edades que en las mujeres y la mayor probabilidad de morir se concentró en el grupo de 15-45 años en el período 2008-2012. (10)

El Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud insta a los países a aumentar la capacidad de recolectar datos sobre violencia, aunque según el Informe Mundial sobre Prevención de los Traumatismos Causados por el Tránsito, muchos países aún carecen totalmente de sistemas de vigilancia de Lesiones. (11)

Estamento legal

El Código de Salud en Honduras, en el Artículo 179 establece que la información epidemiológica servirá para actualizar el diagnóstico y divulgar el conocimiento de la situación de salud de la comunidad, con el fin de promover la reducción y la prevención de las enfermedades. (12)

Sistemas de Vigilancia

La OPS ha establecido guías para la creación de sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE) de violencia y lesiones como respuesta a la necesidad observada en distintos países de las Américas en los que el aumento de las lesiones intencionales y no intencionales se ha convertido en un apremiante problema de salud pública.

El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre Seguridad Humana en las ciudades de Comayagua, Choluteca y Juticalpa en Honduras, ha comenzado a dar a conocer datos sobre lesiones de causa externa en los hospitales de estas tres ciudades. El Hospital Escuela es el establecimiento de salud de Honduras pionero en la vigilancia epidemiológica de Lesiones por Causa Externa, por la necesidad de contar

con buena información que apoye la toma de decisiones en el abordaje de los diferentes eventos. (7)

Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones por Causa Externa del Ejército de Honduras

Consiste en un conjunto de acciones orientadas a obtener datos estadísticos relacionados a problemas de salud ligados a causas externas. Su propósito es asegurar que todas las clínicas médicas del ejército participen en la vigilancia epidemiológica de LCE a nivel nacional para la alimentación de la base de datos.

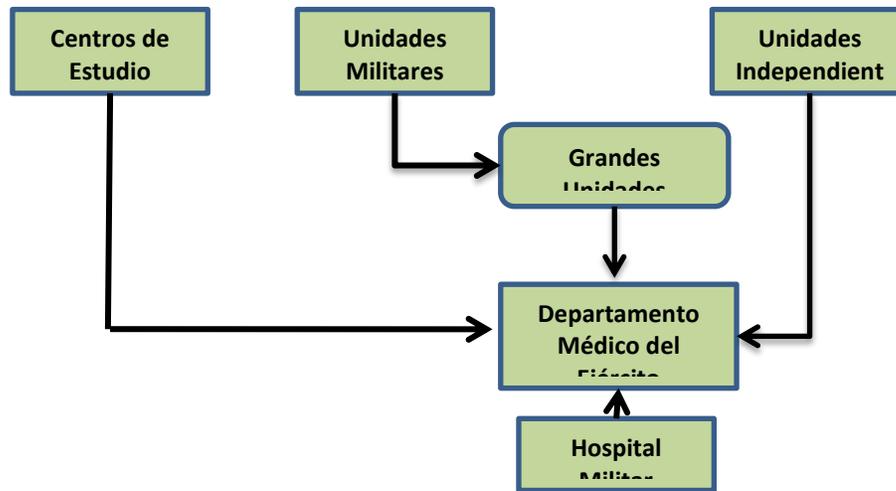
La prevención de lesiones incluye, pero no está limitado, a contramedidas que previenen un evento que cause una lesión, como ejemplo citamos la construcción de sendas especiales para peatones y ciclistas para separarlos de los vehículos de motor, mejoramiento de la iluminación y visibilidad de los ciclistas y la instalación de señales de tráfico para prevenir la confusión y errores de los motociclistas. Estas medidas son llamadas contramedidas “**pre-evento**”.

Muchas medidas de prevención de lesiones no hacen nada al respecto pero reducen la tasa de transferencia de energía y la probabilidad de lesión y su severidad. Estos elementos de prevención de lesiones son conocidos como medidas en la “**fase del evento**”. Para los vehículos de motor, se incluyen cinturones de seguridad, bolsas de aire y seguridad en los vidrios de los parabrisas.

El control de lesiones incluye, no solo la prevención de las mismas, sino también el tratamiento y la rehabilitación para prevenir la muerte, progresión del daño o discapacidad permanente. Para aquellas lesiones que no pueden ser prevenidas, el impacto adverso puede ser minimizado por servicios rápidos y eficientes de primeros auxilios y el tratamiento definitivo en la “**fase post evento**”.

La notificación de casos de hará siguiendo el ciclo de información de la figura No. 1.

Figura No. 1
Ciclo de información



Clasificación de Caso

Para clasificar un caso se toma en consideración las causas externas de lesiones en base al mecanismo de la lesión, es decir, la forma como se sufrió la lesión o el proceso por el cual ocurre la misma, como se detalla a continuación:

1. Accidente de transporte
2. Contacto con persona / Agresión sexual
3. Asfixias mecánicas: producidas por un impedimento mecánico, el aire no puede penetrar a las vías respiratorias y produce anoxia y posteriormente la muerte si se mantienen las condiciones que la originaron, entre ellas están: Asfixia por sumersión, por estrangulación, por sofocación, por obturación de orificio respiratorio, por obstrucción de vías respiratorias, por compresión toraco abdominal, por carencia de aire respirable.
4. Caída / precipitación
5. Contacto con animal
6. Trauma eléctrico / radiación
7. Exposición a desastres naturales
8. Contacto con cuerpo extraño
9. Disparo por proyectil de arma de fuego

10. Explosión
11. Minas / otro artefacto explosivo
12. Complicaciones de cuidado médico
13. Trauma térmico (frio o calor)
14. Contusión
15. Exposición al sonido / vibración
16. Intoxicación
17. Fármacos o sustancias químicas
18. Heridas por arma blanca
19. Mordedura por persona o animal
20. Accidente de aeronave
21. Accidente de vehículo acuático
22. Otros

Definición de caso

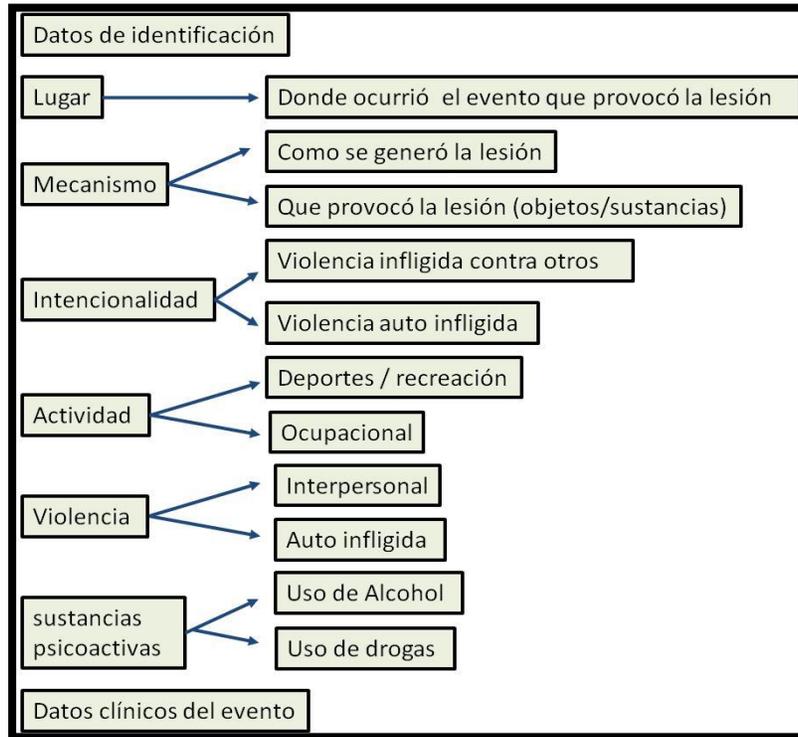
Se definirá un caso de la siguiente manera:

1. Caso probable: persona que solicite o requiera atención médica urgente, por aparente lesión como resultado de alguna causa externa, sin presencia de signos y no cuente con estudios de laboratorio o gabinete que demuestren lesiones internas.
2. Caso confirmado: persona que solicite o requiera atención médica, por aparente lesión como resultado de alguna causa externa, con presencia o no de signos y síntomas, pero con estudios de laboratorio o gabinete que demuestren lesiones internas.
3. Defunción: individuo fallecido en cuyo certificado de defunción se registre como causa básica, una lesión de causa externa.

Para establecer la relación correspondiente de las lesiones por causa externa se presenta la figura No. 2 que determina el conjunto de datos mínimo requeridos para proporcionar una buena descripción de lesiones por causa externa de acuerdo con la Clasificación Internacional de Lesiones por Causa Externa (CILCE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Figura No. 2

Datos mínimos para la descripción de lesiones por causa externa



Atributos del sistema de vigilancia

El sistema de vigilancia ofrece varios atributos que facilitan su funcionamiento como se describen a continuación:

Simplicidad. Presenta facilidad en la operación del sistema, fácil llenado y comprensión por todo el personal. Al momento de trasladar la información a la base de datos, los errores se reducen debido al diseño de las preguntas.

Flexibilidad. El instrumento está realizado en Microsoft Excel y solamente se requiere de una hoja tamaño carta impresa en ambos lados donde se recoge información de 28 variables con 218 opciones en total para los 9 módulos. Con flexibilidad para modificaciones.

Aceptabilidad. Todo el personal de salud desde el personal auxiliar de enfermería hasta el personal médico y de odontología, quienes debido a su fácil llenado, tienen la mayor y mejor disposición para la recolección de datos..

Sensibilidad. El sistema por si solo no detecta los casos, sino las personas que los operan, es necesario crear conciencia en todo el personal miembro de las Fuerzas Armadas para que reporte sus datos. Algunas personas se muestran temerosas en brindar la información, sobre todo cuando el evento ocurrido fue estando en su tiempo libre o bajo efectos de drogas o alcohol.

Valor predictivo positivo porque es exclusivamente para lesiones por causa externa, no aplica para enfermedades. Esto es apoyado con la definición de caso.

Representatividad porque posee todas las variables de un estudio descriptivo, tiempo lugar y persona, además por las características de la población de estudio es confiable su extrapolación a toda la Fuerza Ejército.

Oportunidad. Para obtener los datos de una persona lesionada solamente se requiere de 1-2 minutos. El reporte a nivel nacional se hace mensual y el análisis se realiza de manera trimestral o según sea necesaria la información. El programa utilizado para el análisis de la información es Epi info.

VII. Material y Método

Tipo de estudio: debido a que la investigación es la caracterización de los pacientes con lesiones con causa externa, se realiza un estudio descriptivo de casos, relacionados con la ocurrencia de una lesión de causa externa.

Área de estudio: el área geográfica donde se llevó a cabo el estudio comprende todas las unidades del ejército a nivel nacional.

Unidad de análisis: está constituida por todos los pacientes, miembros del Ejército de Honduras que sufrieron lesión por causa externa durante el periodo de estudio en los años 2009 - 2010, captados en las unidades militares de todo el país u Hospital Militar de Tegucigalpa o San Pedro Sula.

Población de estudio: la población de estudio está constituido por todos los miembros del ejército de Honduras que sufrieron lesiones de causa externa durante el período señalado, y asciende a 357 pacientes, 198 en el 2009 y 159 en el 2010.

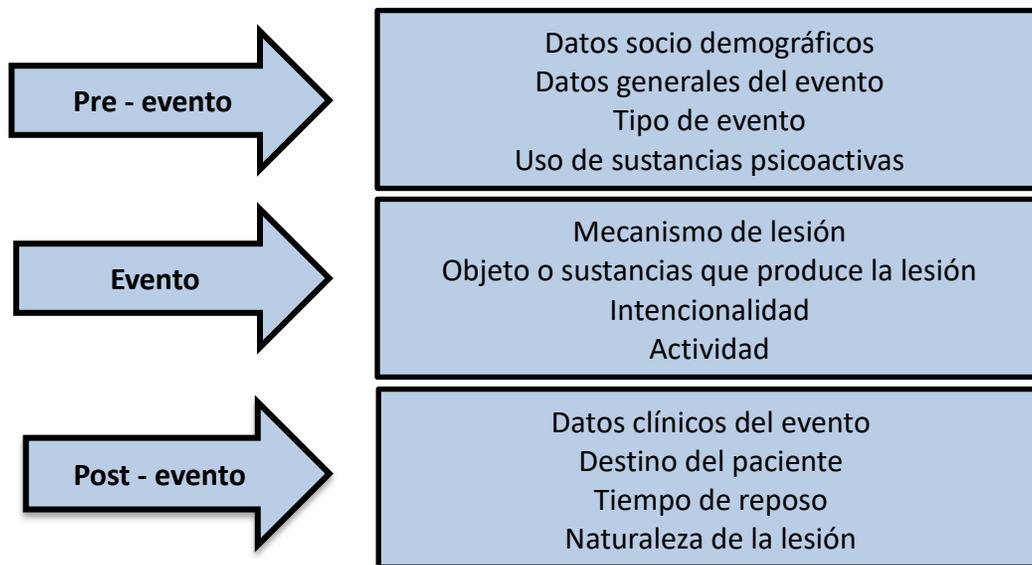
Criterios de inclusión: ser miembro del ejército de Honduras, en cualquiera de las categorías, oficial, sub oficial, tropa o auxiliar. Haber sufrido una lesión o más lesiones de causa externa en el periodo señalado, incluyendo los fallecidos por estas mismas causas.

Fuente de información: la fuente primaria de información se obtuvo directamente de las personas lesionadas en el momento que estaban hospitalizados o que asistían a consulta. Los instrumentos que les faltaba información, se les contactó vía teléfono para completar la información faltante, en los casos que no se obtuvo información de fuente primaria, se acudió a la revisión de expedientes y entrevista con familiares como fuente secundaria.

Instrumentos de recolección de datos: para la recolección de la información se elaboró un instrumento en Microsoft Excel, en una sola hoja por ambos lados tamaño carta a manera de lista de chequeo.

El instrumento permite describir la población estudiada por las características sociodemográficas y datos de la lesión, considerando tres momentos: pre, trans y post evento con sus respectivas variables como se muestra en la siguiente figura:

Figura 3. Momentos de la ocurrencia de lesión



El instrumento en el encabezado lleva la identificación de la institución y los escudos de las Fuerzas Armadas de Honduras y el ejército. Se constituyeron 9 módulos. La información que se consigna en los datos demográficos, se identifica bajo el nombre de datos de identificación, consignando: nombre completo, edad, sexo, escolaridad, estado civil, categoría dentro de las Fuerzas Armadas, unidad de pertenencia (consignando solamente las grandes unidades, tipo brigada) y un espacio específico de la asignación actual y la dirección exacta del paciente.

El módulo II, datos generales del evento, comprende lugar (especificando 6 áreas), fecha, día de la semana, hora y tipo del evento, así como si recibe o no atención previa a la llegada a las enfermerías u hospitales.

El módulo III, mecanismo de lesión, describe 21 maneras, en lista de chequeo, de las formas que producen la lesión, con un espacio para describir mecanismos de lesión diferentes a los consignados. Este módulo contiene también el objeto o sustancia que

produce la lesión, con 21 ítems que pueden producir lesión, un espacio para no especificado y un espacio para otros.

El módulo IV, intencionalidad describe la función del ser humano en la ocurrencia de la lesión, especificando 3 formas de intencionalidad, un espacio para otra y un espacio para no especificado.

El módulo V, actividad, describe lo que estaba haciendo la persona cuando se lesionó, especificando 9 actividades más rutinarias que se realizan al interior de las Fuerzas Armadas, con un espacio para no especificado/otra.

El módulo VI, consumo de sustancias psicoactivas previo al momento de la lesión, especifica 8 sustancias, que se vuelven factores de riesgo para sufrir una lesión, con un espacio para ninguna y un espacio para otras.

Toda esta información se registra en una página, que en total consigna 133 datos cuidadosamente ordenados, en forma de lista de chequeo.

En el anverso de la hoja se registran 3 módulos. El módulo VII, violencia, especifica sexo del agresor, la violencia interpersonal, consignando 7 tipos de relación del agresor con la víctima. La violencia autoinfligida registra 8 de los factores precipitantes mas comunes que pueden llevar a que una persona se autolesione, con un espacio para no especificado/otros. Posteriormente se describe el contexto con 8 circunstancias que rodean el evento violento de la lesión.

El módulo VIII, accidentes de transporte, por su importancia, es una extensión del mismo mecanismo de lesión, en el cual se especifica el transporte de la víctima con 13 opciones, la contraparte igualmente con 13 opciones, el papel de la persona lesionada, especificando 4 formas del involucramiento de la persona lesionada en el accidente y el tipo de accidente con 7 opciones.

El módulo IX y ultimo, consigna los datos clínicos del evento especificando las severidad de la lesión calificada según el tiempo de tratamiento en horas. Severidad en caso de trauma encéfalo craneal aplicando la escala de Glasgow, presencia de respiración, destino

del paciente con 5 opciones, servicios especializados requeridos durante el tiempo de hospitalización, tiempo de reposo o incapacidad medido en días, el diagnóstico con la consignación de la naturaleza y sitio anatómico de la lesión. Finalmente identificación de la persona que llena el instrumento.

Procedimientos para la Recolección de la Información: a raíz de la creación del sistema de vigilancia de lesiones por causa externa se inició la recolección sistemática de datos a partir del mes de enero del año 2009, a través de la aplicación del instrumento previamente diseñado y validado para tal fin, a todo caso identificado, aplicable en todo el territorio nacional.

Previo a la instauración del sistema de vigilancia, se realizó un seminario taller con todo el personal médico y de enfermería que labora en las unidades del ejército, para dar a conocer el instrumento y proceder a su validación, así como los criterios de lesiones por causa externa. Se realizó una prueba piloto para identificar y evidenciar errores de comprensión o fallas en el flujo, recolección y calidad de los datos y características del sistema, realizando los ajustes necesarios.

La recolección pasiva se realiza cuando los miembros del Sistema de Vigilancia epidemiológica del Ejército (SVEE) recolectan los datos de cada una de sus unidades orgánicas y la recolección activa se realiza cuando los encargados del SVEE buscan o contactan a quienes reportan la información y la solicitan directamente de ellos o acuden a la fuente primaria de los datos para comprobar datos dudosos o incompletos, esto con la finalidad de incrementar la cantidad y calidad de los datos.

La información fue procesada en el Departamento Médico del Ejército, la base de datos fue creada en Epi info versión 3.4.2, la recolección de datos se realiza diariamente en el Hospital Militar y mensualmente de los informes periódicos de sanidad que las unidades remiten. Al detectar diagnósticos sugestivos de lesión se procede a localizar el paciente o el personal de salud de la unidad para el llenado del instrumento en caso de que el mismo no esté adjunto al informe.

La limpieza de los datos se facilita al asignar un número correlativo a cada instrumento que es el mismo del programa, al requerir limpieza se hace mediante la ventana de análisis, se solicitan frecuencias según el dato a limpiar más la unikey, que es el número con el cual el instrumento se introdujo a la base de datos, se busca y corrige la información.

Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Categoría	Se refiere a condición bajo la cual se labora en el Ejército.	Se asigna desde el momento de ingreso de la persona a un establecimiento militar, puede cambiar de una categoría a otra previa aprobación de requisitos.	Oficial Sub Oficial Cadete Tropa Auxiliar
Lugar donde ocurrió el evento	Dónde la persona lesionada estaba al comenzar el evento que ocasiona lesión	Los datos del lugar de ocurrencia ayudan a agrupar las lesiones por áreas de responsabilidad Esta información también puede suministrar un entendimiento más claro de la etiología de la lesión.	1. Unidad militar 2. Calle 3. Casa 4. Área de comercio 5. Área de deporte 6. Otros: se refiere a predios adyacentes
Tipo de evento	Tipo de conflicto bélico o civil llevado a cabo cuando ocurrió la lesión.	Se tomara según el momento	1. Guerra o conflicto armado (conflicto entre dos países, revolución o golpe de Estado, amotinamiento, protestas, huelgas, bloqueos, explosión por artefactos) 2. Desastre natural 3. Terrorismo 4. Evento aislado: cuando no está asociado a ninguna actividad en particular. 5. No especificado

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
			6. Otros
Mecanismo de la lesión	Categoría de datos que describe la forma como ocurrió la lesión, es decir, cómo la persona se lesionó.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accidente de transporte 2. Agresión sexual 3. Asfixias mecánicas 4. Caída y/o precipitación 5. Contacto por cuerpo extraño 6. Trauma eléctrico 7. Disparo por proyectil de arma de fuego 8. Explosión 9. Minas 10. Otro artefacto explosivo 11. Trauma térmico 12. Contusión 13. Intoxicación 14. Fármacos 15. Herida por arma blanca 16. Mordedura / picadura por persona / animal/insecto 17. Otros 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transporte de la víctima, transporte de la contraparte, usuario, tipo de accidente. 2. Agresión sexual (violación o intento, sodomía o intento) excluye penetración anal o vaginal con o por un objeto. 3. Asfixias mecánicas (por sumersión, por ahorcadura, por estrangulación, por sofocación, por obturación de orificio respiratorio, por obstrucción de vías respiratorias, por compresión toraco abdominal, por carencia de aire respirable.
Intencionalidad	Elemento de los datos que describe el papel del propósito humano en el evento de la lesión.	Es determinada por el incidente y no por la lesión resultante	<ol style="list-style-type: none"> 1. No intencional o accidental 2. Auto infligida (incluye suicidio, parasuicidio, auto mutilación) 3. Intencional 4. No especificada Otros
Actividad	Que estaba haciendo la persona cuando se lesionó	Se tomará en consideración la versión la persona lesionada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiando 2. En deporte 3. Trabajando 4. En recreación 5. En entrenamiento 6. Viajando hacia un lugar o al trabajo 7. Ingeriendo alcohol o

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
			bajo efecto de drogas 8. No especificada 9. Otra
Violencia	El Módulo de Violencia suministra información adicional sobre lesiones intencionales, ya sean auto infligidas o perpetradas a otros.	Se considera la violencia interpersonal y violencia auto infligida, el contexto y el uso de sustancias psicoactivas previo al momento de la lesión.	1. Relación de la víctima con el agresor. 2. Factores precipitantes en violencia auto infligida.
Factores de riesgo precipitantes para daño intencional auto infligido.	La crisis más reciente que condujo al incidente de daño auto infligido.	Se tomará según lo expresado por la persona lesionada, personal de salud, familiares y/o testigos	1. Conflicto con la pareja o familia 2. Trastorno mental 3. Enfermedad física 4. desempleo 5. Dificultades escolares 6. Embarazo no deseado 7. Conflicto laboral 8. Conducta adictiva 9. Conflictos legales 10. Problemas económicos 11. No especificado 12. Otros
Relación agresor-victima	La relación de la persona que comete el acto violento con la persona lesionada.	Se tomará según lo expresado por la persona lesionada, familiares y/o testigos	1. pareja o ex pareja 2. Padres 3. Padrastros 4. Otro familiar 5. Amigos/ conocidos 6. Desconocidos 7. No especific./ otro
Contexto	Categoría de datos dentro del Módulo de Violencia que describe las circunstancias que rodean el evento violento de lesión.	Se tomará según lo expresado por la persona lesionada, familiares y/o testigos	1. Violencia intrafamiliar 2. Robo u otros crímenes 3. Otras riñas/ peleas no con familiares. 4. Maras/pandillas 5. Bala perdida 6. No especificado 7. Otro
Uso de sustancias	Consumo de sustancias que	Se consideraran la realización de pruebas	1. Alcohol 2. Marihuana

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
psicoactivas previo al momento de la lesión	alteran el estado de ánimo de la víctima antes que ocurra la lesión.	de laboratorio y/o lo expresado por la víctima	3. Cocaína / heroína 4. Bebidas energizantes 5. Pastillas para dormir 6. Relajantes musculares 7. Estimulantes sexuales
Modo de Transporte de la víctima	Los medios por los cuales la persona lesionada viajaba de un lugar a otro.	Se tomará en cuenta la versión del paciente, policía, personal médico y/o familiares.	Los dispositivos de transporte incluyen vehículos terrestres, acuáticos y aeronaves
Contraparte	Categoría de datos dentro del Módulo de Transporte que describe al vehículo, objeto, persona o al animal (dado el caso) contra el cual la persona lesionada, o el vehículo en el cual viajaba la persona lesionada.	Vehículo en el cual se transporta la persona que provocó la lesión.	1. Automóvil 2. Bicicleta 3. Bus 4. Camión / rastra 5. Motocicleta 6. Peatón 7. Pick up 8. Taxi 9. Objeto fijo 10. No especific. 11. Otros
Usuario	Papel de la persona lesionada Cómo se involucró la persona lesionada con el Modo de transporte especificado en el momento del evento que ocasionó la lesión.	Muchos eventos relacionados con la lesión de transporte involucran colisión de la persona lesionada, o el vehículo en el cual viajaba la persona lesionada, con una o más personas, animales, vehículos u objetos. A estos se le denomina contrapartes.	Conductor: persona que pilota, gobierna o tiene el dominio físico de un vehículo, empuje o hale un dispositivo de transporte peatonal. Pasajero: Cualquier ocupante de un vehículo o un dispositivo de transporte peatonal, fuera del conductor o el operario. Peatón: Cualquier persona que viaje de un lugar a otro involucrado en un evento que ocasiona la lesión y que en ese momento no se encuentre desplazándose en un

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
			vehículo automotor, en una bicicleta, en un tren ferrocarril, en un tranvía, en un animal, en un vehículo de tracción animal ni otro vehículo, vehículo acuático, ni aeronave.
Tipo de accidente relacionado con la lesión de transporte	La naturaleza general del evento relacionado con la lesión de transporte y, para el evento de transporte terrestre, donde ocurrió.	Se tomará lo expresado por las autoridades y familiares. Colisión o un choque.	Atropellado: persona por la que pasó un vehículo por encima o fue investido por el mismo vehículo. Colisión: choque violento entre dos vehículos en movimiento Choque: impacto violento de un vehículo contra un objeto fijo. Volcamiento: El accidente a consecuencia del cual la posición del vehículo se invierte o éste cae lateralmente ¹ . No especificado
Accidente de transporte	Todo accidente en el cual participan vehículos ya sea terrestre, acuático o aéreos que son utilizados para transportar personas o carga.	Será determinado por la autoridad competente	Informe técnico: documento que recoge las diligencias del análisis científico técnicas, llevada a cabo en el proceso de la investigación de un accidente de transporte. ²

IX. RESULTADOS

Entre los años 2009 y 2010 se registraron 357 eventos de lesiones por causa externa en los miembros de las Fuerzas Armadas de Honduras, el primer año es mayor debido a la crisis política que sacudió el país, en la siguiente tabla se describen por año y según la rama de las fuerzas Armadas a la que pertenecen.

Los datos se presentan de acuerdo con las variables contenidas en las fases de pre evento, evento y post evento.

Datos sociodemográficos

Tabla No. 1

“Lesiones por Causa Externa, Fuerzas Armadas de Honduras,
según Fuerza a la que pertenecen, 2009 y 2010”

Fuerza/Año	2009		2010	
Ejercito	198	96.50%	159	88.90%
EMC	0	0.00%	2	1.10%
FAH	4	2.00%	9	5.00%
FNH	0	0.00%	4	2.20%
Org/Dep.	3	1.50%	5	2.80%
Total	205	100.00%	179	100.00%

Leyenda: EMC: Estado Mayor Conjunto; FAH: Fuerza Aérea Hondureña; FNH: Fuerza Naval de Honduras, Org/Dep: Organismos y Dependencias.

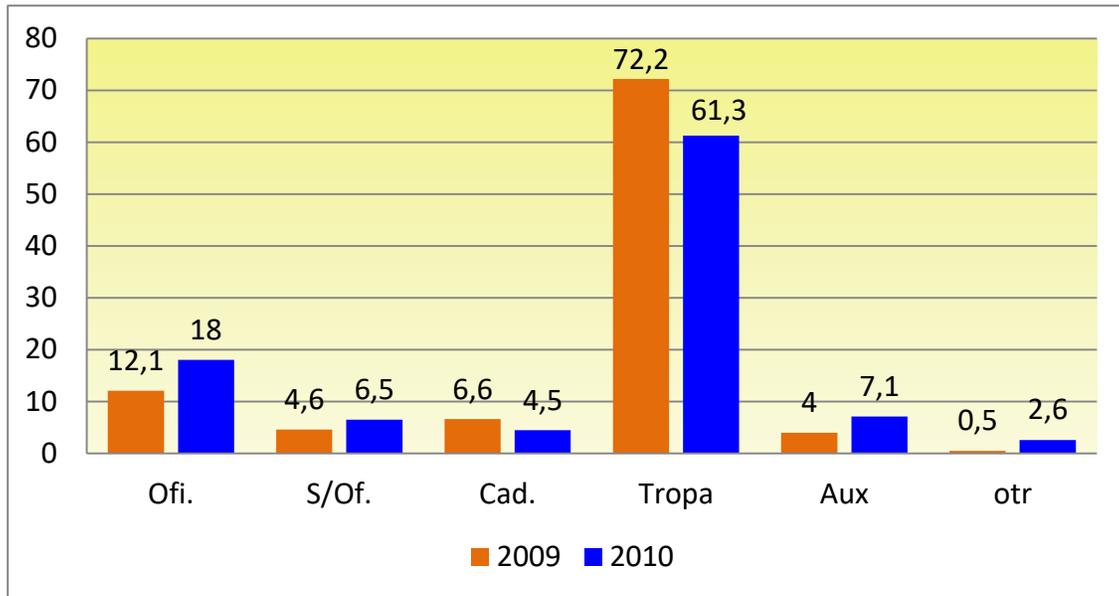
El Ejército por ser la Fuerza preponderante y en la cual se instauró debidamente el sistema de vigilancia es la que tiene el mayor porcentaje de lesionados, con 96.6% para el año 2009 y el 89% para el 2010. En promedio el 93% corresponden al Ejército con 357 datos.

El resto de las fuerzas más el Estado Mayor Conjunto y los Organismos y Dependencias les corresponde el 3.5% en el 2009 y el 11.1% en el 2010.

En lo sucesivo se analizarán los datos correspondientes al Ejército ya que es la fuerza que posee mayor cantidad de población y la que es sujeto de estudio.

Grafico No. 1

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según categoría, 2009 y 2010



Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

Como es de esperarse por la cantidad de personal de Tropa que compone el Ejército en el 2009 el porcentaje de lesionados fue de 76% y de 62% para el 2010.

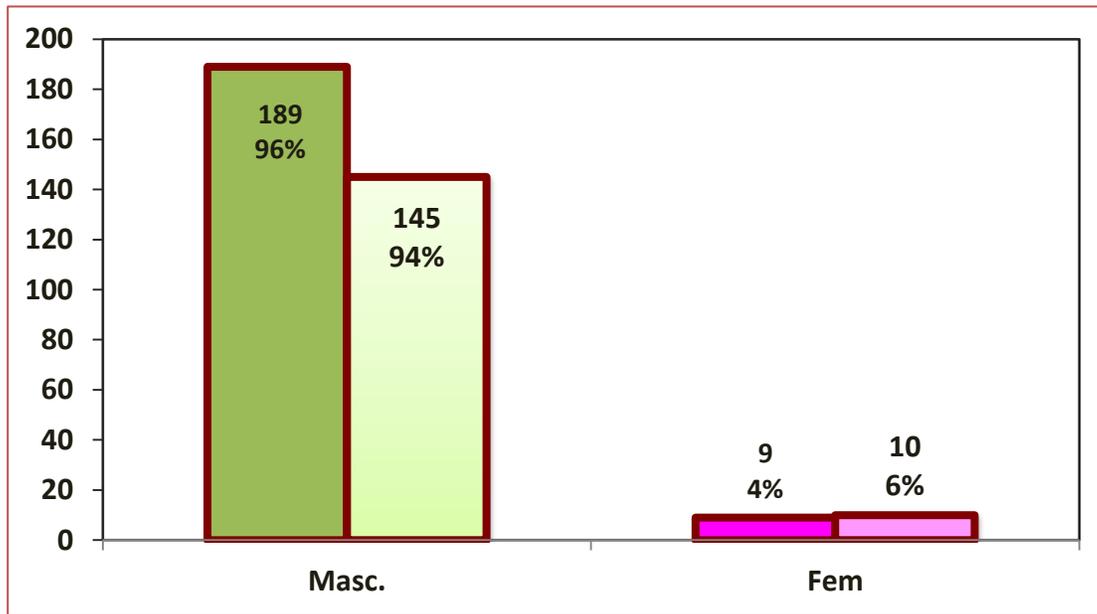
Para la categoría de Oficiales fue de 12% para el 2009 y 18.65 en el 2010.

La razón de lesionados tropa:oficiales en el 2009 fue de 6:1 (6 de tropa por cada oficial) y en el 2010 fue de 3:1 (3 de tropa por cada oficial).

En forma general corresponde la razón es de 5:1 (5 lesionados de tropa por cada Oficial).

Gráfico No. 2

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según Sexo, 2009 y 2010



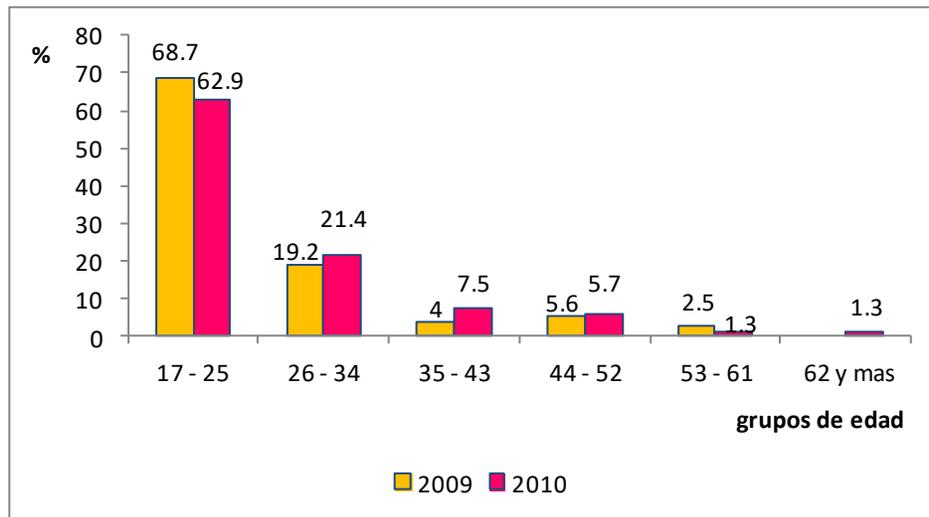
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En promedio para ambos años el 95% corresponde al sexo masculino y 5% al femenino, conservando la distribución porcentual y la tendencia por años.

La razón de hombre:mujer en el 2009 fue de 21:1 y para el 2010 de 18:1 y en general para ambos años de 20:1 (20 hombres por cada mujer lesionada).

Gráfico No. 3

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según grupos de edad, 2009 y 2010

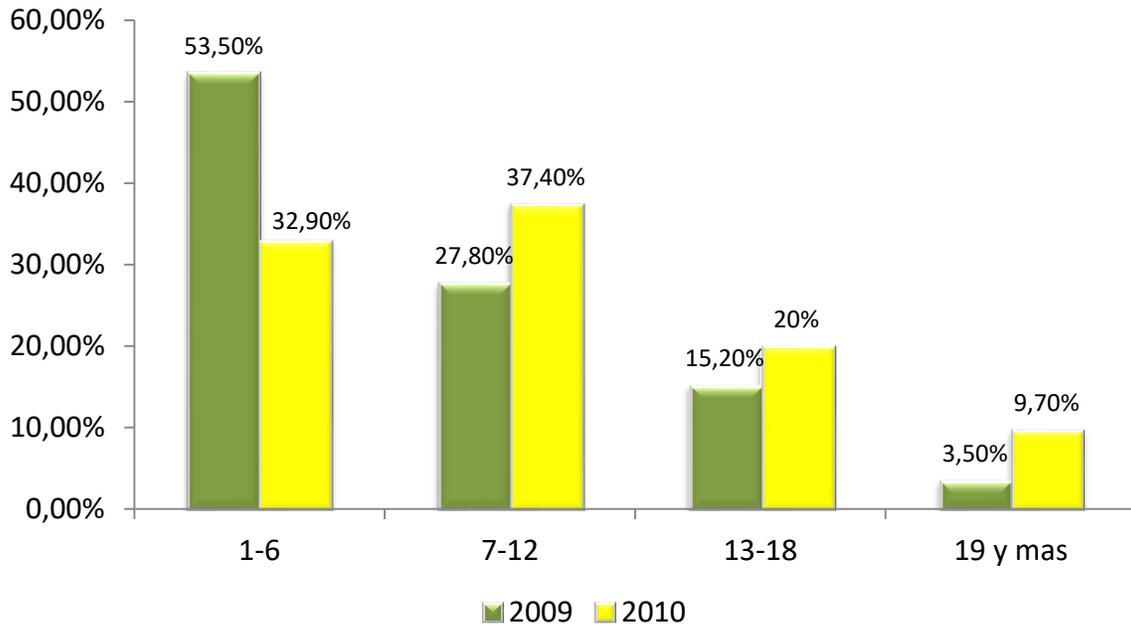


Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

Los grupos de edad más afectados por lesiones fueron los comprendidos entre los 17-25 y 26-34 años haciendo un porcentaje para ambos grupos de edad de 87.9 % en el 2009 y un 84.3% en el 2010.

Gráfico No. 4

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según escolaridad en años de estudio, Año 2009 y 2010



Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El nivel de escolaridad que más predomina es de primaria de 1-6 años de estudio el cual va en relación directa a la categoría de tropa que es la que más se lesionó con 67% en promedio.

El año 2009, los lesionados del Ejército tenían una escolaridad de 1-6 años con el 53.5%, el 28% de 7-12 y el 15% de 13-18 años de estudio.

Para el año 2010 el mayor porcentaje de lesionados del Ejército fue para el grupo de 7-12 años de estudio con 37%, seguido por el grupo de 1-6 años con el 33% y el grupo de 13-18 años de estudio con el 20%.

Datos generales del evento

Tabla No. 2

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según lugar donde ocurrió la lesión, 2009 y 2010

Lugar ocurrencia	Frecuencia	Porcentaje	
Área deporte	27	7.5%	
Calle	139	38.8%	
Casa	35	9.8%	
Comercio	3	0.8%	
Otra	15	4.2%	
Unid. Militar	139	38.8%	
Total	358	100.0%	

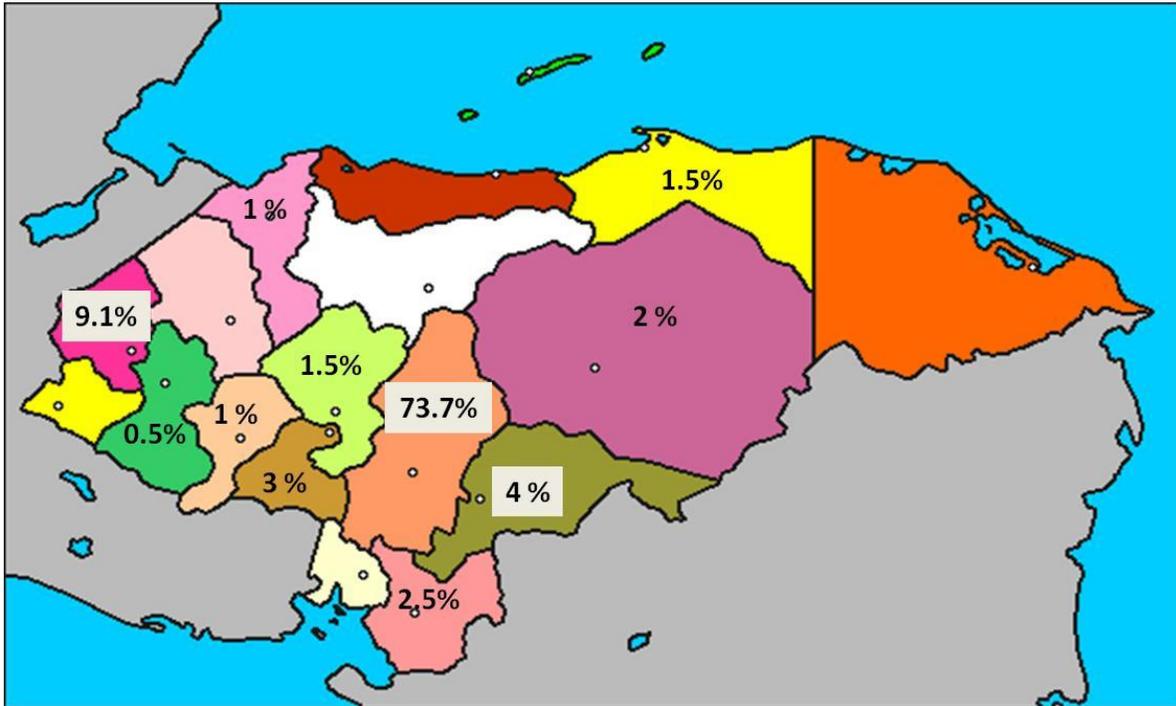
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En el 2009 los lugares predominantes de ocurrencia de lesión fueron en primer lugar la calle y la unidad militar con 139 casos cada uno y en segundo lugar la casa con 10% que corresponde a 35 casos.

Los datos aunados de ambos años establecen la calle y la Unidad militar como primer lugar de ocurrencia con una razón general de calle: unidad militar de 1:1. Por cada persona que se lesiona en la unidad militar, hay otro que se lesiona en la calle.

Figura No. 1

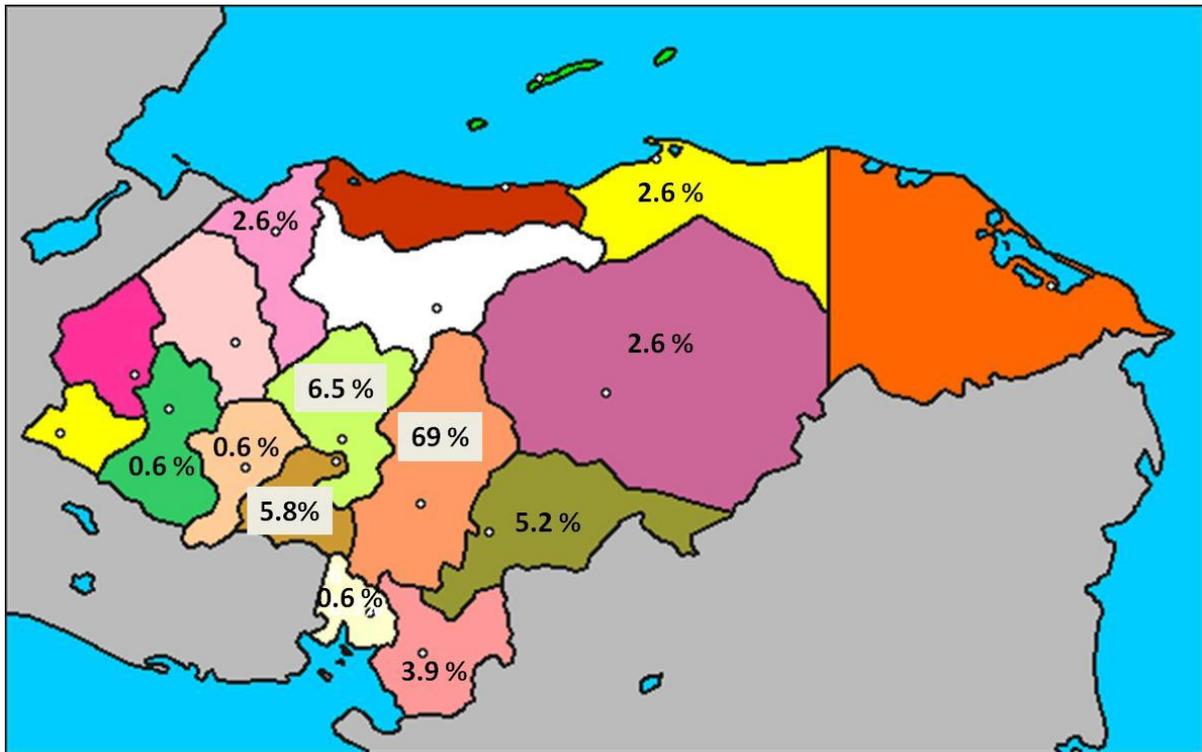
Lesiones por Causa Externa en el Ejército de Honduras según lugar de ocurrencia por Departamento, año 2009



Durante el 2009 el Departamento que más lesionados tuvo fue Francisco Morazán con el 73.7% seguido por Copan con 9.1% y El Paraíso con 4%.

Figura No. 2

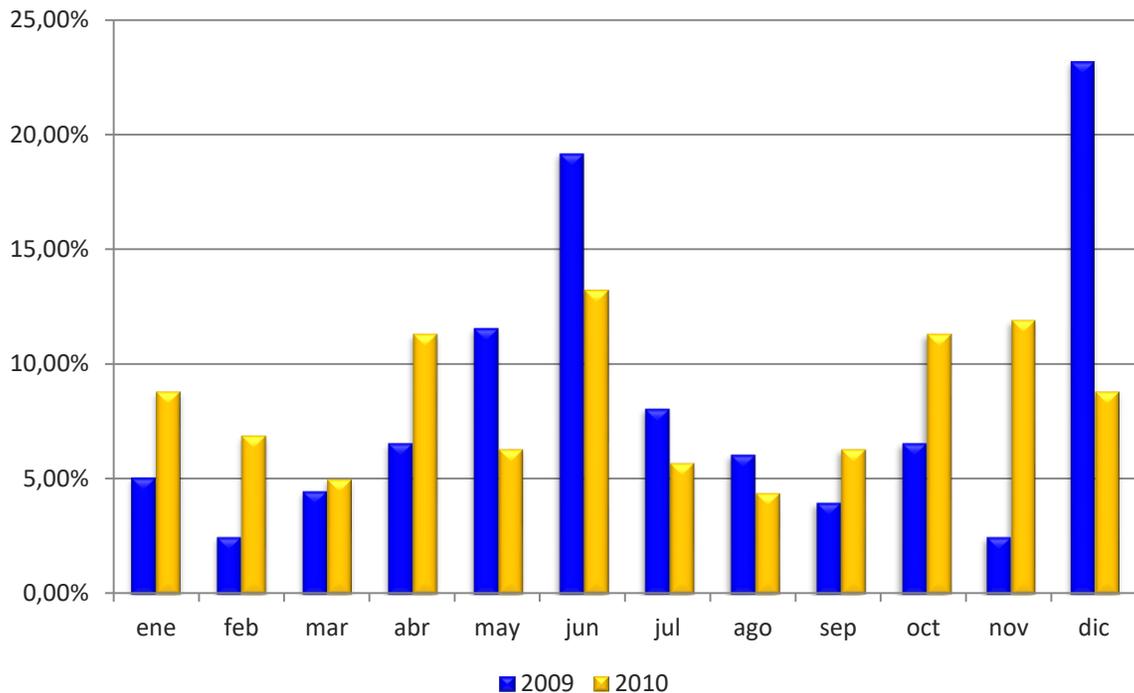
Lesiones por Causa Externa en el Ejército de Honduras según lugar de ocurrencia por Departamento, año 2010



Durante el 2010, el Departamento que mas lesionados tiene continua siendo Francisco Morazán con el 69% seguido por Comayagua con 6.5 % y La Paz con 6.5%.

Gráfico No. 5

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según mes de ocurrencia de la lesión, 2009 y 2010



Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

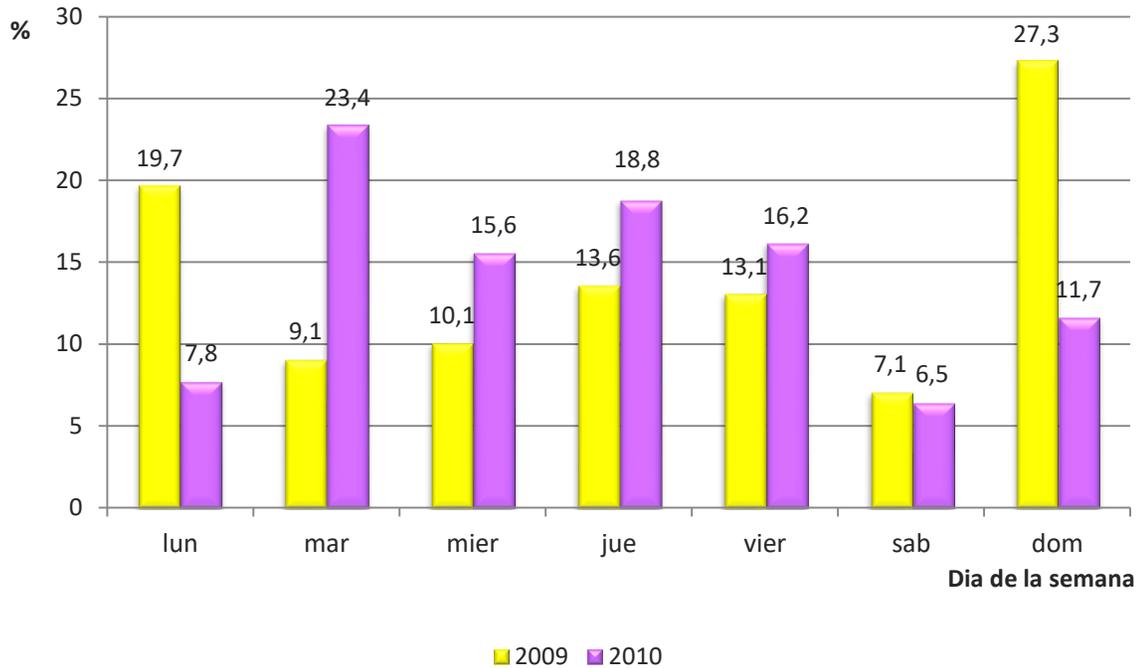
En el 2009 durante los meses de junio y diciembre se produjeron la mayor cantidad de lesionados con 19% y 23% respectivamente, en tercer lugar mayo con 11.6%.

El aumento de eventos en el mes de junio se debió a la crisis política y en diciembre por las fiestas navideñas.

En el 2010 los meses donde se presentó la mayor cantidad de lesionados fueron junio y noviembre con 13.2% y 12% respectivamente, en tercer lugar abril y octubre ambos con 11.3%.

Gráfico No. 6

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según día de la semana que ocurrió el evento, 2009 y 2010



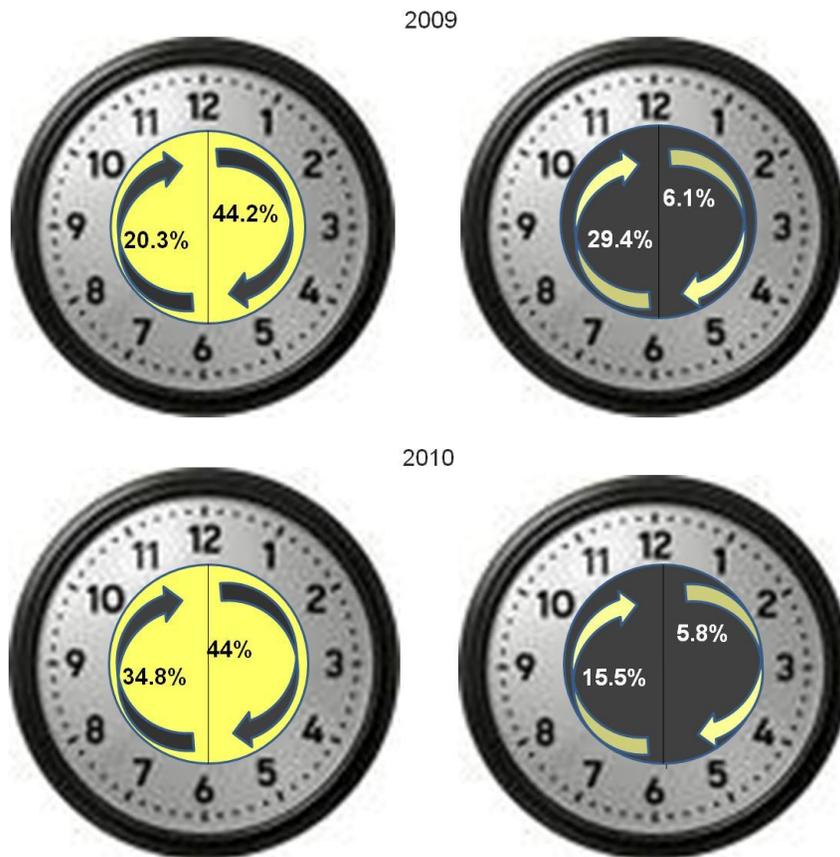
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En el año 2009 los días de la semana en que más lesionados hubo fue el domingo (27%) y lunes (20%). Estos días coinciden con los días de franquicia que tiene el personal de tropa.

En el 2010 fueron los martes y jueves con 23.4% y 18.8% respectivamente, ambos días son destinados a realizar ejercicio o deportes en todas las unidades militares.

Figura No. 3

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según hora de ocurrencia del evento, Año 2009



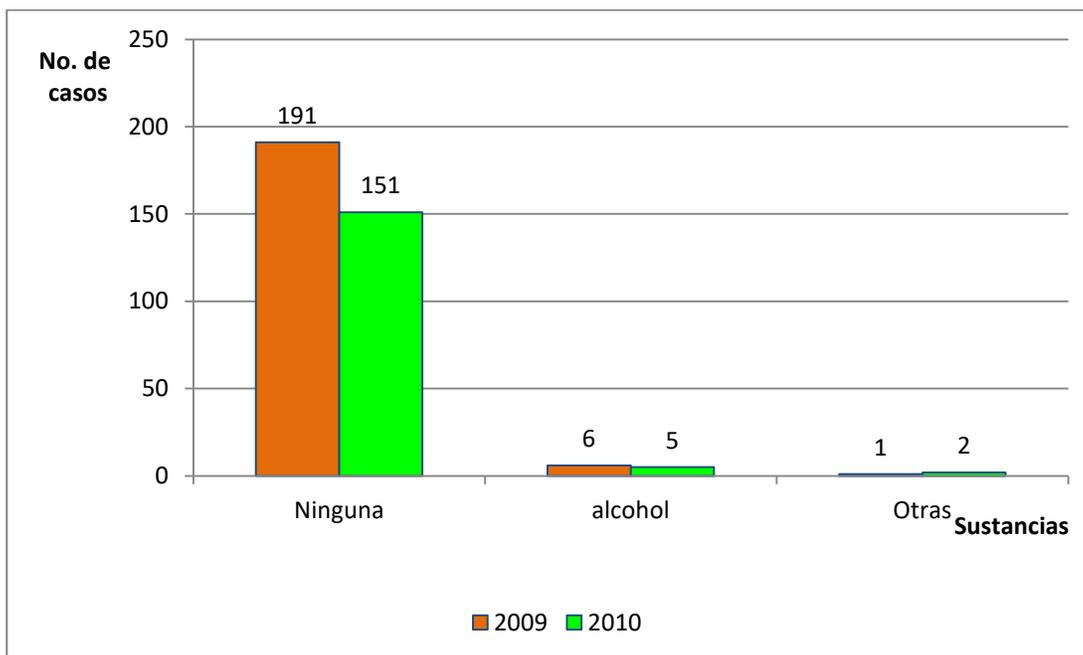
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En ambos años la mayor cantidad de lesionados ocurrió en la jornada vespertina entre las 12:00 del medio día y 17:59 horas, con 44%.

En el 2009 el segundo grupo horario donde ocurrieron lesionados con más frecuencia fue de 18:00-23:59 en el 2009 y de 06:00-11:59 horas en el 2010, es decir que en este año las lesiones se sucedieron durante el día. En el 2009 prácticamente fue de 12 del medio a 12 de la media noche. En el 2010 ocurrieron de 06 de la mañana a 06 de la tarde.

Gráfico No. 7

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según consumo de sustancias psicoactivas previo al momento de la lesión, 2009 y 2010



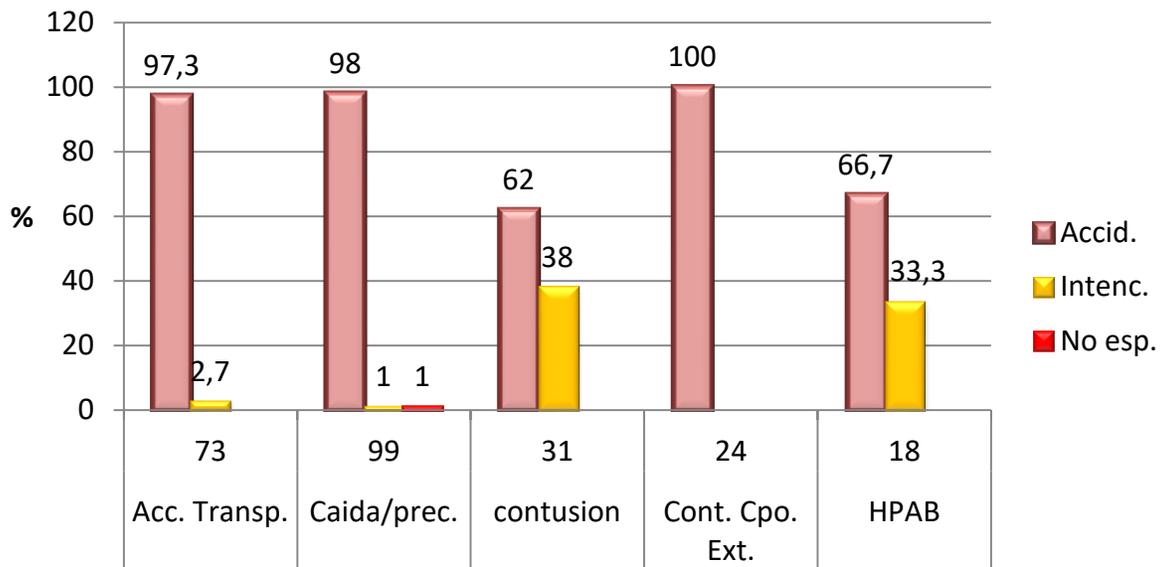
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El 96% de las personas lesionadas en promedio (171 casos) para ambos años, no había ingerido ninguna sustancia, solamente el 3% había ingerido alcohol (11 casos en ambos años) y el 1% (3 casos en ambos años) otras sustancias. Por lo que en la mayoría de los casos no existe este factor de riesgo.

Datos del evento

Gráfico No. 8

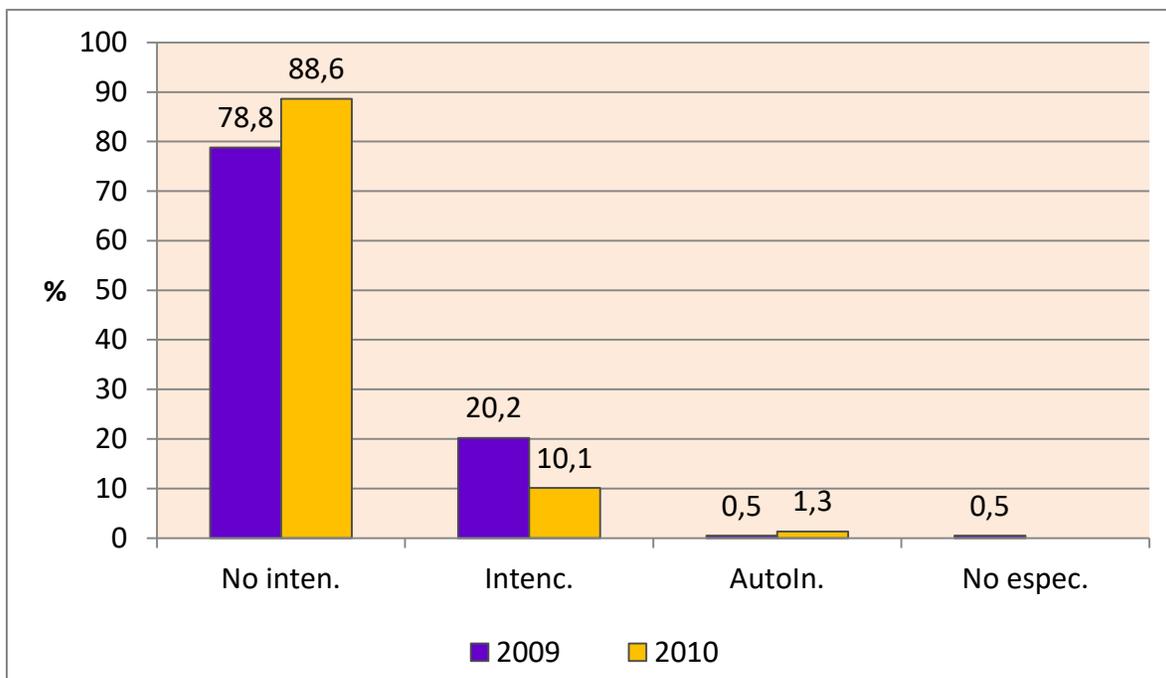
Cinco primeros mecanismos de lesión versus intencionalidad en los miembros del Ejército de Honduras, 2009 y 2010



El predominio de la accidentalidad o no intencionalidad es notorio en la mayoría de los mecanismos de lesión, pero es importante resaltar que en la contusión, la cual generalmente ocurre en las áreas de deporte el 38% fue de manera intencional, este tipo de lesiones es prevenible previo a la concientización del personal y buenas prácticas de competencia.

Gráfico No. 9

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según intencionalidad, Año 2009 y 2010



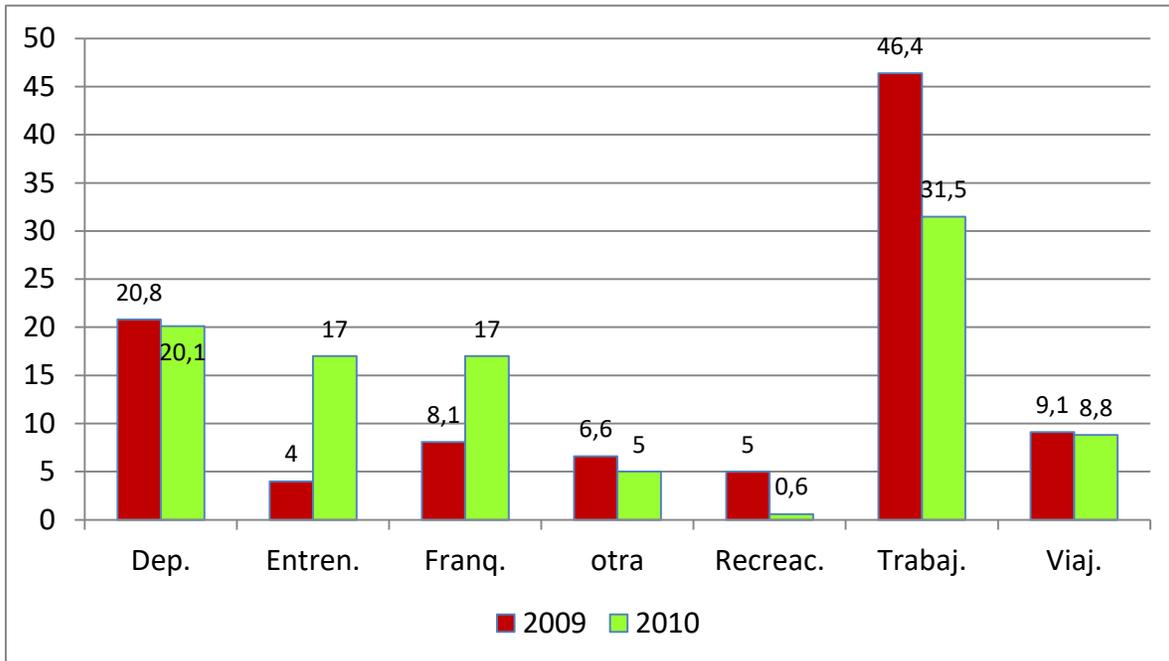
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

La forma no intencional o accidental fue la manera más frecuente de ocurrencia de lesiones, con 79% y 87% para el 2009 y 2010 respectivamente.

En promedio el 84% de las lesiones ocurrieron de forma accidental o no intencional y el 15% intencional. Menos del 1% promedio para ambos años fueron auto infligidas.

Gráfico No. 10

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según actividad realizada al momento de la lesión, 2009 y 2010



Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

La mayoría de las personas lesionadas ocurrieron mientras trabajaban con 46.4% para el 2009 y 31.5% para el 2010, el 20% sucedió mientras las personas hacían deportes en ambos años. En el 2010 el 17% se lesionaron durante entrenaban e igual porcentaje estando de franquicia. Estos datos muestran la necesidad de reforzar las medidas de seguridad para minimizar los riesgos durante el trabajo y realizar una investigación para conocer las causas que provocan las lesiones en las áreas de deporte ya que se pueden formular varias hipótesis como ser que las lesiones ocurren por falta de calentamiento, áreas inadecuadas para hacer deporte o con falta de mantenimiento, ego elevado por el espíritu de competencia, compromiso de la franquicia en caso de salir perdedor.

Tabla No. 4

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según mecanismo de lesión, 2009 y 2010

Mecanismo de Lesión	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Caida/precipitación	44	22.34	28	28.87
Accid. transporte	50	25.38	15	15.46
Contusion	35	17.77	12	12.37
Disparo arma fuego	18	9.14	7	7.22
Contacto cpo. extraño	14	7.11	6	6.19
Hx. Arma Blanca	13	6.60	7	7.22
Contac. pna/agresion sex.	9	4.57	8	8.25
Asfixias mecánicas	2	1.02	1	1.03
Intoxicación	2	1.02		0.00
Morded. animal	2	1.02	1	1.03
Trauma termico	2	1.02	6	6.19
Accid. Acuatico	1	0.51	0	0.00
Contacto con animal	1	0.51	1	1.03
Farmaco/sust. Quim.	1	0.51		0.00
Morded. persona	1	0.51		0.00
Otro	1	0.51	2	2.06
Trauma elect./ radiacion	1	0.51		0.00
Caida/precipitación	0	0.00	1	1.03
Minas, otros		0.00	2	2.06
TOTAL	197	77.66	97	71.13

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

Los tres primeros mecanismos de lesión fueron la caída/precipitación, accidentes de transporte y contusiones, cuyo porcentaje entre las tres asciende al 63%.

Accidentes de transporte

Tabla No. 5

Accidentes de transporte en los miembros del Ejército de Honduras según
Tipo de accidente, Año 2009 y 2010

Tipo de accidente	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Atropellamiento	2	4	8	33.3
Choque	3	6	5	20.8
Accidente aéreo	1	2	0	0
Colisión	36	70	4	16.7
Otro/no especif.	1	2	5	20.8
Volcamiento	8	16	2	8.3
Total	51	100	24	100

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El tipo de accidente predominante en el 2009 fue la colisión y el atropellamiento en el 2010 con 70 y 33% respectivamente.

Tabla No. 6

Accidentes de transporte en los miembros del Ejército de Honduras según el papel de la persona lesionada, 2009 y 2010

Papel de la persona lesionada	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Conductor	15	29	15	62.5
Pasajero	36	71	5	20.8
Peatón	0	0	3	12.5
Otro/no especific.	0	0	1.0	4.2
Total	51	100	24	100

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En el 2009 el 71% de las personas que sufrieron accidentes de transporte eran pasajeros, mientras que en el 2010 solo el 20.8% en contraposición al 62.5% que eran conductores.

Tabla No. 7

Accidentes de transporte en los miembros del Ejército de Honduras según transporte de la víctima, Año 2009 y 2010

Transporte de la víctima	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Aeronave	1	2,00	0	0,00
Automovil	8	15,70	3	12,50
Bicicleta	2	3,90	0	0,00
Bus	0	0,00	1	4,15
Camión / rastra	27	52,90	0	0,00
Carreta / animal	1	1,95	0	0,00
Motocicleta	11	21,60	16	66,70
Paila de pick up	1	1,95	0	0,00
Peaton	0	0,00	3	12,50
Taxi	0	0,00	1	4,15
Total	51	100,0	24	100,0

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

Del total de personas que sufrieron lesiones a consecuencia de un accidente de transporte, en el 2009 el 53% iban en Camión/rastra, el 21.6% en motocicleta y el 15.7% en automóvil.

Para el 2010 el principal medio de transporte de las víctimas fue la motocicleta con casi 67%, seguido por automóvil con 12.5% con igual porcentaje para peatones.

Del total de accidentes de transporte 46% (30) fueron dados de alta, 3.1% (2) fallecieron y el 50% (32) se hospitalizaron y uno con destino no especificado.

Tabla No. 8

Accidentes de transporte en los miembros del Ejército de Honduras según
contraparte, Año 2009 y 2010

Contraparte	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Automovil	12	23.5	10	41.7
Camión / rastra	0	0	3	12.5
Carreta / animal	0	0	1	4.2
sin contraparte	7	13.7	8	33.2
Motocicleta	0	0	1	4.2
Otro/no esp.	3	5.9	1	4.2
paila de pick up	29	56.9	0	0
Total	51	100	24.0	100

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

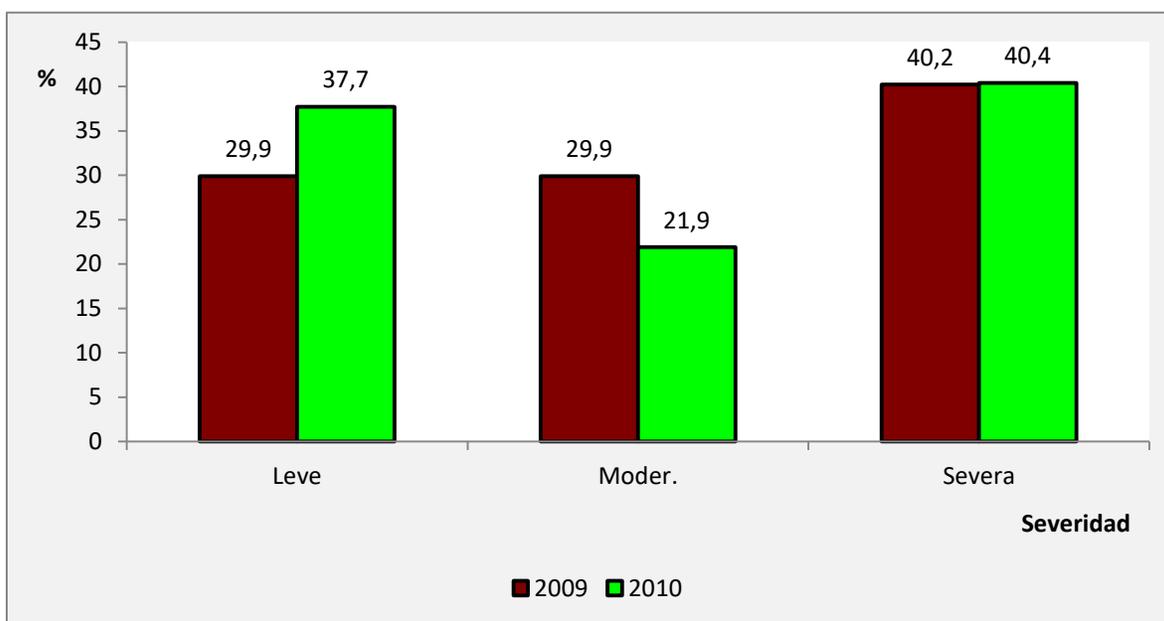
En el 2009 la contraparte involucrada en los accidentes de transporte se conducían en vehículo tipo pick up con el 57%, el 23.5% en automóvil y el 14% no tuvieron contraparte. En el 2010 la contraparte más frecuente fue el automóvil con el 42%, el 33% no tuvieron contraparte y el 13% tuvo como contraparte el camión o rastra.

En resumen los accidentes de transporte fueron la primera causa de mecanismo de lesión en el 2009 y la segunda en el 2010, los vehículos terrestres fueron la segunda causa que produjo la lesión en ambos años, el principal medio de transporte de las víctimas en el 2009 fue el camión/rastra mientras que para el 2010 fue la motocicleta teniendo como contraparte pickup y automóvil, en el 2009 el 71% de las víctimas iban como pasajeros y el 29% como conductores, esta relación se invierte en el 2010 ya que el 62.5% iban como conductores y el 21% de pasajeros. Los accidentes de transporte constituyen la tercera causa de muerte.

Datos Post evento

Gráfico No. 11

Lesionados por causa externa del Ejército de Honduras según severidad de la lesión, 2009-2010

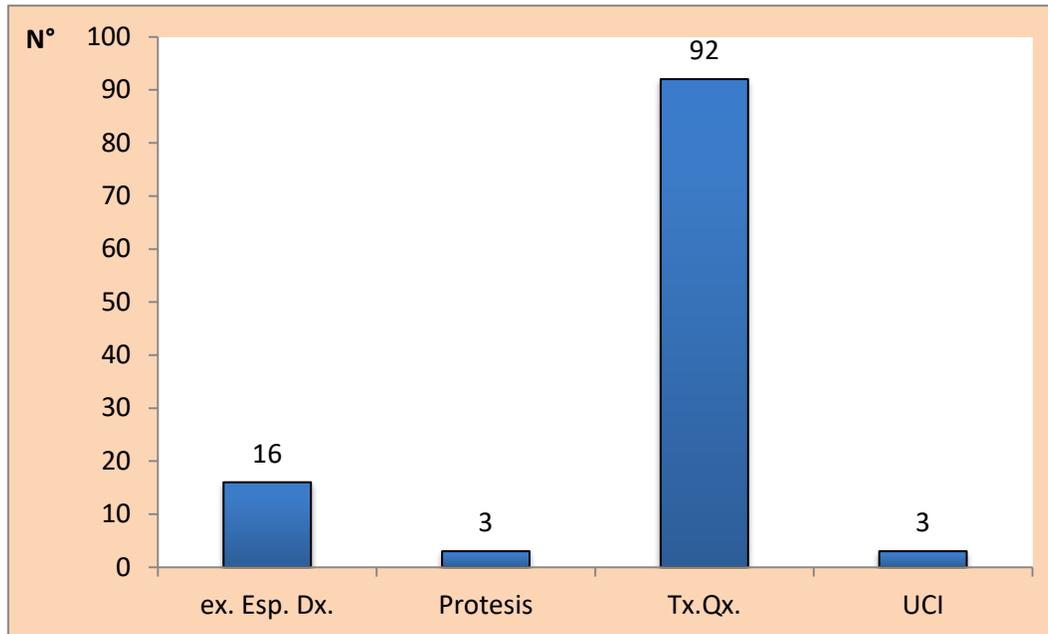


Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El 40% en ambos años resultaron con lesiones severas, mientras que las lesiones moderadas fueron de 30% y 22% para 2009 y 2010 respectivamente, las lesiones leves tuvieron un aumento de 7% en el 2010.

Gráfico No. 12

Lesiones por causa externa en los miembros del Ejército de Honduras hospitalizados que requirieron tratamiento avanzado, 2009 y 2010



Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

De los pacientes hospitalizados en ambos años, 92 casos que corresponde al 81% necesitó tratamiento quirúrgico, el 2.6% (3 casos) requirió de la Unidad de Cuidados Intensivos e igual porcentaje prótesis, al 12% (16 casos) se le solicitaron de exámenes especiales de diagnóstico entre estos están la tomografía, resonancia magnética, angiografía, electroencefalografía entre otros.

Tabla No. 9

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras que sufrieron Traumatismo encéfalo craneal, 2009 - 2010

TEC	Frecuencia	Porcentaje	
Leve	32	88.9%	
Moderado	2	5.6%	
Severo	2	5.6%	
Total	36	100.0%	

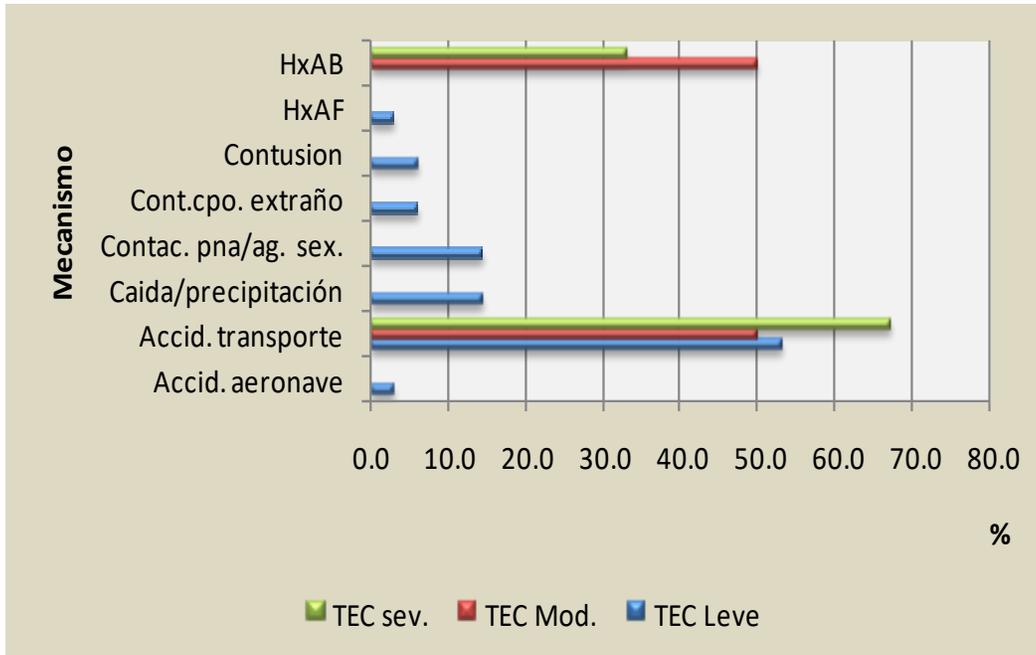
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

La frecuencia de traumatismo encéfalo craneal para ambos años fue de 36 pacientes solo en el Ejército, el 77.8 % (28 casos) ocurrieron en el año 2009, 2 de los cuales fueron severos y requirieron ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

El total de traumatismo encéfalo craneal para el universo fue de 39 casos, distribuidos así: el 87% (34 casos) fue TEC leve, el 5% (2 casos) TEC moderado y el 8% (3 casos) TEC severo.

Gráfico No. 13

Traumatismo encéfalo craneal (TEC) según mecanismo de lesión que lo provocó, Ejército de Honduras, Año 2009 - 2010

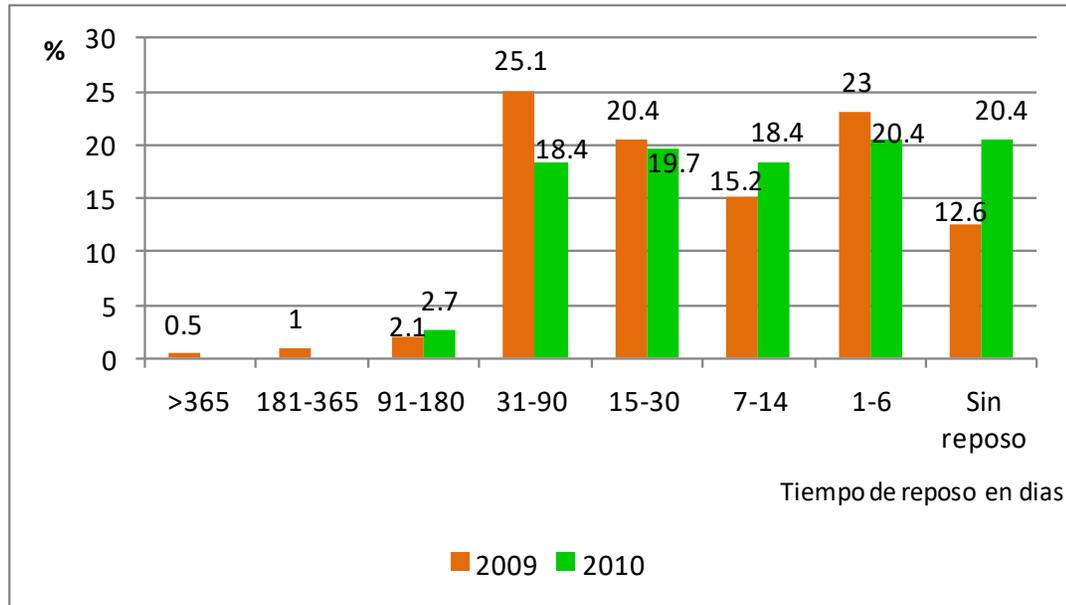


Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El TEC leve fue ocasionado en su mayoría (53%) por accidentes de transporte seguidos por contacto con persona o agresión sexual y caída/precipitación ambas con 15% cada una; el 50% de los TEC moderado fue provocado por heridas por arma blanca y el otro 50% por accidentes de transporte; el TEC severo, el 68% de los casos fue originado igualmente por accidentes de transporte y el 22% por heridas por arma blanca.

Gráfico No. 14

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según tiempo de reposo de la víctima, Año 2009 y 2010



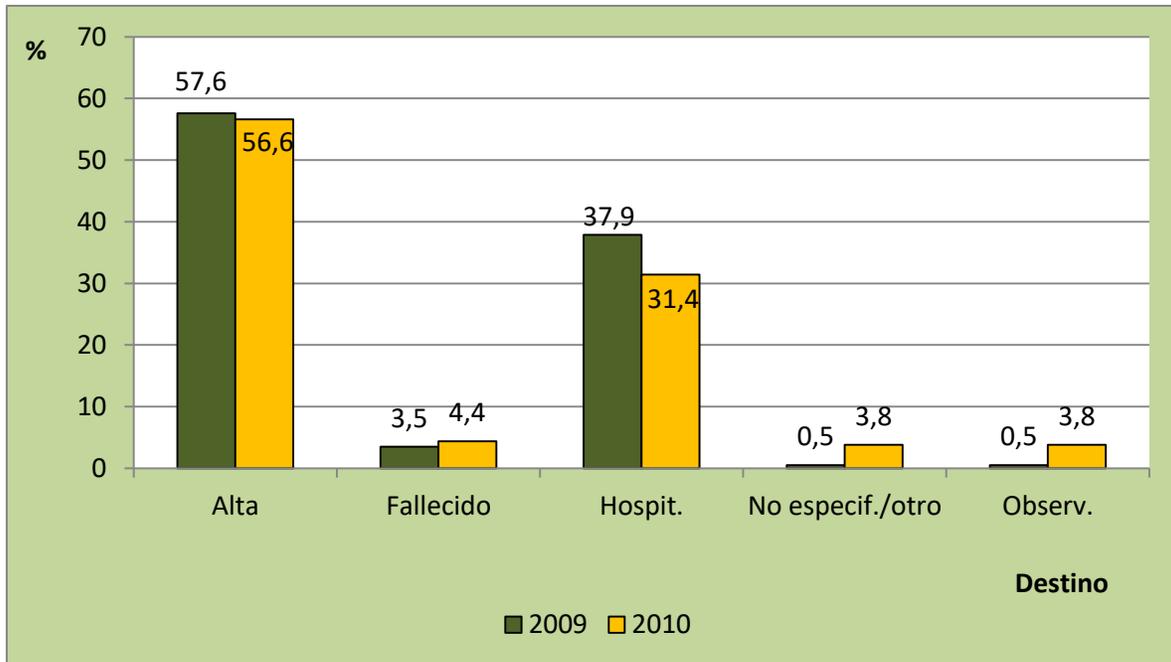
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En el año 2009 el tiempo de reposo que más se otorgó fue de 31-90 días con 25 % que correspondió a 48 personas, en el 2010 el tiempo de reposo que se otorgó con mayor frecuencia fue de 1-6 días con 20.4% que corresponde a 30 personas.

El tiempo promedio de reposo en días en el 2009 fue de 30 y 25 para el 2010.

Gráfico No. 15

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras
según destino de la víctima, 2009 y 2010

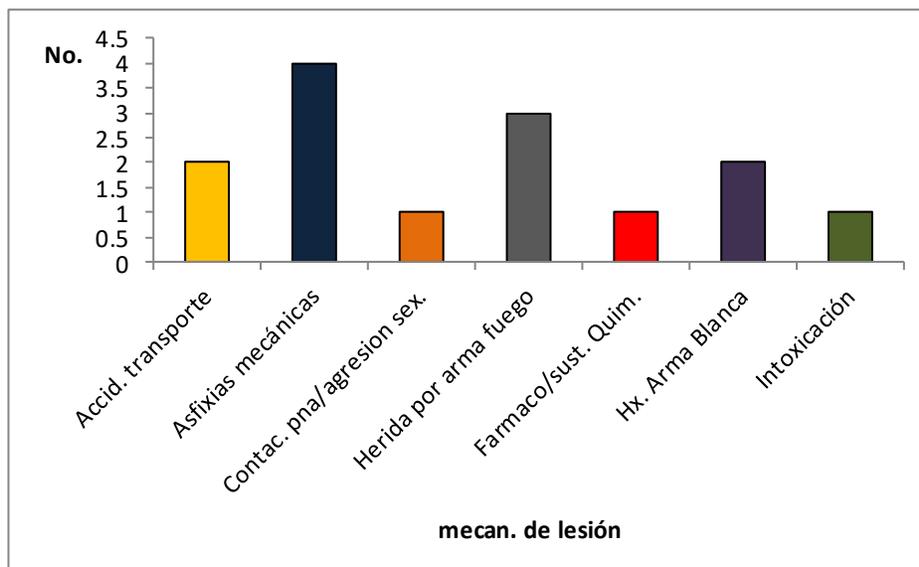


Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

El 57% de las víctimas, en promedio para ambos años, fueron dadas de alta, el 38% y 31% para el 2009 y 2010 respectivamente quedaron hospitalizados, el 4% en promedio fallecieron.

Gráfico No. 16

Mortalidad según mecanismo de lesión en los miembros del Ejército de Honduras
Año 2009 y 2010



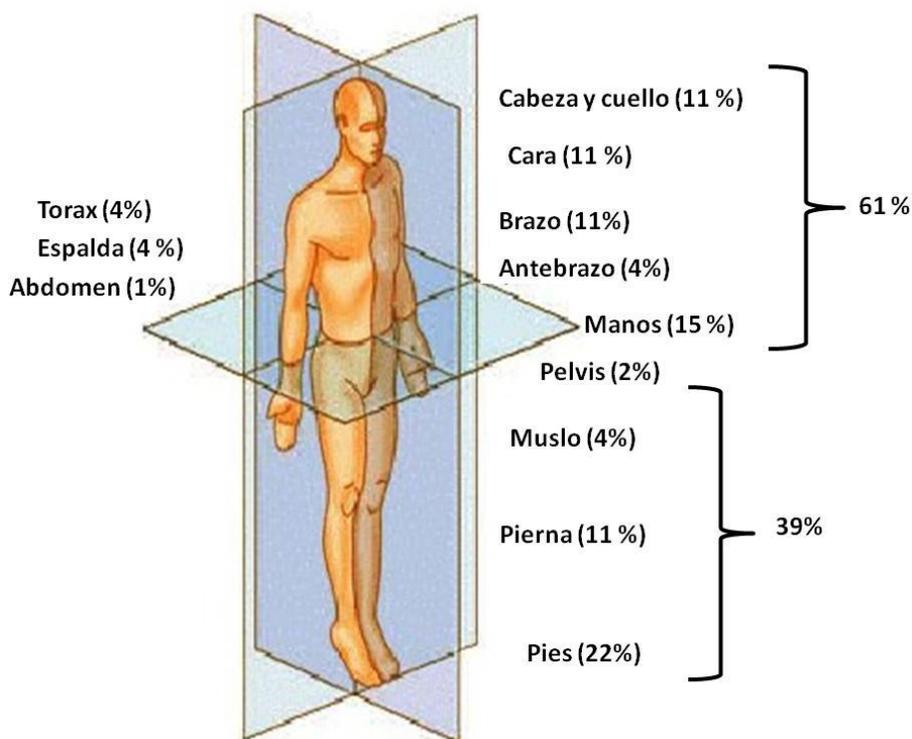
Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones por causa externa, Ejército

En ambos años la primera causa de muerte según el mecanismo de lesión fue la asfixia mecánica con 29% seguida por heridas por arma de fuego con 21% y accidentes de transporte y heridas por arma blanca con 14% cada una.

Los años de vida potencialmente perdidos ascienden a 545 años en las 14 muertes.

Figura No. 4

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según partes del cuerpo más lesionadas, Año 2009 y 2010.



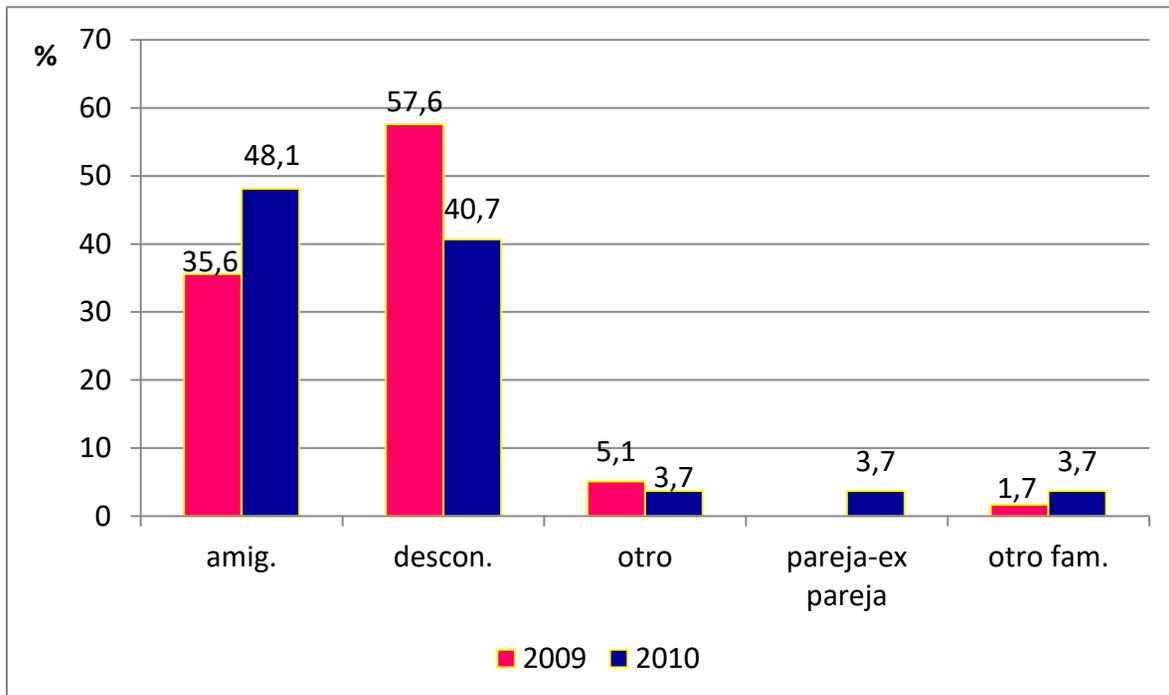
Para facilitar la interpretación se ha realizado en el plano horizontal, de manera que en la parte superior, en conjunto, se registran el 61% de las lesiones y en la inferior el 39%. De manera individual la parte del cuerpo más lesionada en primer lugar están los pies, seguida por las manos con 22% y 15 % respectivamente.

Según el tipo de lesión las personas afectadas requerirán rehabilitación lo que incrementa el tiempo de incapacidad o reposo.

Factores de violencia

Gráfico No. 17

Lesiones por Causa Externa en los miembros del Ejército de Honduras según la relación de la víctima con el agresor, Año 2009 y 2010



En el año 2009 el 57.6% las personas agresoras fueron desconocidos y el 35.6% amigos, para el 2010 el mayor porcentaje fueron amigos con 48.1% y 40.7% desconocidos, en este año también se registró incidencia de lesiones ocasionadas por pareja o ex pareja.

X. DISCUSIÓN

Las lesiones por causa Externa (LCE) tanto en el mundo como en Honduras representan un problema social, familiar y de salud pública y el Ejército de Honduras no es la excepción. Las lesiones por causa externa producen un deterioro de la calidad y cambios en el estilo de vida.

Las lesiones no intencionales obedecen a circunstancias y factores sociales, educativos, ambientales, económicos, culturales, políticos y urbanísticos que relacionados entre sí constituyen un daño mayor a la población. Actualmente, la protección pasiva, a través de la modificación de agentes o del medio, ha demostrado ser efectivo en la prevención de lesiones independientemente de la intencionalidad.

La vigilancia de las LCE permite ampliar el conocimiento en cuanto a la magnitud del problema, los grupos de edad más afectados y las características de las víctimas, el lugar, tiempo y circunstancias relacionadas con el evento durante el período estudiado. Esta información permite plantear acciones para la prevención y el control de los diferentes tipos de lesiones. (13)

La mayoría de los sistemas de vigilancia dependen de la calidad de información recolectada. En el presente estudio se partió de los casos identificados, llenando el instrumento respectivo, a pesar de la capacitación realizada se evidenciaron algunas deficiencias como el doble llenado de instrumentos, lo que pudo superarse debido a la constante supervisión tanto en la recepción mensual de informe por parte de las unidades como la cuidadosa introducción de los datos, lo que garantiza la calidad de información. (1) (13)

La edad, el género y la actividad influyen considerablemente en la ocurrencia de la lesión. En Honduras como en otros ejércitos del mundo se realizan actividades similares, lastimosamente no se encontraron estudios, excepto los que se realizan a nivel de ciudades, hospitales y/o secretarías de salud. Es aquí donde surge la interrogante de conocer ¿Cuáles son las características de los miembros del ejército de Honduras que sufren LCE? ¿Son similares características de la población de estudio con las que acuden al Hospital Escuela o en otras ciudades por esta misma causa?

En el Hospital Escuela y en el ejército de Honduras en lo que concierne a la edad, género, actividad, intencionalidad y mecanismo de lesión son similares resultados, ocupando los cinco primeros lugares las caídas, accidentes de transporte, contusiones, herida por arma de fuego y heridas por arma blanca, esta tiene el 5º. lugar en el ejército y 4º. en el Hospital Escuela, esto probablemente debido a la violencia imperante en el país en la época, exacerbada por el acontecimiento político del 2009.

La caída/precipitación como primera causa de mecanismo de lesión ocupó el 24.5% del total de casos en ambos años, dato que coincide también con el estudio realizado en Cali, Colombia representando en este el 24.6 % de las lesiones no intencionales alcanzando con ello también el primer lugar. Cabe preguntarse porque se caen las personas. Según la OMS las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales. (14)

Se considera que las caídas son debidas principalmente al factor humano y el entorno social, laboral y económico en que se desenvuelven, lo que conlleva a distracciones, por lo que se debe generar estrategias de concientización y prevención, enfatizadas en la educación y políticas públicas para la creación de entornos más seguros, así como fomentar la investigación relacionadas con las caídas. Este mecanismo converge en internamientos prolongados, cambios en el estilo de vida, sobre todo cuando este evento ocurre en las personas mayores. (14)

Los accidentes de tránsito, en este estudio, es el mecanismo de lesión que produjo más personas lastimadas, sobre todo pasajeros y conductores que se conducían en camión/rastra y motocicleta, en el grupo de edad de 17-25 años, coincidente con el estudio realizado en Colombia. Con los pacientes atendidos en el Hospital Escuela, la mayoría de lesionados eran peatones (36%), conductores (31%) y pasajeros (25%), en edades de 15-24 y no especifican el transporte de la víctima. Cabe destacar que en personas mayores de 60 años el grupo más perjudicado fueron los peatones con el 62%. En el estudio realizado en Bogotá los más lesionados fueron conductores (45.6%) que se conducían en bicicleta o motocicleta, seguidos por los peatones (26.85) y pasajeros (25.85). Para el caso los accidentes de tránsito en Argentina, clasificadas en el grupo de no intencionales constituyen la principal causa de muerte. (1) (7) (9)

Generalmente estos accidentes ocurren por imprudencia tanto de conductores como de peatones, ciclistas y motociclistas, otro factor que influye en la ocurrencia en el mal estado de las carreteras, falta de infraestructura vial adecuada y específica para la movilización estos grupos vulnerables. (15)

La gravedad que los accidentes de transporte provocan a las víctimas, ya que el 65% sufrió algún grado de traumatismo encéfalo craneal.

En lo que se refiere a las contusiones, en nuestro estudio estas generalmente ocurren en actividades deportivas, aunque en el 14% de los casos hubo intencionalidad y/o violencia, contrario a los motivos por los cuales han ocurrido en otros estudios, que generalmente son por acciones violentas en contextos interpersonales. Actualmente la violencia está concebida como inherente a la condición humana. Un factor que ha exacerbado esta acción es la proliferación de maras y pandillas, la falta de empleo y oportunidades que agobian a la población en general, arrastrándola a situaciones violentas, por lo que el trabajo multidisciplinario es de vital importancia puesto que contribuye en la prevención y disminución de la violencia (16) (1).

¿Cuál es el lugar donde mayormente ocurren las lesiones? Llama la atención que los dos lugares donde más ocurren las lesiones son dentro de la unidad militar y la calle. Esto se explica porque a diferencia de la población, la unidad militar es también el mismo lugar de trabajo, al igual que la calle, cuando el personal se encuentra en misiones de apoyo a la policía nacional, abarcando cerca del 80% entre ambos lugares.

Se debe hacer énfasis en adoptar medidas de seguridad al encontrarse en la calle y dentro de las unidades militares y sobre todo en actividades laborales seguidas por el deporte que alcanza un porcentaje significativo tanto en el 2009 como en el 2010 llegando al 20.5 en promedio.

La mortalidad en el Ejército y en el Hospital Escuela difiere porcentualmente de manera considerable, de 4% y 1%, siendo las principales causas de muerte las asfixias mecánicas y eventos de tránsito respectivamente, estos últimos son igualmente trágicos en otros países. En el ejército se ve la necesidad de implementar clases de natación para todo el personal o incluirlo como requisito de ingreso.

XI. CONCLUSIONES

Las lesiones por causa externa tanto a nivel mundial como en el Ejército de Honduras, ocurren mayormente en la población joven de 17-25 años, del sexo masculino, con baja escolaridad y por causas prevenibles. La mayoría de los casos identificados no obedecen al factor de riesgo de ingesta de sustancias psicoactivas como el alcohol, a diferencia de los estudios comparados, el lugar donde ocurre el evento es en la mayoría de los casos es la unidad militar y en la calle, considerados ambos como lugar de trabajo.

Los mecanismos de lesión más frecuente son las caídas, accidentes de tránsito y contusiones, no está clara la razón del porque se caen las personas, pero en algunos casos obedecen a la falta de atención y distracciones, aplicable también a los accidentes de tránsito. Con referencia a las lesiones no intencionales obedecen a factores sociales, educativos, ambientales, económicos, culturales, políticos y urbanísticos, siendo estos el 68 % de la población en nuestro estudio y, más de la mitad (54%) estaban en actividades de trabajo y solamente el 18.5% se encontraba en deportes.

Es importante enfatizar en la prevención y disminución de al menos las tres primeras causas de mecanismo de lesión y de la primera causa de muerte, que es la asfixia por inmersión, así como la protección de órganos vitales, ya que el 61% del total de las lesiones se localizan en la mitad superior del cuerpo, lo que provocó la hospitalización del 32% de los casos.

XII. RECOMENDACIONES

Se debe considerar la promoción de entornos más seguros, así como influenciar y orientar a la población, utilizando varios medios, a fin de que pongan en práctica medidas de seguridad personal e institucional, utilizar sus sentidos para la realización de las actividades con atención, fomentar la aplicación de medidas de reducción de riesgos al personal de tropa sobre todo cuando estén en actividades laborales y durante la portación de armas de fuego.

Desarrollar a corto, mediano y largo plazo medidas preventivas de los mecanismos más frecuentes de lesiones por causa externa y promover la implementación de medidas para la reducción de accidentes de transporte.

Desarrollar cursos de natación para todo el personal de tropa y oficiales.

Reorientar la actitud de las personas al momento de realizar ejercicio o practicar algún deporte.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bejarano Castro M, Rendón LF, Rojas MC, Durán C, Albornóz M. Caracterización de los pacientes con lesiones de causa externa mediante un sistema de vigilancia epidemiológica. *Redalyc*. 2006 mayo; 21(3).
2. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2013 [cited 2017 noviembre 11. Available from: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9435%3A2014-external-causes-analysis-mortality-morbidity&catid=1780%3Aabout&Itemid=40257&lang=es.
3. Concha-Eatsman A, Clavel-Arcas C. Lesiones de causa externa: avances en la información, el análisis y la atención de casos. *Panam Salud Pública*. 2008 junio;(24).
4. Ávila-Burgos L., Ventura-Alfaro C., Barroso-quiab A., Cahuana-Hurtado L., Cervantes-Trejo A., Rivera-Peña G.. *Las lesiones por cus extern en México. Lecciones aprendidas y desafíos para el Sistema Naacional de Salud mexicano*. 1st ed. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2010.
5. Monteiro MG. *Alcohol y Salud Pública en las Américas. Un caso para la acción Washington: Biblioteca Sede OPS; 2007*.
6. Medina RM, MMD. *Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ejército de Honduras. Tegucigalpa; 2009*.
7. Kafati R, Díaz K. *Boletín de Vigilancia epidemiológica de Lesiones por Causa Externa*. 2008. Apoyo Técnico OPS/OMS Honduras.
8. Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional de Lesiones por Causa Externa* Instituto Australiano de Salud y Bienestar UNdVdl, editor. Amsterdam: Grupo de Coordinación y Mantenimiento de la CILCE; 2004.
9. Ministerio de Salud de Argentina. *Lesiones por causa externa*. In *Segunda Encuesta Nacional de Factores de riesgo*. Argentina; 2014. p. 182-225.
10. Martínez JC. *Factores asociados a la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Colombia, 2008-2012*. *Biomédica*. 2016 Oct-Dic; 36(4).
11. OPS/OMS. *Informe mundial sobre la violencia y la salud: resumen*. Resumen. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Saud; 2002. Report No.: ISBN 92 75 32422 0.
12. Corte Suprema de Justicia. *Código de Salud Tegucigalpa*: Guaymuras; 1996.
13. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. *Caracterización de las lesiones atendidas por la red distrital de urgencias durante las festividades de fin de año, 1997-1998*. [Online]. [cited 2017 Dic 6. Available from: <http://www.fepafem.org.ve/investigaciones/lesionesreddistrital/introd.htm septiembre, 2005>.
14. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017, Ago. [cited 2017 dic 10. Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/.
15. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017, May [cited 2017 dic 10. Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/.
16. OPS, Organizació Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. *Informe mundial sobre la violencia y la salud: resumen*. Resumen. Wasington D.C.: OPS/OMS; 2002. Report No.: ISBN 92 4 154562 3.

17. Ministerio de Salud PdlN. Boletín Epidemiológico Periódico Argentina; 2007.
 18. Húngaro, Jorge Francisco., Sambuelli, Lorenzo., Ubeda, Clotilde., Levalle, Nelly Susana., Iñón, Alberto Eduardo., Nasta, Carlos., Schaumeyer, Elena., Bonzazo, Isabel., Rossi, María Angélica., Vincens, Gricelda., Rubiolo, Eduardo., Prá, Alfredo. Lesiones por causas externas en Rafaela. Mar de Plata; 2001.
 19. Pineda X. Análisis de las Lesiones de Causa Externa, Hospital Escuela. Tegucigalpa; 2006.
-

ANEXOS



FUERZAS ARMADAS DE HONDURAS
EJÉRCITO
Sistema de Vigilancia de Lesiones por Causa Externa
Instrumento de recolección de datos



I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN																				
Nombres:			Apellidos				Lugar y fecha de registro de la información				# Exp./Serie									
Edad	Fecha Nacimiento			Sexo		Pareja estable		Años de estudio			Categoría			Fuerza						
	día	mes	año	M	F	Si	No	1-6		13-18		Of.		Trop		Cad.		EJER.	FNH	FAH
								7-12		19 y mas		S/O		Aux		Otra				
Religión			Tel. fijo		Dirección exacta del domicilio del paciente:															
Cat.	Eva.	Otr.			Tel. movil															
Asignación																				
Asignación Ejército																				
EME		COEs	101		105		110		115		120		U.I.		C.Est		Otra			
II. DATOS GENERALES DEL EVENTO																				
Lugar donde ocurrió la lesión:		Unid. Mil.	Calle	Casa	Comercio	Area de Deporte	Otra	Atencion previa												
		Departamento:				Municipio:				Si				No						
Fecha y día del evento		Día	Mes	Año	Horas	Min	Seg	L	M	M	J	V	S	D						
Tipo de evento:		Guerra o conflicto armado			Desastre natural			Terrorismo			Evento aislado			Otros/ning						
III. MECANISMO DE LA LESION																				
Forma como se produjo la lesión																				
Accidente de transporte			Disparo por proyectil arma de fuego						Intoxicación											
Contacto con persona/Agresión sexual			Explosión						Fármacos o sustancias químicas											
Asfixias mecánicas			Minas/otro artefacto explosivo						Heridas por arma blanca											
Caida // precipitación			Complicaciones de cuidado médico						Mordedura			Persona								
Contacto con animal			Trauma térmico (frío o calor)									Animal (cual)								
Trauma eléctrico/radiación			Contusión						Accidente de aeronave											
Exposición a desastres naturales:			Exposición al sonido/vibración						Accidente de vehículo acuático											
Contacto con cuerpo extraño			Otros, especifique:																	
Objeto o sustancia que produce la lesión																				
Vehículo terrestre			Juguetes						Inmueble											
Vehículo acuático			Artefactos electrónicos						Conformación de superficie o suelo											
Aeronave			Herramientas						Fuego, llamas, humo											
Persona, animal o planta			Equipo de deporte						Sustancia farmacéutica uso humano											
Maquinaria			Equipo presurizado						Sustancia química no farmacéutica											
Enseres de uso personal			Objeto afilado						Item de uso público											
Enseres domésticos/electrodomesticos			Arma de fuego						No especificado											
Elementos de ayuda personal (ortesis: silla de ruedas, bastón, etc)									Otros											
IV. INTENCIONALIDAD						V. ACTIVIDAD														
Función del ser humano en la ocurrencia de la lesión						Que estaba haciendo la persona cuando se lesionó														
No intencional o accidental			Estudiando			Trabajando														
Auntoinfligida (suicidio o intento)			En deporte			Viajando (de o hacia un lugar o al trabajo)														
Intencional (agresión)			En recreación			De franquicia														
Otra incluye eutanasia			En entrenamiento			En misión fuera de la Unidad Mil.														
No especificada (incidente no conocido)			Bajo efecto de drogas o alcohol			No especificada/Otra														
VI. CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS PREVIO AL MOMENTO DE LA LESIÓN																				
Acohol			Bebidas energizantes						Estimulantes sexuales											
Marihuana			Pastillas para dormir						Ninguna											
Cocaína/heroína			Relajantes musculares						Otras											

VII. VIOLENCIA									
VIOLENCIA INTERPERSONAL					VIOLENCIA AUTOINFLIGIDA				
Relación del agresor con la víctima					Factores precipitantes				
Pareja o ex pareja		Otro familiar			Conflicto con familia, ex o pareja				
Padres		deconocidos			Trastorno mental/conducta adictiva				
Padrastro/ Madrastra		No especificado/otros			Enfermedad física				
Amigos/ conocidos		Sexo del agresor:		M		F	Problemas económicos		
CONTEXTO					Desempleo				
Las circunstancias que rodean el evento violento de la lesión					Problemas legales				
Disputa/Pleito		Pandillas/maras		Adquisición ilegal de propiedad			Embarazo no deseado		
Drogas		Robo					Dificultades escolares		
Agresión sexual		No especificado		Violencia intrafamiliar			No especificado/ otros		
VIII. ACCIDENTES DE TRANSPORTE									
TRANSPORTE DE LA VÍCTIMA			CONTRAPARTE			PAPEL DE LA PERSONA LESIONADA			
Automovil			Automovil			Como se involucró la persona lesionada			
Bicicleta			Bicicleta			Conductor			
Bus			Bus			Pasajero			
Camión // rastra			Camión // rastra			Peatón			
Carreta // Animal			Carreta // Animal			No especificado/ otro			
Motocicleta			Motocicleta			Tipo de Accidente			
Paila de Pick up			Paila de Pick up			Atropellamiento			
Taxi			Taxi			Colisión entre vehículos			
Vehículo acuático			Vehículo acuático			Choque con objeto fijo			
Aeronave			Aeronave			Volcamiento			
Peatón			Peatón			Choque o colisión de transp. acuático			
Otros			Otros/No especificado/Objeto fijo			Choque o colisión de transporte a			
No especificado			Sin contraparte			Otro/ No especificado			
IX. DATOS CLÍNICOS DEL EVENTO									
Severidad de la lesión (según tiempo de tratamiento)		Respira espontaneo: Si ___ No ___			Destino del Paciente				
Leve (menor de 1 hora)		Severidad en caso de trauma			Alta				
Moderada (de 1 a 6 horas)		encéfalo craneal (TEC) según la escala			Hospitalizado				
Severa (Mayor de 6 hrs. manejo medico avanzado)		TEC Leve (15 de 15 puntos)			Fallecido				
		TEC moderado (9-12 puntos)			Observación				
		TEC Severo (menor de 8 puntos)			No especificado/ otro				
En caso de hospitalización requirió:		Unidad de cuidados intensivos			Exam. especiales de diagnóstico				
		Tratamiento quirúrgico			Protesis				
Tiempo estimado de reposo o incapacidad incluyendo el tiempo de hospitalización									
Sin reposo		De 1 a 6 días		De 7 a 14 días		De 15 a 30 días			
de 31 a 90 días		De 91 a 180 días		De 181 a 365 días		Mayor de 365 días			
Diagnóstico (Especificar la naturaleza y el sitio anatómico de la lesión)									
Llenado por:		Médico	Personal de enfermería		Otro, especifique:				
Nombre de la persona que llena el instrumento:									