



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA



“Caracterización de la atención y el uso de la información de Lesiones de Causa Externa en Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, y propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica para su implementación a nivel nacional, enero-marzo 2002”

Tesis para optar al grado de Maestría en Salud Pública presentado por:

Silvia Argentina Morán de García

Luz Estrella Rodríguez de Zúniga

Asesor y Tutor:

Dr. Wilfrido Alexei Clará Majano

08 de octubre de 2005

San Salvador, El Salvador, C.A.

Indice

	Página
Autoridades.....	i
Abreviaturas....	ii
Tablas.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Resumen... ..	v
Introducción.....	11
Objetivos.....	17
Marco de Referencia	18
Diseño Metodológico (material y métodos)... ..	30
Resultados.....	47
Discusión.....	68
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	73
Bibliografía.....	76
Anexos	81

Autoridades Universidad de El Salvador

Ing. Rufino Antonio Quezada
Rector

Dra. Fátima del Valle de Zúniga
Decana Facultad de Medicina

Dra. Ena Mercedes Cordón
Coordinadora Maestría en Salud Pública

Jurado Calificador:

Dra. Ena Cordón
Dra. Morena Cecilia Chiquillo Cuellar
Lic. Hilda Cecilia Méndez de García

Abreviaturas

AVISA: Años de Vida Saludables Perdidos.

AVPP: Años de Vida Potencialmente Perdidos.

ICECI: Internacional Classification External Causes Injuries (Clasificación Internacional de Lesiones de Causa Externa en español)

LCE: Lesiones de Causa Externa

OPS.: Organización Panamericana de la Salud.

OMS.: Organización Mundial de la Salud.

PNUD: Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

SIVEHLCE: Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa.

Indice de Tablas

	Página
Cuadro 1..... Procedencia de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia de los Hospital Benjamín Bloom, Hospital Rosales, Hospital de Nueva Concepción. Enero – Marzo 2002.	50
Cuadro 2..... Distribución de grupos de edades, por sexo, de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia del Hospital Rosales. Enero – Marzo 2002.	50
Cuadro 3..... Distribución de grupos de edades, por sexo, de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia del Hospital de Nueva Concepción. Enero – Marzo 2002.	51
Cuadro 4..... Escolaridad de lesionados en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	53
Cuadro 5..... Causa de consulta por lesiones de causa externa en el hospital Benjamín Bloom, en el período enero-marzo de 2002	57
Cuadro 6..... Causa de consulta por lesiones de causa externa en el hospital Rosales, en el período enero-marzo de 2002	58
Cuadro 7..... Causa de consulta por lesiones de causa externa en el Hospital Nacional Nueva Concepción, en el período enero-marzo de 2002	59
Cuadro 8..... Descripción en historia clínica corresponde a la causa de consulta, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	60

Cuadro 9.....	61
Intencionalidad en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 10.....	61
Mecanismo en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, Enero-marzo 2002	
Cuadro 11.....	62
Categoría del lugar donde ocurrió la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 12.....	63
Actividad que realizaba el paciente en el momento en que se lesionó, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 13.....	63
Sitio anatómico que se lesionó, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 14.....	64
Describe datos asociados al evento, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 15.....	64
Naturaleza de la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 16.....	65
Severidad de la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	
Cuadro 17.....	65
Destino del paciente, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002	

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las siguientes personas cuya colaboración fue indispensable para el desarrollo de este trabajo:

- Dr. Wilfrido Alexei Clará, por su valiosa colaboración en la supervisión y verificación de los datos;
- Dr. Eliseo Orellana, por su colaboración en la supervisión inicial;
- Dr. Víctor Mejía, por su constante apoyo;
- Dra. Ena Córdón, Dra. Morena Chiquillo y Lic. Hilda Cecilia Méndez de García, nuestro Jurado Calificador, por su asesoría técnica.

Y las siguientes personas que colaboraron en la recolección de la información:

Hospital Nacional Rosales:

Dra. Mercedes Menjívar

Dr. Juan Antonio Tobar

Sr. Ricardo Campos.

Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom: Dr. Rafael Chacón

Inga. Delmy Pineda de Peñate

Hospital Nacional Nueva Concepción:

Dr. Rubén Rodríguez Salguero

Lic. María del Carmen Landaverde

Srita. Rosa Esperanza Ramírez.

Agradecimiento especial a los Dres. Evelyn Iraheta, Yazika de Chinchilla, Oscar Armando Barahona y Sara Velasco, por su valioso apoyo en la recolección de datos.

A la Dra. Gloria Suárez, por su ejemplo e inspiración para la realización del presente trabajo.

A las Dras. Carme Clavel Arcas y Victoria Espitia y al Dr. Alberto Concha, por habernos facilitado bibliografía para sustentar nuestro trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer infinitamente a Dios Todopoderoso, porque me ha concedido finalizar el objetivo trazado para obtener el grado de Maestría en Salud Pública.

Deseo expresar mi eterno agradecimiento a mi esposo, Lic. Romeo Ovidio García López y a nuestros hijos, Renato José y Fernando David García Morán, por su incondicional apoyo, comprensión y paciencia; por lo que comparto este triunfo con ellos.

A mi madre, a mi tío Benjamín, a todos mis hermanos, familiares y amigos por alegrarse de mis éxitos e impulsarme a seguir adelante cada día.

Al Presbítero Daniel Coto y a la 3ª. Comunidad Neocatecumenal de la Parroquia La Asunción de San Marcos por sus constante intercesión a través de sus oraciones.

A los miembros de la Pastoral Social, Pastoral de Enfermos y Pastoral de Liturgia, de la Parroquia La Asunción de San Marcos porque me han ayudado a descubrir la alegría que produce el servicio a los demás, especialmente a los más necesitados.

A mis pacientes que atiendo en la Unidad de Salud de San Marcos, por incentivar me a velar por la Salud Pública de mi país.

Dra. Silvia Argentina Morán de García

AGRADECIMIENTOS

Quiero dejar constancia en este trabajo, que con tanto sacrificio estaría culminando hoy, dando gracias infinitamente a Dios Todopoderoso, porque solo El me pudo guiar y conceder la fuerza para proponerme la meta y finalmente conseguirla; y así dar esa satisfacción a mi familia y amigos que siempre han creído en que en la vida se puede alcanzar nuestras metas, sueños y esperanzas y en que yo podía alcanzarlas.

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a mi esposo, Lic. Walter de Jesús Zúniga y a mi hija Estrellita Belginni Zúniga Rodríguez, por su apoyo incondicional, confianza y comprensión; a mis padres Liduvina y Humberto, a mi hermano Marvin a mi sobrina Stephanie por sus palabras que me motivaban a seguir adelante; por eso hoy comparto con todos ellos este logro que para mi significa un triunfo profesional y además la culminación de una meta muy especial.

A todos, familiares y amigos por alegrarse de mis éxitos.

A los miembros de mi equipo de trabajo que comparten la alegría y hacen todos los esfuerzos por construir un mundo diferente y un El Salvador diferente, pues estas herramientas y conocimientos adquiridos, hoy los pongo al servicio de todos a los que yo pueda ayudar, porque dando es como recibimos y en especial a todos los que hoy están sedientos de justicia, amor y solidaridad, si a ellos puedo ayudar vaya este día mi compromiso con todos y todas.

Dra. Luz Estrella Rodríguez de Zúniga

Resumen

El presente estudio sobre “Caracterización de la atención y el uso de la información de las Lesiones de Causa Externa en Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, El Salvador, enero-marzo 2002”, se desarrolló con el objetivo de realizar una investigación evaluativa, cuyos resultados fueran útiles para la orientación de políticas públicas y acciones que beneficien a la población en prevención y control de las lesiones de causa externa.

La recolección y procesamiento de datos se basó en la revisión de registros institucionales y el universo del estudio fueron todos los casos atendidos por cualquier patología en las Unidades de Emergencias de los Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, durante el período enero-marzo de 2002, seleccionando para la recolección de datos, los correspondientes a casos de Lesiones de Causa Externa, de los cuales se consideró una muestra, utilizando la metodología de recolección activa, que se aplicó a través de encuestas directas a los responsables de la información.

Los resultados de la investigación señalan que, a pesar de que existen esfuerzos, no se cuenta con un sistema integrado e integrador para la vigilancia epidemiológica de las lesiones, y aún hay vacíos de conocimientos por parte del personal de salud, respecto a la temática, por lo que se propone que problema sea considerado para su abordaje, con la visión de Salud Pública, con el objetivo de definirlo a través de la implementación de un sistema de vigilancia en salud pública que permita investigar las causas, factores de riesgo y de protección; así como desarrollar y evaluar intervenciones e implementar planes y programas y facilitar la disseminación de la información y utilizar sus resultados para la acertada toma de decisiones. Este sistema de vigilancia, deberá monitorearse a través de un programa institucional, que considere la intersectorialidad, como una prioridad para que diseñe políticas de salud, desarrolle investigaciones epidemiológicas, fortalezca el desarrollo de recursos humanos y de la red de servicios de salud para la atención de emergencias y diseñe e implemente planes de intervención a fin de contrarrestar comportamientos violentos y conseguir estilos de vida saludables para la población en general.

1. Introducción

Para fines del presente estudio, es importante introducir al lector en el tema de Lesiones de Causa externa, por lo que se tomará en cuenta la definición de lesión y de caso que define la Clasificación Internacional de las Lesiones de Causa externa, que es aplicada por la Organización Mundial de la Salud, la cual ha sido adoptada por los países miembros.

Se considerará *Lesión* a aquella que ocurre cuando el cuerpo está expuesto a un inaceptable nivel, demasiado alto o bajo, de energía o sustancias- mecánicas, físicas, eléctricas, térmicas o químicas- ocasionando morbilidad, mortalidad y gasto de recursos en salud, emocionales y económicos.

Definición de Caso: toda persona lesionada con cualquier tipo de lesión, que llega por primera vez, en busca de atención médica para esta lesión, al servicio de emergencias hospitalarias.

Las lesiones son clasificadas según la intención de causar daño como “lesiones intencionales” llamadas ahora “Lesiones violentas” y “Lesiones no intencionales” llamadas anteriormente “accidentes”

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), define las lesiones violentas como “El uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”.

Las lesiones no intencionales son aquellas que ocurren sin la intención de causar daño, tales como lesiones de ocupantes y pasajeros de cualquier tipo de transporte, incluyendo peatones, ahogamientos, lesiones deportivas, accidentes de trabajo, algunos tipos de intoxicaciones, caídas y quemaduras por electrocución, fuego, calor o llama.

Es importante detallar criterios de inclusión y exclusión en las definiciones de caso de las diferentes Lesiones de Causa Externa, con el fin de evitar interpretaciones erróneas en la información.

Criterios de inclusión: Incluye Lesiones de Causa Externa que están registradas en los formularios de registro de la consulta externa que se utiliza en las emergencias de los hospitales, los registros de egreso hospitalario, tabulador mensual, formularios

especiales para el registro de algunos eventos y el Reporte Epidemiológico Semanal. Las lesiones que se vigilan son las intoxicaciones por plaguicidas, intoxicación por gases tóxicos, intentos de suicidio, homicidios, mordedura por animales transmisores de rabia, picadura por abeja africanizada, mordedura por serpiente venenosa, heridas por arma de fuego, heridas por arma blanca, accidentes en el hogar, accidentes de trabajo, violación sexual, maltrato físico, ahogamientos o sumersión, quemaduras en cualquier parte del cuerpo y pacientes que han sufrido contacto con electricidad.

Criterios de exclusión: Excluye visitas subsecuentes por la misma lesión, dolor sin lesión, intoxicaciones alimentarias y Enfermedades Crónicas.

Una vez ubicados en el tema, se hace referencia que en los distintos países de las Américas, se está produciendo un incremento en las lesiones intencionales y no intencionales, por lo que se ha convertido en un apremiante problema social y de salud pública. Es por ello que los gobiernos nacionales y locales, los ministerios de salud, los institutos de medicina forense, la policía, el sector judicial, los organismos no gubernamentales, las universidades, las comunidades y todos aquellos que desean intervenir para prevenir la ocurrencia de lesiones, reconocen la urgencia de disponer de información confiable, oportuna y representativa del problema de violencia que les aqueja. Con el enfoque de salud pública se trata de conocer el problema de salud a enfrentar y a partir de su conocimiento buscar las respuestas más adecuadas al mismo.

Es importante definir el problema, ya que al momento, no se cuenta con un sistema de vigilancia y estudios de población que identifiquen causas, investiguen factores de riesgo y de protección, desarrollen y evalúen intervenciones e implementen programas y se divulguen sus resultados, pues a pesar de que actualmente existe subregistro de la magnitud real del problema de las lesiones de causa externa y que los estudios e investigaciones utilizan diferentes metodologías, se cuenta con algunos datos para cuantificar la importancia de las lesiones en la salud pública.

Se estima que la tasa Mundial de muertes por lesiones es de 97.9 por cien mil habitantes, siendo mayor en los hombres con 128.6 que en las mujeres (66.7), ambos por cien mil habitantes. Se estima que 16,000 personas mueren a diario por lesiones y del 3% al 16% de esas muertes se dan en países en vías de desarrollo y además son las

primeras causas de muerte en la población juvenil en algunos de ellos¹.

Entre 1995 y 1998, OPS/OMS, revela que en diferentes países de la Región y con diversas fuentes, las tasas de Homicidios por cien mil habitantes: El Salvador 90, Guatemala 58, Colombia 54, Jamaica 45, Honduras 45, Brasil 22, México 16, Nicaragua 13.5, Estados Unidos 7.3 y Canadá 1.6². Es evidente la problemática en el país, pues tiene la más alta tasa en la región.

En El Salvador, a pesar de no contar con un sistema específico para la vigilancia de las lesiones de causa externa en las emergencias del país se inició la notificación de casos desde el año 2000 y estadísticas importantes indican la relevancia de priorizarlas como problema de Salud Pública, ya que se ubican entre las primeras diez causas y en todas las edades y sexos; la morbi-mortalidad por lesiones, ocasiona un alto costo para la sociedad en general. Según estudio reciente del Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre Desarrollo Humano, se publica en el cuaderno No. 4 “¿Cuánto le cuesta la violencia a El Salvador?”, el cual indica los altos costos que genera la violencia, que para el año 2003, se estimó en \$1717 millones de dólares, lo que equivale al total de la recaudación tributaria y al doble de los presupuestos para ese año, en Salud y Educación.

Después de la firma de los acuerdos de paz, El Salvador ha vivido un incremento de la violencia social y por ende, de las Lesiones de Causa Externa. Durante la guerra, los registros de homicidios prácticamente no existieron. Desde 1995 se tienen datos más confiables, pero aún se observan disparidades. Los homicidios registrados establecen una tasa de 40 por cien mil habitantes, pero después de revisiones minuciosas de los libros de la fiscalía y medicina forense se determinó que la tasa en 1995, fue de 139 por cien mil habitantes, la que ha declinado a 90 en 1998 (Cruz J, González LA. Romano LE, Sist. E La violencia en El Salvador en los años 90, Magnitud, costo y factores posibilitadores. San Salvador El Salvador BID 1998). Sin embargo, para el año 2001, la Tasa Nacional de Mortalidad reportada por el Instituto de Medicina Legal, fue de 37,1 por cien mil habitantes, lo que refleja la diversidad de datos reportados entre las diferentes instituciones, lo cual valdrá la pena que sea revisado por las autoridades del país, para unificar las cifras de homicidios a nivel nacional.

En el sector salud, las principales fuentes de datos para Lesiones de Causa Externa se notifican en el Registro Diario de la Consulta Externa y el Reporte Epidemiológico Semanal. Para el año 2001, se notificaron 47142 lesionados, que aunque muchas veces no se registra la causa externa y se produce subregistro, pero de alguna manera refleja la gravedad del problema con una tasa de incidencia de 737 por cien mil habitantes. Ver Anexo 1. Además, no se registran todos los eventos, ya que actualmente se deja por fuera algunos de ellos, lo que dificulta el análisis para orientar intervenciones eficaces. Esto es superado cuando el ordenamiento de los datos se hace a través de un sistema de información como un Sistema de Vigilancia Epidemiológica el cual se convierte en una herramienta gerencial que apoya la acertada toma de decisiones. Por otro lado, la mayoría de las instituciones maneja información de manera independiente y sin corroborarla o compartirla con otras entidades; por lo que es común que la información sea disímil por la diferencia de criterios para definir diversos tipos de violencia. Esto hace evidente la necesidad de disponer de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica que llene los vacíos de información existentes. Cabe mencionar que los países donde está funcionando como tal un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa han tenido un gran impacto en la reducción de la incidencia de lesiones.

A pesar de que en la actualidad, la Epidemiología de las Lesiones de Causa Externa, sólo reflejan una insuficiente recolección y análisis de datos, se ha logrado establecer que las situaciones derivadas de la violencia son un grave problema de salud pública porque afecta la salud y el desarrollo humano de amplios sectores de la población, ya que es una de las principales causas de morbi-mortalidad sobretodo en la población de hombres jóvenes, lo que implica un aumento en los años de vida saludable perdidos. Mantener la situación actual en la política de la Vigilancia Epidemiológica, implica que el problema derivado de la violencia se agravará, puesto que existen todas las condiciones socio-culturales y del entorno que favorecen tal situación; por lo que debe de generarse el compromiso de implementar un Sistema de Vigilancia en Lesiones de Causa Externa que aporte herramientas metodológicas que contribuyan con los tomadores de decisión para que se ejecuten intervenciones a través de la implementación de proyectos de

prevención, los que deberán ser ejecutados y evaluados en forma intersectorial e interdisciplinaria, para que tengan mejores posibilidades de éxito.

Es necesario caracterizar cada evento, monitorearlo, evaluarlo, identificar cambios en las tendencias cualitativas y cuantitativas; por lo que se debe de establecer y estudiar la magnitud de la violencia y lesiones no intencionales, las muertes relacionadas, los daños psicológicos y sexuales, los efectos en el desarrollo de las personas y las secuelas que deja en los individuos y familias. Estos efectos se miden con indicadores como tasas de incidencia, prevalencia, mortalidad, años de vida saludables perdidos (AVISA), años de vida potencialmente perdidos (AVPP) o a través de otros indicadores de salud relacionados con la prestación de servicios y los costos que se generan, así como con indicadores sociales y económicos que permitan identificar asociaciones y/o causas de estos eventos. Estos indicadores revisten importancia cuando se identifica la potencialidad de las medidas preventivas de lesiones intencionales o no.

Se considera que un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Lesiones de Causa Externa que sea bien diseñado y aplicado aportará información importante, por lo que debe de implementarse tanto en las emergencias hospitalarias, así como en el primer nivel de atención y además, debe contarse con la vigilancia de la mortalidad en el Instituto de Medicina Legal y otras instituciones relacionadas, puesto que esta situación debe ser abordada en forma intersectorial e interdisciplinaria con el objetivo de que todos los usuarios del sistema utilicen sus resultados para la acertada toma de decisiones.

El propósito de la investigación es generar evidencias en relación al registro y utilización de la información sobre Lesiones de Causa Externa que contribuyan al análisis del problema y a la búsqueda de alternativas de solución a tan grave situación. Se ha demostrado en el ámbito internacional y centroamericano que esto puede lograrse con el establecimiento de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para que el nivel local, municipal y nacional tenga sustentados los datos y puedan desarrollar y ejecutar acciones de vigilancia y prevención basadas en evidencias.

Con todo lo anterior es de gran importancia iniciar en el país un sistema de vigilancia epidemiológica de las lesiones de causa externa que pueda responder a las interrogantes tales como a quiénes afectan, en qué circunstancias, bajo qué condiciones, y en qué momentos y lugares suceden los eventos, cuáles factores se asocian con su ocurrencia, y así obtener información útil para quienes trabajan en control, atención y prevención de los hechos de violencia sobre todo en los momentos en que el país, se enmarca en un proceso de modernización del sector salud y que obliga a tener información confiable, veraz y oportuna que llene los vacíos de información que existen en la actualidad, a fin de que permita tener acceso a los diferentes niveles tomadores de decisiones para las intervenciones eficaces y oportunas que beneficien a la población en general; por lo que en el presente estudio, se incorpora una propuesta de funcionamiento de un Sistema de Vigilancia Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa.

2. Objetivos

Objetivo general

Caracterizar la atención de las Lesiones de Causa Externa en los Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, y conocer la utilidad de la información para la toma de decisiones e identificar los criterios para la formulación de una propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria que permita utilizar la información para la acción.

Objetivos Específicos

- Caracterizar las lesiones de causa externa en tiempo, lugar, persona y circunstancia de ocurrencia que fueron atendidas en las Unidades de Emergencia de los Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, en el período de enero-marzo 2002
- Identificar como los usuarios internos y externos involucrados en la prevención y control de las Lesiones de Causa Externa, utilizan la información que se genera en la atención de esas emergencias.
- Identificar los criterios clínicos que el personal de salud utiliza para la obtener la información relacionada con las causas externas, en los que se fundamente la formulación de una propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria que permita utilizar la información para la acción.
- Proponer un sistema de vigilancia hospitalaria de Lesiones de Causa Externa, que permita utilizar la información para la toma de decisiones con el objetivo de prevenir y controlar estos eventos de salud

3. Marco de Referencia

En el contexto de las lesiones, según los últimos datos conocidos a nivel mundial, en 1998 se reportó una tasa de mortalidad de 97.9 muertes por lesiones por cada cien mil habitantes y la tasa por sexo es de 128.6 muertes por lesiones por cada cien mil hombres y 66.7 muertes por lesiones por cada cien mil mujeres; la carga de enfermedad en países desarrollados es de 14.5% y 15.2% en países en desarrollo, del total de carga global por enfermedad.

La tasa de muerte por homicidios a nivel mundial es de 10.7 homicidios por cada cien mil habitantes y la tasa en Latinoamérica es alta (22.9 por cada cien mil habitantes), que sólo es superada por Africa Subsahariana (40 Homicidios por cada cien mil habitantes)⁴. En cuanto a la morbilidad por violencia se estima que ocurren más de 840.000 lesiones intencionales cada año comparado con 91 523 casos de SIDA por año y 6 casos de Cólera por año⁵.

En la región de las Américas en el año 1998, el 9.4% de todas las muertes son debidas a causas externas y el 60.3% son lesiones no intencionales y el 39.7% son lesiones intencionales y de éstas el 26.8% son homicidios, 12.4% son suicidios y el 0.5% son por intervención legal o por situaciones de guerra³.

En Latinoamérica y el Caribe (LAC), según fuente línea de Base, Carga Global de Enfermedad y Lesiones, OMS, del año 2000, se estima que hubo 477.000 muertes debido a lesiones de causa externa y que el 63% del total de ellas fueron lesiones no intencionales (“accidentes”) y el 37% restante fueron lesiones intencionales (violencia). Es importante mencionar que el 47% de las lesiones no intencionales, estaban relacionadas con hechos de tránsito y en el caso de las lesiones intencionales, el 72% de éstas fueron relacionadas con la violencia interpersonal.

En diversos estudios en Latinoamérica se encontró que de un 10% a un 75% de las mujeres ha vivido algún tipo de violencia doméstica (violencia física, emocional y/o sexual)⁶.

En 1995 los días de vida saludables perdidos per cápita a causa de la violencia fueron desde un día en el Perú hasta 15 días en Colombia⁷.

En un estudio en Chile en 1999, el 63% de niños de 8° grado reportaron haber sufrido violencia física en su hogar⁸.

Según OPS, en Nicaragua el subregistro estimado de la mortalidad es de un 56% y la mortalidad estimada debida a Lesiones de Causa Externa, tanto de lesiones intencionales y no intencionales, registra 85.5 muertes por cada cien mil habitantes y la tasa de suicidios en 1998 fue de 6.32 suicidios por cada cien mil habitantes⁹.

En tres estudios realizados en Nicaragua con diferente metodologías, consideraciones éticas y poblaciones se encontró que las mujeres que alguna vez habían experimentado violencia física y/o sexual por parte de su pareja o ex pareja fueron: el 30% en un estudio Nacional DHS/Macro 1998¹⁰; el 70% en un estudio en Managua BID-FIDEG 1997¹¹ y el 52% en un estudio en León que fue el primer estudio de prevalencia doméstica en ese país.(Ellsberg et al-1995)¹².

Con estas investigaciones además se conocieron algunos efectos de la violencia en la salud de las mujeres y sus familias, factores de riesgo de la violencia y cómo la violencia también afecta la vida de los hijos en general.

En El Salvador durante el año 2000 se tienen cifras de que las lesiones ocupan un importante lugar en los egresos hospitalarios. Las heridas como 7a.causa de morbilidad en los hombres de 20-59 años, con 9930 casos (2.30% del total de consultas de primera vez). Las Fracturas de miembros superiores e inferiores se reportan como la 5ª. Causa de egresos hospitalarios para ambos sexos, con 8085 casos (2.41% del total de egresos). Las quemaduras de todo grado en diferentes regiones del cuerpo ocupan el 5º.lugar en los diez primeros egresos hospitalarios, en el grupo de niños de 1-4 años, reportándose 696 casos (2.83% del total de egresos). Los Traumatismos de la cabeza ocupan el 6º.lugar, para ese mismo grupo de edad, reportándose 695 casos (2.82% del total de egresos¹³.

Utilizando el Método Epidemiológico, se puede ver que las lesiones son causadas por la interacción de varios factores, por lo tanto, las lesiones son predecibles y prevenibles. El diagnóstico, el análisis del evento y los factores que contribuyen a su ocurrencia facilitan el diseño de estrategias, las cuales se pueden dirigir hacia las variables más apropiadas para intervención.

Las intervenciones se pueden aplicar en los diferentes niveles de prevención, así se tiene que la prevención primaria evita que ocurra el evento que causa la lesión, o que el resultado del evento sea una lesión. En la prevención secundaria, ayuda el diagnóstico y tratamiento temprano, precoz y adecuado; en la prevención terciaria, las intervenciones mitigan o disminuyen las posibles consecuencias tal como una lesión más severa, discapacidad o muerte a través de un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Es de vital importancia realizar la Vigilancia Epidemiológica de las Lesiones de Causa Externa, la cual consiste en la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria acerca de los eventos considerados como tal. El análisis e interpretación de datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones y al mismo tiempo ser utilizado para su difusión.

Según se cita en el documento Principios de Epidemiología, 2ª. Edición del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, los distintos tipos de Sistemas de Vigilancia que se pueden aplicar son el Universal, muestras poblacionales, revisión de registros institucionales, encuestas, sitios centinela y en algunos casos se aplica la vigilancia de Laboratorios y la recolección de datos puede ser pasiva o activa. Las características del Sistema de Vigilancia de Lesiones de Causa Externa, al igual que cualquier Sistema, deben cumplir con los atributos de simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, representatividad y oportunidad.

Para diseñar un Sistema de Vigilancia en Lesiones de Causa Externa, se deben de cumplir las etapas de un proceso de Sistema de Vigilancia Epidemiológica: Definición del problema, recolección de datos, entrada de datos, procesamiento de datos, interpretación de datos, información y disseminación de la información a los actores claves del Sistema tales como el Comité Nacional de Lesiones de Causa Externa, Ministerio de Salud, Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Gobernación, Policía Nacional Civil, Instituto Salvadoreño de Protección al Menor, Instituto de Desarrollo de la Mujer, Universidades, Organismos No Gubernamentales y Agencias Internacionales, entre otros.

Para implementar un Sistema de Vigilancia Hospitalaria en Lesiones de Causa Externa, se deben de considerar como objetivos, el obtener estimados que permitan visualizar un perfil epidemiológico de las lesiones que facilite la obtención de las tasas de morbilidad y mortalidad, entre otras.

Durante la Primera Conferencia Internacional sobre Prevención y Control de las Lesiones en Estocolmo, quedó constituido un Comité de Especialistas para ampliar el registro de las causas externas de las Lesiones en la Clasificación Internacional de enfermedades (CIE/ICD). Su propuesta finalizó en abril de 2001.

La mencionada Clasificación tiene como propósito contribuir a un esquema internacional de datos sobre Lesiones para ser comparable; suministrar herramientas básicas de información sobre Lesiones a equipos de investigación y epidemiología y facilitar la captación de datos en un formato estandarizado y flexible.

Es necesario definir el problema de las lesiones por lo que el aporte de la Clasificación Internacional de Lesiones de Causa Externa (ICECI por sus siglas en Ingles), pretende incorporar nuevas variables tales como: datos sociodemográficos, intencionalidad, mecanismo, naturaleza de la lesión, sujeto o sustancia que causó la lesión; así como el lugar de ocurrencia, actividad que realizaba en el momento de la lesión, uso de alcohol o drogas en el agredido. Datos específicos comprenden lo relacionado a accidentes de tránsito, agresiones y conducta suicida.

Estas variables se agrupan en paquetes básicos, opcionales y módulos específicos de información, siendo los primeros la edad, sexo, intencionalidad, actividad, lugar, naturaleza de la lesión, mecanismo que causó la lesión y la causa externa de la misma.

El paquete opcional de datos comprende raza/ etnicidad, fecha de la lesión, hora de la lesión, dirección de la residencia del lesionado, abuso de alcohol, abuso de alguna otra sustancia (psicoactiva), severidad de la lesión, resultados y sumario del accidente.

Los módulos específicos comprenden los accidentes de tránsito, agresiones y suicidio. Los datos sociodemográficos incluirán el número de Registro en Emergencias, fecha y hora en que se atiende en emergencias; sexo: Hombre, Mujer; nombre y apellidos de la persona lesionada, edad en años cumplidos y si es menor 1 año anotar meses. Si es menor de un mes -días-, nombre del acompañante si es menor de 18 años; dirección:

calle, barrio, colonia, municipio y cantón, según se requiera; ocupación: en que está trabajando actualmente; escolaridad: nivel académico adquirido en una institución formal y; motivo de consulta.

Según la Clasificación Internacional de las Lesiones de Causa Externa (ICECI) Los datos generales del evento son intencionalidad, objeto, lugar, actividad y mecanismo.

La intencionalidad se refiere al papel del ser humano en la ocurrencia del evento o incidente que ocasiona la lesión o lesiones y determina los tipos de lesiones que son no intencionales o “accidentes”, intencionales como las auto- infligidas/suicidio, violencia interpersonal (violencia doméstica, juvenil y otras), intervención legal, guerra o conflicto civil. Lesiones intencionales (Autoinfligidas) son producidas por el uso deliberado de fuerza física u otra fuerza contra uno mismo, con la intención de causar daño, lesión o muerte y las lesiones intencionales como resultado de cualquier forma de violencia es el incidente deliberado con la intención de causar daño, lesión o muerte, donde la fuerza física u otra fuerza fue usada (o se amenazó con su uso) contra una persona (s) y condujo a una o varias lesiones.

.

Lesiones no intencionales o “Accidentes” son las lesiones o envenenamientos que no son provocados de manera deliberada y pueden ser ocasionadas por uno mismo o por otra persona tales como las que ocurren en hechos de tránsito, caídas, fuego, envenenamientos, ahogamientos, accidentes laborales, desastres naturales, etc.

La ICECI, define al objeto como el instrumento con el que se causa la lesión y los tipos de objeto son contundentes: Palo, bate, barra de hierro, pelletazo, piedra; cortopunzantes: Cuchillo, puñal y machete; fuego, humo, calor y llama: Pistola u otra arma de fuego; minas antipersonales; mordeduras por animal; plaguicidas; pirotecnia; líquido caliente, químico; aparato eléctrico entre otros.

Lugar: Es la categoría del sitio donde ocurrió el evento de la lesión y pueden ser:

- 1 Casa/ Hogar: Lugar usual de residencia de la persona e incluye casa, vivienda, posada, hotel, garaje o jardín del hogar, casa de campo, parque residencial, acera

enfrente de casa y no incluye institución residencial; cárcel; hogar de ancianos y/o convalecientes; casa en construcción, pero no ocupada; área de refugio; campamento militar ni orfanato.

- 2 Escuela/lugar de estudio: Es el edificio principal y áreas adyacentes e incluye escuelas privadas y públicas, patio de recreo, universidades, lugar de cuidado de niños y niñas (preescolar) y no incluye las áreas de deporte y áreas de atletismo.
- 3 Calle: Es el área de tránsito de vehículos y la vía peatonal e incluye la carretera/camino (pavimentada o no) y andén.
- 4 Trabajo “Accidente Laboral”: Es la lesión resultado de un evento imprevisto que ocurre en el lugar de empleo, mientras se labora en actividades profesionales y asalariadas.

Actividad: Es lo que estaba haciendo la persona lesionada en el momento del evento y pudiese estar trabajando, estudiando, practicando deporte, viajando, jugando/ recreación y otros/ no se sabe. Las categorías de esta variable son:

Trabajando: Es el trabajo asalariado, que es la actividad por la cual la persona es pagada o espera ser pagada un salario, comisión u otro beneficio monetario. Incluye cuando la persona está viajando de o hacia su trabajo.

Estudiando: Sucede cuando la persona está en actividades que forman parte de un curso educacional formal o programa de instrucción proveído por una escuela, colegio o Universidad, escuela de adultos, etc. También incluye clases dentro del aula y clases de educación física.

Practicando Deporte: Comprende la actividad deportiva organizada y no organizada. La primera es la actividad física emprendida bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar y es una actividad con un árbitro y entrenador y la actividad deportiva no organizada es una actividad física similar a actividades deportivas competitivas, pero no bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Por Ejemplo: fútbol en la calle, jardín o parque y trotar.

1. Viajando: Implica ir de un lugar a otro mediante cualquier medio de transporte o como peatón.
2. Recreación/Jugando: Son las diversas actividades emprendidas principalmente

para disfrute, relajación, o recreo y puede ser pasiva como viendo televisión; activa como bailando; sola como leyendo; acompañada como niños jugando; comercial como asistiendo a un parque de recreación y no comercial como tomando la merienda al aire libre.

Mecanismo: Indica cómo fue ocasionada la lesión e incluye accidente tránsito, agresión sexual, caída desde propia altura o alguna altura, golpe/ fuerza contundente, puñalada/cortadura, disparo/pistola, fuego/ humo/calor –llama, estrangulamiento, inmersión/ahogamiento, envenenamiento, explosión, mordedura, electricidad, desastres naturales, cuerpo extraño, abandono. Las categorías de la variable son:

1. Accidente de Tránsito o de Transporte: Es aquel evento que incluye un vehículo, objeto u animal usándose en el momento para transportar a personas o productos de un lugar a otro.
2. Agresión sexual: Es la lesión ocasionada como resultado de un acto fatal o no fatal de violencia donde la fuerza física o la amenaza de la misma es usada con fines sexuales y hay varios tipos de agresiones sexuales tales como la violación o intento de violación, abuso sexual o abusos deshonestos, penetración anal y sexo oral.
3. Caída: Es la lesión ocasionada cuando una persona desciende bruscamente debido a la fuerza de la gravedad y se golpea contra una superficie, produciéndole una lesión al mismo nivel o a un nivel más bajo.
4. Golpe/Fuerza Contundente: Es la lesión resultado de dar contra, ser chocado, aplastado o prensado por una persona, animal u otro objeto o fuerza que no es un vehículo o maquinaria.
5. Puñalada/Cortadura: Es la lesión resultado de una incisión, perforación o pinchazo con un instrumento, objeto o arma cortante o afilada. No incluye la laceración ocasionada por un objeto contundente o herida por mordida.
6. Disparo/Pistola: Es la lesión penetrante resultado de una bala u otro proyectil disparado por pistola u otra arma cargada con pólvora o carga explosiva e incluye el disparo por pistola, arma corta o rifle. No incluye la lesión causada por pistola para pintar.

7. Fuego/Humo/Calor: Es la exposición excesiva a llamas, calor o sustancias químicas que da lugar a cambios destructivos en la piel o estructuras más profundas; daño a la vía respiratoria o a los pulmones a causa del humo. Incluye el fuego controlado o fuera de control dentro o afuera de un edificio u otra estructura; gasolina, kerosén, petróleo, ropa o prendas encendidas; humo, fuego o llamas debido a cigarrillos u otros instrumentos incendiarios.
8. Ahorcamiento o estrangulamiento: Consiste en la compresión del cuello por cuerda, ropa, cinturón, u otro objeto con el que se sujeta o pende todo o parte del peso de la persona ahorcada y la aplicación de la presión con las manos en la garganta de la persona.
9. Inmersión agua/Ahogamiento: Se produce por la progresiva asfixia o sofocamiento creciente, resultado de inmersión en agua u otro líquido.
10. Envenenamiento o intoxicación: Se produce por la ingestión, inhalación, inyección o absorción a través de la piel de una droga, toxina biológica o no, u otro químico en cantidades suficientes para causar un efecto dañino, tal como una sobredosis de drogas. Incluye sobredosis de droga accidental, droga equivocada dada o tomada, uso accidental de drogas, medicamentos o sustancias biológicas en procedimientos médicos o quirúrgicos y envenenamiento o corrosión a través de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas.
11. Explosión: Es la lesión ocasionada por onda explosiva como en el caso de las minas antipersonales. Incluye la presión de aire causada por explosión y objetos, proyectados por explosión. No incluye llamas después de una explosión o erupción volcánica.
12. Mordedura: Es la lesión causada por el mordisco, o dentellada de una persona o uno mismo-a; de un animal no venenoso como el perro, caballo o tiburón y de un animal venenoso como serpientes.
13. Electricidad: Es la lesión ocasionada por la exposición a la corriente eléctrica. Incluye la quemadura por corriente eléctrica, choque eléctrico, electrocución y soldadura. Excluye la exposición a la luz.
14. Desastres Naturales: Es la lesión ocasionada durante condiciones adversas del tiempo y en desastres naturales como lluvias: tormentas, huracanes, ciclones.

Maremotos, etc.; viento: tornados y ventiscas; tierra: terremotos, avalanchas; erupciones de volcanes.

15. Contacto cuerpo extraño: Se produce una lesión cuando se introduce un cuerpo extraño en los ojos, o entrando a través de ellos u otro orificio natural del cuerpo humano, con o sin obstrucción de vías aéreas, asfixia o sofocación.
16. Abandono: Es la ausencia de cuidado en proporcionar alimentos, líquidos y otras necesidades vitales, por lo que se da irrespeto o vulneración del derecho de protección e involucra alimentación, vestuario, educación, salud, cuidado personal, etc.

Los datos específicos de las variables están relacionados con los accidentes de tránsito, agresiones y la lesión autoinfligida.

Las variables para lesiones por accidente o hecho de tránsito están relacionadas con el tipo de usuario de la vía pública y con el tipo de transporte. Entre las primeras se tienen al peatón, conductor y pasajero. En el tipo de transporte está el peatón, bicicleta, motocicleta, automóvil, pick up, camión o rastra, autobús de 30 ó más pasajeros, carreta animal, taxi, microbús hasta de 30 pasajeros y otros.

Definición de variables en el tipo de usuario:

1. Peatón: Es la Persona involucrada en un evento de accidente de tránsito, la cual al momento del evento no estaba viajando dentro de o sobre el vehículo de motor, tren, u otro tipo de vehículo, animal, avión, carreta, o embarcación.
2. Conductor: Es el ocupante de un vehículo de transporte, que está manejando el vehículo, tiene la intención de manejarlo, o acaba de manejarlo e incluye a la persona manejando un vehículo de motor, carreta, animal, bicicleta, silla de ruedas, etc. No Incluye a la persona abordando o montado en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebé).
3. Pasajero: Es cualquier ocupante de un vehículo de transporte, que no es el conductor e incluye a la persona en un vehículo ligado al vehículo de transporte (sidecar); persona montada en el área de carga de una camioneta o camión; persona montada en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebe). No Incluye a la persona abordando el vehículo ni a la

persona viajando sobre el vehículo en el techo, baúl, tope, escalón o colgándose afuera del vehículo.

4. Otros: Se refiere a la persona abordando o saliendo del vehículo que puede ser de motor, bicicleta, animal, carreta, etc; a la persona viajando sobre el vehículo, por ejemplo en la capota, baúl, tope, gradas o colgado de afuera. No incluye a persona viajando en el área de carga de un camión o camioneta (pasajero)

Definición de variables en el tipo de Transporte:

1. Peatón: Es la persona involucrada en un evento de accidente de tránsito, la cual al momento del evento no estaba viajando dentro de o sobre el vehículo de motor, tren, u otro tipo de vehículo, animal, avión, carreta, o embarcación.
2. Bicicleta: Es el vehículo de transporte terrestre operado únicamente por pedales (no motorizado) e incluye bicicleta y el triciclo de transporte (no el juguete de niños).
3. Motocicleta: Es el vehículo de motor de dos ruedas con una o dos sillines de montar, a veces con una tercera rueda para un vehículo lateral (sidecar). Este vehículo lateral se considera parte de la motocicleta.
4. Carro: Es el vehículo motorizado de cuatro ruedas diseñado principalmente para transportar menos de 10 personas.
5. Pick up: Es el vehículo motorizado de 4 ó 6 ruedas diseñado principalmente para transportar propiedad y menos de 10 personas; pesa menos que el límite local para clasificación como vehículo de transporte pesado como el autobús o camión y no requiere permiso especial para conducir.
6. Camión: Es el vehículo motorizado para el transporte de equipo pesado e incluye al camión de 18 ruedas, "tractor-trailer", camión de equipo pesado, camión de remolque y el vehículo de los bomberos.
7. Autobús: Es el vehículo motorizado diseñado o adaptado principalmente para transportar a 10 ó más personas y requiere permiso especial para conducir.
8. Carreta/Animal: La carreta es un vehículo de 2 a 4 ruedas usado para el transporte de personas u otros productos, en el cual un animal sirve como medio de propulsión (no motorizado). El animal puede ser caballo, buey, etc montado

por una o más personas como vehículo de transporte.

9. Otros: Puede ser avión, avioneta, helicóptero, planeador, dirigible, tren, tranvía, barco, lancha, buque, velero, canoa, balsa, yate, piragua, vehículos de construcción (equipo pesado) y vehículos de agricultura (tractor).
10. Usuario: En las lesiones que aplica son variables importantes de conocer si utilizaba o no casco, cinturón, o porta bebé al momento del evento.

Definición de variables para lesiones por agresiones:

En este tipo de lesiones intencionales, relacionadas con la violencia interpersonal, es importante conocer la relación de la persona agresora con la persona lesionada y el contexto en que se dio la agresión.

1. Relación entre la persona agresora / víctima: Puede ser la pareja actual o ex pareja. (incluye novios-as), padre, madre, padrastro, madrastra u otros familiares (tíos/as, hermanos-as, abuelos-as o primos-as); conocidos o amigos entre los que se encuentran maestro-a, vecino-a, dirigente religioso, compañero-a de estudios o trabajo; persona desconocida y otras personas como policía, cuidadores, etc.
2. Contexto: Son el o los factores que precipitaron las agresiones y entre los más frecuentes están la riña o discusión familiar, deportiva o política; robo, allanamiento de morada por dinero; drogas: venta, deudas o sospecha de uso; agresión sexual: violación, abusos, intentos, etc; otros crímenes: secuestros, extorsiones, mercenarios; pandillas: iniciaciones o rivalidades; bala perdida; abuso de autoridad y otros como la tortura, abandono, revanchas, eutanasia y otros.

Definición de variables para lesiones por intentos de suicidio:

1. Factores precipitantes: conflicto con miembros de su familia por ejemplo entre la pareja, padres, novio/a; enfermedad física como VIH/ SIDA; embarazo no deseado; problemas psicológicos como depresión y drogodependencias; problemas financieros; problemas legales; muerte de un familiar; otros como por ejemplo, antecedentes de abuso sexual.

En los datos clínicos es importante conocer el uso de alcohol de la víctima; uso de otras drogas; datos clínicos que incluyen el motivo de consulta; examen físico/ impresión diagnóstica; naturaleza y severidad de la lesión y resultados.

Factores de riesgo asociados al pre-evento:

1. Uso de Alcohol: sospecha o evidencia de uso de alcohol, precediendo al evento que provocó la o las lesiones, por la víctima o las personas envueltas en el hecho. Es importante describir si hay o no sospecha o certeza o si no se sabe.
2. Uso de Drogas o sustancias psicoactivas: sospecha o evidencia del uso de drogas como cocaína, anfetaminas o marihuana, entre otras u otras sustancias psicoactivas como la pega, precediendo al evento que provocó la lesión, por la víctima o las personas envueltas en el hecho que provocó la lesión o lesiones. Es importante describir si hay o no sospecha o certeza o si no se sabe.

Otras variables de importancia:

1. Naturaleza de la lesión: Es importante señalar si hay fractura; torcedura/desgarro; cortadura, herida abierta, mordedura; hematomas/lesión superficial; quemaduras; conmoción cerebral; lesión a órganos sistémicos; mordedura u otras.
2. Severidad: Si no hay lesión aparente o si es leve cuando hay lesiones superficiales, sin laceración; moderada cuando hay presencia de suturas menores, fracturas cerradas, observación o traumas menores y severa, cuando necesita cirugías y cuidados intensivos.
3. Resultados: Hay que señalar si el lesionado es tratado y enviado a casa; ingresado en el hospital; si muere en sala de emergencias, si es referido a otro hospital u otros por ejemplo si llegó fallecido.

4. Diseño Metodológico

Tipo de estudio:

Para realizar el presente estudio se seleccionaron tres hospitales nacionales: Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, dado a que una de sus características comunes es que los tres atienden lesionados en sus respectivas unidades de emergencias y los dos primeros son hospitales de referencia nacional para niños y adultos respectivamente y el de Nueva Concepción es un hospital departamental en el que se tiene interés de conocer sus resultados por ser un hospital de segundo nivel característico de la mayoría de centros hospitalarios del país; por lo que los resultados de este estudio, podrían ser útiles para aplicarlos a nivel nacional.

Para caracterizar las lesiones de causa externa en tiempo, lugar, persona y mecanismo de ocurrencia que fueron atendidas en las Unidades de Emergencia de estos Hospitales, en el período de enero-marzo 2002, se realizó un estudio de tipo descriptivo, revisándose una muestra de expedientes clínicos de pacientes que recibieron atención médica por alguna lesión de causa externa, para la búsqueda de variables de interés que se registraron en las historias clínicas elaboradas en el período del estudio. Las variables estudiadas fueron: la especialidad médica que atendió al lesionado, datos demográficos como el departamento y municipio de procedencia, área geográfica de residencia, edad, sexo, escolaridad, fecha y hora del evento, motivo de consulta, algunas características de la lesión como la intencionalidad, mecanismo de ocurrencia, categoría del lugar donde ocurrió la lesión, actividad que realizaba el paciente en el momento que se lesionó, sitio anatómico involucrado en la lesión, datos asociados al evento como uso de drogas y alcohol, naturaleza de la lesión, grado de severidad de la misma, y el destino del paciente después de ser atendido en la unidad de emergencias de los hospitales en el estudio.

Se procedió a recolectar datos con personal médico de apoyo, el cual fue previamente capacitado sobre el tema, recolectándose los datos en el formulario diseñado para tal fin. Es importante señalar que una limitante para el estudio fue que durante la capacitación, las personas que recolectaron los datos pudieron tener diferentes grados de conocimientos sobre el tema en estudio.

Para investigar como los usuarios internos y externos involucrados en la prevención y control de las Lesiones de Causa Externa, utilizan la información que se genera en la atención de las emergencias, se diseñó una encuesta la que fue realizada en personal clave tomador de decisiones en los hospitales en estudio. En el formulario de la encuesta se indagó sobre los conocimientos que tenía el personal sobre la definición de las lesiones de causa externa, y su identificación como problema de salud pública, sobre el proceso de recolección, procesamiento, análisis y divulgación de datos así como de la experiencia en intervenciones como resultado de los datos obtenidos y sobretodo, se investigó sobre la utilidad de la información a nivel local y si se estaba de acuerdo en implementar un sistema de vigilancia hospitalaria de lesiones de causa externa que permitiera obtener mejor información para la toma de decisiones, sobre todo para prevenir y controlar estos eventos de salud.

Dado que los resultados del presente estudio, revisten gran importancia para la prevención y control de las lesiones de causa externa, porque se considera que su abordaje con una visión desde salud pública, permitirá tomar decisiones para implementar un sistema de vigilancia hospitalaria de Lesiones de Causa Externa, que permita una mejor caracterización y definición del problema, realizar investigaciones de factores de riesgo y de protección, desarrollar intervenciones y poner en marcha planes y programas de prevención y control que se diseminen a nivel nacional para que sean utilizados para la toma de decisiones gubernamentales y por la sociedad civil con el fin de contrarrestar la violencia y las lesiones no intencionales.

Universo y muestra:

El Universo fueron todos los casos atendidos por cualquier patología en la unidad de emergencia registrados en tres hospitales Nacionales- Hospital de Niños Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, durante el período enero-marzo de 2002; seleccionándose aquellos expedientes clínicos de pacientes que consultaron por una Lesión de Causa Externa durante el periodo en estudio. Para el calculo del tamaño de la muestra se utilizó una formula para cálculo de proporciones en poblaciones finitas.

Para definir este cálculo (referencia bibliográfica: Daniels, Wayne, Bioestadística, 4 edición, Editorial Manual Moderno, 2003.) se tomó en cuenta la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n: \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N-1) + N Z^2 p q}$$

Parámetros de la fórmula:

$Z_{\alpha_{05}}$: 1.96

d: exactitud

N: Universo

p: Proporción del evento para fines de la investigación se tomara como referencia una prevalencia de lesiones del 42%

q: (1-p)

El universo de expediente clínicos de todas las emergencias atendidas por cualquier patología, en cada uno de los tres hospitales piloto, en el período enero-marzo de 2002, se describe a continuación:

1	Hospital Nacional Rosales:	7291
2	Hospital de Nueva Concepción:	4232
3	Hospital Benjamín Bloom:	7639

Calculo del tamaño de la muestra:

Utilizando la fórmula mencionada anteriormente se tuvo un tamaño de muestra siguiente:

Tamaño de universo y muestra en hospitales en estudio.

Nombre del Hospital a encuestar	Tamaño de Universo (Numero de consultas médicas, enero – marzo 2002)	Tamaño de Muestra (Fechas del período en estudio para revisión de expedientes)
1. Hospital Nacional Rosales	7291	26 de enero 4 de febrero 22 de febrero 10 de Marzo
2. Hospital de Nueva Concepción	4232	13 semanas epidemiológicas
3. Hospital Benjamín Bloom.	7639	7 de enero 29 de enero 24 de febrero 21 de marzo

Procedimiento para la selección de la muestra:

1. Hospital Nacional Rosales.
 - a. Como el tamaño del universo de expedientes fue de 7291, se calculó el promedio de expedientes por día, siendo de 90 días el periodo del estudio, se obtuvo un promedio de $7291/90$: 81 expedientes por día.
 - b. Se dividió el tamaño de la muestra, es decir 356 expedientes, entre el promedio de expedientes por día. es decir $356/81$: 4, es decir se tomaron 4 días, de los 90 del periodo del estudio.
 - c. Se utilizó una tabla de números aleatorios, haciendo uso del programa Microsoft Excel, para seleccionar cada uno de los 4 días, del total del periodo del estudio.

2. Hospital Benjamín Bloom.

- a. Como el tamaño del universo de expedientes fue de 7639, se calculó el promedio de expedientes por día, siendo de 90 días el periodo del estudio, se obtuvo un promedio de $7639/90$: 85 expedientes por día.
- b. Se dividió el tamaño de la muestra, es decir 357 expedientes, entre el promedio de expedientes por día, es decir $357/85$: 4, es decir se tomaron 4 días, de los 90 del periodo del estudio.
- c. Se utilizó una tabla de números aleatorios, haciendo uso del programa Microsoft Excel, para seleccionar cada uno de los 4 días, del total del periodo del estudio.

3. Hospital de Nueva Concepción

- a. El proceso de muestreo fue diferente a los otros dos hospitales. Debido a las dificultades para seleccionar los expedientes clínicos por fecha de consulta en la emergencia, por ausencia de registros de números de expedientes seleccionados por día, sino que solamente se encontraron registros de número de expedientes por semana epidemiológica, se agruparon de esa forma, siendo 13 semanas las comprendidas en el periodo de enero a marzo de 2002, constituyéndose en el universo del estudio.
- b. Se tomaron el 100%, de las consultas del periodo en estudio, como universo, es decir 4232 consultas, de las cuales para seleccionar el tamaño de la muestra, se hizo una revisión de registros institucionales que contenían los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades. 10ª. Edición (CIE-10), que son los aplicados por la Unidad de Estadísticas y Documentos Médicos del hospital, con lo que se facilitó conocer cuáles fueron los expedientes catalogados como Lesiones de Causa Externa, separándose de esta forma de la consulta médica general, como hipertensión arterial, gastritis, y otros. Es importante señalar que este proceso de selección de la muestra no afectó su poder estadístico, dado que se consideraron todas las lesiones atendidas dentro del período de estudio para la recolección de información.

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

El equipo para conducir el estudio de campo estuvo integrado por dos personas y un asesor con experiencia en epidemiología y se contó con el apoyo de 4 médicos para la recolección de datos. La etapa de preparación de campo se realizó como sigue:

1 Técnicas

- Entrevistas y encuestas
- Revisión documental
- Revisión de registros hospitalarios.

2 Instrumentos

- Guías de entrevistas.
- Cuestionarios.
- Guía para la revisión documental y de registros hospitalarios.

Recolección y procesamiento de datos:

Para darle curso al proceso de caracterizar las lesiones de causa externa en tiempo, lugar, persona y circunstancia de ocurrencia que fueron atendidas en las Unidades de Emergencia de los Hospitales participantes en el estudio, en el período de enero-marzo 2002, el proceso de recolección y procesamiento de datos se basó en la revisión de registros institucionales con el propósito de identificar las variables de interés, aplicando un formulario de captura de datos, que posteriormente fue vaciado en una base de datos del software Epi Info versión 3.2.2. Ver Anexo 2

Para contar con una mejor definición del problema, se incorporaron al estudio una serie de componentes con sus respectivas variables, los que se describen a continuación:

- 1 Datos generales: Número de Registro en Emergencias, hospital donde se capturo el dato, especialidad que atendió la lesión.
- 2 Datos sociodemográficos: departamento y municipio de residencia, procedencia urbana o rural, edad, sexo, escolaridad.

- 3 Motivo de consulta registrada en la historia clínica y si es correspondiente a la descripción del evento
- 4 Intencionalidad: Si se describe o no la intención de causar daño, lesión o muerte
- 5 Mecanismo: Si se describe la forma como ocurrió el evento como por ejemplo accidente de tránsito, agresión sexual, caída, golpe / fuerza contundente, puñalada, cortadura, disparo con arma de fuego, fuego/calor, estrangulación, inmersión, intoxicación, explosión, mordedura, contacto con electricidad, desastre natural y contacto con cuerpo extraño
- 6 Lugar de ocurrencia: Si describe la categoría del lugar donde se lesionó el paciente como la casa, hogar, escuela, lugar de estudio, institución, calle, trabajo, bar, cantina o similares u otros.
- 7 Actividad que realizaba el paciente en el momento de la lesión, como por ejemplo si se encontraba trabajando, estudiando, practicando deporte, si estaba en actividades de recreación, descansando o jugando, tomando licor u otras.
- 8 Sitio anatómico: Si describe la o las partes del cuerpo afectadas por la lesión tales como cráneo, ojos, maxilo facial, oídos, nariz, boca, cuello, tórax, espalda, abdomen, pelvis, genitales, hombros, brazos, codos, antebrazos, muñeca, manos, dedos, caderas, muslos, rodillas, piernas, tobillos, dedos de los pies, lesiones múltiples u otras.
- 9 Datos asociados al evento tales como el uso de alcohol u otras drogas: Se registrará lo correspondiente a la víctima si se tiene la sospecha o certeza de consumo de dichas sustancias.
- 10 Naturaleza de la lesión: si describe el tipo de lesión como por ejemplo laceración, abrasión, lesión superficial; cortada, mordida, herida abierta; lesión profunda-penetrante; esguince, luxación, fractura, quemadura, contusión a órganos internos, lesión orgánica sistémica, trauma cráneo encefálico u otros.
- 11 Severidad: las lesiones se clasificaron en leves, moderadas y severas.
- 12 Destino del paciente: Permite conocer la salida de la situación del paciente del área de emergencias.

Es necesario definir y categorizar las variables de cada uno de los componentes, según se describen a continuación:

1. Datos generales:

- Número de Registro en Emergencias: Esta definido por la Unidad de Estadísticas y Documentos Médicos de la institución y tiene un orden numérico correlativo según orden de consulta en la institución.
- Hospital donde se capturo el dato: Hospital Nacional Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción
- Especialidad que atendió la lesión, describiéndose las cuatro áreas básicas: Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Medicina General.

2. Datos sociodemográficos:

- Departamento: Es la unidad geográfica mayor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 14 departamentos. Se registrará el nombre del departamento del país, donde reside el lesionado: Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, Chalatenango, San Salvador, San Vicente, La Paz, Cabañas, Cuscatlán, San Miguel, Usulután, Morazán y La Unión. En caso que resida en el extranjero, se anotará el domicilio según su país de origen.
- Municipio de residencia: unidad geográfica menor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 262 municipios.
- Procedencia: urbana o rural, según sea el área geográfica de su lugar de residencia.
- Edad: Es el periodo transcurrido entre la fecha de nacimiento y el momento de ser atendido en la Unidad de Emergencias. Se registraran los años de vida cumplidos.
- Sexo: Es la condición orgánica que distingue a las personas en hombres y mujeres.
- Escolaridad: Se registra según sea finalizada o en curso si sabe leer y escribir, no sabe leer ni escribir, primaria, secundaria y superior.

3. Motivo de consulta: Verificar si el motivo de consulta que esta registrado en la historia clínica es correspondiente a la descripción del evento.
4. Intencionalidad: Si se describe o no el papel del ser humano en la ocurrencia del evento o incidente que ocasiono la o las lesiones. Para clasificar la intencionalidad o no de un hecho que conlleve a este tipo de eventos, se debe contemplar que la presencia de la intención de usar la fuerza no significa necesariamente que haya habido la intención de causar daño y se debe hacer la distinción entre la intención de lesionar y la intención de “usar la violencia”. Se registra dependiendo de las siguientes categorías:
 - No intencional o “accidentes”: Lesiones o envenenamientos que no son provocados de manera deliberada, ocasionadas por uno mismo o por otra persona. Ejemplos: lesiones por accidentes de tránsito, caídas, fuego, envenenamientos, ahogamientos, accidentes laborales, desastres naturales.
 - Autoinfligida intencional (suicidios o intentos): Uso deliberado de fuerza física u otra fuerza contra uno mismo, con la intención de causar daño, lesión o muerte.
 - Intencional (violencia, agresiones): Incidente deliberado con la intención de causar daño, lesión o muerte, donde la fuerza física u otra fuerza fue usada (o se amenazó con su uso) contra una o varias personas y condujo a una o varias lesiones. Ejemplos: agresión sexual, maltrato infantil, etc.
 - Otro: intervención legal, guerra o conflicto civil no determinado, Etc.
 - No sabe.
5. Mecanismo: Si se describe la forma como ocurrió el evento. Las categorías de esta variable son:
 - Accidente de transporte: Evento que incluye un vehículo, objeto u animal usándose en el momento para transportar a personas o productos de un lugar a otro.
 - Agresión sexual: Cuando haya sospecha o evidencia de manoseo o relaciones sexuales sin el conocimiento o consentimiento de la víctima. Lesión ocasionada como resultado de un acto fatal o no fatal de violencia donde la

fuerza física o la amenaza de la misma es usada con fines sexuales. Los tipos de agresiones sexuales pueden ser: Violación o intento de violación, abuso sexual o abusos deshonestos, penetración anal, sexo oral.

- Caída: Lesión ocasionada cuando una persona desciende bruscamente debido a la fuerza de la gravedad y se golpea contra una superficie (que produce una lesión) al mismo nivel o a un nivel más bajo. Puede ser desde su propia altura o alguna altura
- Golpe o fuerza contundente: Lesión resultado de dar contra, ser chocado, aplastado o prensado por una persona, animal u otro objeto o fuerza que no es un vehículo o maquinaria. Por ejemplo: golpe con palos, tubos, la parte plana del machete, rocas, puños, etc.
- Puñalada o cortadura: Cuando el objeto posea algún borde filoso o puntiagudo que corten o penetren la piel. Lesión resultado de una incisión, perforación o pinchazo con un instrumento, objeto o arma cortante o afilada.
- No incluye la laceración ocasionada por un objeto contundente o herida por mordida. Ejemplo: Puñal, pica hielo, la parte afilada del machete, etc.
- Disparo con arma de fuego: cuando se presente una herida provocada por el proyectil de un arma reglamentaria o improvisada. Lesión penetrante resultado de una bala u otro proyectil disparado por pistola u otra arma cargada con pólvora o carga explosiva. Incluye disparo por pistola, arma corta o rifle. No incluye lesión causada por pistola para pintar.
- Fuego o calor: Cuando sea provocado por la exposición a una llama, calor, líquido caliente, vapor, etc. Exposición excesiva a llamas, calor o sustancias químicas que da lugar a cambios destructivos en la piel o estructuras más profundas; daño a la vía respiratoria o a los pulmones a causa del humo. Incluye: Fuego controlado o fuera de control dentro o afuera de un edificio u otra estructura; gasolina, kerosén, petróleo, ropa o prendas encendidas; Humo, fuego o llamas debido a cigarrillos u otros instrumentos incendiarios así como quemaduras por líquidos calientes o por artefactos pirotécnicos.
- Estrangulación: cuando ocurra por la interrupción externa del paso del aire o sangre hacia alguna parte del cuerpo. Por ejemplo, cuando se hace

compresión del cuello con cuerdas, ropa, cincho o con las manos del agresor y se sujeta o pende todo o parte del peso de la persona ahorcada. Incluye cuando se aplica presión a los miembros.

- **Inmersión-ahogamiento:** Cuando sufra interrupción del paso de aire a los pulmones provocado por la inmersión en líquidos, generalmente agua dulce o salada, produciéndose progresiva asfixia o sofocamiento creciente.
- **Intoxicación:** Cuando se considere que el paciente ha sido expuesto a algún químico que provoque envenenamiento. Ingestión, inhalación, inyección o absorción a través de la piel de una droga, toxina (biológica o no), u otro químico en cantidades suficientes para causar un efecto dañino, tal como una sobredosis de drogas. Incluye: Sobredosis accidental de droga, droga equivocadamente dada o tomada; uso accidental de drogas, medicamentos o sustancias biológicas en procedimientos médicos o quirúrgicos; envenenamiento o corrosión a través de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas. Se incluyen medicamentos, plaguicidas e hidrocarburos. Se excluyen los venenos de serpientes, pues se deberán registrar en mordeduras.
- **Explosión:** Cuando el paciente haya sido expuesto directamente a los efectos de la onda expansiva de un artefacto explosivo considerado como arma de guerra o pirotecnia. Incluye: Presión de aire causada por explosión, objetos proyectados por explosión. No incluye: Llamas después de una explosión o erupción volcánica.
- **Mordedura:** Cuando el mecanismo involucrado sea la mordedura de algún animal o humano. Lesión causada por el mordisco, o dentellada de una persona o uno mismo-a o un animal no venenoso como el perro, caballo y tiburón; o por animal venenoso como las serpientes.
- **Contacto con electricidad:** Lesión ocasionada por la exposición a la corriente eléctrica. Incluye: Quemadura por corriente eléctrica, choque eléctrico, electrocución, soldadura. Excluye: Exposición a la luz.
- **Desastre natural.:** Cuando la lesión sea producto de algún evento provocado por la naturaleza, como terremotos, derrumbes, huracanes, etc. Lesión ocasionada durante condiciones adversas del tiempo y en desastres naturales

como ante la presencia de lluvias (tormentas, huracanes, ciclones y maremotos), Viento (tornados. Ventiscas), Tierra (terremotos, avalanchas) y erupciones de volcanes.

- Contacto con Cuerpo extraño: Cuerpo extraño en los ojos, o entrando a través de ellos u otro orificio natural del cuerpo humano, con o sin obstrucción de vías aéreas, asfixia o sofocación. Se excluyen los proyectiles de arma de fuego.

6. Lugar de ocurrencia: Se refiere a la categoría del lugar donde ocurrió el evento, es decir, el espacio físico donde ocurrió la lesión de causa externa. Se registro dependiendo de las siguientes categorías:

- Casa u hogar: Lugar usual de residencia de la personas, incluye: casa, vivienda, posada, hotel, garaje o jardín del hogar, casa de campo, parque residencial, acera enfrente casa. No Incluye: Institución residencial, cárcel, hogar de ancianos y/o convalecientes; casa en construcción, pero no ocupada; área de refugio, campamento militar u orfanato
- Escuela, lugar de estudio o institución: Edificio principal y áreas adyacentes. Incluye: escuelas privadas y públicas, patio de recreo, universidades, lugar de cuidado de niños y niñas a nivel preescolar. No incluye áreas de deporte ni de atletismo.
- Calle: Area de tránsito de vehículos, vía peatonal. Incluye: carretera, camino (pavimentada o no) y calzada de carreteras.
- Trabajo: Lesión resultado de un evento que ocurre en el lugar de empleo, mientras se labora en actividades profesionales y asalariadas. También incluye a las lesiones que ocurren en la ruta de o hacia el trabajo.
- Bar, cantina o similares: Lesión que sucede en lugares donde se expende bebidas embriagantes.
- Otro: Se registro cualquier otra categoría no incluida en las anteriores.
- No se sabe.

7. Actividad que realizaba en el momento en que ocurrió la lesión: Se registro dependiendo de las siguientes categorías:

- Trabajando: cuando la persona realiza un trabajo asalariado: actividad por la cual la persona es pagada o espera ser pagada un salario, comisión u otro beneficio monetario. Incluye cuando la persona está viajando de o hacia su trabajo.
 - Estudiando: La persona estaba en actividades que forman parte de un curso educacional formal o programa de instrucción proveído por una escuela, colegio, universidad, escuela de adultos, etc. Incluye: clases dentro del aula, clases de educación física.
 - Practicando Deporte: Incluye la actividad deportiva organizada, que es toda actividad física emprendida bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar, actividad con un árbitro y entrenador, así como la actividad deportiva no organizada: ue es toda actividad física similar a actividades deportivas competitivas, pero no bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Ejemplo: fútbol en la calle, jardín o parque y trotar.
 - Recreación, descansando o jugando: Diversas actividades emprendidas principalmente para disfrute, relajación, o recreo. Puede ser Pasiva como el estar viendo televisión o descansando; activa como estar bailando, Sola, por ejemplo al estar leyendo; acompañada, por ejemplo cuando hay niños jugando. Comercial: asistiendo a un parque de recreación y No comercial: merienda al aire libre.
 - Tomando licor: actividad que incluye la ingesta de bebidas alcohólicas o embriagantes
 - Otra.
 - No se sabe.
8. Sitio anatómico: Si describe la o las partes del cuerpo afectadas por la lesión tales como cráneo, ojos, máxilo facial, oídos, nariz, boca, cuello, tórax, espalda, abdomen, pelvis, genitales, hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca, mano, dedos, cadera, muslos, rodilla, piernas, tobillo, dedo de pies, lesiones múltiples u otras.
9. Datos asociados al evento tales como el uso de alcohol u otras drogas: Se

registrará lo correspondiente a la víctima si se tiene la sospecha o certeza de intoxicación por consumo de sustancias como alcohol, drogas ilegales o drogas médicas, que fueron usadas por lo menos seis horas anteriores al accidente.

10. Naturaleza de la lesión: si describe el tipo de lesión como por ejemplo laceración, abrasión, lesión superficial; cortada, mordida, herida abierta; lesión profunda-penetrante; esguince, luxación, fractura, quemadura, contusión a órganos internos, lesión orgánica sistémica, trauma cráneo encefálico u otros.
11. Severidad: las lesiones se clasificaron en leve si solo eran superficiales; moderadas si implicaba realizar suturas o fracturas y severas si requerían algún tipo de cirugía o cuidados intensivos.
12. Destino del paciente: Es el resultado final de la situación del paciente una vez atendido en la Unidad de Emergencias y puede ser tratado y enviado a casa, hospitalizado, referido a otro hospital, si se fugo o tuvo abandono voluntario o si murió en emergencia

La recolección activa se hizo contactando a los responsables de notificar la información para obtener directamente de ellos para comprobar datos dudosos o incompletos o acudir a la fuente primaria de información.

Con el objetivo de conocer la forma como los usuarios internos y externos involucrados en la prevención y control de las Lesiones de Causa Externa, utilizaron la información generada en la atención de las emergencias, se realizaron un total de 15 encuestas, 5 en cada hospital, dirigidas a personal de salud involucrado directamente en el proceso de recolección, interpretación, análisis y divulgación de la información que en algunos de los casos eran tomadores de decisión.

El trabajo de campo se realizó en diferentes fases:

- 1) Fase de acercamiento, orientada a la coordinación con los directores y responsables de los tres hospitales seleccionados.
- 2) Fase de información y reconocimiento de los actores claves para identificar el terreno

y a los actores claves de cada institución, así como para que ellos reconocieran a las investigadoras y el tipo de investigación que se estaría realizando y sus propósitos, realizando una visita de campo y reuniones por secciones o departamentos para que se facilitara la información requerida, la cual se capturó en un formato diseñado para tal fin. Ver Anexo 3

3) Ejecución de encuestas.

Se realizaron encuestas a los responsables de procesar la información, de sistematizarla, de realizar el análisis y de la toma de decisiones con base en los datos que se procesan en la tres instituciones hospitalarias seleccionadas. El formato de las encuestas está en el Anexo 4

4) Revisión documental

Se realizó la revisión documental de libros orientados a la obtención de un sistema de vigilancia epidemiológica ideal, a fin de valorar con mayor firmeza los datos que se encontraron y obtener evaluación de resultados que impacten en la propuesta de resultado de esta investigación.

Análisis de datos:

Los pasos que se siguieron:

- 1 Transcripción de entrevistas de informantes claves.
- 2 Ordenamiento de la información recolectada.
- 3 Codificación y organización por temas.
- 4 Lectura de datos, descripción de categorías y resultado de las variables en investigación.
- 5 Tabulación de datos
- 6 Interpretación de datos.
- 7 Redacción del informe final.
- 8 Devolución a las instituciones seleccionadas.

Matriz de operacionalización de las variables

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	VALORES
Datos sociodemográficos	Edad	Número de personas	De 0 a 11 años De 12 a 19 De 20 a 59 De 60 y más
	Sexo	Número de personas	Masculino Femenino
	Escolaridad	Sabe leer y escribir Educación primaria Educación secundaria Educación superior No sabe leer ni escribir	Si - No Si - No Si - No Si - No
	Fecha y hora	Mañana Tarde Noche	De 0 a.m. a 5:59a.m. De 6 a.m a 11:59m. De 12 m. a 5:59 p.m. De 6 p.m. a 12 a.m.
Intencionalidad	Intencional No intencional	Número de eventos	Si - No SI - No
Mecanismo	Accidente Agresión Caída Golpe, puñalada, etc.	Número de eventos	Si - No
Sitio anatómico	Cabeza Cuello Tórax Abdomen Miembros superiores o inferiores	Número de eventos	Si - No
Datos asociados al evento	Uso de alcohol o drogas.	Número de personas	Si - No
Naturaleza de la lesión	Diagnóstico médico	Número de eventos	Si - No
Severidad de la lesión	Sin lesión aparente Leve Moderada Severa	Número de eventos	Si - No
Destino del paciente	Ambulatorio Hospitalizado Referido a otro hospital Fallece en emergencia.	Número de eventos	Si - No

INTERPRETACIÓN: _____

Matriz de utilización de la información

UTILIDAD DE LA INFORMACION.	Si	No
1-Conocimientos sobre las lesiones de causa externa.		
2-Orientación de los profesionales de la salud a si este es un problema de salud publica		
3-Conocimiento de las herramientas, documentos y formas de recolección de la información de datos de las lesiones de causa externa		
4-Como es el proceso de recolección de datos		
5-Existe un responsable en la recolección de datos en sus centros hospitalarios.		
6-Existe un responsable del procesamiento y si conocen como realizan ese proceso.		
7-Existe un responsable o un equipo de analizar los datos en el establecimiento.		
8-Conocimientos sobre mecanismos en que se comparta la información recolectada o se difunda en el establecimiento y a diferentes niveles.		
9-Han realizado alguna intervención con la información, ya sea solo el establecimiento o con otras instituciones		
10-Cree que la información sobre lesiones de causa externa puede ser útil a nivel local, a nivel nacional o en algunos sectores.		
11-Percepción de los trabajadores en la necesidad de que exista un sistema ordenado y sistemático para llevar la información relacionada a las lesiones de causa externa		
12- Existe algún programa de prevención que este ligado e lesiones.		

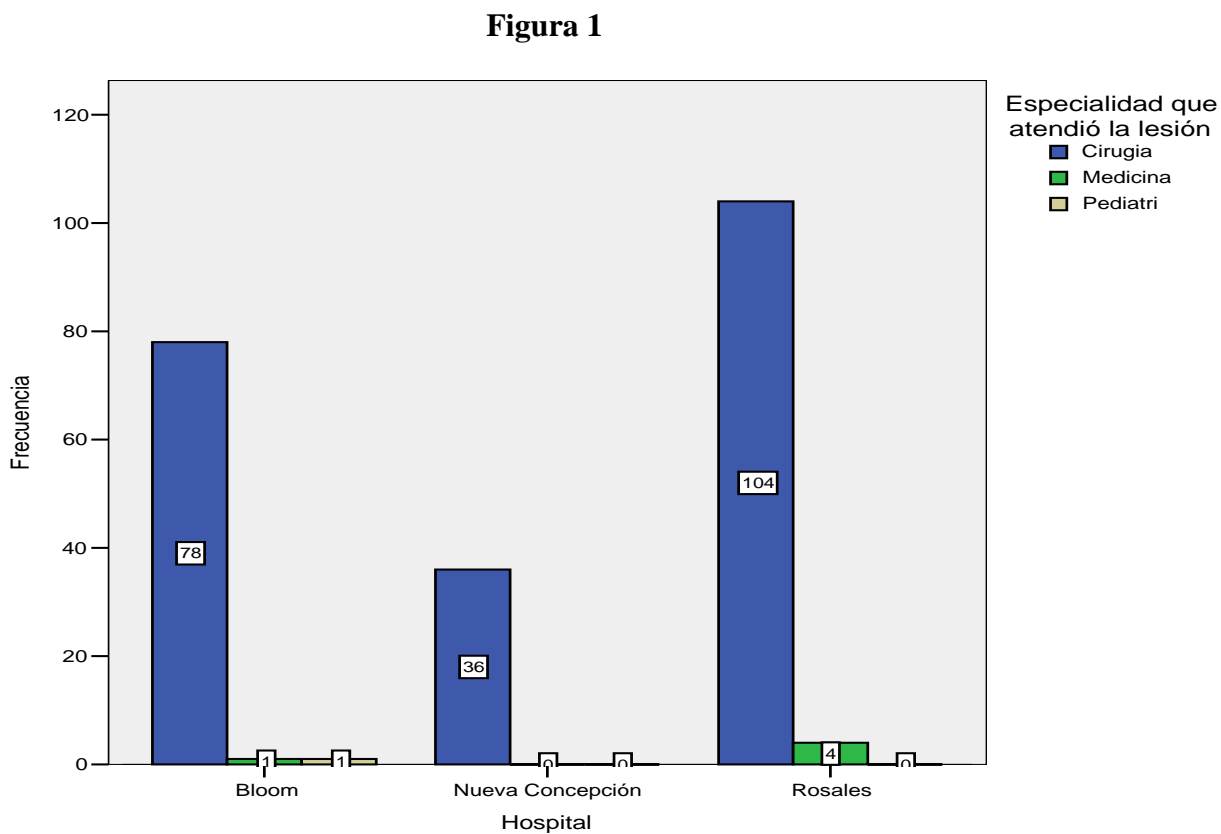
INTERPRETACIÓN: _____

5. Resultados

Especialidad médica

En más del 95%, de los casos de lesiones de causa externa atendidos, la especialidad médica más involucrada en los tres hospitales es la de Cirugía, en un porcentaje menor, Pediatría y Medicina Interna, como se observa en la figura 1.

Figura 1. Distribución de especialidades que atendieron los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia de Hospital Benjamín Bloom, Hospital Rosales, Hospital de Nueva Concepción. Enero – Marzo 2002.



Municipio de Residencia

En el Hospital Bloom, el 72.5% (58) de los casos de lesiones de causa externa atendidos, proceden del Departamento de San Salvador; en el Hospital Rosales un 63% (68) procede del mismo Departamento, en cambio el 91.7% (33) de los casos del Hospital Nueva Concepción proceden del Departamento de Chalatenango.

Los cinco principales municipios de procedencia de los niños que consultaron al Hospital Bloom, son: San Salvador 21.3% (17), Apopa 10% (8), Soyapango 10% (8), Mejicanos 7.5% (6) y Ciudad Delgado 5% (4): En este hospital el 100%, de los expedientes revisados tenían el municipio de procedencia.

En el caso del *Hospital Rosales*, el primer municipio de procedencia fue San Salvador 24.1% (26), el 8.3% (9) no tenía procedencia registrada, Apopa 6.5% (7), Soyapango 6.5% (7), y Cuscatancingo 5.6% (6).

En el Hospital de *Nueva Concepción*, el principal municipio de procedencia fue Nueva Concepción con el 69.4% (25), Agua Caliente 5.6% (2), La Palma 5.6% (2), La Reina 5.6% (2) y Acajutla 2.8%(1). El 100% de los expedientes revisados tenían registrado el municipio de procedencia.

Area de residencia

Como se observa en el cuadro 1, en el Hospital Bloom, y Rosales, principalmente la procedencia de los casos es del área urbana. Está presente en un 85%, y 67.6%, respectivamente, en cambio en el Hospital de Nueva Concepción el área rural es la principal área de procedencia con un 66.7%. En menos del 10% de los casos se desconoce la procedencia, en los Hospitales de Nueva Concepción y Rosales. Ver cuadro 1

Cuadro 1. Procedencia de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia de los Hospital Benjamín Bloom, Hospital Rosales, Hospital de Nueva Concepción. Enero – Marzo 2002.

Hospital	Urbano	%	Rural	%	No dato	%	TOTAL	%
Benjamín Bloom	68	85.0	12	15.0	0	0.0	80	35.7
Nueva Concepción	10	27.8	24	66.7	2	5.6	36	16.1
Rosales	73	67.6	26	24.1	9	8.3	108	48.2
TOTAL	151	67.4	62	27.7	11	4.9	224	100.0

Grupo de edad y Sexo

El grupo de edad y sexo más afectado de los casos de lesiones de causa externa, fue el grupo de 20 a 29 años de edad en los tres hospitales.

En el *Hospital Rosales*, el sexo masculino el más afectado y en un 58.8% (47), las lesiones ocurrieron entre el grupo de los 10 a 29 años. La relación masculino-femenino fue de 3:1. Ver cuadro 2

Cuadro 2. Distribución de grupos de edades, por sexo, de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia del Hospital Rosales. Enero – Marzo 2002.

Grupo de edad	Masculino	%	Femenino	%	No dato	%	TOTAL	%
10 – 19	17	21.3	4	16.7	0	0.0	21	20
20 – 29	30	37.5	5	20.8	0	0.0	35	33.3
30 – 39	14	17.5	7	29.2	0	0.0	21	20
40 – 49	10	12.5	3	12.5	1	100.0	14	13.3
50 – 59	2	2.5	1	4.2	0	0.0	3	2.9
60 y más	7	8.8	4	16.7	0	0.0	11	10.5
TOTAL	80	100.0	24	100.0	1	100.0	105	100.0

En el *Hospital Nueva Concepción*, el sexo más afectado es el masculino en una relación de 2:1, en comparación con el femenino, y el grupo de edad más afectado para el sexo masculino, es el grupo de 30 a 39 años, donde se concentran un 25%, de los casos. Ver cuadro 3

Cuadro 3. Distribución de grupos de edades, por sexo, de los casos de lesiones de causa externa, atendidos en la unidad de emergencia del Hospital de Nueva Concepción. Enero – Marzo 2002.

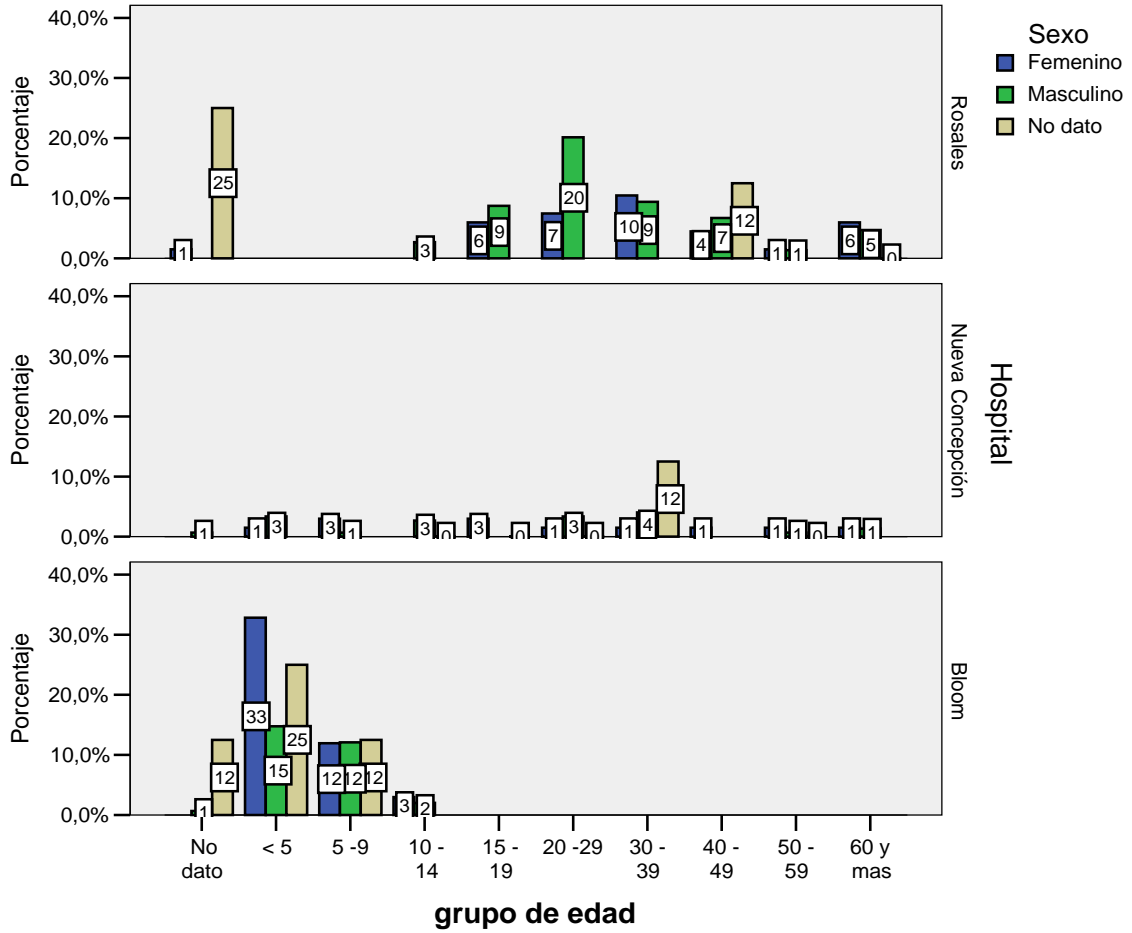
Grupo de edad	Masculino	%	Femenino	%	No dato	%	TOTAL
< 5	1	4.2	2	20.0	0	0.0	3
5 – 9	5	20.8	1	10.0	0	0.0	6
10 - 19	4	16.7	2	20.0	0	0.0	6
20 – 29	5	20.8	1	10.0	0	0.0	6
30 – 39	6	25.0	1	10.0	1	100.0	8
40 – 49	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1
50 – 59	1	4.2	1	10.0	0	0.0	2
60 y mas	2	8.3	1	10.0	0	0.0	3
TOTAL	24	100.0	10	100.0	1	100.0	35

En el *Hospital Nacional Rosales*, los grupos de edades más afectados por lesiones de causa externa son los grupos de hombres de 20-29 años, ya que corresponden a un 20% del total de lesionados que son atendidos en ese hospital. Es importante señalar que en un 25% no se encontraron datos relacionados con la edad del lesionado.

En el *Hospital Nacional Nueva Concepción*, no hay predominio de algún grupo de edad, ya que los lesionados se encuentran distribuidos en todos los grupos. Sin embargo, en un 12% de los casos no se encontraron datos sobre la edad de los lesionados.

En el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, que es un hospital de referencia nacional para niños, el 33 % son niñas menores de cinco años y el 15% corresponde a los varones de ese mismo grupo de edad. Ver figura 2

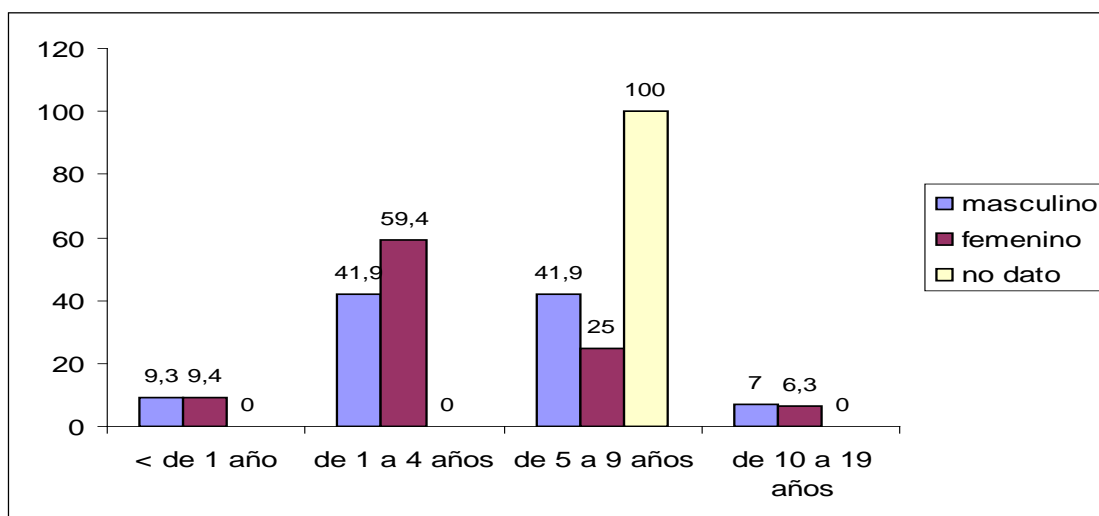
Figura 2



Hospital Benjamín Bloom

La distribución de grupos de edades según sexo, indica que en los varones, el 83.8% (36) de los casos, corresponden a las edades entre 1 a 9 años y en las niñas, el 84.4% (27) de los casos, corresponde a ese mismo grupo de edad. Ver figura 3

Figura 3



Escolaridad

En cuanto a esta variable encontramos que tanto el Hospital Benjamín Bloom, Nueva Concepción y el Rosales, tienen dificultades con la documentación de la escolaridad ya que es un dato que casi nunca se registra en los expedientes.

En el Hospital Benjamín Bloom, este dato no se encontró en el 97.5% (78) de los casos, mientras que en la Nueva Concepción, es en el 77.8% (28) y en el Hospital Rosales, en el 99.1% (107). Ver cuadro 4

Cuadro 4

Escolaridad de lesionados en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Escolaridad	Benjamín Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Educación primaria	1	1,3	2	5,6	0	0	3	1,3
No dato	78	97,5	28	77,8	107	99,1	213	95,1
No sabe leer ni escribir	1	1,3	1	2,8	0	0	2	0,9
Sabe leer y escribir	0	0	5	13,9	1	0,9	6	2,7
TOTAL	80	100	36	100	108	100	224	100

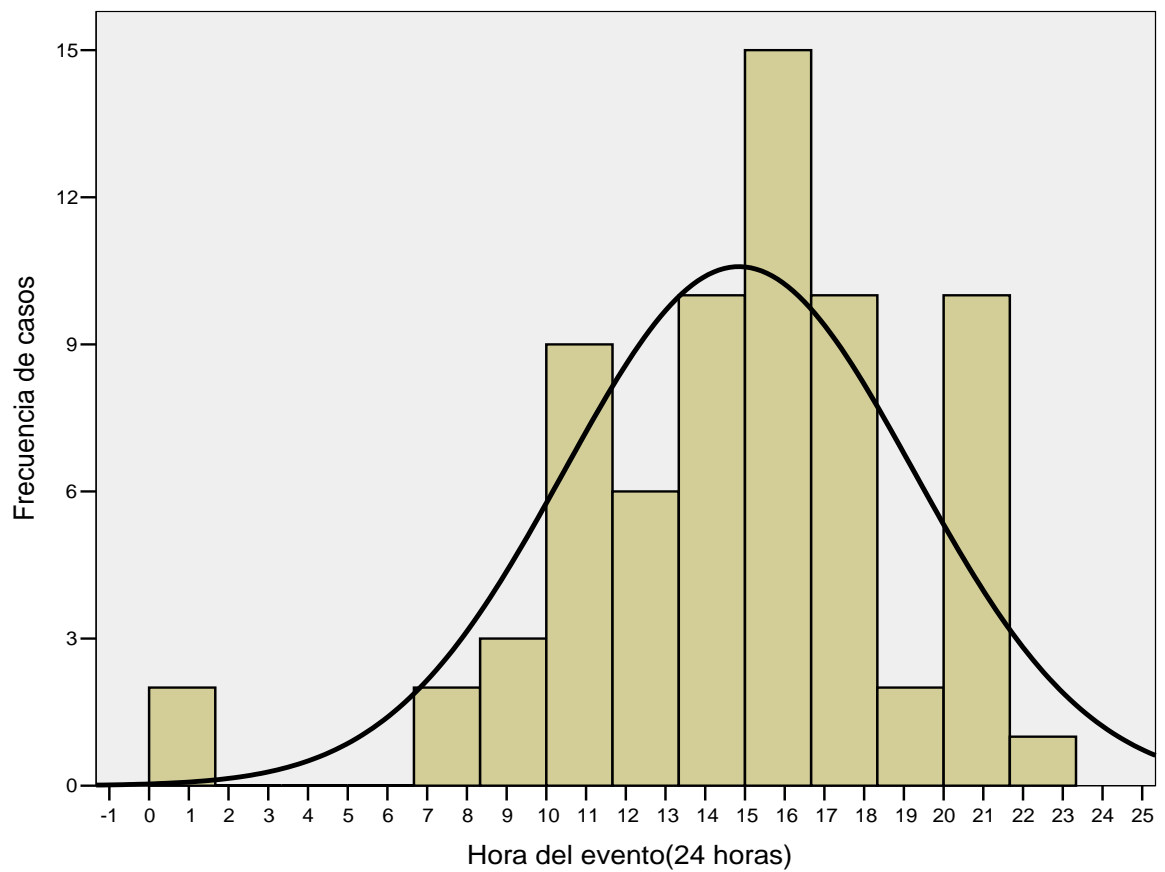
Hora del evento

Hospital Bloom

Los eventos catalogados como lesiones ocurrieron en promedio a las 14.8 (± 4.4) horas.

Ver figura 4

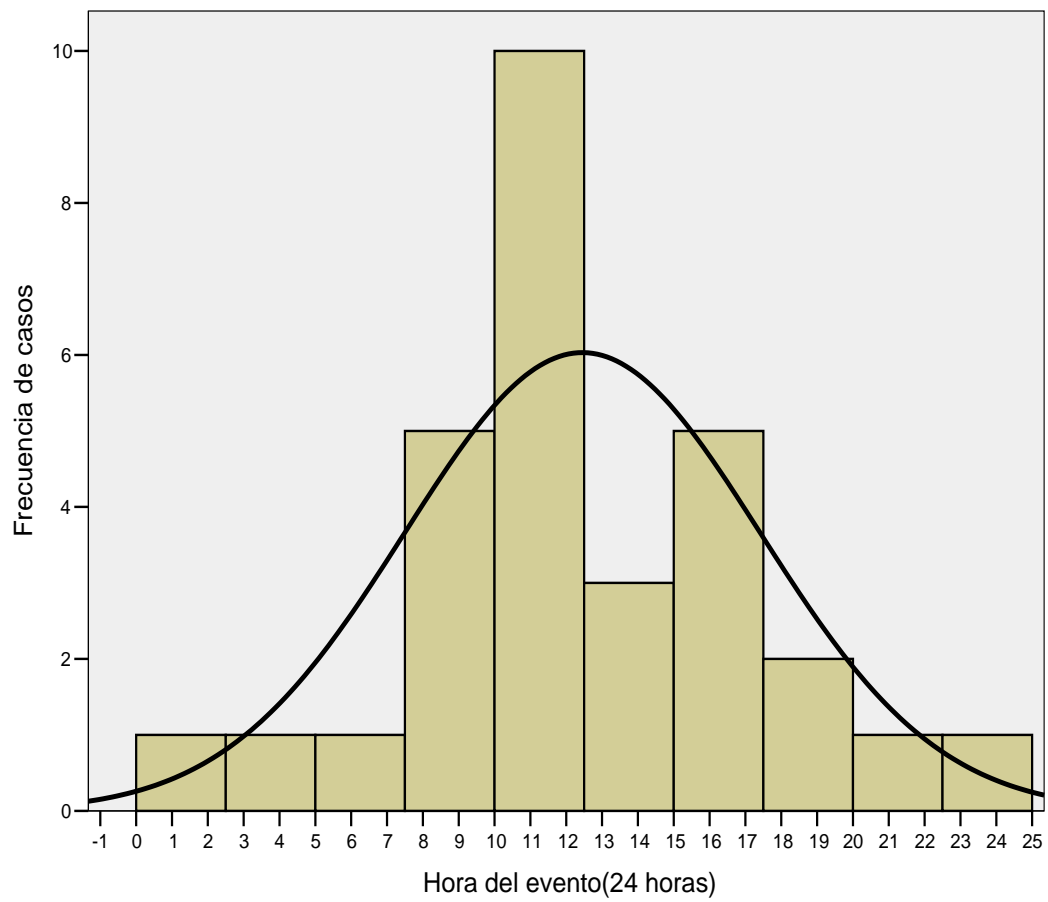
Figura 4



Los eventos catalogados como lesiones ocurrieron en promedio a las 12.5 (± 5) horas.

Ver figura 5

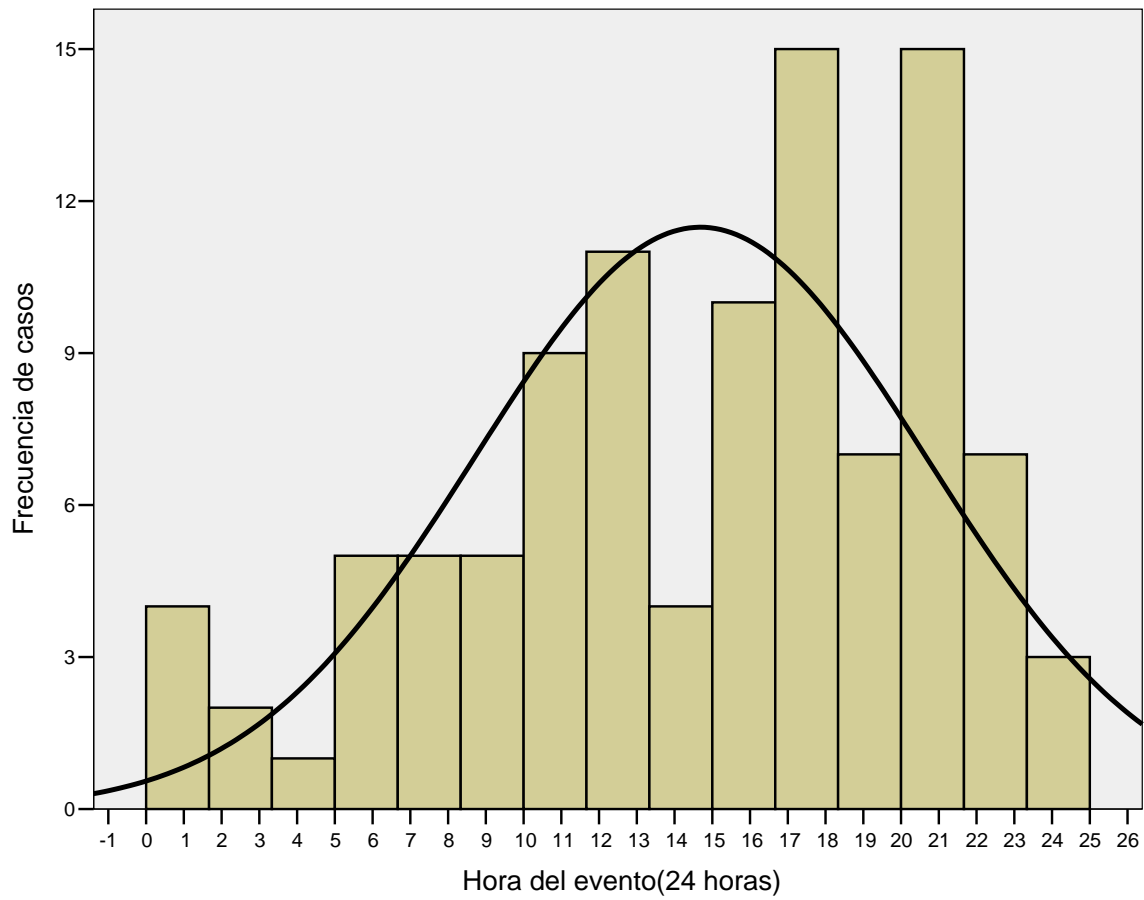
Figura 5



Los eventos catalogados como lesiones ocurrieron en promedio a las 14.7 (± 6) horas.

Ver figura 6

Figura 6



Causa de consulta registrada en la historia

Hospital Benjamín Bloom

Las causa de consulta como lesiones de causa externa, que son más frecuentes son las caídas con un 22.5% (18) e intoxicaciones con 8.75% (7). Es de resaltar que un 42.5% de los lesionados no tienen registrado los datos sobre la causa de de consulta. Ver cuadro 5

Cuadro 5

Causa de consulta por lesiones de causa externa en el hospital Benjamín Bloom, en el período enero-marzo de 2002

Causa de consulta	Frecuencia	%
Accidente de transporte	2	2,5
Caída	18	22,5
Golpe /fuerza contundente	8	10
Puñalada, cortadura	3	3,75
Fuego/ calor	3	3,75
Intoxicación	Fármacos 2 Hidrocarburos 5	8,75
Mordido por perro	1	1,25
Contacto con cuerpo extraño	2	2,5
Referido	2	2,5
No dato	34	42,5
Total	80	100

Hospital Rosales

La principal causa de consulta por lesiones es el golpe/fuerza contundente en un 25.9% (28) de los casos, seguidos de puñalada/cortadura en un 17.6% (19), caídas en 17.6% (19) y accidentes de transporte en un 16.7% (18). Ver cuadro 6

Cuadro 6

Causa de consulta por lesiones de causa externa en el hospital Rosales, en el período enero-marzo de 2002

Causa de consulta	Frecuencia	%
Accidente de transporte	18	16,7
Agresión sexual	1	0,9
Caída	19	17,6
Golpe /fuerza contundente	28	25,9
Puñalada, cortadura	19	17,6
Disparo con arma de fuego	7	6,5
Fuego/ calor	3	2,8
Estrangulación	1	0,9
Contacto con cuerpo extraño	5	4,6
Referido	6	5,6
No dato	1	0,9
Total	108	100,0

Hospital Nueva Concepción

La principal causa de consulta por lesiones son las caídas en un 19.4% (7), golpe/fuerza contundente en un 13.9% (5) y puñalada/cortadura en un 11.1% (4). El 27.8% (10) de los casos no tienen registrado el mecanismo mediante el cual se produjo la lesión. Ver cuadro 7

Cuadro 7
Causa de consulta por lesiones de causa externa en el Hospital Nacional Nueva Concepción, en el período enero-marzo de 2002

Causa de consulta	Frecuencia	%
Accidente de transporte	3	8,3
Caída	7	19,4
Golpe /fuerza contundente	5	13,9
Puñalada, cortadura	4	11,1
Fuego/ calor	1	2,8
Mordido por perro	2	5,6
Contacto con cuerpo extraño	4	11,1
No dato	10	27,8
Total	36	100,0

Descripción corresponde a la causa de consulta

En general, la causa de consulta corresponde efectivamente a la descripción de la lesión en la historia clínica en 72.3% (162).

En el hospital Benjamín Bloom, el 55% (44) sí corresponden a la causa de consulta, pero es de hacer notar que el 45% no aplica, puesto que para la época en que se realizó el estudio, ya existía en dicho hospital un formulario para recolectar información de lesiones pero que no contemplaba el registrar la causa de la consulta.

En el Hospital de Nueva Concepción, hay correspondencia de los casos en un 75% (27) y en el Hospital Rosales en 84.3% (91). Ver cuadro 8

Cuadro 8

Descripción en historia clínica corresponde a la causa de consulta, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Descripción corresponde a la causa de consulta	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	44	55.0	27	75.0	91	84.3	162	72.3
No	0	0.0	0	0.0	5	4.6	5	2.2
No aplica	36	45.0	9	25.0	12	11.1	57	25.5
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Intencionalidad

En general en los tres hospitales, la intencionalidad se describe en 5.3% (115) de los casos.

En el Hospital Bloom, la intencionalidad se describe en un 25% (20), en la Nueva Concepción, en 83.3% (30) y en el Hospital Rosales en un 60.2% (65). Ver cuadro 9

Cuadro 9

Intencionalidad en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe intencionalidad	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	20	25	30	83.3	65	60.2	115	51.3
No	60	75	6	16.7	43	39.8	109	48.7
TOTAL	80	100	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Mecanismo

En general los tres hospitales describen el mecanismo de la lesión en un 94.6% (212) de los casos.

El hospital Bloom registra el mecanismo de la lesión en un 95% (76), mientras que en la Nueva Concepción, es en un 94.4% (34) y en el hospital Rosales es en un 94.4% (102).

Ver cuadro 10

Cuadro 10

Mecanismo en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, Enero-marzo 2002

Describe Mecanismo	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	76	95	34	94.4	102	94.4	212	94.6
No	4	5	2	5.6	6	5.6	12	5.4
TOTAL	80	100	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Categoría del lugar

En los tres hospitales en el estudio, se describe la categoría del lugar en un 30.8% (69).

En el hospital Bloom, se describe solamente en un 18.8% (15), en la Nueva Concepción en un 77.8% (28) y en el hospital Rosales, en 24.1% (26). Ver cuadro 11

Cuadro 11

Categoría del lugar donde ocurrió la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Se describe la categoría del lugar	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	15	18.8	28	77.8	26	24.1	69	30.8
No	65	81.3	8	22.2	82	75.9	155	69.2
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Actividad

La actividad que está realizando el paciente cuando se lesionó en los tres hospitales, se reporta en 23.7% (53).

En el hospital Bloom, este dato se registra en 11.3% (9), en el hospital Nueva Concepción en 63.9% (23) y en el Rosales en 19.4% (21). Es importante recalcar que en la Nueva Concepción durante el período de estudio ya se había iniciado un sistema de recolección de datos de lesiones a raíz de que se conoció la experiencia vivida en Nicaragua. Ver cuadro 12

Cuadro 12

Actividad que realizaba el paciente en el momento en que se lesionó, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Se describe la actividad	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	9	11.3	23	63.9	21	19.4	53	23.7
No	71	88.8	13	36.1	87	80.6	171	76.3
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Sitio anatómico de la lesión

El sitio anatómico de la lesión es una variable que se registra en 97.8% (219).

En el hospital Bloom se registra en 98.8% (79), en la Nueva Concepción en 97.2% (35) y en el hospital Rosales en 97.2% (105). Ver cuadro 13

Cuadro 13

Sitio anatómico que se lesionó, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe sitio anatómico	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	79	98.8	35	97.2	105	97.2	219	97.8
No	1	1.3	1	2.8	3	2.8	5	2.2
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Describe datos asociados al evento

En los tres hospitales solamente en 16.1% (36) se describen datos asociados al evento. Este dato no se registra en el hospital Bloom, mientras que en la Nueva Concepción se presenta en un 52.8% (19) y en el hospital Rosales, en 15.7% (17). Ver cuadro 14

Cuadro 14

Describe datos asociados al evento, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe datos asociados al evento	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	0	0.0	19	52.8	17	15.7	36	16.1
No	80	100.0	17	47.2	91	84.3	188	83.9
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Describe la naturaleza de la lesión

Este dato se registra en 93.7% (210) de los casos en los tres hospitales. En el hospital Bloom, esta variable se registra en 96.3% (77), en el hospital Nueva Concepción, en 86.1% (31) y en el Hospital Rosales en el 94.4% (102). Ver cuadro 15

Cuadro 15

Naturaleza de la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe naturaleza de la lesión	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	77	96.3	31	86.1	102	94.4	210	93.7
No	3	3.8	5	13.9	6	5.6	14	6.3
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Severidad de la lesión

Esta variable se registra aproximadamente en la mitad de los casos, en 50.4% (113).

En el hospital Bloom, se registra en apenas 20% (16), en la Nueva Concepción en 61.1% (22) y en el Hospital Rosales en 69.4% (75). Ver cuadro 16

Cuadro 16

Severidad de la lesión, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe severidad de la lesión	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	16	20.0	22	61.1	75	69.4	113	50.4
No	64	80.0	14	38.9	33	30.6	111	49.6
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Destino del paciente

El destino del paciente es un dato que se registra en el 94.6% (212).

En el hospital Bloom, este dato se presenta en el 95% (76), en la Nueva Concepción se registra en 86.1% (31) y en el hospital Rosales en 97.2% (105) de los casos. Ver cuadro 17

Cuadro 17

Destino del paciente, en los hospitales Benjamín Bloom, Nueva Concepción y Rosales, enero-marzo 2002

Describe el destino del paciente	Bloom	%	Nueva Concepción	%	Rosales	%	TOTAL	%
Si	76	95.0	31	86.1	105	97.2	212	94.6
No	4	5.0	5	13.9	3	2.8	12	5.4
TOTAL	80	100.0	36	100.0	108	100.0	224	100.0

Con respecto a la utilización de la información, se tienen los siguientes resultados, producto de encuestas a personal interdisciplinario de los diferentes hospitales en estudio.

**Conocimiento de la utilidad de la información recolectada en los tres centros
hospitalarios en estudio**

UTILIDAD DE LA INFORMACION.	Si	No	Observaciones
1-Conoce usted cuales son las lesiones de causa externa.	8	3	3 Parcialmente
2-Considera que es un problema de salud publica	15	0	
3-Cuales son los documentos que usted conoce que recolectan datos de las lesiones de causa externa	Censos 1 Expedientes 3 Reporte Epidemiológico 5	2	2 fuentes externas
4-Como es el proceso de recolección de datos	Emergencia 3 Censos 2 Medico 10		Los 15 conocen que los datos se recolectan en la unidad de emergencias al atender al paciente
5-Existe un responsable en la recolección de datos	13	2	
6-Existe un responsable del procesamiento y si conoce como lo hacen	13	2	
7-Existe un responsable o un equipo de analizar los datos	5	7	1 desconoce
8-Disponibilidad para compartir la información o de conocerla en el mismo establecimiento	7	8	
9-Han realizado alguna intervención con la información ya sea solo el establecimiento o con otras instituciones	6	9	
10-Cree que la información puede ser útil a nivel local o en algunos sectores.	15		
11-Debe existir un sistema ordenado y sistemático para llevar la información relacionada a las lesiones de causa externa	15		

Interpretación:

A partir de las encuestas realizadas en los tres hospitales que sirvieron de muestreo para el presente estudio se puede determinar que las lesiones de causa externa a pesar de ser un problema grave de salud pública y que ocasiona daños y gastos enormes al país no todos los actores más importantes conocen del tema, aunque es de reconocer que si es para todos vinculante a la salud pública, sin embargo al indagar sobre los documentos que utilizamos día con día en toda la red nacional de salud para la recolección de la información, difieren en sus respuestas pues se mencionan tres tipos de documentos que si se utilizan en el proceso pero que no son el inicio del mismo.

En cuanto a la recolección de la información trece de los encuestados conocen quien es el o la responsable de realizar esta tarea y solo dos de ellos transfieren esta responsabilidad a otras áreas del hospital, aclaramos que los que responden afirmativamente detallan y explican la responsabilidad del equipo médico en las áreas de emergencia para esta tarea.

En la muestra realizada también trece de los entrevistados tenían el conocimiento de que en la institución habían responsables para el procesamiento de los datos y dos desconocían del procedimiento que se realizaba; en cuanto a la existencia de un equipo y/o personas responsables para el análisis de los datos recolectados es de reconocer que la mayoría coincidía con que no se analizaba la información y solo un 33% manifestaron que se hacía este paso del proceso de vigilancia, principalmente los entrevistados pertenecientes al hospital Benjamín Bloom.

Al preguntar sobre la disponibilidad de la información para los usuarios internos y externos, nuestros entrevistados del hospital Benjamín Bloom manifestaron que en un 100% si estaba disponible, más sin embargo en los otros hospitales el 80% refirió que no se contaba con información ni divulgación al personal de los resultados obtenidos y en cuanto a intervenciones realizadas los resultados coincidieron con la pregunta anterior, en que no habían percibido resultados concretos generados con la información

y solo los del hospital Bloom manifiestan que con la información de su centro hospitalario si se habían tenido propuestas e intervenciones concretas.

Finalmente el 100% de los entrevistados para el presente trabajo manifestaron que sin duda alguna la información seria de mucha utilidad para la toma de decisiones en beneficio de la comunidad y para decidir sobre las políticas publicas en el país y además expresaron que debería existir un sistema ordenado y sistemático para llevar la información relacionada con las lesiones de causa externa a nivel del país, pues ayudaría a recolectar, analizar, intervenir y tomar decisiones basado en evidencias.

6. Discusión

Conocer la situación epidemiológica de las lesiones, ha permitido definir el problema de una mejor forma, caracterizando estos eventos de salud en tiempo, lugar, persona y circunstancia de ocurrencia, pero a la vez, se ha demostrado que por el momento, no se cuenta con un abordaje desde la Salud Pública para la prevención y control de estos eventos de salud, puesto que la información que se genera no se divulga lo suficiente para la toma de decisiones.

Entre los principales elementos de discusión con respecto a la situación epidemiológica de las lesiones se encuentra que:

- La atención de los lesionados corresponde en su mayoría a pacientes que son vistos por la especialidad de cirugía en las tres instituciones participantes en el estudio
- La procedencia de los lesionados corresponden a área urbana en un 67.4%, y el resto al área rural, lo que es congruente con referencias internacionales en el Informe Mundial sobre Violencia y Salud de la OMS, que citan a la violencia y las lesiones no intencionales como un problema ubicuo, es decir, que están en todas partes
- Las lesiones afectan sobretodo a la población de hombre jóvenes, especialmente de los 10 a los 29 años
- La escolaridad es un dato que no se está recolectando y no se relaciona como factor de riesgo para la ocurrencia de lesiones.
- Las lesiones ocurren a toda hora del día, sobretodo de las 7.5 horas a las 20.7 horas
- La intencionalidad de las lesiones se está registrando en aproximadamente la mitad de los casos (51.3%), siendo las más frecuentes las no intencionales, seguidas de las intencionales
- El mecanismo de la lesión es un dato encontrado en el 94.6%
- Es importante señalar que solamente en un 30.8% se está registrando la categoría del lugar donde sufrió la lesión, lo cual limita las posibilidades para realizar intervenciones exitosas, porque es en ese sitio donde se ejecutan las acciones de prevención y control.
- La actividad que estaba realizando el paciente cuando se lesionó, se registra en 23.7%, lo cual limita la realización de medidas de intervención para prevenir las lesiones.

- Por la experiencia en el desarrollo de la historia clínica del paciente en la mayoría de casos se registra el sitio anatómico donde ocurrió la lesión (97.8%), así como la naturaleza de la misma, la cual se registra en un 93.7%
- Es importante señalar que solamente en el 16.1% de los casos se describen datos asociados al evento, lo cual debe registrarse para que cuando se interviene en estos aspectos, se pueden controlar potencialmente, tales como el mejor control del uso de drogas y alcohol
- La severidad de la lesión se esta registrando en aproximadamente la mitad de los casos (50.4%), lo cual es importante para considerarlo en la obtención de recursos para mejorar la prestación de servicios de salud.
- El destino del paciente es un dato que se registra en la mayoría de casos (94.6%)

Contar con conocimientos acerca de la utilidad de la información por parte de los usuarios internos y externos involucrados en la prevención y control de las Lesiones de Causa Externa, hace sentir la necesidad de disponer de información para la acción, para fortalecer el proceso de desarrollo de recursos humanos, realizar investigaciones e intervenciones y poner en marcha planes y programas de prevención y control. Entre los puntos principales para la discusión acerca de la utilización de la información se consideraron los siguientes puntos:

- El personal de salud, está consciente de la importancia que tiene este tema, dada la visión que se tiene, de darle un abordaje desde la Salud Pública. Sin embargo, no todos los actores más importantes conocen del tema.
- Se hace referencia de que no existe un sistema como tal, puesto que la recolección, procesamiento, interpretación, análisis y difusión de datos no se realiza en forma sistematizada y en la mayoría de los casos no se utiliza para la toma de decisiones. Muy a pesar de todo, algunos usuarios entrevistados, no tienen muy claro cuál es el proceso de vigilancia en Salud Pública que se debe seguir.
- No existe una amplia difusión de la información relacionada con las lesiones, ni a nivel local ni mucho menos a nivel de la sociedad civil.

Es importante destacar que los resultados del estudio pudieron verse afectados en el subregistro de casos de lesiones de causa externa, pues pudieron aparecer algunos

sesgos, en cuanto a la mala clasificación de las exposiciones, puesto que algunos observadores y registradores de los datos en los formularios creados para la recolección de datos, presentaron algunas dificultades para clasificar las lesiones de causa externa, sobretodo, después de haber estado expuestos a largas jornadas de trabajo., a pesar de que recibieron indicaciones sobre la forma de recolectarlos. Esta situación se presentó en los tres hospitales en el estudio.

7. Conclusiones

- Caracterizar la atención de las Lesiones de Causa Externa en los Hospitales Nacionales Benjamín Bloom, Rosales y Nueva Concepción, y conocer la utilidad de la información para la toma de decisiones, será de mucho valor para orientar políticas públicas dirigidas a la prevención y control; además sus resultados permitirán realizar acciones que beneficien la Planificación y Gerencia de los servicios de salud, así mismo facilitará realizar una verdadera vigilancia en Salud Pública.
- No hay suficiente claridad entre el personal de salud sobre la definición de lesiones de causa externa, así como su clasificación a pesar de la importancia nacional e internacional de esta problemática.
- En los hospitales Benjamín Bloom y Nueva Concepción existen instrumentos de recolección de datos, pero no están unificados entre ellos, en cuanto a la definición y recolección de variables a investigar. Solamente se tienen esfuerzos aislados que no cumplen con la normativa internacional, ni con la claridad suficiente del porqué es necesaria su implementación. En el caso del hospital Rosales se utiliza un formato enfocado a las lesiones de causa externa elaborado para la historia clínica del área de cirugía, pero no con la intención de captura de datos, a pesar de ser hospital de referencia nacional y principal centro de atención de traumas del país.
- No existe un registro único en el país, que capte todos los datos que se requieran para analizar y diseminar la información, con el fin de que sea útil en la toma de decisiones de los diferentes actores de la vida nacional involucrados en la prevención y control de Lesiones de Causa Externa.
- No se cuenta con un programa o mecanismos de difusión de la información, para que todos los usuarios de la misma, reconozcan su importancia y contribuyan a la obtención de datos de la mejor calidad.
- Algunos profesionales desconocían la temática de las lesiones y la importancia y las implicaciones de omisión de información, no solo para contar con datos para realizar investigaciones, sino para presentarlos como herramientas científicas

para los tomadores de decisiones

- La red de usuarios de la información aún con todos los vacíos detectados, reconocen la necesidad de la implementación de un verdadero sistema de vigilancia en Salud Pública que permita definir el problema, facilitar la identificación de las causas de las lesiones, investigar factores de riesgo y de protección, a fin de desarrollar y evaluar intervenciones para la implementación de programas de prevención y control y además la diseminación de la información para la acertada toma de decisiones.

8. Recomendaciones

Para el país:

- Siendo que las Lesiones de Causa Externa, son un grave problema de salud pública y dado que El Salvador es considerado como uno de los países más violentos de las Américas, debe disponer de un Sistema Nacional Intersectorial de Vigilancia de las lesiones de Causa Externa con involucramiento del sector salud, Justicia, transporte, Gobernación y otras instituciones que generan datos para mejorar la confiabilidad y precisión de la información, para ser utilizada en la acertada toma de decisiones para prevención y control de estos eventos que afectan a la población en general.
- Debido a debilidades encontradas en el personal encuestado, en conocimientos relacionados con las lesiones de causa externa, es importante que las instituciones formadoras de este tipo de recursos sumen esfuerzos para que incorporen este tema, en las currícula de las carreras de Medicina y otras relacionadas, dado a que son un grave problema de salud pública y el capital humano en salud debe responder ante las necesidades de la población y de las instituciones empleadoras para establecer una mejor vigilancia en Salud Pública.

Para el Ministerio de Salud:

- Considerar el abordaje de las lesiones de causa externa, con una visión de Salud Pública, dado a que también es un grave problema para este sector, además de que afecta otros sectores de la vida nacional
- Iniciar la implementación de un Sistema de Vigilancia en Salud Pública que permita la recolección, procesamiento, interpretación, análisis y difusión de la información, con el objetivo de definir claramente el problema; permitir la investigación de las causas, factores de riesgo y de protección; desarrollar y evaluar intervenciones e implementar programas y facilitar la disseminación de la

información y utilizar sus resultados para la acertada toma de de decisiones a todo nivel, debiendo considerar el modelo ecológico de la violencia y lesiones no intencionales que propone la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en su informe mundial sobre Violencia y Salud de octubre de 2002, que contempla las intervenciones en cuatro planos: individual, de relaciones, comunidad y sociedad en general. Este sistema de vigilancia debe cumplir con los atributos de simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, representatividad y oportunidad.

- Al implementarse el sistema de vigilancia hospitalaria de lesiones de causa externa, se debe impulsar la creación de un programa institucional que de seguimiento a todo el proceso, el cual debe incorporar en un futuro, la vigilancia de lesiones en los establecimientos de salud del primer nivel de atención y a nivel comunitario, así como la vigilancia de la mortalidad por estos eventos, considerando la intersectorialidad, una prioridad a seguir para tener un mejor perfil y exitosos resultados de las intervenciones en el país, cumpliendo así, su rol de rectoría en el sector salud. Este programa de prevención y control deberá diseñar políticas de salud, que contribuyan a la reducción de la violencia y de las lesiones no intencionales, así como a la mejoría de la atención en los servicios de salud; así mismo deberá propiciar la creación y/o fortalecimiento de comités locales y del comité nacional para la prevención de la violencia y lesiones no intencionales, a fin de conocer la situación propia en sus áreas de influencia respectivas y tomar las decisiones para prevención y control. A la vez deberá desarrollar investigaciones epidemiológicas e impulsar el fortalecimiento de la red de servicios de salud para la atención de emergencias surgidas como producto de la violencia y las lesiones no intencionales. Deberá desarrollar un proceso de educación permanente para los trabajadores de salud responsables de la prestación de servicios en hospitales y unidades de salud, así como a otros recursos de instituciones involucradas en la temática y diseñar e implementar planes de intervención en las áreas de información, educación y comunicación, a fin de contrarrestar comportamientos violentos y conseguir estilos de vida saludables para la población en general.

Para los hospitales:

- Identificar la red de usuarios de la información en el sistema actual de recolección de datos y evaluar sus fortalezas y debilidades para proceder luego a la implementación del sistema técnico científico que cumpla con la normativa internacional y nacional para que las intervenciones se pueden aplicar en los diferentes niveles de atención pues sus resultados significarán un impacto positivo en el desarrollo humano de la población en general y un beneficio para la nación.
- Diseñar e implementar mecanismos de difusión de la información, para que todos los usuarios de la misma, reconozcan su importancia y contribuyan a la obtención de datos de la mejor calidad.
- Incrementar el monitoreo y evaluación de la recolección de datos sobre lesiones de causa externa con el objetivo de mejorar la recolección, análisis, interpretación y difusión de la información.
- Fortalecer el desarrollo de recursos humanos en salud a través de la implementación de un proceso de educación permanente entre los trabajadores de salud para destacar la importancia de las lesiones y su prevención.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones en salud, entre el personal médico y otras profesiones afines, sobre los distintos temas de lesiones de causa externa.

Uno de los objetivos del presente estudio es identificar los criterios para formular una propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria que permita utilizar la información para la acción, por lo que se considera que el registro de variables contenidas en el mismo, permiten visualizar este problema con un abordaje desde una visión de Salud Pública, por lo que se presenta una propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria para que pueda implementarse a nivel nacional. Ver Anexo 8

9. Bibliografía

- 1) A 5 year WHO strategy for road traffic Injury preventio. WHO Library
- 2) Anand, S.; Hanson, K. 1997. "Disability-Adjusted Life Years: a critical review. *Journal of Health Economics* 16 (6).
- 3) BARKER,C.; GREEN, A. 1996. "Opening the Debate on DALYs." *Health Policy and Planning* 11 (2):179-183.
- 4) Banco Interamericano de Desarrollo (BID). EEUU.1999.
- 5) Basile KC, Saltzman LE. Sexual violence surveillance: Uniform definitions and recomiendes data elements. Atlanta, GA: national Center for Injury Prevention and control Centers for Disease control and Prevention: 2002
- 6) Buvinic: Morrison..Notas Técnicas Prevención Violencia.
- 7) Ellsberg, Heise.Population Report Violence Against Women:
- 8) CDC. National Electronic Injury Suerveillance System-All Injury Program Coding Manual 2000. EEUU.
- 9) Centers for Disease Control and Prevention. National Violent Death reporting Systems Implementation Manual. [Online]. (2003). National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention (producer). Available from: URL: www.cdc.gov/injury
- 10) Centers for Disease Control and Prevention, School health guidelines to prevent unintentional injuries and violence. MMWR 2001; 50 (No. RR-22): 74p.
- 11) Concha, A y Villaveces, A. Guías para la Vigilancia Epidemiológica de Violencia y Lesiones OPS/OMS. División de Control y Prevención de Enfermedades No Transmisibles. Washington. Febrero 2001.
- 12) Dever Alan, G.E. Epidemiología y Administración de Servicios de Salud. Aspen Publishers, Inc. 1991.417p.
- 13) Draper B. Attempted suicide in old age. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1996, 11:577-587.
- 14) Ellsberg, Heise.Population Report Violence Against Women:
- 15) Espinoza, J; Martínez, M. et al. Salud Comunitaria, Conceptos, Métodos, Herramientas. 1ª. Ed.-Managua, Nicaragua. Acción Médica Cristiana 1999.

350p.

- 16) Guerrero, R.; González, C.; Medina E. Epidemiología, Editorial ADDISSON-WESLEY IBEROAMERICANA, S.A. Delaware, USA. 1986.214p.
- 17) Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. *British Journal of Psychiatry*, 1997, 170:447-452.
- 18) Holder Y, Peden M, Drug E et al (Eds) Injury Surveillance Guidelines. Geneva, world Health Organization, 2001
- 19) Institute of Medicine, 1986. *New Vaccine Development: Establishing Priorities. Volume II. Disease of Importance in Developing Countries*. Washington DC, National Academy Press.
- 20) Johansson, M.; Johansson, P.O. 1996. *Is the Valuation of QALYs Gained Independent of Age? Some Empirical Evidence*. Mimeógrafo.
- 21) Laurell, L.C; Lopez Arellano, O. 1996. "Market Commodities and Poor Relief: the World Bank Proposal for Health." *International Journal of Health Services* 26 (1): 1-18.
- 22) Lewis, P.A; Charney, M. 1989. "Which of Two Individuals You Treat When Only Their Ages Are Different And You Can't Treat Both?" *Journal of Medical Ethics*, 15:28-34.
- 23) Manual de Sistema de Vigilancia en Lesiones de Jamaica. 1999.
- 24) MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report, September 14, 2001/ Vol. 50 / No. 36
- 25) MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report, Youth Risk Behavior Surveillance- United States, 2001. June 28, 2002/ Vol. 51 / No. SS-4
- 26) Murray, C.J.L; Acharya, A.K. 1997. "Understanding DALYs" *Journal of Health Economics*, 16: 703-730.
- 27) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1997a. "Mortality by Cause for Eight Regions of the World: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, 3 de mayo, 1997: 1269-1276.
- 28) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1997b. "Regional Patterns of Disability-Free Life Expectancy and Disability - Adjusted Life Expectancy: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, 10 de mayo, 1997: 1347-1352.

- 29) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1997c. "Global Mortality, Disability, and the Contribution of Risk Factors: the Global Burden of Disease Study. *The Lancet* 349 17 de mayo, 1997: 1436-1442.
- 30) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1997d. "Alternative Projections of Mortality and Disability by Cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study." *The Lancet* 349, 24 de mayo, 1997: 1498- 1504.
- 31) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1996a. *The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*. Harvard University Press, Cambridge.
- 32) Murray, C.J.L; Lopez, A.D. 1996b. *Global Health Statistics. A Compendium of Incidence and Prevalence Estimates for over 200 Conditions*. Harvard University Press, Cambridge.
- 33) Murray, C.J.L; Lopez A.D. 1996c. "Evidence-Based Health Policy-Lessons from the Global Burden of Disease Study." *Science* 274:740-743.
- 34) National Center for Injury Prevention and Control. CDC Injury Research Agenda. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention: 2002
- 35) Nord, E. *et al.* 1995. "Maximizing Health Benefits vs. Egalitarianism: an Australian Survey of Health Issues." *Social Science and Medicine*, 41(10): 1429-1437.
- 36) OMS/WHO. Data Dictionary International Clasificación External Causes of Injury 8ICECI) Versión 1.0 Geneve. Marzo 2001.
- 37) OPS. La Salud en las Américas.1998.
- 38) OPS/PAHO Violencia Revista Panamericana de Salud Pública. Abril-mayo 1999 Vol.5 #4-5.
- 39) Piura López, Julio. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. Cuarta edición. Managua, Nicaragua. Litografía y Tipografía Rojas. 2000. 166p.
- 40) Roy A. Suicide in schizophrenia. En: Roy A, ed.
- 41) Santa Mina EE, Gallop RM. Childhood sexual and physical abuse and adult self-harm and suicidal behaviour: a literature review. *Canadian Journal of Psychiatry*, 1998, 43:793–800.

- 42) Serpas Montoya, M.V. Guía metodológica para la elaboración de protocolos de Investigación en Salud. Procesos Gráficos 2001.72p.
- 43) Shifter: La Violencia en América Latina y el Caribe.
- 44) S K. Goldsmith. [et al]/Reducing suicide: a nacional imperative
- 45) Suárez R. G.I. Comportamiento de las Lesiones de Causa Externa. Colombia 1996. Imprenta Nacional.114p.
- 46) Thornton TN, Craft CA, Dahlberg LL, Linch BS, Baer K. Prácticas óptimas para la prevención de la violencia juvenil: libro de referencia para la acción comunitaria. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional para el Control y Prevención de Lesiones, 2000
- 47) Velzeboer, Marijke. La violencia contra las mujeres. Responde el sector de la salud. Washington, D.C., OPS, 2003
- 48) WHO-CDC Injury Surveillance Guidelines for less-resourced Environments. Borrador Geneve. Marzo 2001
- 49) WHO Library: guide to United Nations resources and activities for the presentation of interpersonal violence
- 50) WHO-Krug E: Dahlberg L Mercy J et al. Informe Mundial sobre Violencia y Salud, octubre 2002

Referencias

- ¹ Fuente: WHO, Global Burden of Injuries. 1998
- ² Fuentes diversas (1995-1998) OPS/PAHO
- ³ Fuente: WHO, Global Burden of Injuries. 1998
- ⁴ Murray y López. Carga Global de Enfermedad. 1996.
- ⁵ Coalición Interamericana de Prevención de la Violencia (IACPV-CIAPV)
- ⁶ Heise, L y Ellsberg. M. Population Report 2000
- ⁷ Bavinic y Morrison. Op cit p...
- ⁸ Bavinic y Morrison. Técnicas de ??????. BID 1999 p...
- ⁹ Perfil de Salud OPS 1999
- ¹⁰ Endesa 1998. INEC...
- ¹¹ Costo de la Violencia Doméstica (1997) Chile Managua.
- ¹² Ellsberg, M; Pena R; ...Confites en el Infierno. Prevalencia 2ª.Ed. UNAN León.
UMEZ Suecia.red
- ¹³ MSPAS, Unidad de Monitoreo y Evaluación. 10 Primeras causas de Morbilidad, Mortalidad y Egresos Hospitalarios, año 2000.

ANEXOS

Anexo 1

**VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LESIONES DE CAUSA EXTERNA. EL
SALVADOR, AÑO 2001.**

ENFERMEDAD O EVENTO	No. CASOS	TASA DE INCIDENCIA NACIONAL POR 100,000 HABITANTES
Accidente de Trabajo	23498	418.67
Herida por Arma Blanca	7592	118.06
Accidentes por Vehículo Automotor	5569	86.60
Herida por Arma de Fuego	3704	57.60
Intoxicaciones por Plaguicidas	2086	32.44
Intento de Suicidio	1008	17.96
Maltrato físico- Psicológico y Mixto por otras personas	1997	17.06
Intoxicación por Alcohol	482	7.50
Maltrato físico- Psicológico y Mixto por familiares	470	7.31
Mordedura por serpiente venenosa	200	3.11
Violación Sexual por otras personas	185	2.88
Intoxicación por gases tóxicos	130	2.02
Violación Sexual por familiares	93	1.45
Picadura por Abeja Africanizada	84	1.31
Intoxicación por drogas psicotrópicas y alucinógenas	44	0.68
Total	47142	737

Fuente: Reporte Epidemiológico Semanal. Año 2001

Anexo 2

Base de datos en Epiinfo 2002 Versión 3.2.2.

Make/Edit View: datos05
Page: 1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Ayuda

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LESIONES DE CAUSA EXTERNA
EL SALVADOR, MSPAS, CDC-NCIPC, USAID, OPS

Nombre

Ap1 Ap2 Nombres

Edad

Años Meses Días M(e)

DOMICILIO

Depto
Cod Munic
Municipio
Dirección

LUGAR DONDE OCURRIÓ EL EVENTO

Depto
Cod Munic
Municipio
Dirección

HISTORIA

Día
Fecha Hora

EVENTO

Día
Fecha Hora

ATENCIÓN PREVIA

At.Prev Donde
 Est MSPAS

II- DATOS GENERALES DEL EVENTO

INTENCION LUGAR ACTIVIDAD
Otro Otro Otra

MECANISMO Altura(mts) Cual Animal
Otro Desastre

COD.HOSP

Número

Registro

Semana redon

Ocupación

Escolaridad

ACCIDENTE DE TRÁNSITO

TIPO TRANSPORTE Otro Contraparte Otro
USUARIO Otro UTILIZABA
Tipo accidente

AGRESIONES

RELACION A/V Otra CONTEXTO Otro

AUTOINFLIGIDA

FACTOR P Otro

OTROS DATOS SOBRE EL EVENTO

Alcohol Droga Cual droga
Sexo del agresor

DATOS CLÍNICOS DEL EVENTO

SITIO ANATÓMICO

Sit Anat 1
Sit Anat 2
Sit Anat 3
Sit Anat 4
Sit Anat 5
Otro

NATURALEZA DE LA LESIÓN

Nat Les 1
Nat Les 2
Nat Les 3
Otro

SEVERIDAD

SEVERIDAD

DESTINO DEL PACIENTE

DESTINO
Cual Hospital
Cond salida

DIAGNOS
MEDICO
DIGITADOR

Editando vista datos05

Anexo 3

Guía para la revisión de expedientes clínicos

Evaluación de información sobre eventos catalogados como lesiones de causa externa, registrados en las historias clínicas de las unidades de emergencia de los hospitales Rosales, Benjamín Bloom, y Nueva Concepción. Enero a Marzo 2002

Numero: _____

Hospital donde se captura la información:

- Hospital Nacional Rosales
- Hospital Nacional Bloom
- Hospital Nacional Nueva Concepción

La Historia clínica pertenece a la siguiente especialidad:

- Medicina Interna
- Cirugía
- Pediatría
- Ginecología
- Medicina General

Identificación General:

Departamento: _____	Municipio: _____
Procedencia: Urbano _____	Rural _____

Variables demográficas

Edad(años): _____	Sexo: M	F	
Escolaridad:			
Si sabe leer y escribir	Primaria	Secundaria	
Superior	No sabe leer ni escribir		
Fecha de la historia clínica: ____________		Hora del evento (formato 24 horas): ____:____	

Información relacionada al evento

Anote la causa de consulta registrada en la historia clínica: _____

La descripción del evento corresponde a la causa de consulta: Si No

RESPONDA “Sí”, “No”, o “No dato” según corresponda:

	Sí	No
Se describe la intencionalidad del evento	(0)	(1)
Se describe el mecanismo de la lesión	(0)	(1)
Se describe el lugar (Casa, calle, escuela u otro)	(0)	(1)
Se describe la actividad que realizaba al momento del evento	(0)	(1)
Se describe el sitio anatómico involucrado en el evento a describir(cabeza, cuello, tórax, abdomen, miembros superiores o inferiores)	(0)	(1)
Se describen datos asociados al evento, como uso de drogas, alcohol	(0)	(1)
Se describe la naturaleza de la lesión	(0)	(1)
Se describe la severidad de la lesión(leve, moderada, severa, sin lesión aparente)	(0)	(1)
Se registra el destino del paciente(manejo ambulatorio, hospitalizado, referido a otro hospital, fallece en emergencia)	(0)	(1)

Anexo 4

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

ENCUESTA SOBRE LESIONES DE CAUSA EXTERNA

Con esta encuesta se busca conocer a través de algunas preguntas sobre el cómo usted y su institución utilizan la información de las Lesiones de Causa Externa

Indicaciones: Favor conteste con la mayor veracidad posible las siguientes preguntas:

Conoce usted cuáles son las Lesiones de Causa Externa?

Considera que es un problema de Salud Publica?

Cuáles son los documentos que Ud. Conoce que recolectan datos de las Lesiones de Causa Externa?

Cómo es el proceso de recolección de datos?

Quién recolecta en su establecimiento los datos?

Quién procesa los datos y cómo lo hacen?

Existe un equipo y/o persona responsable de analizar los datos?

Alguna vez han dado a conocer al personal los resultados de esta temática?

Recuerda alguna intervención realizada ante resultados de los datos obtenidos?

Cree que la información puede ser útil a nivel local o en algunos sectores y por qué?

Estaría Ud. de acuerdo en que existiera un sistema ordenado y sistemático para llevar la información de las Lesiones de Causa Externa? Por qué?

¡GRACIAS POR RESPONDER ESTAS PREGUNTAS!

Anexo 5 Formulario de Recolección de datos

I-DATOS DE IDENTIFICACION										No. SEMANA EPIDEMIOLOGICA: _____											
APELLIDOS										NOMBRES										REGISTRO	
EDAD		ANOS		MESES		DIAS		Fecha nacimiento En menores de 12 años		DIA		MES		AÑO		SEXO		Ocupación		Alto completos	
																M		F		Escolaridad	
DOMICILIO										DIRECCION											
Lugar Donde Ocurrió El Evento										DIRECCION											

II-DATOS GENERALES DEL EVENTO (Encierre en círculos, (Para cada agrupación de datos debe marcar una sola, la más grave)

Fecha y hora HISTORIA										INTENCIONALIDAD										ACTIVIDAD que realizaba cuando se lesionó																							
Lu		Ma		Mi		Ju		Vi		Sa		Do		1-No intencional (accidentes) 2-Anticipada intencional (intimidación, extorsión) 3-Intencional (violencia, agresiones) 8-Otro _____ 9-No sabe										1- Trabajando 2- Estudiante 3- Practicando Deporte 4- Viajando 5- Recreación / descansando / jugando 6- Tomando licor 8-Otro _____ 9-No se sabe																			
DIA		MES		AÑO		HORA		1-Casa / hogar 2-Escuela/lugar estudio/institución 3-Calle 4-Trabajo 5- Bar, cantina o similares 8-Otro _____ 9-No se sabe										LUGAR DONDE OCURRIÓ LA LESIÓN																									
Fecha y hora EVENTO										MECANISMO DE LA LESIÓN (¿Cómo se produjo la Lesión?)																																	
Lu		Ma		Mi		Ju		Vi		Sa		Do		1-Accidente de transporte 2-Caída a) Propia altura b) Alguna altura (____)mas 4-Golpe / fuerza contundente 5-Puñalada, cortadura 6-Disparo con arma de fuego										7-Fuego / calor a) fuego/flama/humo b) Líquidos calientes c) Protección 8-Estrangulación 9- Inmersión ahogado 10- Intoxicación a) Fármacos b) Plaguicidas c) Hidrocarburos 11- Explosión a) Minas b) otro artefacto explosivo										12- Mordedura a) Persona b) Animal 13- Contacto con electricidad 14- Desastre natural, cual _____ 15- Contacto con Cuerpo extraño 88-Otro _____ 99-No se sabe									
Atención en hospital del MSPAS										Atención en hospital del MSPAS										Atención en hospital del MSPAS																							

III-DATOS ESPECÍFICOS DEL EVENTO

ACCIDENTE DE TRANSPORTE										VIOLENCIA o AGRESIONES										AUTONFLIGIDA									
TRANSPORTE (de la víctima)										Antecedente previo no () si () No _____										Antecedente previo no () si () No _____									
CONTRAPARTE										CONTEXTO										FACTORES PRECIPITANTES									
1-Bicicleta 2-Motocicleta 3-Automóvil 4-Camioneta de carga 5-Camión / rastra 6a-Bus 6b-Microbús 7-Carreta / Animal 8-Taxi 9-Otro fijo 88-Otro _____ 99-No se sabe										1-Pareja o ex pareja 2a-Padres 2b-Padrastros 3-Otro familiar 4-Amigos / conocidos 5-Desconocido 8-Otro _____ 9-No se sabe										1-Riña / pelea 2-Robo 3-Agresión sexual 4-Familias 5-Violencia intrafamiliar 6-Bala perdida 8-Otro _____ 9-No se sabe									
ELEMENTOS DE SEGURIDAD										RELACION DEL AGRESOR CON LA VICTIMA																			
1-Cinturón (sí) (no) (n/s) 2-Casco (sí) (no) (n/s) 3-Otro (sí) (no) (n/s)										1-Pariente o ex pareja 2a-Padres 2b-Padrastros 3-Otro familiar 4-Amigos / conocidos 5-Desconocido 8-Otro _____ 9-No se sabe										1-Conflicto con la pareja o familia 2-Enfermedad física 3-Trastorno mental 4-Problemas financieros 5-Problemas con la justicia 6-Abuso sexual o físico 7-Embriaguez no deseado 8-Problema escolar 9-Conducta adictiva 88-Otro _____ 99-No se sabe									
TIPO DE ACCIDENTE																													
1-Atropellado 2-Colisión 3-Choque 4-Otro _____																													

IV- OTROS DATOS SOBRE EL EVENTO

USO DE ALCOHOL										USO DE DROGAS										GÉNERO DEL AGRESOR									
1- No hay sospecha 2- Si hay sospecha 9- No se sabe										1- No hay sospecha 2- Si hay sospecha cuál(es) droga(s) _____ 9- No se sabe										1-Masculino 2-Femenino 8-No se sabe									

V-DATOS CLÍNICOS DEL EVENTO

SITIO ANATÓMICO AFECTADO (Puede anotar más de una)										NATURALEZA DE LA LESIÓN										SEVERIDAD (según escala revisada de la severidad del trauma)										DESTINO DEL PACIENTE									
1-Cráneo 2-Ojos 3-Maxilo facial 4-Oídos 5-Nariz 6-Boca 7-Cuello 8-Tórax 9-Espalda 10-Abdomen 11-Pelvis /genitales										1-Laceración, abrasión, lesión superficial 2-Cortada, mordida, herida abierta 3-Lesión profunda penetrante 4-Esguince, luxación 5-Fractura 6-Quemadura 7-Contusión a órganos internos 8-Lesión orgánica sistémica 9-Trauma craneoencefálico 88-Otros _____ 99- no se sabe										1-Leve: 15-16 puntos 2-Moderada: 13-14 puntos 3-Severa: menor de 12 puntos y/o Glasgow igual o menor de 10 puntos										1-Tratado y enviado a casa 2-Hospitalizado 3-Refugiado a otro cuil _____ 4-Fuga 5-Abandono voluntario 6-condición de salida a) vivo b) fallecido									
										Diagnóstico:																													
																				Nombre del Médico:																			

Anexo 6

“Instructivo para el llenado del instrumento de recolección de datos”

Antes de iniciar las instrucciones sobre el llenado del instrumento de recolección de datos para el sistema de vigilancia hospitalaria de lesiones de causa externa, se considera de suma importancia hacer recordatorio sobre algunas definiciones y consideraciones:

Objetivo del sistema de vigilancia hospitalaria de lesiones de causa externa:

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Lesiones de Causa Externa pretende hacer una recolección ordenada, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones y al mismo tiempo, ser utilizado para su difusión.

Definición de lesión de causa externa

Se conoce como Lesión de causa externa 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.

Definición de caso:

Será toda persona lesionada (con cualquier tipo de lesión) que llega por primera vez en busca de atención médica para esta lesión (la presente lesión) al servicio de emergencias hospitalarias.

Incluye lesiones fatales y no fatales, intencionales y no intencionales, minas antipersonales y lesiones laborales.

Excluye visitas subsecuentes, dolor sin lesión, daños psicológicos, intoxicaciones alimentarias, enfermedad crónica.

Los datos de lesiones de causa externa que se debe incluir para la Vigilancia Epidemiológica del Sistema Hospitalario son:

1. Accidentes de transporte terrestre, ocurridos al peatón, ciclista, motociclista, conductores y ocupantes de vehículos, transporte ferroviario.
2. Otros accidentes de transporte terrestre: carretero o ferroviario
3. Accidentes de transporte acuático
4. Accidentes de transporte aéreo
5. Otros accidentes de transporte no especificados
6. Caídas en prácticas deportivas, hogar, trabajo, etc.
7. Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas o animadas
8. Accidentes de origen ocupacional
9. Ahogamiento y sumersión
10. Otra afección respiratoria accidental
11. Exposición a: corriente eléctrica, radiación, temperatura, presión ambiental extrema, humo, fuego, llamas, calor y otras sustancias calientes.
12. Contacto con animales venenosos o plantas venenosas
13. Exposición a fuerzas de la naturaleza
14. Envenenamiento accidental
15. Exposición a sustancias nocivas, incluyendo medicamentos
16. Abuso sexual
17. Negligencia
18. Abandono
19. Otros síndromes de maltrato
20. Exposición intencional autoinfligida a: lesiones, sustancias y elementos nocivos
21. Suicidio
22. Exposición intencional por otra persona a: lesiones, sustancias y elementos nocivos
23. Homicidio
24. Eventos de intención indeterminada

En este documento se describen las diversas variables y categorías involucradas en el Sistema de Vigilancia de Lesiones de Causa externa, con el objeto que las personas encargadas de su llenado tengan una guía que garantice la uniformidad de la información. Igualmente se muestra el flujograma de trabajo y las opciones de selección en los hospitales que la poseen. Al final se hace un breve flujograma de cómo se introducen los datos en formato de EPIINFO2002.

Datos de la institución notificante

Nombre del hospital: institución que participa en el SIVEHLCE.

Semana Epidemiológica: número de Semana Epidemiológica correspondiente a la fecha de recolección de los datos

Digitó: Nombre de la persona que digitó el formulario.

No.: Número correlativo para identificar el formulario

Datos de identificación del lesionado

Nombre

Se registrará con nombres y apellidos completos, de ser posible, y de forma legible. En caso de ser desconocido se anotará como tal y se le escribirá el mayor número de características posibles.

Registro

Es el identificador único para el paciente, es decir, que solo él lo tendrá y será el mismo para las consultas subsecuentes. En caso de ser paciente inconsciente desconocido no identificado se le manejará como de primera vez hasta esclarecer su estatus. En los hospitales donde no se requiera este identificador serán sus autoridades quienes darán los lineamientos al respecto.

Edad

Edad es el periodo transcurrido entre la fecha de nacimiento y el momento de atención. Se registrarán los años de vida cumplidos del sujeto lesionado al momento del evento; la respuesta se obtendrá de manera oral, cuando el estado físico del paciente así lo permita, o bien a través de familiares o acompañantes. Debe consignarse en los cuadros correspondientes. Si es menor de un mes se anotará en días, si es menor de un año, en meses y si es mayor de un año, en años, y no será necesario anotar fracciones de estas medidas de tiempo.

Fecha de nacimiento

Se anotará el día, mes y año del nacimiento del paciente, solo aplica para menores de 12 años.

Sexo

Es la condición orgánica que distingue a las personas en hombres y mujeres. Se responderá marcando con una “X” el cuadro que consigna masculino o femenino según corresponda al sexo del paciente lesionado

Ocupación

Se anotará según la más importante o la que realizaba en el momento que se lesionó. (Por ejemplo: el paciente es estudiante y taxista, pero se lesionó en su taxi, entonces se anota esta última)

Escolaridad

Se anotará según sea finalizada o en curso como: Ninguna, Solo sabe leer y escribir, Primaria, Secundaria, Técnico, Superior. Por ejemplo, si la persona ha cursado solo segundo grado de primaria se le anotará “Primaria”.

Domicilio del paciente:

Departamento: unidad geográfica mayor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 14 departamentos

Municipio: unidad geográfica menor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 262 municipios

Se registrará el nombre del departamento del país, donde reside el lesionado: Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, Chalatenango, San Salvador, San Vicente, La Paz, Cabañas, Cuscatlán, San Miguel, Usulután, Morazán y La Unión. Seguidamente se anotará el municipio del domicilio y finalmente la dirección, lo más clara y con la mayor cantidad de puntos de referencia posibles. En caso que sea extranjero, se anotará el domicilio según su país de origen.

Lugar donde ocurrió el evento

Se tendrán las mismas consideraciones que para el domicilio. En el caso que el lugar donde ocurrió el evento y el domicilio sea el mismo, se anotará la palabra “igual.”.

Datos Generales del evento

Fecha y hora de la Historia

Se registrará anotará la fecha (Día, mes y año) y hora (Formato militar) en la que se elabora la presente historia clínica. Al mismo tiempo será encerrado en círculo el día de la semana que corresponda. Este dato nunca será omitido.

Fecha y hora del Evento

Se registrará la fecha (Día, mes y año) y hora (Formato militar) más aproximada en la cual ocurrió el evento. Al mismo tiempo será encerrado en círculo el día de la semana que corresponda.

Recibió atención previa y donde

Se registrará el nombre de la institución donde recibió la atención previa si es que la hubo. (Por ejemplo: Hospital San Rafael, Cruz Roja, Comandos de Salvamento, etc.)

Atención en hospital del Ministerio de Salud (MSPAS)

Se registrará si se recibió atención previa o no en hospital del Ministerio de Salud. Esto es importante registrarlo para evitar la duplicidad de datos.

Intencionalidad

El papel del ser humano en la ocurrencia del evento o incidente que ocasiona la lesión o lesiones, es importante para clasificar la intencionalidad o no de un hecho que conlleve a este tipo de eventos, aunque se debe contemplar que la presencia de la intención de usar la fuerza no significa necesariamente que haya habido la intención de causar daño y se debe de hacer la distinción entre la intención de lesionar y la intención de “usar la violencia”. Las lesiones son clasificadas según la intención como:

Lesiones intencionales llamadas ahora “Lesiones violentas”

Lesiones no intencionales, llamadas anteriormente “accidentes”

Tipos de lesiones:

- No intencionales: o “accidentes”
- Intencionales: Auto- Infligidas/ Suicidio
- Intencionales: Violencia Personal (violencia doméstica, juvenil,...)
- Intervención legal, guerra o conflicto civil

El papel del ser humano en la ocurrencia del evento que ocasiona la o las lesiones.

Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-No intencional (accidentes): Lesiones o envenenamientos que no son provocados de manera deliberada, ocasionadas por uno mismo o por otra persona. Ejemplos: lesiones por accidentes de tránsito, caídas, fuego, envenenamientos, ahogamientos, accidentes laborales, desastres naturales.

2-Autoinfligida intencional (suicidios o intentos): Uso deliberado de fuerza física u otra fuerza contra uno mismo, con la intención de causar daño, lesión o muerte.

3-Intencional (violencia, agresiones): Incidente deliberado con la intención de causar daño, lesión o muerte, donde la fuerza física u otra fuerza fue usada (o se amenazó con su uso) contra una o varias personas y condujo a una o varias lesiones. Ejemplos: agresión sexual, maltrato infantil, etc.

8-Otro: intervención legal, guerra o conflicto civil no determinado, Etc.

9-No sabe.

Lugar donde ocurrió el evento

Se refiere a la categoría del lugar donde ocurrió el evento, es decir, el espacio físico donde se ocurrió la lesión de causa externa. Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-Casa / hogar: Lugar usual de residencia de la personas, incluye: casa, vivienda, posada, hotel, garaje o jardín del hogar, casa de campo, parque residencial, acera enfrente casa.

No Incluye: Institución residencial, cárcel, hogar de ancianos y/o convalecientes; casa en construcción, pero no ocupada; área de refugio, campamento militar; orfanato.

2-Escuela / lugar de estudio / institución: Edificio principal y áreas adyacentes.

Incluye: escuelas privadas y públicas, patio de recreo, universidades, lugar de cuidado de niños y niñas (preescolar).

No incluye: áreas de deporte, áreas de atletismo.

3-Calle: Área de tránsito de vehículos, Vía peatonal.

Incluye: carretera / camino (pavimentada o no) y calzada de carreteras.

4-Trabajo: Lesión resultado de un evento que ocurre en el lugar de empleo, mientras se labora en actividades profesionales y asalariadas. También incluye a las lesiones que ocurren en la ruta de o hacia el trabajo.

5- Bar, cantina o similares: Lesión que sucede en lugares donde se expende bebidas embriagantes }

8-Otro: Se registrará cualquier otra categoría no incluida en las anteriores.

9-No se sabe.

Actividad que realizaba cuando se lesionó:

Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-Trabajando: Trabajo asalariado: actividad por la cual la persona es pagada o espera ser pagada un salario, comisión u otro beneficio monetario.

Incluye cuando la persona está viajando de o hacia su trabajo.

2-Estudiando: La persona estaba en actividades que forman parte de un curso educacional formal o programa de instrucción proveído por una escuela, colegio, universidad, escuela de adultos, etc.

Incluye: clases dentro del aula, clases de educación física.

3-Practicando Deporte: Incluye la actividad deportiva organizada: Actividad física emprendida bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Actividad con un árbitro y entrenador, así como la actividad deportiva no organizada: Actividad física similar a actividades deportivas competitivas, pero no bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Ejemplo: fútbol en la calle, jardín o parque, trotar.

4- Recreación / descansando / jugando: Diversas actividades emprendidas principalmente para disfrute, relajación, o recreo. Puede ser Pasiva: viendo televisión, descansando. Activa: bailando, Sola: leyendo. Acompañada: niños jugando. Comercial: asistiendo a un parque de recreación. No comercial: merienda al aire libre.

5- Tomando licor: actividad que incluye la ingesta de bebidas alcohólicas o embriagantes

8- Otra.

9- No se sabe.

Mecanismo:

1-Accidente de transporte: Evento que incluye un vehículo, objeto u animal usándose en el momento para transportar a personas o productos de un lugar a otro

2-Agresión sexual: Cuando haya sospecha o evidencia de manoseo o relaciones sexuales sin el conocimiento o consentimiento de la víctima. Lesión ocasionada como resultado de un acto fatal o no fatal de violencia donde la fuerza física o la amenaza de la misma es usada con fines sexuales. Los tipos de agresiones sexuales pueden ser: Violación o

intento de violación, abuso sexual o abusos deshonestos, penetración anal, sexo oral.

3. Caída: Lesión ocasionada cuando una persona desciende bruscamente debido a la fuerza de la gravedad y se golpea contra una superficie (que produce una lesión) al mismo nivel o a un nivel más bajo. Puede ser desde su propia altura o alguna altura

4-Golpe / fuerza contundente: Lesión resultado de dar contra, ser chocado, aplastado o prensado por una persona, animal u otro objeto o fuerza que no es un vehículo o maquinaria. Por ejemplo: golpe con palos, tubos, la parte plana del machete, rocas, puños, etc.

5-Puñalada, cortadura: cuando el objeto posea algún borde filoso o puntiagudo que corten o penetren la piel. Lesión resultado de una incisión, perforación o pinchazo con un instrumento, objeto o arma cortante o afilada.

No incluye la laceración ocasionada por un objeto contundente o herida por mordida. Ejemplo: Puñal, pica hielo, la parte afilada del machete, etc.

6-Disparo con arma de fuego: cuando se presente una herida provocada por el proyectil de un arma reglamentaria o improvisada. Lesión penetrante resultado de una bala u otro proyectil disparado por pistola u otra arma cargada con pólvora o carga explosiva.

Incluye disparo por pistola, arma corta o rifle. No incluye lesión causada por pistola para pintar.

7-Fuego / calor: Cuando sea provocado por la exposición a una llama, calor, líquido caliente, vapor, etc. Exposición excesiva a llamas, calor o sustancias químicas que da lugar a cambios destructivos en la piel o estructuras más profundas; daño a la vía respiratoria o a los pulmones a causa del humo.

Incluye: Fuego controlado o fuera de control dentro o afuera de un edificio u otra estructura; gasolina, kerosén, petróleo, ropa o prendas encendidas; Humo, fuego o llamas debido a cigarrillos u otros instrumentos incendiarios así como quemaduras por líquidos calientes o por artefactos pirotécnicos

8-Estrangulación: cuando ocurra por la interrupción externa del paso del aire o sangre hacia alguna parte del cuerpo. Por ejemplo, cuando se hace compresión del cuello con cuerdas, ropa, cincho o con las manos del agresor y se sujeta o pende todo o parte del peso de la persona ahorcada. Incluye cuando se aplica presión a los miembros.

9-Inmersión-ahogado: Cuando sufra interrupción del paso de aire a los pulmones provocado por la inmersión en líquidos, generalmente agua dulce o salada, produciéndose progresiva asfixia o sofocamiento creciente.

10-Intoxicación: Cuando se considere que el paciente ha sido expuesto a algún químico que provoque envenenamiento. Ingestión, inhalación, inyección o absorción a través de la piel de una droga, toxina (biológica o no), u otro químico en cantidades suficientes para causar un efecto dañino, tal como una sobredosis de drogas.

Incluye: Sobredosis accidental de droga, droga equivocadamente dada o tomada; uso accidental de drogas, medicamentos o sustancias biológicas en procedimientos médicos o quirúrgicos; envenenamiento o corrosión a través de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas. Se incluyen medicamentos, plaguicidas e hidrocarburos. Se excluyen los venenos de serpientes, pues se deberán registrar en mordeduras.

11-Explosión: Cuando el paciente haya sido expuesto directamente a los efectos de la onda expansiva de un artefacto explosivo considerado como arma de guerra o pirotecnia.

Incluye: Presión de aire causada por explosión, objetos proyectados por explosión.

No incluye: Llamas después de una explosión o erupción volcánica.

12- Mordedura: Cuando el mecanismo involucrado sea la mordedura de algún animal o humano. Lesión causada por el mordisco, o dentellada de una persona o uno mismo-a o un animal no venenoso como el perro, caballo y tiburón; o por animal venenoso como las serpientes.

13-Contacto con electricidad: Lesión ocasionada por la exposición a la corriente eléctrica

Incluye: Quemadura por corriente eléctrica, choque eléctrico, electrocución, soldadura.

Excluye: Exposición a la luz.

14- Desastre natural.: Cuando la lesión sea producto de algún evento provocado por la naturaleza, como terremotos, derrumbes, huracanes, etc. Lesión ocasionada durante condiciones adversas del tiempo y en desastres naturales como ante la presencia de lluvias (tormentas, huracanes, ciclones y maremotos), Viento (tornados. Ventiscas), Tierra (terremotos, avalanchas) y erupciones de volcanes.

15- Contacto con Cuerpo extraño: Cuerpo extraño en los ojos, o entrando a través de ellos u otro orificio natural del cuerpo humano, con o sin obstrucción de vías aéreas, asfixia o sofocación. Se excluyen los proyectiles de arma de fuego

El Formulario para la recolección de datos en la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE) por lo menos debe contener lo siguiente:

Datos específicos del evento

Accidente de tránsito

Tipo de transporte en que se conducía la víctima

1-Bicicleta: Vehículo de transporte terrestre operado únicamente por pedales (no motorizado).

2-Motocicleta: Vehículo de motor de dos ruedas con una o dos sillas de montar, a veces con una tercera rueda para un vehículo lateral (sidecar). Este vehículo lateral se considera parte de la motocicleta. No Incluye Bicicletas motorizadas (Vespa) o triciclos motorizados.

3-Automóvil: Vehículo motorizado de cuatro ruedas diseñado principalmente para transportar menos de 10 personas. Excluye taxi y microbús.

4-Pick up. Vehículo motorizado de 4 ó 6 ruedas diseñado principalmente para transportar propiedad. Pesa menos que el límite local para clasificación como vehículo de transporte pesado (autobús, camión). No requiere permiso especial para conducir. Excluye microbús.

5-Camión / rastra: Vehículo motorizado para el transporte de equipo pesado

Incluye: camión de 18 ruedas, “tractor-trailer”, camión de equipo pesado, camión de remolque, vehículo de los bomberos (motobomba).

6.a-Autobús: Vehículo motorizado diseñado o adaptado principalmente para transportar a 30 o más personas. Requiere permiso especial para conducir.

6.b-Microbús: Vehículo de 4- 6 ruedas usado para el transporte de personas. Tiene capacidad para menos de 30 personas y se puede reconocer por su placa con la categoría MB.

7-Carreta / Animal: Carreta: vehículo de 2 a 4 ruedas usado para el transporte de personas u otros productos, en el cual un animal sirve como medio de propulsión (no motorizado) Animal: caballo, buey, etc montado por una o más personas como vehículo de transporte.

8-Taxi: vehículo de 4 ruedas usado para el transporte comercial de personas

9-Objeto fijo: puede ser un pared, muro, árbol o cualquier otro objeto fijo contra el cual se choca.

98-Otro: Avión, avioneta, helicóptero, planeador, dirigible, tren, tranvía, barco, lancha, buque, velero, canoa, balsa, yate, piragua, vehículos de construcción (equipo pesado), Vehículos de agricultura (tractor).

99-No se sabe.

Transporte en que iba la contraparte

De ser posible obtener el dato, se registra el tipo de vehículo en que iba la contraparte con la cual se accidentó la víctima. Se registran los mismos tipos de vehículos descritos en el tipo de transporte de la víctima.

Tipo de usuario

1-Peaton: Persona involucrada en un evento de accidente de tránsito , la cual al momento del evento no estaba viajando dentro de o sobre el vehículo de motor, tren, u otro tipo de vehículo, animal, avión, carreta, o embarcación.

2-Conductor: Ocupante de un vehículo de transporte, que está manejando el vehículo, tiene la intención de manejarlo, o acaba de manejarlo.

Incluye: persona manejando un vehículo de motor, carreta, animal, bicicleta, silla de ruedas, etc. No Incluye: persona abordando o montado en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebe).

3-Pasajero: Cualquier ocupante de un vehículo de transporte, que no es el conductor.

Incluye: persona en un vehículo ligado al vehículo de transporte (sidecar), persona montada en el área de carga de una camioneta o camión, persona montada en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebé). No Incluye: Persona abordando el vehículo, persona viajando sobre el vehículo (techo, baúl, parrilla, escalón, colgándose de afuera).

8-Otro: Persona abordando o saliendo del vehículo (vehículo de motor, bicicleta, animal, carreta, etc.). Persona viajando sobre el vehículo (capota, maletero, tope, escalón, colgado de afuera). No incluye a persona viajando en el área de carga de un camión o camioneta (pasajero).

9-No se sabe.

Utilizaba elementos de seguridad

Registrar, dependiendo del vehículo y edad, si utilizaba adecuadamente el cinturón, casco u otro elemento de seguridad como la silla porta bebé.

1-Si

2-No

9-No se sabe

Tipo de accidente

1- Atropellado

Individuo arrollado por un vehículo en movimiento, hecho que le produce lesiones en el organismo.

2- Colisión

Sucedo cuando se accidentan dos vehículos en movimiento.

3- Choque

Ocurre cuando se accidenta un vehículo contra un objeto fijo.

4- Otro

Agresiones

Antecedente previo

Es importante señalar la existencia de antecedentes previos y el número de veces en que han ocurrido las agresiones.

Relación del agresor con la víctima

1-Pareja o ex pareja (incluye novios-as).

2a-Padres.

2b-Padrastro-Madrastra.

3- Otro familiar (tíos, etc.).

4-Amigos / conocidos (Maestro-a, vecino-a, líder religioso, compañero-a estudios o trabajo).

5-Desconocido.

8-Otro

9-No se sabe.

Contexto

1- Riña / pelea.

2- Robo.

3- Agresión sexual.

4- Pandillas.

5- Violencia Intrafamiliar

6- Bala perdida: lesión causada por el proyectil del arma de fuego, pero se desconoce el origen o contexto.

8-Otro.

9-No se sabe.

Autoinfligida

Factores precipitantes

1- Conflicto con la pareja o familia

2- Enfermedad física

3- Trastorno mental

4- Problemas financieros

5- Problemas con la justicia

6- Abuso sexual o físico

7- Embarazo no deseado

8- Problema escolar

9- Conducta adictiva

88-Otro _____

99-No se sabe

Otros datos del evento

Se registrará únicamente lo correspondiente a la víctima o lesionado. Se sospecha de intoxicación por consumo de sustancias como alcohol, drogas ilegales o drogas médicas, que fueron usadas por lo menos seis horas anteriores al accidente.

Uso de alcohol

- 1- No hay sospecha
- 2- Si hay sospecha
- 9- No se sabe

Uso de drogas

- 1- No hay sospecha
- 2- Si hay sospecha. Especificar cuáles drogas
- 9- No se sabe

Sexo del agresor:

Sólo se registrará cuando sea intencional.

- 1-Masculino
- 2-Femenino
- 9-No sabe

Datos clínicos del evento

Se registrarán para todos los casos, todos los siguientes:

Sitio anatómico afectado

Puede registrar más de una.

- 1-Cráneo
- 2- Ojos
- 3- Máximo facial
- 4-Oídos
- 5-Nariz
- 6-Boca

- 7- Cuello
- 8- Tórax
- 9- Espalda
- 10- Abdomen
- 11- Pelvis / genitales
- 12-Hombro/ Brazo
- 13-Codo/ Antebrazo
- 14-Muñeca/Mano/dedo
- 15-Cadera/ Muslos
- 16-Rodilla/ Piernas
- 17-Tobillo/ Pie/dedo
- 18-Múltiples
- 88-Otro

Naturaleza de la lesión

Puede registrar más de una.

- 1- Laceración, abrasión, lesión superficial
- 2-Cortada, mordida, herida abierta
- 3- Lesión profunda-penetrante
- 4- Esguince, luxación
- 5- Fractura
- 6-Quemadura
- 7-Contusión a órganos internos
- 8- Lesión orgánica sistémica
- 9- Trauma cráneo encefálico
- 88-Otros
- 99- no se sabe

Severidad

- 1- Leve (Lesiones superficiales)

- 2- Moderada (suturas / fracturas)
- 3- Severa (Cirugía, Cuidados Intensivos)

Destino del paciente

Resultado final de la situación del paciente una vez atendido en la Unidad de Emergencias.

- 1-Tratado y enviado a casa
- 2-Hospitalizado
- 3- Referido a otro hospital. Registrar el nombre del hospital.
- 4- Fuga
- 5- Abandono voluntario
- 6- Muere en emergencia

Diagnóstico

Determinación final del médico tratante en el área de emergencia.

Procedimiento para la recolección de datos:

Antes de iniciar el proceso de recolección de datos, cuando el lesionado acude a la unidad de emergencias, se clasificará de acuerdo con el área de atención; cirugía, medicina interna, gineco-obstetricia y pediatría, según sea el caso. Se le entregará una ficha de colores para su identificación por el médico tratante.

Todo paciente con lesiones de causa externa que consulte al Hospital se le asignará un número de registro (Si es que no lo tiene ya); se le llenará el formulario del sistema de vigilancia de lesiones, el cual se convertirá en la historia clínica del paciente.

En el área de máxima urgencia se hará la historia del paciente crítico y se llenará lo correspondiente a lesiones si fuera pertinente.

Procedimiento para recolección de datos (flujograma)



Anexo 7

Guía de evaluación de sistemas de vigilancia epidemiológica hospitalaria de lesiones registradas en las emergencias de hospitales

Objetivos.

General:

Evaluar los sistemas de vigilancia epidemiológica hospitalaria de Lesiones de Causa Externa establecidos en hospitales

Específicos:

- 1 Determinar la calidad de la información recolectada.
- 2 Determinar la simplicidad, aceptabilidad y flexibilidad del sistema en lo relativo a:
 - a) la facilidad de adaptar el flujo de recolección de información y hacer modificaciones al formulario,
 - b) el reconocimiento y aceptación de los involucrados en el proceso identificado en el flujograma,
 - c) los vacíos, dificultades y necesidades del proceso
- 3 Determinar la oportunidad de su recolección, análisis y diseminación
- 4 Determinar el uso y la diseminación de la información que se da por parte de las autoridades de salud, hospitalarias y otras (alcaldes, consejos) a la información entregada, y conocer las decisiones tomadas con base en los datos de las emergencias.
- 5 Determinar la estabilidad del sistema a través de la “adherencia” a la

metodología, las interrupciones si las hubo, las dificultades con personal nuevo, o cuando hay modificaciones a las fichas y su “nueva” implementación

La evaluación tendrá dos componentes:

a. Componente Cualitativo.

En este componente, se realizará una descripción del hospital y del sistema de vigilancia, incluyendo el flujograma de trabajo y la cronología. También se evaluarán los siguientes aspectos del sistema de vigilancia: Simplicidad, Aceptabilidad, Flexibilidad, Oportunidad y uso de la información, y la estabilidad del sistema de vigilancia.

b. Componente Cuantitativo.

En este componente, se evaluarán los siguientes aspectos del SIVEHLCE: Calidad de los Datos, Sensibilidad y Valor Predictivo Positivo.

Método para recolectar la información en los hospitales:

Se realizarán visitas a los hospitales, para completar las tablas del instrumento y llevar a cabo las entrevistas que se requieran. El instrumento se detalla a continuación:

Instrumento para la evaluación de los sistemas de vigilancia Epidemiológica hospitalaria de lesiones de causa externa en las Unidades de Emergencias.

País: _____; Habitantes: _____

Ciudad: _____; Habitantes: _____

Fechas de Evaluación. Inicio: _____ Final: _____

Evaluador(es): _____

Nombre del hospital: _____

Personas Entrevistadas o Contactadas en el hospital.

Nombre	Cargo

A. Componente Cualitativo.

1. Descripción Operativa del Hospital.

Nivel de Atención: _____

Hospital: Local (), Referencia Regional (), Referencia Nacional (), Otro: _____

Nivel: Segundo (), Tercer ()

Hospital: Público (), Privado (), Otro: _____

Rango de Edad de los pacientes atendidos: _____

Descripción del Servicio de Emergencias, recursos humanos y técnicos:

En la siguiente tabla, para el servicio de emergencias, responda en números, la cantidad de personal y de equipos destinados para la unidad de emergencias, no de todo el hospital

Recursos:

Personal (número)	Equipos / Otros (número)
Supervisores:	Computadores:
Médicos:	Impresoras:
Enfermeras jefes:	Teléfonos:
Auxiliares de Enfermería:	Fax:
Digitadores:	Conexiones Internet:
Epidemiólogos:	Fotocopiadoras:
Estadísticos:	Formularios en blanco para la recolección de datos del sistema de vigilancia en almacén*:
Secretarias:	Otro, _____; # ____
Otro, _____; # ____	
Otro, _____; # ____	

Notas:

* Formularios en blanco para la recolección de datos del sistema de vigilancia en almacén, se refiere a las fichas usadas por el sistema de vigilancia de lesiones que se encuentran disponibles en el almacén del hospital.

Estadísticas de pacientes lesionados atendidos en el Servicio de Emergencias:

Defina un periodo de observación para construir los siguientes indicadores. Este período debe incluir el tiempo de funcionamiento del SIVEHLCE en la institución.

Con base en la estadística del servicio de emergencias, favor llene la siguiente tabla. Solo en caso de no existir esta información, favor consultar otra fuente y explicar porqué.

Período seleccionado: desde (dd/mm/aa) __/__/__ hasta (dd/mm/aa) __/__/__

Fuente: _____

Total de pacientes atendidos en la unidad de emergencias	Número de Pacientes atendidos por lesiones de causa externa en la unidad de emergencias	Porcentaje de pacientes atendidos por lesiones en la unidad de emergencias

2. Cronología y estabilidad del Sistema de Vigilancia de Lesiones.

1 Fecha de Prueba de Funcionamiento del SIVEHLCE en el hospital:

Inicio: _____. Finalización: _____

2 Fecha de inicio del funcionamiento del SIVEHLCE, en propiedad, en la institución:

Inicio: _____

3 Interrupciones en el funcionamiento del SIVEHLCE:

Desde (fecha)	Hasta (fecha)	Razones

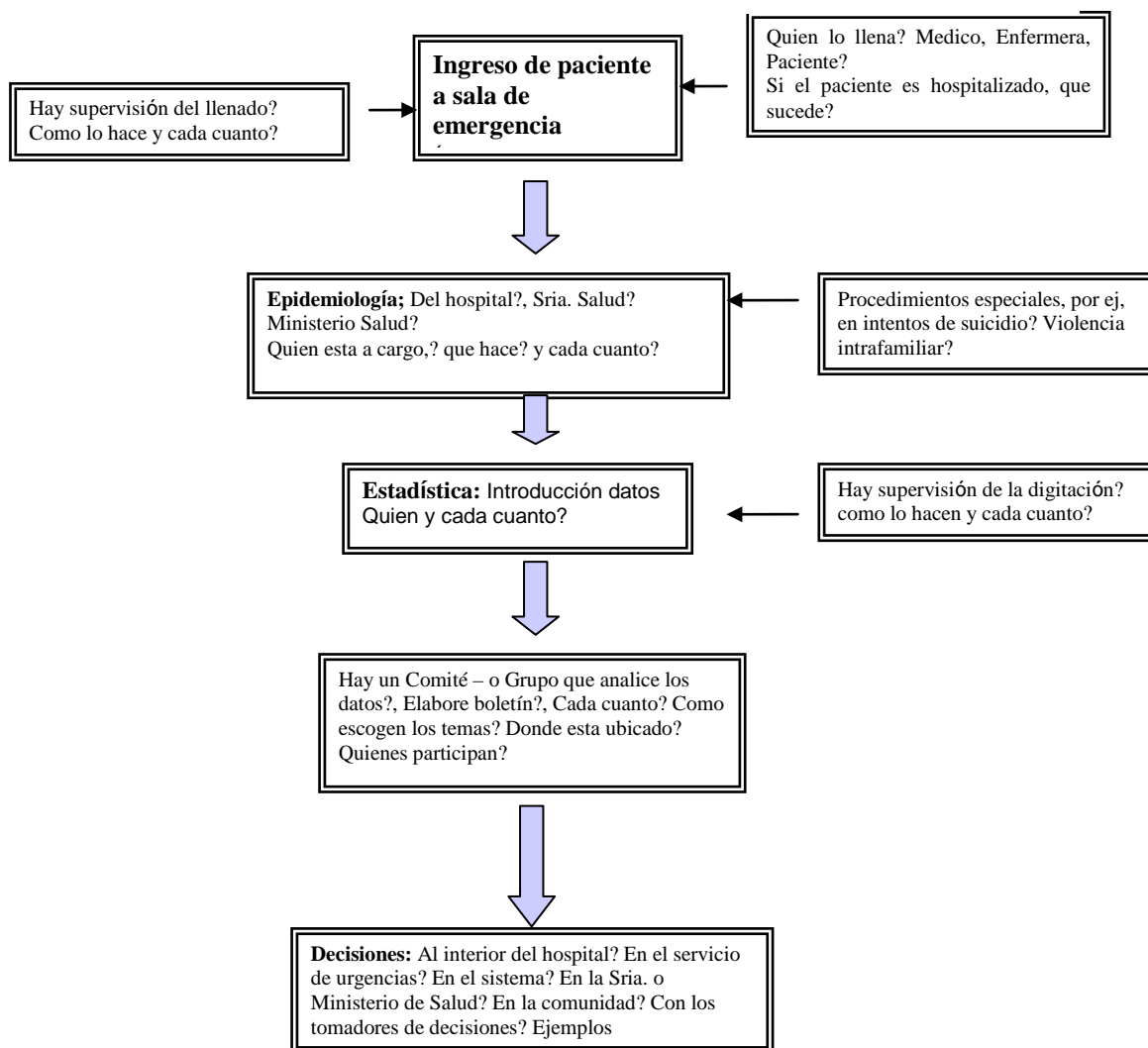
4 Períodos con Datos Disponibles:

Período	Desde (fecha)	Hasta (fecha)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

3. Flujograma del Sistema de Vigilancia (Simplicidad).

Por entrevista a funcionario que conoce el modelo se pedirá una descripción del funcionamiento del sistema de vigilancia a través del siguiente flujograma:

Flujograma del sistema de vigilancia



Registre las anotaciones pertinentes sobre el flujograma y su simplicidad:

4. Simplicidad, aceptabilidad y flexibilidad del sistema.

- a) Simplicidad: La facilidad de adaptar el flujo de recolección de información y de hacer modificaciones al formulario (tomar en cuenta el Flujograma y otras informaciones que consideren pertinentes).

Pregunte al responsable del proceso en el hospital

- 1 Cuál es opinión sobre el flujograma: Explique

- b) Aceptabilidad: El reconocimiento y aceptación de los involucrados en el proceso identificado en el flujograma (la información se recoge durante la entrevista para completar el flujograma).

Pregunte a: 2 ó 3 médicos que llenan el formulario de llenado para la recolección de datos y a quien digita datos al sistema

- 2 Explique la forma de llenado del formulario

c) Flexibilidad:

Pregunte al responsable del proceso

Explique si ha tenido que hacer modificaciones simples o complicadas al formulario, y si ha tenido dificultades para ello:

3 Cómo se ha adaptado el sistema a las modificaciones en el formulario para la recolección de datos e ingreso de los mismos en la base de datos respectiva.

d) los logros, vacíos, dificultades y necesidades del proceso

Pregunte al responsable del proceso

Destaque lo que considere logros, vacíos, dificultades y necesidades de este proceso

Logros

Vacíos

Dificultades

Necesidades

5. Oportunidad de recolección, análisis y diseminación de la información.

Por favor indique las fechas de los siguientes eventos:

- P1. ¿De que fecha es el último caso recolectado del período que monitorea?

Fecha: (dd/mm/aa/) __/__/__

- P2. ¿Ya Ingresó el último caso a la base de datos?

SI (), fecha: (dd/mm/aa/) __/__/__

No (), por qué: _____

- P3. ¿Ya se analizaron los datos más recientes?

SI (), fecha (dd/mm/aa/) __/__/__

No (), por qué: _____

- P4. ¿Ya se difundió el resultado del análisis de datos del período seleccionado?

SI (), fecha: (dd/mm/aa/) __/__/__ ¿Cómo se difundió? (especificar tipo de boletín o documento):

No (), por qué: _____

Calcule los siguientes parámetros en días:

- Tiempo recolección - digitación (fecha P2 – fecha P1): _____
- Tiempo recolección - análisis (fecha P3 – fecha P1): _____
- Tiempo recolección – difusión (fecha P4 – fecha P1): _____
- Tiempo digitación – análisis (fecha P3 – fecha P2): _____
- Tiempo digitación – difusión (fecha P4 – fecha P2): _____
- Tiempo análisis – difusión (fecha P4 – fecha P3): _____

6. Diseminación y uso de la información.

Con las siguientes preguntas, se determinará el uso y la diseminación de la información que se da por parte de las autoridades de salud, hospitalarias y otras, a la información entregada, y conocer las decisiones tomadas con base en los datos de las emergencias.

Preguntas al responsable del proceso en el hospital.

a) Diseminación de la información del SIVEHLCE. Por favor llene la siguiente tabla:

	Tipo de publicación		Medio de Publicación			
	Boletín (número de ejemplares)	Informes de progreso	Impreso (número de ejemplares)	Sitio <i>WEB</i>	Conferencia; reunión hospital	Otro

b) Citar resoluciones, documentos, programas o proyectos que se hayan definido con base en la información del sistema tanto en el hospital como afuera del mismo:

Comités hospitalarios:

Autoridades de salud (Ministro, Gerentes de SIBASI y otros):

Alcaldes:

Otras instituciones:

B. Componente cuantitativo.

Para ejecutar el componente cuantitativo de esta evaluación es necesario realizar dos procesos de muestreo por conglomerados en una etapa:

- 1) Muestreo para calcular la sensibilidad y el valor predictivo positivo; y
- 2) Muestreo para estimar la calidad de digitación de los registros del SIVEHLCE.

Sensibilidad y Valor Predictivo Positivo.

La sensibilidad y el valor predictivo positivo (VPP), se determinarán a partir de la muestra de los registros del servicio de emergencias de lesiones y del total de pacientes atendidos. Se define como “Patrón o prueba de oro” (“*Gold Standard*”) la historia de cada paciente y/o los datos del registro o libro diario de emergencias de cada hospital. Se deben revisar todos los registros de esta muestra. El procedimiento es el siguiente:

PASO 1) Cálculo y Construcción de la Muestra.

Para estimar la sensibilidad y el VPP, se debe obtener una muestra a partir de los registros que aparecen en el formulario de recolección de datos y/o el libro de la unidad de emergencias, donde se contabilicen todos los pacientes atendidos en esa área por todas las causas (enfermedad general, lesiones, infecciones, etc.).

Previamente, se calculó una muestra según el método descrito por Jones, Carley y Harrison (Emerg Med J 2003; 20: 453 – 458), usando los siguientes parámetros:

- 1 Nivel de significancia = 5%;
- 2 Mínima sensibilidad aceptable = 97%;
- 3 Mínima especificidad aceptable = 95%;
- 4 Amplitud del intervalo de confianza = 5%;
- 5 Prevalencia del evento en la población = 20% (porcentaje de registros de urgencias que corresponden a lesionados).

El tamaño de muestra calculado fue: 224 registros de urgencias, aproximado 250.

Se usará una metodología de muestreo por conglomerados, siendo el conglomerado-cada día del año-.

El número de conglomerados a usar en el hospital se debe calcular de la siguiente manera:

- I. Determine el promedio de casos atendidos en emergencias en un día (ejemplo, 85 pacientes por día). Este es el tamaño promedio del conglomerado.
- II. Divida el tamaño de muestra entre el tamaño promedio del conglomerado (ejemplo, 250 / 85).
- III. Aproxime el cálculo anterior al entero superior más próximo (ejemplo 2,94 pasa a ser 3).
- IV. Este es el número de días del año a seleccionar (ejemplo 3 días).
- V. Use función RAN # en una calculadora científica para definir los días a

seleccionar. La calculadora le genera 3 números de este estilo: 0.123, escoja los tres últimos dígitos cuando estén entre 001 y 365 (desprecie los que termina entre 366 – 999 y 000. Repita según el número de días requeridos. Si no tiene calculadora científica use el programa Excel, Insert, Function, RAND.

PASO 2) Valoración de los registros.

Para cada registro de la muestra de semanas anteriormente calculada, se debe determinar si es una lesión de causa externa o no (según opinión del evaluador).

También, para cada registro de la muestra, se debe determinar si se consideró, o no, como una lesión de causa externa por parte del SIVEHLCE, es decir que tiene un formulario de vigilancia de lesiones y aparece en la base de datos.

PASO 3) Recolección de Datos de Sensibilidad y VPP.

La información de los pasos anteriores, se debe consignar en una tabla como esta:

Tabla de Recolección.

	¿Es una lesión de causa externa?		¿Aparece en el SIVEHLCE, Tiene Formulario?	
	SI	NO	SI	NO
1				
2				
N				

PASO 4) Cálculo de la Sensibilidad y el AVPP.

Con la tabla del Paso 3, se construye la siguiente tabla:

Tabla de Cálculo.

		Casos del registro de emergencias o de los formularios		
		SI (lesión)	NO (lesión)	Total
	Si	A. Registrados por ambos como lesión	B. SI lesión en el SIVEHLCE pero NO lesión en el Registro de Emergencias	A + B
	NO	C. SI lesión en el registro de urgencias y NO incluidos en el SIVEHLCE.	D. No registrado como lesión en ninguno	C + D
TOTALES		A + C	B + D	N. Todos los casos de la muestra

PASO 5) CÁLCULOS.

La sensibilidad y el VPP del sistema de vigilancia de lesiones se calculan con las siguientes fórmulas.

La Sensibilidad es: $S = A / A + C$. $S = \underline{\hspace{2cm}} * 100$

El Valor Predictivo Positivo es: $VPP = A / A + B$. $VPP = \underline{\hspace{2cm}} * 100$

Calidad de los Datos del Sistema de Vigilancia de Lesiones.

Se determinarán dos atributos de la calidad de los datos del SIVEHLCE: Calidad de llenado y Calidad de Digitación.

Calidad de llenado.

La calidad de llenado, se evaluará para un conjunto de variables trazadoras, es decir, se seleccionaron unas variables que servirán para observar la calidad de los datos de todo el sistema de vigilancia. Las variables trazadoras se indican en la tabla que aparece más adelante.

La calidad de llenado se establecerá a partir de tablas de frecuencia de las variables indicadoras. Estas frecuencias se pueden correr en el programa Epiinfo o en algún otro software estadístico. Con estas frecuencias se debe llenar la siguiente tabla.

Variable	Casos sin registro de dato (a)	Total de casos (b)	% de casos sin dato o “missing”: a/b *100
1. Edad			
2. Sexo			
3. Ubicación o dirección del evento			
4. Fecha del evento			
5. Intencionalidad			
6. Actividad			
7. Mecanismo			
8. Uso de alcohol			
9. Naturaleza Lesión			
10. Destino del paciente			
EVENTOS ESPECIFICOS:			
11. Tipo de usuario en tránsito			
12. Relación del agresor con la víctima			
13. Factores precipitantes en suicidio			

Nota: Se debe tener en cuenta que para los eventos específicos, se debe hacer una selección de los datos de tránsito, violencia interpersonal e intento de suicidio, respectivamente, para calcular los porcentajes en la tabla anterior.

Calidad de digitación.

Para establecer la calidad de la digitación, también se usarán las variables trazadoras de la valoración de la calidad de llenado de datos. En esta parte, se debe realizar un proceso de muestreo, que es muy parecido al utilizado en la parte de sensibilidad y VPP.

Los pasos son los siguientes.

Paso 1) Muestra.

Para estimar la calidad de digitación, se debe obtener una muestra a partir de los registros de la base de datos del sistema de vigilancia de lesiones del hospital.

¡Importante! Esta muestra se obtiene a partir de una fuente diferente, por lo tanto es una muestra diferente a la descrita anteriormente.

Previamente, se calculó una muestra con el programa EpiInfo 6,04d (CDC, 2001), usando los siguientes parámetros: Nivel de significancia = 5%; Población (registros) = 20000; Precisión deseada = 4%; Prevalencia Esperada (porcentaje de errores) = 8%; Efecto de Diseño = 1,3 (por el muestreo por conglomerados).

El tamaño de muestra calculado fue: 228 registros de urgencias.

También se usará una metodología de muestreo por conglomerados, siendo el conglomerado cada una de las semanas del año.

El número de conglomerados a usar en su institución se debe calcular usando los pasos citados anteriormente. Sensibilidad y Valor Predictivo Positivo.

Si el número de semanas seleccionado es el mismo que el obtenido anteriormente; se pueden usar las mismas semanas.

Paso 2) listado de la base de datos y revisión.

Se deben listar los registros de la base de datos del SIVEHLCE, que correspondan a las semanas seleccionadas en la muestra. Este listado se debe imprimir para poder comparar las variables trazadoras de cada registro, con las variables en el formulario de papel.

Con este listado impreso, se revisarán las fichas en papel del SIVEHLCE; valorando si la información en el formulario y la base de datos es la misma.

Paso 3) Evaluación de la Calidad.

Al finalizar la revisión del paso anterior, se debe construir la siguiente tabla:

Tabla para la Evaluación de la Calidad de Digitación.

Variable	% de registros con datos iguales en la ficha y la base de datos
1. Edad	
2. Sexo	
3. Ubicación del evento	
4. Fecha del evento	
5. Intencionalidad	
6. Actividad	
7. Mecanismo	
8. Uso de alcohol	
9. Naturaleza Lesión	
10. Destino del paciente	
EVENTOS ESPECIFICOS:	
11. Tipo de usuario en tránsito	
12. Relación con agresor en violencia	
13. Factores precipitantes en Suicidio	

Anexo 8

Contenido de diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica

1. Presentación
2. Introducción
3. Justificación
4. El programa de control
 - Propósito:
 - Objetivos
 - Estructura Organizacional y Funcional del Programa
 - Funciones
 - Red de servicios
5. Objetivos del sistema de vigilancia
6. Definición de caso
7. Fuentes de información:
 - El paciente
 - La familia
 - Los agentes comunitarios de salud
 - Expediente clínico
 - Libros de registro
8. Instrumentos:
 - Fichas de notificación de caso
 - Libros de registros de laboratorio
 - Libros de registro de pacientes
 - Tarjeta del paciente
9. Funcionamiento del sistema.
 - Recolección de la información
 - Procesamiento
 - Investigaciones operativas
10. Indicadores

11. Análisis de la información

12. Divulgación

13. Supervisión:

14. Evaluación:

- Simplicidad del sistema
- Flexibilidad para adaptarse a las necesidades de información.
- Aceptabilidad de los trabajadores, de los gerentes, etc
- Sensibilidad en la capacidad de notificación y de detectar situaciones de riesgos y brotes
- Capacidad de predicción correspondiente a los datos verdaderos
- Representatividad
- Oportunidad

1. **Presentación**

Dado a que las consecuencias de la violencia y las lesiones no intencionales son consideradas un grave problema de Salud Pública, que afecta a todas las sociedades y que El Salvador no escapa ella, dejando una estela de luto, dolor y muerte en los individuos, familias, comunidades y sociedad en general, lo cual afecta el desarrollo humano de sus habitantes, por lo que se hace necesario definir y caracterizar el problema desde el punto de vista epidemiológico, a través de la implementación de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, a fin de que se conozca la caracterización de las víctimas y del entorno que rodea estos eventos de salud, así como, identificar causas e investigar factores de riesgo y protección, con el objetivo de desarrollar y evaluar intervenciones y lograr la difusión de la información para que los tomadores de decisión, implementen medidas de intervención eficaces en la prevención y control de este tipo de eventos. Si bien es cierto, que las emergencias no se atienden solamente en hospitales, sino que también en establecimientos de salud del primer nivel de atención, pero aquéllos representan un fiel reflejo de la realidad que se vive cada día en el país; por lo que, en este momento, se pospone la propuesta de un sistema de vigilancia para el primer nivel de atención.

El presente documento pretende ser una guía para la implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones por Causa Externa (SIVEHLCE), el cual ha sido preparado con base en la necesidad de organizar y conducir las acciones que se desarrollan en los centros hospitalarios de los diferentes niveles de atención, con el fin de contribuir a la prevención y control del creciente fenómeno de la violencia (lesiones intencionales) y “accidentes” (lesiones no intencionales) en El Salvador. Los esfuerzos por integrar la información y conocer la magnitud del problema son diversos; no obstante todos requieren un sustento normativo y legal que establezca el canal adecuado de comunicación para consolidar un diagnóstico actualizado y periódico de las lesiones, al mismo tiempo que permita conocer las repercusiones en la sociedad.

Este documento tiene como propósito asegurar que todas las unidades de emergencia de los hospitales afines con la problemática de violencia y accidentes, participen en la vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa en el país y tengan a su disposición la información requerida para el conocimiento y operación del sistema.

2. Introducción

Los daños físicos producidos al organismo por lesiones intencionales o no intencionales, son un problema de salud pública que cada año ocupa los primeros lugares en los índices de mortalidad y discapacidad en todo el mundo.

En El Salvador, la tendencia ascendente de este tipo de eventos es cada vez más importante, ya que en el año 2000, según el Reporte Epidemiológico Semanal, se atendió a 41348 personas, como consecuencia de lesiones intencionales o no intencionales, lo cual significa que recibieron cuidados médicos de emergencia.

Este panorama muestra el impacto que las lesiones de causa externa tienen en la población en general; es por ello que se pretende impulsar la implementación del Sistema de Vigilancia Hospitalaria.

La finalidad del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE), ha sido planteada en términos de generar información oportuna y constante sobre lesiones violentas o intencionales y no violentas o accidentales, producto de daños físicos de origen externo ocasionados al individuo.

Para fines prácticos, se define al SIVEHLCE como el conjunto de acciones sistemáticas y continuas dirigidas al estudio permanente de las lesiones por causa externa (LCE), a través de la recolección, análisis, interpretación y la difusión oportuna de la información. El presente documento establece los mecanismos para la notificación de casos de personas lesionadas, así como los procedimientos a seguir desde la sala de emergencia de los hospitales hasta el nivel normativo nacional, con el objeto de desarrollar la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa,

3. **Justificación**

Las lesiones de causa externa en el individuo representan una problemática que no sólo implica aspectos médicos, sino que también tiene repercusiones sociales y económicas que frenan el desarrollo humano y que determinan su importancia dentro de la población general. Determinar su comportamiento y sus posibles causas de ocurrencia, asociadas con factores particulares del individuo, permitirán reducir los índices de morbi-mortalidad y discapacidad derivados de estos eventos.

Por otro lado, se hace indispensable contar con información adecuada y oportuna para conocer la situación del fenómeno de las lesiones por causa externa, sus orígenes y repercusiones, para así estar en la posibilidad de prevenir y controlar los principales factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos. Una forma efectiva de conocer estos parámetros, es mediante el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones por Causa Externa (SIVEHLCE), que registra indicadores específicos sobre individuos lesionados que son atendidos en los centros hospitalarios de los diferentes niveles de atención médica. Además permitirá contar con los elementos mínimos necesarios para proponer y/o apoyar estudios de investigación que determinen los factores de riesgo asociados.

Cabe recordar que la epidemiología es una disciplina que se encarga del estudio del proceso salud-enfermedad en grupos humanos y busca establecer diagnósticos de salud a nivel de una población o región. Su importancia fundamental radica en proporcionar elementos que permitan mejorar las condiciones de salud de las comunidades. Particularmente para la vigilancia epidemiológica, una de sus aplicaciones prácticas es

generar la "referencia epidemiológica", consistente en la detección adecuada y oportuna de casos. Es por ello que un sistema de vigilancia epidemiológica proporciona la información necesaria para la descripción, explicación y predicción de los diversos factores que condicionan las lesiones intencionales o no intencionales en el individuo.

4. Programa de Control

Para implementar un sistema de vigilancia hospitalaria, es necesario que exista un Programa institucional, a fin de darle seguimiento a dicho sistema, y, por otro lado, que permita el diseño de políticas para poner en marcha medidas de prevención y control. Es por ello que se describen los lineamientos generales que podrían viabilizar la creación de un programa de prevención de lesiones.

- **Propósito**

La violencia y las lesiones no intencionales, son hoy un serio problema de salud pública, no solo por la importancia en términos de la morbi-mortalidad, sino por las implicaciones que tiene para todo el sistema de atención médica. Las lesiones de causa externa están entre las cinco primeras causas de muerte en la región y son a su vez, la mayor causa de años perdidos de vida. La atención médica de los lesionados ocasiona problemas serios a los servicios de salud, congestión de las salas de urgencias, (1/3 de las admisiones), costos adicionales y alteración de la actividad regular en las instituciones.

En relación con las lesiones personales y los delitos sexuales, se desconoce la magnitud real de los mismos, dado que con los procesos implementados actualmente, algunos en forma aislada, se pierden gran parte de los datos o no son caracterizados en forma tal que ayuden a la toma de decisiones, como se requiere.; por lo que se vuelve imperativo responder a la población con la implementación de un Sistema de Vigilancia Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa, el cual tiene como fin último el disponer de sus resultados para la toma de decisiones en la prevención y control de las lesiones derivadas de la violencia y lesiones no intencionales; por lo que se hace

necesario la implementación de un Programa para la Prevención y Control de este tipo de eventos.

La creación y funcionamiento del programa de lesiones de causa externa, se justifica por la necesidad de establecer o fortalecer los siguientes criterios:

- 1 Orientar políticas generales que contribuyen a la disminución de los factores de riesgo relacionados con las Lesiones de Causa Externa
- 2 Fortalecimiento del liderazgo del sector salud en la definición de planes de prevención y atención, trabajo intersectorial y corresponsabilidad social.
- 3 Contribuir a la concienciación de la sociedad, de que la violencia es prevenible, promoviendo cambios en los estilos de vida, que modifiquen conductas y comportamientos violentos, con la decidida participación de la sociedad civil.
- 4 Diseñar estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria, que conlleven a la reducción de las lesiones de causa externa como consecuencia de la violencia y accidentes en los ámbitos individual, de relaciones, comunidades y sociedad en general, utilizando para ello, el modelo ecológico de la violencia, al que hace referencia el Informe Mundial sobre violencia y salud.
- 5 Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las lesiones de causa externa, a nivel de consulta externa, hospitalización y mortalidad, con el objeto de que sea una herramienta útil para la toma de decisiones para contrarrestar la violencia y los accidentes en el país.
- 6 Fortalecimiento de las redes y niveles de atención en los servicios de salud.
- 7 Desarrollar investigaciones en el campo de las diferentes formas de violencia y accidentes

- **Objetivos del Programa**

Objetivo General

Establecer políticas, estrategias y acciones para la prevención de lesiones de causa externa, fundamentadas en un sistema de vigilancia epidemiológica que permita observar y actuar en cada entidad, municipio o SIBASI para reducir la morbi-mortalidad atribuible a la violencia y accidentes

Objetivos específicos

- Implementar políticas que contribuyan a la disminución de los factores de riesgo o a potenciar los factores de protección, relacionados con las Lesiones de Causa Externa
- Fomentar el liderazgo de los trabajadores de salud, a fin de organizar y coordinar intersectorialmente la ejecución de planes de prevención y control de las lesiones de causa externa a consecuencia de la violencia y accidentes, con la participación social y comunitaria
- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica de eventos relacionados con la violencia y accidentes, que permitan la caracterización del fenómeno y cuyos resultados sean útiles para su prevención y control.
- Realizar la conducción de investigaciones epidemiológicas relevantes para el desarrollo de medidas prevención y control a nivel nacional.
- Mejorar la prestación de servicios de salud en los establecimientos de los diferentes niveles de atención
- Desarrollar los recursos humanos responsables de la ejecución del programa de lesiones de causa externa, a nivel de SIBASI
- Diseñar estrategias de información, educación y comunicación orientadas a la modificación o adopción de comportamientos, actitudes y prácticas que favorezcan prevención de las LCE.

- **Estructura Organizacional y Funcional del Programa**

Organización del Equipo y Roles:

Con el afán de desarrollar una labor eficaz y eficiente se propone que el programa de prevención y control de lesiones de causa externa, contemple una estructura acorde a las exigencias de la Gerencia moderna, que responda a los intereses institucionales, el cual deberá depender directamente de la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud. La estructura funcional trabajará con los temas relacionados con las lesiones intencionales (“violencia”) y lesiones no intencionales (“accidentes”).

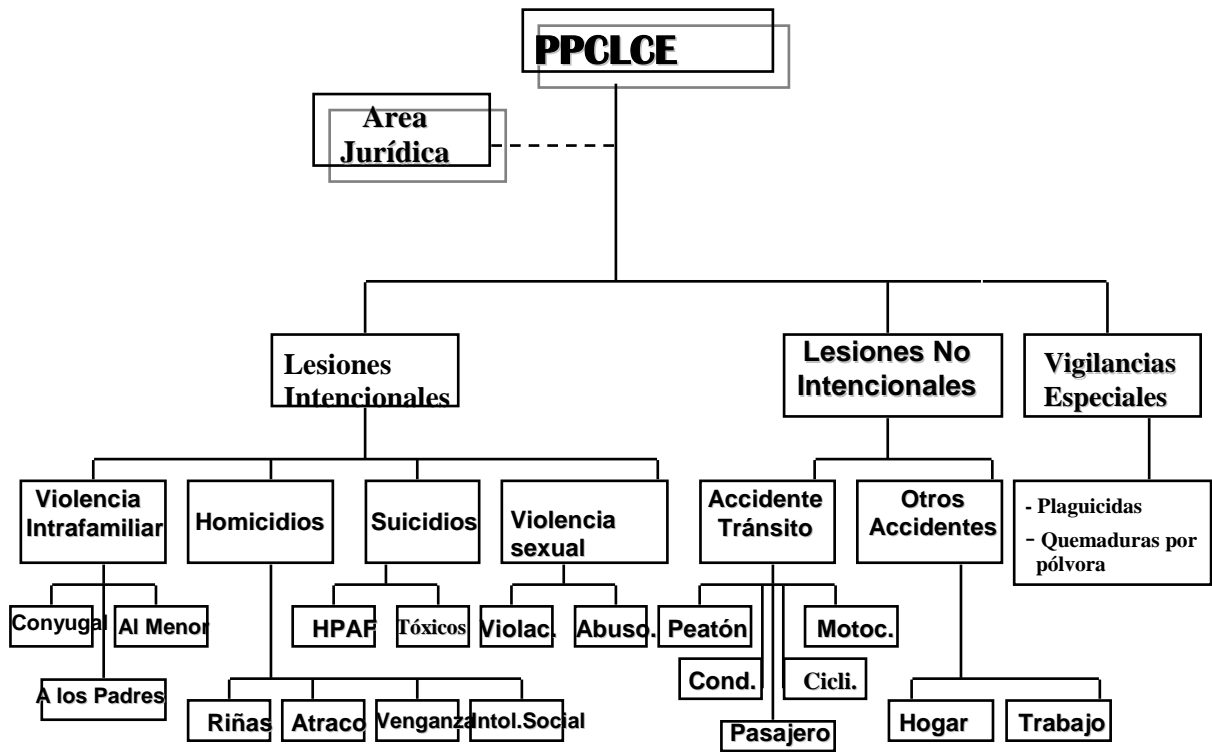
Entre las lesiones intencionales, es importante que se trabaje con las llamadas autoinfligidas y las que son consecuencia de la violencia interpersonal, destacándose entre éstas, la violencia intrafamiliar, especialmente en la que sucede en la niñez, en la pareja y en el adulto mayor; así como en violencia sexual y homicidios.

Entre las lesiones no intencionales, es importante dirigir acciones en el tema de los accidentes de tránsito y otros accidentes que ocurren en el hogar o en el trabajo.

Cabe incluir la vigilancia de algunos eventos especiales como son las intoxicaciones por plaguicidas y quemaduras por pólvora.

Seguidamente se detalla el organigrama funcional para el programa de prevención y control de lesiones de causa externa.

Organigrama funcional del Programa de Prevención y Control de Lesiones de Causa Externa



- **Funciones de los integrantes del equipo**

Para conducir el Programa de Prevención y Control de Lesiones de Causa Externa, es necesario contar con un equipo interdisciplinario que conduzca los procesos desde el nivel central y dicte las políticas, normas y estrategias a implementarse por los distintos niveles de atención. Por lo menos en el equipo se deben de considerar los siguientes recursos con sus respectivas funciones:

Coordinador Nacional:

- 1 Diseñar la planificación, organización, dirección y control del programa nacional de prevención y control de lesiones de causa externa
- 2 Establecer las coordinaciones necesarias tanto a nivel institucional

como intersectorial, para la consecución de los objetivos del programa.

- 3 Coordinar y apoyar el trabajo intersectorial del comité nacional de prevención de lesiones de causa externa, así como la creación o fortalecimiento de comités a nivel local o de SIBASI para la puesta en marcha de medidas de prevención y control.
- 4 Participar en el desarrollo de recursos humanos a fin de establecer un proceso de educación permanente que garantice el desarrollo del programa.
- 5 Gestionar el marco legal para establecer la viabilidad de los procesos involucrados en la ejecución del programa
- 6 Coordinar los procesos de recolección, consolidación, análisis e interpretación de datos, así como la divulgación de la información resultante del sistema de vigilancia de lesiones de causa externa
- 7 Gestionar el desarrollo de eventos nacionales e internacionales sobre las lesiones de causa externa
- 8 Gestionar el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, en cuanto a la prestación de atención de las lesiones de causa externa en los distintos niveles.
- 9 Participar en el monitoreo, supervisión y evaluación del programa
- 10 Realizar informes periódicos a las autoridades superiores

Epidemiólogo Colaborador Técnico:

- 1 Realizar análisis epidemiológicos periódicos de las distintas lesiones de causa externa y facilitar su divulgación a través de boletines informativos, informes periódicos, etc.
- 2 Coordinar el proceso de investigación epidemiológica a nivel institucional e interinstitucional que se determine ejecutar.
- 3 Participar en el desarrollo de recursos humanos a fin de establecer un proceso de educación permanente que garantice el desarrollo del programa.

- 4 Participar en el monitoreo, supervisión y evaluación del programa.
- 5 Colaboración con la Coordinación Nacional del Programa de Lesiones de Causa Externa cuando sea requerido.

Educador en Salud:

- 1 Diseñar planes, programas, estrategias y actividades de información, educación y comunicación tendientes a la prevención de las lesiones de causa externa.
- 2 Coordinar el desarrollo de recursos humanos a fin de establecer un proceso de educación permanente que garantice el desarrollo del programa.
- 3 Participar en análisis e investigaciones epidemiológicas cuando sea requerido.
- 4 Apoyar el desarrollo de comités intersectoriales locales o de SIBASI, a fin de organizar la implementación de medidas de intervención de prevención y control.
- 5 Participar en el monitoreo, supervisión y evaluación del programa.
- 6 Colaboración con la Coordinación Nacional del Programa de Lesiones de Causa Externa cuando sea requerido.

Un técnico responsable del área de informática:

- 1 Verificar la calidad de información recolectada y realizar consolidado nacional de datos de lesiones de causa externa.
- 2 Participar en el monitoreo, supervisión y evaluación del programa.
- 3 Apoyar el proceso de educación permanente para el desarrollo de recursos humanos cuando sea requerido.

Una secretaria:

- 1 Realizar actividades administrativas para el desarrollo del programa.

- 2 Cooperación con el equipo técnico del Programa de Lesiones de Causa Externa cuando sea requerido.

- **Red de servicios**

El Programa de Prevención y Control se ejecutaría a través de la Red Nacional de Servicios de Salud de los diferentes niveles de atención.

La presente propuesta se limita al desarrollo de un Sistema de Vigilancia Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE), tomando en cuenta que la investigación evaluativa considera el análisis de las variables que deberían incluirse en un Sistema de Vigilancia Hospitalaria.

5. **Objetivos del sistema de vigilancia**

Objetivo General

El objetivo general del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE), es mantener un diagnóstico actualizado y periódico de los indicadores de salud que se relacionan directa o indirectamente con eventos que producen daños físicos al organismo, ya sean de tipo intencional o violentos, como los homicidios e intentos de suicidio; o bien, accidentales, es decir, sin intención premeditada, como los accidentes de tránsito y los accidentes ocurridos en el hogar o en el trabajo, para consolidar un sistema de vigilancia epidemiológica en los distintos niveles, que permita, por un lado, fortalecer los programas de planeación y prevención, pero también para apoyar la toma de decisiones, así como para establecer estimadores nacionales, capaces de ser comparados y compartidos con otros sistemas de vigilancia epidemiológica hospitalaria.

Objetivos Específicos

1. Mantener un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria permanente para contar con un diagnóstico actualizado de lesiones de causa externa.
2. Generar información periódica y ágil sobre la prevalencia, incidencia y

características y factores predisponentes de las lesiones de causa externa.

3. Identificar los factores de riesgo y de protección de morbi- mortalidad asociados con lesiones de causa externa.
4. Generar hipótesis y proponer estudios de investigación epidemiológica asociados con lesiones de causa externa

De acuerdo con la normativa del nivel nacional del Ministerio de Salud para la Vigilancia Epidemiológica, el SIVEHLCE plantea tener un registro nacional periódico a través de la notificación semanal de casos, que deberán reportar todos los hospitales que prestan servicios de atención de emergencias médicas.

6. Definición de caso

Persona lesionada (con cualquier tipo de lesión) que llega por primera vez, en busca de atención médica para *esta* lesión, al servicio de emergencias. Incluye:

- a) Lesiones fatales y no fatales
- b) Lesiones Intencionales
- c) Lesiones No intencionales
- d) Lesiones por minas antipersonales
- e) Lesiones Laborales

Excluye:

- a) Visitas repetidas (subsecuentes)
- b) Dolor sin lesión
- c) Lesiones psicológicas
- d) Intoxicaciones alimentarias
- e) Enfermedad crónica

Definición de Defunción en la Unidad de Emergencias

Persona que llegó en busca de atención médica a consecuencia de una lesión de causa externa y que fallece en la unidad de emergencias.

7. Fuentes de información

- a) *El paciente*: Cuando le es posible, el lesionado aportará datos sobre la lesión y las características que propiciaron la misma.
- b) *La familia*: Tiene un rol importante, sobretodo cuando las condiciones del paciente no permiten obtener datos directamente del afectado.
- c) *Los agentes comunitarios de salud*: Al igual que la familia, puede aportar datos cuando no le es posible al paciente proporcionarlos por sí mismo.
- d) *Expediente clínico*: Es una excelente fuente de datos, particularmente en los casos de investigaciones que requieran datos de pasadas lesiones que afectan la salud del individuo.
- e) *Libros de registro*: Al igual que el expediente clínico, son la base para investigaciones en lesiones de causa externa.

8. Instrumentos

- a) Fichas de notificación de caso

El instrumento principal para recolectar datos es la ficha de notificación de caso. Ver Anexo 5

Pueden ser de utilidad para la investigación de casos:

- b) Libros de registros de laboratorio
- c) Libros de registro de pacientes
- d) Tarjeta del paciente

9. Funcionamiento del sistema

En el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica deberán participar coordinadamente las instituciones del Sector Salud, para llevar a cabo de manera uniforme la vigilancia epidemiológica de estos eventos, la cual tiene por objeto obtener información oportuna y confiable, referente al proceso salud-enfermedad en la población, a partir de los servicios de salud a nivel local (hospitales), Sistemas Básicos de Salud Integral (SIBASI) y Nivel Nacional para la planeación, implementación y evaluación de los programas de prevención y control, y, en su caso, de tratamiento y rehabilitación, para lo cual se requiere una respuesta social organizada.

La vigilancia epidemiológica debe realizarse a través de la recopilación sistemática y continua de la información epidemiológica generada por el sistema de Salud, para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización. En este sentido, una opción viable para crear un sistema de información para la vigilancia epidemiológica hospitalaria de lesiones de causa externa, consiste en diversificar las fuentes de notificación y las estrategias de investigación, aprovechando los recursos institucionales existentes de manera integral; esto es, en un sólo cuerpo organizado donde toda la información sea comparable, complementaria y actualizada. Esto implica convertir dichos recursos en productores de información confiable y oportuna. En su desarrollo debe concretarse un sistema operativo de información epidemiológica que permita el monitoreo del problema de las lesiones de causa externa y apoye los diversos programas de prevención y de asistencia.

Estructura operativa

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE) pretende recopilar la información sobre la incidencia de casos que son atendidos y registrados en el Sistema de Salud. El SIVEHLCE comprende tres estructuras básicas de organización: Establecimientos de salud en el nivel local (hospitales), nivel SIBASI y el

nivel central.

Nivel local: Son las unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel que cuentan con salas de emergencia en las diferentes instituciones del Sistema de Salud que realizan actividades de atención inmediata básica, intermedia o intensiva a personas que presentan alguna lesión de causa externa ocasionada de manera intencional o no intencional (accidental). A la vez tendrá la responsabilidad de recopilar, consolidar la información en la base de datos de Epiinfo 2002 (Ver Anexo 2), diseñada para la introducción de datos contenidos en el formulario de vigilancia de lesiones de causa externa, así como analizar y difundir la información a todo nivel en la organización y con los actores sociales con los que se relaciona a fin de dar recomendaciones para contribuir con la toma de decisiones. Enviará la información a la sede de SIBASI para su recopilación, consolidación, análisis, difusión y recomendaciones para los niveles locales y demás tomadores de decisión en el nivel de SIBASI

El responsable directo del SIVEHLCE en la unidad de emergencias es la persona responsable de la Epidemiología en el hospital en coordinación con el jefe de dicha área; quienes tendrán que asignar a un médico o a cualquier otro miembro del servicio para vigilar que se aplique el formulario respectivo a todo paciente lesionado que ingrese, así como del llenado correcto y su concentración en un área determinada.

Nivel SIBASI: Es el responsable de recopilar, consolidar analizar y difundir la información de su hospital con los actores sociales con los que se relaciona para la puesta en marcha de intervenciones eficaces para la prevención y control de las lesiones de causa externa. Así mismo deberá enviar al nivel central estos datos para la consolidación nacional, así como presentar análisis periódicos y recomendaciones para los niveles locales y demás tomadores de decisión.

En este nivel se incluyen a las Unidades de Estadística y Documentos Médicos, como una primera estructura de concentración de información de

los hospitales que dependen de este nivel. El Gerente del SIBASI, deberá asignar un coordinador del SIVEHLCE, quien será el responsable directo de los datos provenientes de los hospitales. La base de datos se enviará al SIBASI desde los hospitales en forma semanal. El coordinador del SIVEHLCE también será responsable de la distribución de los formularios y la recolección de la información proveniente de los hospitales; la que deberá mandar una copia en disco o por correo electrónico, para el Nivel Central en forma semanal a más tardar el día martes de la siguiente semana a la que se informa, y se encargará de hacer el análisis requerido por el SIBASI, con el propósito de apoyar los programas preventivos y de control encaminados a prevenir las lesiones de causa externa.

Nivel Central: es el responsable de recopilar, consolidar analizar y difundir la información de los hospitales que forman parte de los SIBASI a nivel nacional. Así mismo, será responsable de dar recomendaciones a los tomadores de decisión de los distintos niveles, con el fin de contribuir a la prevención y control de las lesiones de causa externa. En este nivel deberá haber un coordinador nacional del SIVEHLCE, quien será el responsable directo del buen funcionamiento del sistema en su institución; también tendrá la tarea de reproducir y distribuir los formularios a través de los SIBASI, que se utilizarán en los hospitales.

El nivel normativo Nacional, representado por la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica (DICOVE), del Ministerio de Salud, está comprometido en vigilar el cumplimiento operativo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones por Causa Externa. Al mismo tiempo, elaborará y actualizará el programa de recolección de datos para las instituciones del Sistema de Salud, que participan en el SIVEHLCE. Finalmente, en este nivel se consolidará la información de todas las instituciones hospitalarias de la Red, para formar una base nacional de datos y publicar informes, para retroalimentarlas y fortalecer los programas preventivos y de control.

Flujograma de la información

Hospital: cuando un individuo acuda a la Unidad de Emergencia de algún hospital de segundo o tercer nivel, luego de que el médico lo clasifique como paciente con lesión de causa externa y de que reciba la atención requerida, el médico o personal asignado al SIVEHLCE, será el responsable de llenar el formulario de Recolección de datos. El médico o la enfermera jefe de la Unidad de Emergencias será la responsable de recolectar los formularios y entregarlos al epidemiólogo del hospital, para que se encargue de concentrar los formularios para fines de este sistema, quien será responsable de revisar la calidad del llenado y en caso de encontrar omisiones u otros errores, deberá solicitar su corrección, idealmente al Jefe de la Unidad de Emergencias para que gire instrucciones al personal responsable de la corrección. Una vez validados los datos, el Epidemiólogo enviará los formularios a la Unidad de Estadísticas y Documentos Médicos (ESDOMED) del Hospital, para su digitación y los días martes de cada semana epidemiológica, el responsable de la digitación deberá enviar, previa verificación de la calidad de entrada de datos por el Epidemiólogo, y por los canales establecidos, el total de datos contenidos en los formularios al responsable de la Unidad de Estadísticas del SIBASI. En el caso de los hospitales especializados, los enviarán directamente al Nivel Central. En su nivel, el Epidemiólogo deberá analizar y divulgar la información ante las autoridades hospitalarias y retroalimentará al personal operativo responsable de la recolección de datos.

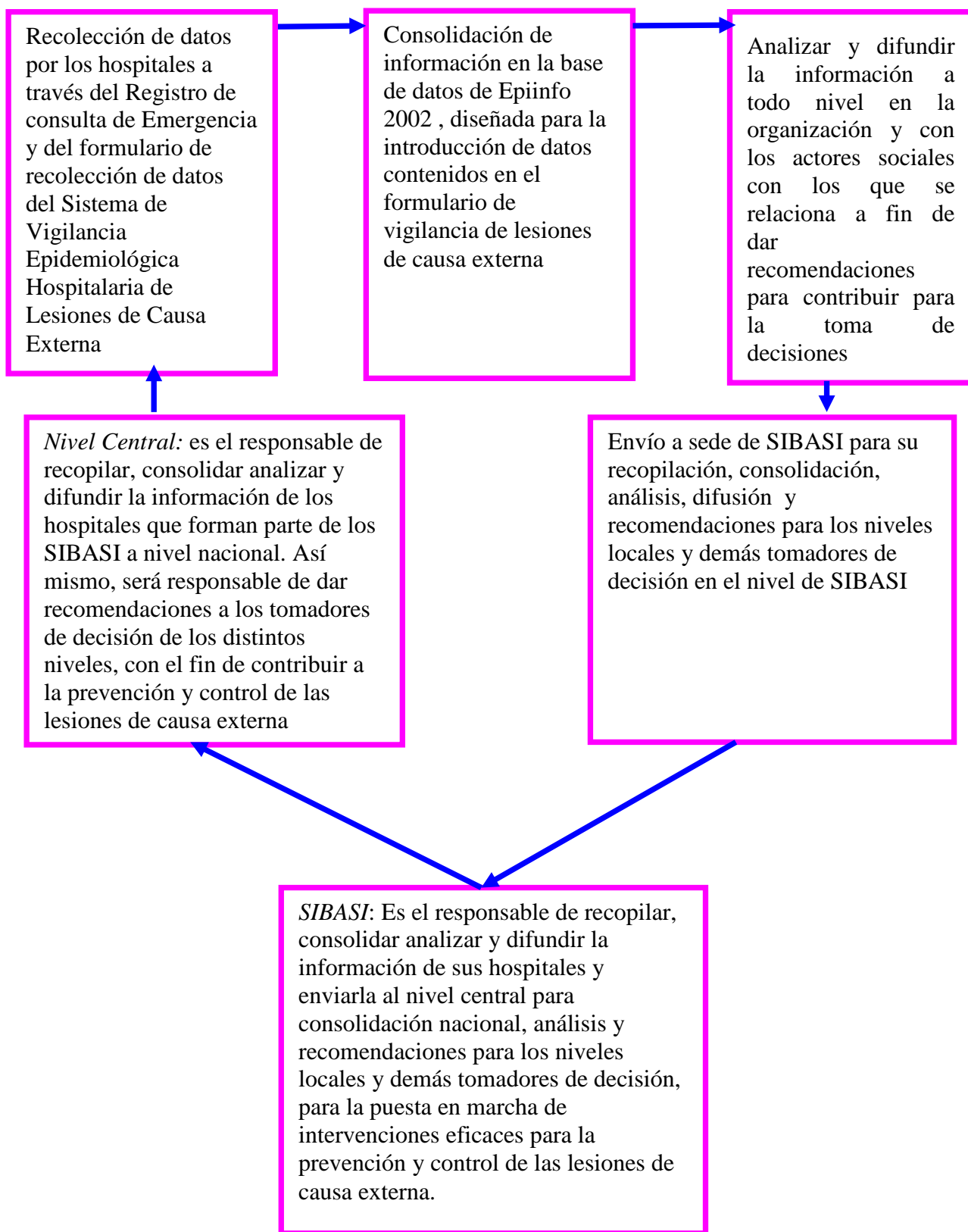
SIBASI: El responsable del área de Estadística para el SIVEHLCE en este nivel, recibirá los datos contenidos en los formularios, provenientes de los hospitales de su área geográfica de influencia y las enviará al Nivel Central, asimismo, deberá responsabilizarse de la codificación y recolección de datos

de los hospitales correspondientes. El Epidemiólogo o delegado, realizarán el análisis y difusión de la información. Hecho lo anterior, cada SIBASI, estará en posibilidades de retroalimentar al personal de los hospitales y de las Unidades de Salud, para estructurar y adecuar los programas preventivos y de control sobre lesiones por causa externa.

Nivel Central: Consolidará la información de cada hospital según semana epidemiológica, la cual se enviará por parte de los hospitales o SIBASI, al Programa de Lesiones de Causa Externa, dependencia de la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica, el día martes de la semana siguiente a la que se informa, para consolidar una base de datos a nivel nacional, de cuyo procesamiento y análisis se obtendrá un informe global.

Con base en la organización de cada institución, la codificación, captura y análisis de los datos se podrá realizar en cada una de ellas, con el compromiso de entregar la información recolectada al nivel central. Como puede observarse, este sistema ofrece a cada institución la posibilidad de llevar a cabo el análisis de los datos, para retroalimentar de manera oportuna a todos los usuarios de la información tanto a nivel local, SIBASI y Central, lo que permitirá conocer con prontitud las causas externas que más afectan a la población, para poner en práctica acciones concretas de prevención y control.

En el siguiente diagrama se detalla el flujograma de la información.



Proceso de incorporación de cada institución al SIVEHLCE

El sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria de lesiones de causa externa tiene como propósito contar con todas las unidades de emergencias de segundo y tercer nivel de la Red Nacional de Salud, para tener un diagnóstico de lesiones a nivel institucional en esos niveles. De acuerdo con las disposiciones del nivel normativo central, todas las instituciones hospitalarias de la Red Nacional de Salud, deben incorporarse y responsabilizarse de la codificación, recolección, interpretación, análisis y divulgación de la información.

Variables utilizadas en el SIVEHLCE

Con el fin de recolectar y homogeneizar la información para la vigilancia epidemiológica de lesiones por causa externa, se utiliza un formulario de registro individual, para que proporcionen en conjunto el panorama epidemiológico de la causa externa que da origen a lesiones, para conformar el patrón de estos eventos.

Dado que el concepto de vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa implica la cooperación de todas las instituciones hospitalarias de la Red Nacional de Salud, coordinadas con base en objetivos comunes, es importante que las variables a investigar sean compartidas por todas ellas. Para ello, se selecciona un número mínimo de variables utilizadas rutinariamente en los sistemas de vigilancia de las distintas instituciones que han participado de la investigación evaluativa; de esta manera se tienen los mismos criterios para su registro en cada uno de los formularios, para homogeneizar la información generada.

Es importante definir que una *lesión* ocurre cuando el cuerpo está expuesto a un inaceptable nivel (demasiado alto o bajo) de energía o sustancias – mecánicas, físicas, eléctricas, térmicas o químicas - ocasionando morbilidad, mortalidad y gasto de recursos (en salud, emocionales, económicos, etc)

A continuación se presentan las causas externas y el tipo de lesiones que en el SIVEHLCE son consideradas como las principales, que para efectos de la vigilancia epidemiológica se deberán considerar; asimismo, se mencionan las variables que se deben manejar dentro del SIVEHLCE en el formulario de recolección de datos.

1. Causas externas de lesiones, consideradas como principales en el SIVEHLCE:

La información que se debe incluir para la Vigilancia Epidemiológica del Sistema Hospitalario de Lesiones de Causa Externa, es la siguiente:

1. Accidentes de transporte terrestre, ocurridos a:

- Peatón
- Ciclista
- Motociclista
- Conductores de vehículos
- Ocupantes de vehículos
- Transporte ferroviario.

2. Otros accidentes de transporte terrestre: carretero o ferroviario

3. Accidentes de transporte acuático

4. Accidentes de transporte aéreo

5. Otros accidentes de transporte no especificados

6. Caídas en prácticas deportivas, hogar, trabajo, etc

7. Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas o animadas

8. Accidentes de origen ocupacional

9. Ahogamiento y sumersión

10. Otra afección respiratoria accidental

11. Exposición a:

- Corriente eléctrica
- Radiación
- Temperatura
- Presión ambiental extrema
- Humo
- Fuego
- Llamas
- Calor
- Otras sustancias calientes

12. Contacto con animales venenosos o plantas venenosas

13. Exposición a fuerzas de la naturaleza

14. Envenenamiento accidental

15. Exposición a sustancias nocivas, incluyendo medicamentos

16. Abuso sexual

17. Negligencia

18. Abandono

19. Otros síndromes de maltrato

20. Exposición intencional autoinfligida a:

- Lesiones
- Sustancias
- Elementos nocivos

21. Suicidio

22. Exposición intencional por otra persona a:

- Lesiones
- Sustancias

- Elementos nocivos

23. Homicidio

24. Eventos de intención indeterminada

Los mecanismos de la lesión más frecuentes (causa de la lesión) son los siguientes:

1-*Accidente de transporte*: Evento que incluye un vehículo, objeto u animal usándose en el momento para transportar a personas o productos de un lugar a otro

2-*Agresión sexual*: Cuando haya sospecha o evidencia de manoseo o relaciones sexuales sin el conocimiento o consentimiento de la víctima. Lesión ocasionada como resultado de un acto fatal o no fatal de violencia donde la fuerza física o la amenaza de la misma es usada con fines sexuales. Los tipos de agresiones sexuales pueden ser: Violación o intento de violación, abuso sexual o abusos deshonestos, penetración anal, sexo oral.

3. *Caída*: Lesión ocasionada cuando una persona desciende bruscamente debido a la fuerza de la gravedad y se golpea contra una superficie (que produce una lesión) al mismo nivel o a un nivel más bajo. Puede ser desde su propia altura o alguna altura

4-*Golpe / fuerza contundente*: Lesión resultado de dar contra, ser chocado, aplastado o prensado por una persona, animal u otro objeto o fuerza que no es un vehículo o maquinaria. Por ejemplo: golpe con palos, tubos, la parte plana del machete, rocas, puños, etc.

5-*Puñalada, cortadura*: cuando el objeto posea algún borde filoso o puntiagudo que corten o penetren la piel. Lesión resultado de una incisión, perforación o pinchazo con un instrumento, objeto o arma cortante o afilada.

No incluye la laceración ocasionada por un objeto contundente o herida por mordida. Ejemplo: Puñal, pica hielo, la parte afilada del machete, etc.

6-Disparo con arma de fuego: cuando se presente una herida provocada por el proyectil de un arma reglamentaria o improvisada. Lesión penetrante resultado de una bala u otro proyectil disparado por pistola u otra arma cargada con pólvora o carga explosiva.

Incluye disparo por pistola, arma corta o rifle.

No incluye lesión causada por pistola para pintar.

7-Fuego / calor: Cuando sea provocado por la exposición a una llama, calor, líquido caliente, vapor, etc. Exposición excesiva a llamas, calor o sustancias químicas que da lugar a cambios destructivos en la piel o estructuras más profundas; daño a la vía respiratoria o a los pulmones a causa del humo.

Incluye: Fuego controlado o fuera de control dentro o afuera de un edificio u otra estructura; gasolina, kerosén, petróleo, ropa o prendas encendidas; Humo, fuego o llamas debido a cigarrillos u otros instrumentos incendiarios así como quemaduras por líquidos calientes o por artefactos pirotécnicos

8-Estrangulación: cuando ocurra por la interrupción externa del paso del aire o sangre hacia alguna parte del cuerpo. Por ejemplo, cuando se hace compresión en el cuello con cuerdas, ropa, cincho o con las manos del agresor y se sujeta o pende todo o parte del peso de la persona ahorcada. Incluye cuando se aplica presión a los miembros.

9-Inmersión-ahogado: Cuando sufra interrupción del paso de aire a los pulmones provocado por la inmersión en líquidos, generalmente agua dulce o salada, produciéndose progresiva asfixia o sofocamiento creciente ..

10-Intoxicación: Cuando se considere que el paciente ha sido expuesto a algún químico que provoque envenenamiento. Ingestión, inhalación,

inyección o absorción a través de la piel de una droga, toxina (biológica o no), u otro químico en cantidades suficientes para causar un efecto dañino, tal como una sobredosis de drogas.

Incluye: Sobredosis accidental de droga, droga equivocadamente dada o tomada; uso accidental de drogas, medicamentos o sustancias biológicas en procedimientos médicos o quirúrgicos; envenenamiento o corrosión a través de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas.. Se incluyen medicamentos, plaguicidas e hidrocarburos. Se excluyen los venenos de serpientes, pues se deberán registrar en mordeduras.

11-*Explosión*: Cuando el paciente haya sido expuesto directamente a los efectos de la onda expansiva de un artefacto explosivo considerado como arma de guerra o pirotecnia.

Incluye: Presión de aire causada por explosión, objetos proyectados por explosión.

No incluye: Llamas después de una explosión o erupción volcánica.

12- *Mordedura*: Cuando el mecanismo involucrado sea la mordedura de algún animal o humano. Lesión causada por el mordisco, o dentellada de una persona o uno mismo-a o un animal no venenoso como el perro, caballo y tiburón; o por animal venenoso como las serpientes.

13-*Contacto con electricidad*: Lesión ocasionada por la exposición a la corriente eléctrica

Incluye: Quemadura por corriente eléctrica, choque eléctrico, electrocución, soldadura.

Excluye: Exposición a la luz.

14- *Desastre natural*.: Cuando la lesión sea producto de algún evento provocado por la naturaleza, como terremotos, derrumbes, huracanes, etc. Lesión ocasionada durante condiciones adversas del tiempo y en desastres

naturales como ante la presencia de lluvias (tormentas, huracanes, ciclones y maremotos), Viento (tornados. Ventiscas), Tierra (terremotos, avalanchas) y erupciones de volcanes.

15- *Contacto con Cuerpo extraño*: Cuerpo extraño en los ojos, o entrando a través de ellos u otro orificio natural del cuerpo humano, con o sin obstrucción de vías aéreas, asfixia o sofocación. Se excluyen los proyectiles de arma de fuego

El Formulario para la recolección de datos en la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Lesiones de Causa Externa (SIVEHLCE) por lo menos debe contener lo siguiente:

Datos de la institución notificante

1. Nombre del hospital: institución que participa en el SIVEHLCE.
2. Semana Epidemiológica: número de Semana Epidemiológica correspondiente a la fecha de recolección de los datos
3. Digitó: Nombre de la persona que digitó el formulario.
4. No.: Número correlativo para identificar el formulario

Datos de identificación del lesionado

Nombre

Se registrará con nombres y apellidos completos, de ser posible. y de forma legible. En caso de ser desconocido se anotará como tal y se le escribirá el mayor número de características posibles.

Registro

Es el identificador único para el paciente, es decir, que solo él lo tendrá y será el mismo para las consultas subsecuentes. En caso de ser paciente

inconsciente desconocido no identificado se le manejará como de primera vez hasta esclarecer su estatus. En los hospitales donde no se requiera este identificador serán sus autoridades quienes darán los lineamientos al respecto.

Edad

Edad es el periodo transcurrido entre la fecha de nacimiento y el momento de atención. Se registrarán los años de vida cumplidos del sujeto lesionado al momento del evento; la respuesta se obtendrá de manera oral, cuando el estado físico del paciente así lo permita, o bien a través de familiares o acompañantes. Debe consignarse en los recuadros correspondientes. Si es menor de un mes se anotará en días, si es menor de un año, en meses y si es mayor de un año, en años, y no será necesario anotar fracciones de estas medidas de tiempo.

Fecha de nacimiento

Se anotará el día, mes y año del nacimiento del paciente, solo aplica para menores de 12 años.

Sexo

Es la condición orgánica que distingue a las personas en hombres y mujeres. Se responderá marcando con una “X” el cuadro que consigna masculino o femenino según corresponda al sexo del paciente lesionado

Ocupación

Se anotará según la más importante o la que realizaba en el momento que se lesionó. (Por ejemplo: el paciente es estudiante y taxista, pero se lesionó en su taxi, entonces se anota esta última)

Escolaridad

Se anotará según sea finalizada o en curso como: Ninguna, Solo sabe leer y

escribir, Primaria, Secundaria, Técnico, Superior. Por ejemplo, si la persona ha cursado solo segundo grado de primaria se le anotará “Primaria”.

Domicilio del paciente

Departamento: unidad geográfica mayor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 14 departamentos

Municipio: unidad geográfica menor de la división político-administrativa del país. El territorio nacional se divide en 262 municipios

Se registrará el nombre del departamento del país, donde reside el lesionado: Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, Chalatenango, San Salvador, San Vicente, La Paz, Cabañas, Cuscatlán, San Miguel, Usulután, Morazán y La Unión. Seguidamente se anotará el municipio del domicilio y finalmente la dirección, lo mas clara y con la mayor cantidad de puntos de referencia posibles.

En caso que sea extranjero, se anotará el domicilio según su país de origen.

Lugar donde ocurrió el evento

Se tendrán las mismas consideraciones que para el domicilio. En el caso que el lugar donde ocurrió el evento y el domicilio sea el mismo, se anotará la palabra “igual.”.

Datos Generales del evento

Fecha y hora de la Historia

Se registrará anotará la fecha (Día, mes y año) y hora (Formato militar) en la que se elabora la presente historia clínica. Al mismo tiempo será encerrado en círculo el día de la semana que corresponda. Este dato nunca será omitido.

Fecha y hora del Evento

Se registrará la fecha (Día, mes y año) y hora (Formato militar) más

aproximada en la cual ocurrió el evento. Al mismo tiempo será encerrado en círculo el día de la semana que corresponda.

Recibió atención previa y donde

Se registrará el nombre de la institución donde recibió la atención previa si es que la hubo. (Por ejemplo: Hospital San Rafael, Cruz Roja, Comandos de Salvamento, etc.)

Atención en hospital del Ministerio de Salud (MSPAS)

Se registrará si se recibió atención previa o no en hospital del Ministerio de Salud. Esto es importante registrarlo para evitar la duplicidad de datos.

Intencionalidad

El papel del ser humano en la ocurrencia del evento o incidente que ocasiona la lesión o lesiones, es importante para clasificar la intencionalidad o no de un hecho que conlleve a este tipo de eventos, aunque se debe contemplar que la presencia de la intención de usar la fuerza no significa necesariamente que haya habido la intención de causar daño y se debe de hacer la distinción entre la intención de lesionar y la intención de “usar la violencia”.

Las lesiones son clasificadas según la intención como:

Lesiones intencionales llamadas ahora “Lesiones violentas”

Lesiones no intencionales, llamadas anteriormente “accidentes”

Tipos de lesiones:

- No intencionales: o “accidentes”
- Intencionales: Auto- Infligidas/ Suicidio
- Intencionales: Violencia Personal (violencia doméstica, juvenil,...)
- Intervención legal, guerra o conflicto civil

El papel del ser humano en la ocurrencia del evento que ocasiona la o las lesiones.

Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-No intencional (accidentes): Lesiones o envenenamientos que no son provocados de manera deliberada, ocasionadas por uno mismo o por otra persona. Ejemplos: lesiones por accidentes de tránsito, caídas, fuego, envenenamientos, ahogamientos, accidentes laborales, desastres naturales.

2-Autoinfligida intencional (suicidios o intentos): Uso deliberado de fuerza física u otra fuerza contra uno mismo, con la intención de causar daño, lesión o muerte.

3-Intencional (violencia, agresiones): Incidente deliberado con la intención de causar daño, lesión o muerte, donde la fuerza física u otra fuerza fue usada (o se amenazó con su uso) contra una o varias personas y condujo a una o varias lesiones. Ejemplos: agresión sexual, maltrato infantil, etc.

8-Otro: intervención legal, guerra o conflicto civil no determinado, Etc.

9-No sabe.

Lugar donde ocurrió el evento

Se refiere a la categoría del lugar donde ocurrió el evento, es decir, el espacio físico donde se ocurrió la lesión de causa externa. Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-Casa / hogar: Lugar usual de residencia de la personas, incluye: casa, vivienda, posada, hotel, garaje o jardín del hogar, casa de campo, parque residencial, acera enfrente casa. No Incluye: Institución residencial, cárcel, hogar de ancianos y/o convalecientes; casa en construcción, pero no ocupada; área de refugio, campamento militar; orfanato.

2-Escuela / lugar de estudio / institución: Edificio principal y áreas adyacentes.

Incluye: escuelas privadas y públicas, patio de recreo, universidades, lugar de cuidado de niños y niñas (preescolar).

No incluye: áreas de deporte, áreas de atletismo.

3-Calle: Área de tránsito de vehículos, Vía peatonal.

Incluye: carretera / camino (pavimentada o no) y calzada de carreteras.

4-Trabajo: Lesión resultado de un evento que ocurre en el lugar de empleo, mientras se labora en actividades profesionales y asalariadas. También incluye a las lesiones que ocurren en la ruta de o hacia el trabajo.

5- Bar, cantina o similares: Lesión que sucede en lugares donde se expende bebidas embriagantes

8-Otro: Se registrará cualquier otra categoría no incluida en las anteriores.

9-No se sabe.

Actividad que realizaba cuando se lesionó

Se registrará dependiendo de las siguientes categorías:

1-Trabajando: Trabajo asalariado: actividad por la cual la persona es pagada o espera ser pagada un salario, comisión u otro beneficio monetario.

Incluye cuando la persona está viajando de o hacia su trabajo.

2-Estudiando: La persona estaba en actividades que forman parte de un curso educacional formal o programa de instrucción proveído por una escuela, colegio, universidad, escuela de adultos, etc.

Incluye: clases dentro del aula, clases de educación física.

3-Practicando Deporte: Incluye la actividad deportiva organizada: Actividad física emprendida bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Actividad con un árbitro y entrenador, así como la actividad deportiva no organizada: Actividad física similar a actividades deportivas competitivas, pero no bajo el auspicio de una federación deportiva, club u organización similar. Ejemplo: fútbol en la calle, jardín o parque, trotar.

4- Recreación / descansando / jugando: Diversas actividades emprendidas principalmente para disfrute, relajación, o recreo. Puede ser Pasiva: viendo televisión, descansando. Activa: bailando, Sola: leyendo.
Acompañada: niños jugando. Comercial: asistiendo a un parque de recreación. No comercial: merienda al aire libre.

5- Tomando licor: actividad que incluye la ingesta de bebidas alcohólicas o embriagantes

8- Otra.

9- No se sabe.

Datos específicos del evento

Accidente de tránsito

Tipo de transporte en que se conducía la víctima

1-Bicicleta: Vehículo de transporte terrestre operado únicamente por pedales (no motorizado).

2-Motocicleta: Vehículo de motor de dos ruedas con una o dos sillas de montar, a veces con una tercera rueda para un vehículo lateral (sidecar). Este vehículo lateral se considera parte de la motocicleta.

No Incluye Bicicletas motorizadas (Por Ej. Vespa,) o triciclos motorizados.

3-Automóvil: Vehículo motorizado de cuatro ruedas diseñado principalmente para transportar menos de 10 personas. Excluye taxi y microbús.

4-Pick up. Vehículo motorizado de 4 ó 6 ruedas diseñado principalmente para transportar propiedad. Pesa menos que el límite local para clasificación como vehículo de transporte pesado (autobús, camión). No requiere permiso especial para conducir. Excluye microbús.

5-Camión / rastra: Vehículo motorizado para el transporte de equipo pesado
Incluye: camión de 18 ruedas, “tractor-trailer”, camión de equipo pesado, camión de remolque, vehículo de los bomberos (motobomba).

6.a-Autobús: Vehículo motorizado diseñado o adaptado principalmente para transportar a 30 o más personas. Requiere permiso especial para conducir.

6.b-Microbús: Vehículo de 4- 6 ruedas usado para el transporte de personas. Tiene capacidad para menos de 30 personas y se puede reconocer por su placa con la categoría MB.

7-Carreta / Animal: Carreta: vehículo de 2 a 4 ruedas usado para el transporte de personas u otros productos, en el cual un animal sirve como medio de propulsión (no motorizado) Animal: caballo, buey, etc. montado por una o más personas como vehículo de transporte.

8-Taxi: vehículo de 4 ruedas usado para el transporte comercial de personas

9-Objeto fijo: puede ser una pared, muro, árbol o cualquier otro objeto fijo contra el cual se choca.

98-Otro: Avión, avioneta, helicóptero, planeador, dirigible, tren, tranvía, barco, lancha, buque, velero, canoa, balsa, yate, piragua, vehículos de construcción (equipo pesado), Vehículos de agricultura (tractor).

99-No se sabe.

Transporte en que iba la contraparte

De ser posible obtener el dato, se registra el tipo de vehículo en que iba la contraparte con la cual se accidentó la víctima. Se registran los mismos tipos de vehículos descritos en el tipo de transporte de la víctima.

Tipo de usuario

1-Peaton: Persona involucrada en un evento de accidente de tránsito , la cual al momento del evento no estaba viajando dentro de o sobre el vehículo de motor, tren, u otro tipo de vehículo, animal, avión, carreta, o embarcación.

2-Conductor: Ocupante de un vehículo de transporte, que está manejando el vehículo, tiene la intención de manejarlo, o acaba de manejarlo.

Incluye: persona manejando un vehículo de motor, carreta, animal, bicicleta, silla de ruedas, etc.

No Incluye: persona abordando o montado en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebe)

3-Pasajero: Cualquier ocupante de un vehículo de transporte, que no es el conductor.

Incluye: persona en un vehículo ligado al vehículo de transporte (sidecar), persona montada en el área de carga de una camioneta o camión, persona montada en un vehículo de transporte halado o empujado por otra persona (carruaje de bebé).

No Incluye: Persona abordando el vehículo, persona viajando sobre el vehículo (techo, baúl, parrilla, escalón, colgándose de afuera).

8-Otro: Persona abordando o saliendo del vehículo (vehículo de motor, bicicleta, animal, carreta, etc.). Persona viajando sobre el vehículo (capota, maletero, tope, escalón, colgado de afuera)

No incluye a persona viajando en el área de carga de un camión o camioneta (pasajero).

9-No se sabe.

Utilizaba elementos de seguridad

Registrar, dependiendo del vehículo y edad, si utilizaba adecuadamente el

cinturón, casco u otro elemento de seguridad como la silla porta bebé.

1-Si

2-No

9-No se sabe

Tipo de accidente

1- Atropellado

Individuo arrollado por un vehículo en movimiento, hecho que le produce lesiones en el organismo.

2- Colisión

Sucedec cuando se accidentan dos vehículos en movimiento.

3- Choque

Ocurre cuando se accidenta un vehículo contra un objeto fijo.

4- Otro

Agresiones

Antecedente previo

Es importante señalar la existencia de antecedentes previos y el número de veces en que han ocurrido las agresiones.

Relación del agresor con la víctima

1-Pareja o ex pareja (incluye novios-as).

2a-Padres.

2b-Padrastro-Madrastra.

3- Otro familiar (tíos, etc.).

4-Amigos / conocidos (Maestro-a, vecino-a, líder religioso, compañero-a estudios o trabajo).

5-Desconocido.

8-Otro

9-No se sabe.

Contexto

- 1- Riña / pelea.
- 2- Robo.
- 3- Agresión sexual.
- 4- Pandillas.
- 5- Violencia Intrafamiliar
- 6- Bala perdida: lesión causada por el proyectil del arma de fuego, pero se desconoce el origen o contexto.
- 8-Otro.
- 9-No se sabe.

Autoinfligida

Factores precipitantes

- 1- Conflicto con la pareja o familia
- 2- Enfermedad física
- 3- Trastorno mental
- 4- Problemas financieros
- 5- Problemas con la justicia
- 6- Abuso sexual o físico
- 7- Embarazo no deseado
- 8- Problema escolar
- 9- Conducta adictiva
- 88-Otro _____
- 99-No se sabe

Otros datos del evento

Se registrará únicamente lo correspondiente a la víctima o lesionado. Se sospecha de intoxicación por consumo de sustancias como alcohol, drogas ilegales o drogas médicas, que fueron usadas por lo menos seis horas anteriores al accidente.

Uso de alcohol

- 1- No hay sospecha
- 2- Si hay sospecha
- 9- No se sabe

Uso de drogas

- 1- No hay sospecha
- 2- Si hay sospecha. Especificar cuáles drogas
- 9- No se sabe

Sexo del agresor:

Sólo se registrará cuando sea intencional.

- 1-Masculino
- 2-Femenino
- 9-No sabe

Datos clínicos del evento

Se registrarán para todos los casos, todos los siguientes:

Sitio anatómico afectado

Puede registrar más de una.

- 1-Cráneo
- 2- Ojos
- 3- Máximo facial
- 4-Oídos
- 5-Nariz
- 6-Boca
- 7- Cuello
- 8- Tórax
- 9- Espalda
- 10- Abdomen

- 11- Pelvis / genitales
- 12-Hombro/ Brazo
- 13-Codo/ Antebrazo
- 14-Muñeca/Mano/dedo
- 15-Cadera/ Muslos
- 16-Rodilla/ Piernas
- 17-Tobillo/ Pie/dedo
- 18-Múltiples
- 88-Otro

Naturaleza de la lesión

Puede registrar más de una.

- 1- Laceración, abrasión, lesión superficial
- 2-Cortada, mordida, herida abierta
- 3- Lesión profunda-penetrante
- 4- Esguince, luxación
- 5- Fractura
- 6-Quemadura
- 7-Contusión a órganos internos
- 8- Lesión orgánica sistémica
- 9- Trauma cráneo encefálico
- 88-Otros
- 99- no se sabe

Severidad

- 1- Leve (Lesiones superficiales)
- 2- Moderada (suturas / fracturas)
- 3- Severa (Cirugía, Cuidados Intensivos)

Destino del paciente

Resultado final de la situación del paciente una vez atendido en la Unidad de Emergencias.

- 1-Tratado y enviado a casa
- 2-Hospitalizado
- 3- Referido a otro hospital. Registrar el nombre del hospital.
- 4- Fuga
- 5- Abandono voluntario
- 6- Muere en emergencia

Diagnóstico

Determinación final del médico tratante en el área de emergencia.

El funcionamiento del sistema debe contemplar los siguientes pasos:

- **Recolección de datos**

La información se recolectará por el personal de estadística y/o médico tratante de la Unidad de Emergencias. Idealmente, los datos de identificación del paciente, puede registrarlos el personal de estadísticas de la unidad de emergencias y el resto de los datos, el médico tratante. Es importante contar con un instructivo para el llenado del instrumento de recolección de datos. Ver anexo 6

- **Procesamiento de datos**

El procesamiento de datos será responsabilidad del personal de la Unidad de Estadísticas y documentos Médicos (ESDOMED).

- **Investigaciones operativas**

En primera instancia serán coordinadas por el Epidemiólogo del hospital, con el apoyo de personal médico y paramédico de la institución; también podrán participar en investigaciones, personal de salud del nivel SIBASI o del nivel central, así como todos aquéllos investigadores externos, que pretendan contribuir con sus aportes a la prevención y control de estos eventos

10. Indicadores

Es importante definir y desarrollar el plan de análisis de los datos de la vigilancia, por lo que los datos estadísticos básicos pueden ser suficientes para describir la magnitud del problema, sin embargo, es necesario otro tipo de análisis e interpretaciones que contribuyan en la definición de actividades de prevención. Para ello se debe de definir los eventos y grupos de riesgo prioritarios, a través del cálculo de indicadores tales como: tasas crudas, específicas, ajustadas y años de vida potencial perdidos. Se describe además el análisis geográfico de los eventos, los indicadores de salud pública necesarios para el seguimiento de las lesiones, y los elementos básicos para la diseminación de los resultados.

Algunos indicadores que será útiles analizarlos resultarán de:

1. Calcular la frecuencia y el porcentaje de las muertes por lesiones (homicidio, suicidio, relacionadas con vehículo de motor y otras muertes no intencionales)
 - 1.1 Calcular tasas de morbilidad por lesiones
 - 1.2 Calcular tasas crudas de mortalidad
 - 1.3 Calcular tasas específicas por grupos de edad
 - 1.4 Calcular tasas ajustadas usando el método directo

Entre las tasas de morbilidad y mortalidad es recomendable incluir las siguientes según:

- Intencionalidad por grupos de edad y sexo
- Intencionalidad y mecanismo de la lesión por grupos de edad y sexo
- Accidentes de tránsito por tipo de usuario y sexo
- Lesiones no intencionales según mecanismo y sexo
- Según tipo de lesión intencional y sexo
- Intencionalidad y relación del agresor con la víctima según sexo
- Lesiones autoinfligidas y factores precipitantes según sexo
- Categoría del lugar de ocurrencia de la lesión y sexo
- Lesiones no intencionales y categoría del lugar de ocurrencia de la lesión según sexo

- Lesiones intencionales y categoría del lugar de ocurrencia de la lesión según sexo
- Actividad que estaba realizando el paciente cuando se lesionó según sexo
- Todo tipo de lesiones por grupo de edad y sexo
- Lesiones no intencionales por grupo de edad y sexo
- Lesiones intencionales por grupo de edad y sexo
- Lesiones por accidentes de tránsito por grupo de edad y sexo
- Caídas por grupo de edad y sexo
- Lesiones intencionales por grupo de edad y sexo
- Lesiones autoinfligidas por grupo de edad y sexo
- Destino final del paciente

2. Calcular los Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP)

3. Describir el análisis geográfico de los datos

11. **Análisis de la información**

Los datos registrados en el SIVEHLCE tendrán un plan de análisis que permitirá determinar la calidad de los datos, una descripción detallada y cruces de variables global y por institución. Finalmente, permitirá realizar análisis de riesgo con algunas variables.

1. Evaluación de la calidad de la información. Se llevará a cabo a través del examen de frecuencias simples de cada una de las variables. De esta forma, evaluará el porcentaje de no respuesta para cada una de las preguntas de interés.

2. Descripción de la muestra a partir de las distribuciones simples de las variables bajo estudio, calculándose medidas de tendencia central y de dispersión.

3. Se obtendrán tabulaciones cruzadas de acuerdo con las lesiones de causa externa con respecto a las condiciones en que se produjeron, considerando, por ejemplo, la intencionalidad, la presencia de droga en el momento que se produjo, el lugar de ocurrencia, el área anatómica afectada, entre otras. Estas mismas tabulaciones servirán para elaborar tablas de contingencia de 2 x 2 para evaluar las posibles asociaciones entre las variables independientes y el resultado de la causa de lesión. Estas medidas se harán

a través de razones de momios como estimadores del riesgo relativo, con sus respectivos intervalos de confianza.

12. Difusión de la información

La difusión periódica de la información, producto del análisis e interpretación de los datos recolectados, constituye la etapa de comunicación, apoyo y retroalimentación entre las instituciones hospitalarias de la Red Nacional de Salud participantes y el SIVEHLCE. Así se consolida el sistema, a partir de la notificación sobre la situación epidemiológica de las lesiones de causa externa en el país, por SIBASI y a nivel de municipio; esto a su vez, permite nutrir los programas de prevención y control. Todo lo anterior redundará en fortalecer el compromiso interinstitucional y el mejoramiento de las acciones de registro y notificación de casos, para así cumplir con los objetivos planteados.

La Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica (DICOVE), a través del Programa de Lesiones de Causa Externa elaborará informes periódicos que sean requeridos, los que serán resultado del análisis epidemiológico que se practique. Anualmente se elaborará un informe general y por institución. Estos informes se enviarán a los representantes y coordinadores del SIVEHLCE de las instituciones participantes en el proceso; estos últimos tendrán la obligación de hacerlos llegar a las distintas áreas de los hospitales, de acuerdo con la estructura de su institución. A la vez, estos informes se enviarán a las autoridades de los distintos sectores para que les sea herramienta útil para la toma de decisiones.

Para la divulgación de la información se podrán utilizar boletines epidemiológicos periódicos, reuniones trimestrales, informes anuales, medios masivos de comunicación, internet, etc.

13. Supervisión

Se supervisarán periódicamente las actividades relacionadas con la captación, registro, transcripción, consolidación y emisión para la generación de información; así como la verificación de la calidad de la información registrada.

14. Evaluación

Se realizará la evaluación con la participación de proveedores y usuarios de la información. Ver Anexo 7

Los indicadores a utilizar son los siguientes:

- Simplicidad del sistema
- Flexibilidad para adaptarse a las necesidades de información.
- Aceptabilidad de los trabajadores, de los gerentes, etc
- Sensibilidad en la capacidad de notificación y de detectar situaciones de riesgos y brotes
- Capacidad de predicción correspondiente a los datos verdaderos
- Representatividad
- Oportunidad