

GUIAS PARA EL DISEÑO

**IMPLEMENTACION Y EVALUACION DE SISTEMAS
DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE VIOLENCIA.**

DOCUMENTOS DE APOYO

**PROYECTO: RUTA CRITICA DE LAS MUJERES
AFECTADAS POR LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR**

**Héctor Pizarro
Laura Barragán
Martha Ortega
Lourdes Solis**

GUIAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE VIOLENCIA Y LESIONES

1. INTRODUCCION

Estas guías surgen como respuesta a la necesidad observada en distintos países de las Américas en los que el aumento de las lesiones intencionales y no intencionales se ha convertido en un apremiante problema social y de salud pública.

El propósito primordial de estas guías es estimular y orientar la creación de SVE, bajo la definición y conceptos universalmente aceptados de Vigilancia Epidemiológica que han sido aplicados a otro tipo de problemas de salud pública para el control y prevención de problemas específicos de salud, con el fin de apoyar su conocimiento, análisis y toma de decisiones.

Se enfatiza que en el nivel local, o sea los municipios, se dé el espacio administrativo y político en el que los SVE y los proyectos de prevención se deben desarrollar, y que ambas actividades, vigilancia y prevención, deben planificarse en forma correlacionada. Es en el nivel local donde se deben desarrollar SVE que respondan a situaciones propias de cada comunidad, facilitando la identificación de la naturaleza y expresión de los tipos de violencia que están afectando a sus pobladores. Esto sin detrimento de los niveles regional o nacional, a los que, por supuesto, deben estas ligados y coordinados.

Igualmente se espera estimular la conformación de redes de trabajo de SVE y de prevención de lesiones. No hay duda que la coordinación intersectorial y la colaboración de grupos con objetivos comunes no solo fortalecen las posibilidades de éxito de proyectos como estos, sino que son indispensables por tratarse de problemas eminentemente sociales. Las redes son un mecanismo de coordinación y apoyo que hacen más productivo el trabajo.

Se presentan los conceptos, componentes y elementos que constituyen los SVE.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (VE)

Es la recolección sistemática, 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 sé utilizada para su difusión.

TIPOS DE SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (SVE)

Hay varias formas de establecer SVE, las que dependen de la cobertura que se quiera tener, de los objetivos que se quieran cumplir, de las posibilidades presupuestales, humanas y de organización de la localidad y del interés de organismos gubernamentales. Se comentan los diversos tipos de SVE.

- **SVE de carácter universal, en el cual la totalidad del número de casos de una población, definida se incluye en el sistema. Se conoce como “basado en la población”, y toma en cuenta todos los casos que se presentan.**
- **SVE basado en muestras de casos, en el que la información se obtiene de una parte del total de casos o eventos. Se necesita garantizar la representatividad que permita hacer inferencias sobre todos los posibles casos que ocurren en la población.**
- **SVE basado en revisión de registros institucionales, en el que se revisan periódicamente los registros institucionales, con el propósito de analizar e identificar las variables de interés.**
- **SVE por encuestas en el cual la información se obtiene a través de cuestionarios enfocados hacia una temática específica, en un período de tiempo y a intervalos predefinidos.**
- **SVE de carácter centinela en el cual una o más instituciones se escogen para determinar la tendencia, focalizar actividades de VE y sugerir intervenciones preventivas. En general no tienen representatividad poblacional pero sí el mérito de llamar la atención en forma especial sobre situaciones de riesgo y cumplen por ello una función clave para la toma de decisiones.**

OTROS TIPOS DE VE

- **SVE de laboratorios, a través del cual se puede obtener información, por ejemplo, alcoholemia en víctimas de heridas u homicidios, o información toxicológica en el caso de suicidios o lesiones. Se usa para confirmar diagnósticos o para evidenciar factores de riesgo adicionales.**
- **SVE por ausentismo o por eventos repetidos se considera como un medio centinela para llamar la atención sobre casos de ausentismo escolar o laboral, cuya frecuencia o justificación deja dudas sobre sus causas reales.**

- **Recolección de Información:** En los tipos de SVE mencionados la información se recolecta básicamente de dos formas: pasiva y/o activa:
 1. La recolección *pasiva* se realiza cuando los miembros del SVE recolectan los datos con base en casos que las instituciones rutinariamente registran.
 2. La recolección *activa* es aquella en la cual, los encargados del SVE contactan a quienes reportan la información y la solicitan directamente de ellos, o acuden a la fuente primaria de los datos, en primera instancia o para comprobar datos dudosos o incompletos.
- Los SVE *centinela* tienen una característica especial. Generalmente y dependiendo de la magnitud, área cubierta e importancia del problema, su diseño puede variar entre obtención pasiva y/o activa.

OBJETIVOS DE UN SVE

1. **Producir información confiable y oportuna**
2. **Monitorear cambios**
3. **Identificar patrones de violencia**
4. **Generar hipótesis de causalidad**
5. **Servir para toma de decisiones**
6. **Evaluar programas e intervenciones**
7. **Impulsar la conformación de grupos de trabajo**

El SVE por sí mismo no produce cambios; es sólo una herramienta de trabajo

PROPUESTAS PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SVE ADECUADO.

1. ***Definición de objetivos:*** Definir problema a estudiar, cómo enfrentar el problema y las instituciones que puedan proveer información adecuada. Lograr acuerdos sobre *definiciones operativas*.
2. ***Conformación de un Grupo de Trabajo o Comité Técnico:*** Decidir qué información se obtendrá, quien la proveerá, cómo y con qué periodicidad.
- 3.- ***Identificación de fuentes de información existentes:*** Identificar específicamente las fuentes de datos disponibles en cada institución.
- 4.- ***Determinación de fortalezas y limitaciones de cada fuente:*** Determinar qué variables de información sirven y cuáles no evitando repetición de información.
- 5.- ***Análisis preliminar de datos:*** Evaluar la calidad de las variables de datos recolectados, facilidad de recolección, porcentaje de información obtenida, tiempo que demora la recolección de datos, calidad de los mismos y atributos del SVE de manera preliminar.

6. **Consideración del enlace de datos de múltiples fuentes de información:** Con frecuencia es necesario combinar fuentes de información existentes para obtener datos más completos sobre un tipo de evento o lesión.
7. **Plan de diseminación de la información:** Identificar quiénes serán los receptores de la información y con qué frecuencia y detalle se proveerá la misma.
8. **Asociación del SVE con acciones de prevención y fuentes de financiamiento:** Sugerir o diseñar posibles acciones de prevención. Asegurar fuentes de financiamiento por parte de las instituciones participantes.

EVALUACION DE UN SVE

El proceso de evaluación del SVE sigue pasos metódicos necesarios para llegar a un análisis completo y útil. La finalidad general de proceso de evaluación es *verificar el cumplimiento de los objetivos y cerciorarse que tanto la recolección de datos como su reporte, son confiables y oportunos*. Una vez que un SVE se crea y comienza a funcionar, sus objetivos, atributos y propósitos deben ser evaluados con el fin de verificar su funcionamiento correcto.

COMO EVALUAR UN SVE

- 1) **Utilidad del SVE**
 - a) **Cumplimiento de los objetivos**
 - b) **Diagrama de flujo**
 - c) **Componentes y operación**
- 2) **Evaluación de atributos**
- 3) **Recursos utilizados**
- 4) **Conclusiones y recomendaciones**

RECOMENDACIONES PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN DE LESIONES.

Se propone usar la codificación de mortalidad determinadas por la Organización Mundial de la Salud. Se incluyen la información pertinente de la CIE-9 y CIE 10

Las Guías contienen además una descripción de la magnitud del problema de violencia, los atributos de un SVE, ejemplos de casos en ciudades o países de América Latina, un Glosario de términos y referencias bibliográficas.

CONTENIDO

PRESENTACION

IV.

1. Introducción :	_____	1.
2. Propósito de las Guías	_____	2.
3. Justificación	_____	3.
4. Magnitud del problema	_____	4.
5. Vigilancia Epidemiológica (VE)	_____	9.
6. Objetivos de un SVE	_____	14.
7. Diseño y pasos para el montaje de un SVE	_____	15.
8. Evaluación de un SVE	_____	26.
9. Recomendaciones para el reporte de información de lesiones	_____	34.
10. Comentarios sobre algunos casos	_____	38.
Anexo 1: Métodos de Investigación	_____	40.
Anexo 2: Glosario de términos	_____	42.
Referencias	_____	44.

GUIAS PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE VIOLENCIA Y LESIONES.

P r e s e n t a c i ó n

El compromiso del sector salud y en particular de la Organización Panamericana de la Salud, en el estudio y prevención de lesiones intencionales y no intencionales, demanda herramientas de trabajo a ser utilizadas por los diversos sectores con los cuales se interactúa, en este esfuerzo común. El enfoque preventivo de la violencia y las lesiones no intencionales se generan a partir de la información que se tenga sobre su magnitud, temporalidad, escenarios en que ocurre y en especial a que personas afecta.

En forma reiterada, y con razón, autoridades, organismos no gubernamentales, sector académico, medios de comunicación y voces desde las comunidades, han insistido en la necesidad de disponer de información buena y confiable, no solo sobre los eventos en los que se producen heridos o muertos, o en los que se atenta contra la integridad psicológica o sexual de las personas, sino también sobre las causas y circunstancias en que tales hechos ocurren. Tal demanda se ha visto acompañada de un creciente, aunque aún insuficiente, número de estudios y modelos de recolección de información, que se han venido desarrollando en diversos países de las Américas. Son esfuerzos loables con los cuales se aprende y se maduran las ideas.

Con base en esas experiencias y a través de una revisión de la literatura sobre el tema, el Programa de Enfermedades no Transmisibles, de la División de prevención y Control de Enfermedades, entrega con satisfacción el presente documento, a manera de guías, a los diversos actores interesados. La Organización Panamericana de la Salud propone aplicar el enfoque y los métodos de trabajo de salud pública, en coordinación con otros sectores, para contribuir a disminuir y prevenir la violencia y lesiones.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica o vigilancia de salud pública, han mostrado ser eficaces cuando se aplican adecuadamente, para solucionar vacíos de información. La información sobre las circunstancias, características, momentos especiales, factores asociados sobre los hechos de violencia o de lesiones no intencionales debe generar ideas, propuestas y en fin, intervenciones preventivas que permitan disminuir, controlar, y si fuera posible erradicar, la ocurrencia de lesiones.

Es claro que dadas las características y magnitud de la violencia, como problema social y de salud pública, su estudio y prevención convoca un trabajo conjunto, coordinado por autoridades de orden nacional o municipal. Con ese enfoque se propone la conformación de equipos o grupos de trabajo interdisciplinario que compartan y se complementen para generar información útil. No se invita a crear entes burocráticos sino a unir esfuerzos, hoy dispersos, con la mira puesta en la prevención de hechos de violencia o de lesiones no intencionales.

Las propuestas que ofrece este documento son guías no son recetas ni fórmulas acabadas, pero si se fundamentan en evidencias de procesos que han mostrado validez para la documentación de casos de violencia o accidentes. La parte teórica sobre el concepto y principios o atributos de la vigilancia epidemiológica o de salud pública, tomada de textos sobre el tema, se orienta hacia aspectos relacionados con las lesiones intencionales y no intencionales. Se invita igualmente a utilizar la Clasificación Internacional de Enfermedades como método de registro de casos que facilita la comparación internacional.

1. INTRODUCCION

Estas guías surgen como respuesta a la necesidad observada en distintos países de las Américas en los que el aumento de las lesiones intencionales y no intencionales se ha convertido en un apremiante problema social y de salud pública. 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 en fin, quienes 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.

La conformación de sistemas de información, bajo criterios claramente establecidos, conocidos en el sector de la salud pública como sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE), es una propuesta coherente para solucionar los vacíos de información. Las intervenciones preventivas no sólo podrán basarse en un análisis fundamentado en la realidad, sino que tendrán mejores herramientas para evaluar el desarrollo de sus proyectos o programas.

Con los SVE se espera responder a interrogantes tales como a quiénes afectan, en qué circunstancias, bajo qué condiciones y en qué momentos ocurren los eventos, cuáles factores se asocian con su ocurrencia, y en fin, obtener información útil para quienes trabajan en control, atención y prevención de los hechos de violencia.

La Organización Panamericana de la salud (OPS), en su Plan de Acción Regional, “Salud y Violencia”, puntualizó como uno de los aspectos que necesita desarrollo, el “diseño de sistemas de información sobre violencia con procedimientos de clasificación, registro y sistematización”¹. El Programa de Enfermedades no Transmisibles(ENT), de la División de Prevención y Control de Enfermedades, ha definido como estrategias prioritarias el diseño e implementación de SVE y la definición y el desarrollo de proyectos de intervención con criterio preventivo. La OPS está interesada en aplicar el enfoque y los métodos de trabajo de salud pública, en coordinación con otros sectores, para contribuir a disminuir y prevenir la violencia y lesiones.

Con estas guías se pretende generar cambios de orden nacional o local, de tal manera que los SVE tengan la aplicación debida.

2. PROPÓSITOS DE LAS GUÍAS

El propósito primordial de estas guías es estimular y orientar la creación de SVE, bajo la definición y conceptos universalmente aceptados de Vigilancia Epidemiológica, que serán tratados más adelante, y que han sido aplicados a otro tipo de problemas de salud pública para el control y prevención de problemas específicos de salud, con el fin de apoyar su conocimiento, análisis y toma de decisiones.

Se enfatiza que en el nivel local, o sea los municipios, se dé el espacio administrativo y político en el que los SVE y lo proyectos de prevención se deben

desarrollar, y que ambas actividades, vigilancia y prevención, deben planificarse en forma correlacionada. Es en el nivel local donde se deben desarrollar SVE que respondan a situaciones propias de cada comunidad, facilitando la identificación de la naturaleza y expresión de los tipos de violencia que estén afectando a sus pobladores. Esto sin detrimento de los niveles regional o nacional, a los que, por supuesto, deben estar ligados y coordinados.

Igualmente se espera estimular la conformación de redes de trabajo de SVE y de prevención de lesiones. No hay duda que la coordinación intersectorial y la colaboración de grupos con objetivos comunes no solo fortalecen las posibilidades de éxito de proyectos como estos, sino que son indispensables por tratarse de problemas eminentemente sociales.

Las redes son un mecanismo de coordinación y apoyo que hacen más productivo el trabajo.

3. JUSTIFICACION

Aún con datos insuficientes se ha logrado establecer la violencia es un problema de salud pública porque afecta de manera grave la salud y el desarrollo social y económico de amplios sectores de la población.

En América Latina y el Caribe (ALC) mueren por homicidio intencional entre 110.000 y 120.000 personas cada año. Por accidentes de tránsito muere una cantidad similar. Entre 80 y 95% de los casos son hombres. El homicidio es la primera causa de mortalidad en hombres entre 15 y 34 años en varios países²⁻⁵, a nivel familiar crea y favorece el ciclo de violencia entre sus miembros, su reproducción erosiona el tejido social⁶ y dificulta la resolución de problemas de desarrollo, cuyas inequidades forman a su vez parte de los múltiples factores causales y de riesgo que contribuyen a generar eventos violentos. Es un reto para la salud pública porque vista como una enfermedad social aprendida⁷, impone que el sector salud dedique esfuerzos para evitar su ocurrencia y cuando se presente, atender y rehabilitar a sus víctimas.

Pero, si bien este concepto es ampliamente aceptado hoy en día, no fue sino hasta la primer parte de la década del 80 cuando se avanzó hacia un efectivo, aunque débil compromiso por su solución. En 1985, el Director General de Sanidad de los Estados Unidos, Dr. E. Koop, declaró que “la violencia como problema de salud pública es una idea nueva”⁸. Diversos artículos y documentos de trabajo han insistido desde entonces sobre la importancia de abordar el problema de la violencia de una manera intersectorial.^{1,4,9-26} En estas publicaciones se llama la atención sobre la necesidad de disponer de buena información sobre los hechos violentos.

La mayoría de las instituciones maneja información sea disímil o contradictoria por la diferencia de criterios para definir diversos tipos de violencia. Esto incrementa la necesidad de disponer de SVE que llenen los vacíos de información existentes.

Se trata entonces de aportar herramientas metodológicas que contribuyan a prevenir la ocurrencia de lesiones. Parte de esa tarea la suplen los SVE. La otra tarea, la de los proyectos de prevención, se alimenta con SVE adecuados. Para ejecutar y evaluar acciones preventivas con mejores posibilidades de éxito, es necesario caracterizar cada evento, seguirlo, evaluarlo, identificar cambios en las tendencias cualitativas y cuantitativas.

Se debe establecer y estudiar la magnitud de la violencia, las muertes relacionadas los daños psicológicos y sexuales, los efectos en el desarrollo de las personas y las secuelas que deja, con el fin de determinar el impacto que estos eventos tienen en aquellos a quienes afecta. Estos efectos se miden con indicadores como tasas de incidencia, prevalencia, mortalidad, años de vida saludables perdidos (AVISA), años potenciales de vida perdidos (APVP), o a través de otros indicadores de salud relacionados con la prestación de servicios y costos que ésta genera, así como con indicadores sociales y económicos que permitan identificar asociaciones y/o causas de la violencia. Estos indicadores cobran importancia cuando se reconoce la potencialidad de las medidas preventivas de lesiones intencionales o no. Los SVE bien diseñados y aplicados aportan información en tal sentido.

4. MAGNITUD DEL PROBLEMA

Las lesiones intencionales y no intencionales han pasado a ocupar uno de los primeros lugares en lo que respecta a morbilidad o mortalidad en varios países de América Latina y el Caribe. La magnitud del problema no sólo se refleja en homicidios, por supuesto una expresión de violencia extrema, en la medida que atenta contra el derecho fundamental a la vida, sino también en otras formas menos visibles de violencia, como la intrafamiliar contra niños/as, mujeres, ancianos; la institucional, la que se da en escenarios públicos por y entre jóvenes y la autoinfligida. Se hace referencia a continuación a diferentes formas de violencia.

A) **CONTRA NIÑOS/AS.** La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que 40 millones de niños/as sufren violencia en el mundo. En ALC se dan todas las formas de violencia contra los/las niños/as, en los diversos escenarios en que se presenta. Según Orpinas, la prevalencia del castigo corporal contra los menores es elevada en América Latina.

Una comparación sobre factores asociados a conductas violentas y agresivas de siete ciudades latinoamericanas y Madrid en 1997, demostró que la mayoría de los menores sometidos a castigos corporales se encuentra entre los 2 y los 7 años de edad²⁷. Las edades más afectadas por el castigo corporal son entre los 3 y los 5 años y paulatinamente va descendiendo en la medida en que la edad aumenta.

La agresión física contra menores es más común entre los padres o los responsables jóvenes, de menor educación que consideran que el castigo físico es una medida válida para lograr un comportamiento disciplinado.

La exposición a ambientes violentos se refleja en conductas agresivas en los menores. Perry, Perry y Rasmussen encontraron diferencias significativas entre menores agresivos y menores no agresivos. Los menores que habían sido víctimas de violencia reportaron mayores dificultades para inhibir impulsos agresivos²⁸.

Además de la agresión física en el hogar, la violencia contra los menores en la calle también es un problema de grandes proporciones.

En Brasil hay entre 7 a 8 millones de niños de 5 a 18 años de edad que viven y trabajan en las calles de las ciudades²⁹.

Con frecuencia, estos menores son objeto de persecución violenta por parte de grupos de “vigilantes”, bandas relacionadas con el comercio de drogas y la policía. La gran inequidad y pobreza que afecta de muchos niños los empuja a trabajar en la calle para contribuir al ingreso familiar. La violencia sexual también es común y los menores de ambos sexos son violados por adultos que aprovechan su vulnerabilidad. También hay violencia entre ellos mismos. La mayoría de estos menores son varones. Sin embargo, en Brasil se estima que hay por lo menos 800,000 niñas que viven en la calle y trabajan principalmente en prostitución. La violencia contra menores perpetúa el ciclo de violencia y lleva al aprendizaje de conductas y actitudes agresivas²⁹.

A) CONTRA LAS MUJERES. La violencia contra las mujeres fue definida en la Convención de Belem do Para en 1994 como

“Cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como el privado”.

Incluye acciones contra la mujer dentro o fuera de su hogar, independientemente que el agresor sea o no su cónyuge o compañero en el momento de la agresión, o sea un desconocido. Similar concepto se tiene en la OPS al definir violencia conyugal como “Todo acto u omisión que tiene la intención de controlar y/o someter y que resulta en daño a la integridad física, emocional, sexual o económica, utilizado contra las mujeres adolescentes o adultas, por su pareja actual o anterior”³⁰. Con base en algunos estudios, y en gran parte debido al trabajo de innumerables grupos de mujeres y organismos no gubernamentales, se dispone hoy en día una visión más clara del problema. La necesidad de mejorar la información, es también del interés de los grupos que trabajan contra la violencia intrafamiliar.

En Nicaragua por ejemplo, los servicios de salud son utilizados 2-3 veces más por mujeres que son abusadas que por las que no lo son. Las mujeres que no trabajan, tienen más probabilidades de ser golpeadas que las que trabajan. Los hijos de madres golpeadas o abusadas tienden a retirarse tempranamente de la escuela en mayor proporción que aquellos de madres no golpeadas⁹. En el continente americano, entre 30-50% de las mujeres sufre alguna forma de violencia. Un estudio elaborado en el Distrito Federal de México encontró que en las mujeres, más de dos terceras partes de los motivos de demanda de atención de servicios de salud se asocian a violencia intrafamiliar y una cuarta parte a riñas entre parejas. El 85% de las agresiones intrafamiliares ocurren en el hogar³. En los Estados Unidos las mujeres abusadas tienden a perder su empleo como resultado del abuso⁹. El Banco Mundial estimó que en todo el mundo las violaciones y la violencia causan 9 millones de años de vida potencial perdidos.

Las diferentes metodologías y la definición del tipo de lesiones o agresiones que se encuentran en muchos estudios, dificultan comparaciones válidas entre los mismos. Si la observación se restringe sólo a la violencia física o sexual se olvida el factor psicológico y se reportan menos eventos de los que realmente ocurren. Grupos de mujeres y redes nacionales o internacionales contra el maltrato a la mujer y los niños, hacen esfuerzos para lograr mayor conciencia sobre la equidad de género.

c) . CONTRA LOS JÓVENES. Según Weaver y Maddaleno³¹

En el continente americano, las tasas de homicidio más altas ocurren entre las edades de 15 a 24 años y con frecuencia están ligadas al incremento de pandillas juveniles en zonas urbanas.

La población de menor edad, se ha visto afectada principalmente por el abuso o descuido infantil, el cual se asocia con embarazos en adolescentes (<19 años), presencia de un solo padre y bajo nivel socioeconómico³². Los adolescentes son la población más afectada por todo tipo de violencia. Ésta no sólo se limita a la agresión física, sino que también incluye el abuso sexual, verbal y emocional y el abandono. Al mismo tiempo, se ve a menudo influenciada por los mensajes agresivos y violentos producidos por los medios de comunicación masiva. Además de ser las víctimas más usuales, los jóvenes son quienes con mayor frecuencia ejecutan actos violentos. Las características individuales, experiencias familiares, el acceso a armas de fuego, alcohol, drogas, violencia política y social afectan con más frecuencia a este grupo de edad, principalmente a los varones. Estas conductas son aprendidas y con frecuencia se originan en un ambiente familiar violento..

D) HOMICIDIOS. Las tasas reportadas de homicidio por cien mil habitantes (pcmh), indicador de uso frecuente para comparar la situación entre países, se encuentra por encima de 10 pcmh en más de 12 países de América Latina y el Caribe. Esta cifra alta, por sí misma, refleja la gravedad del problema. En los Estados Unidos, que tienen la tasa más alta de homicidios entre los países desarrollados, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) reportan una tasa de 7.3 pcmh para 1997 (<http://www.cdc.gov>), y Canadá la más baja de la Región con 1.6, en 1995⁹. En varios países se ha notado un incremento en la misma en períodos relativamente cortos. En otros se nota una gran falta de registro, subregistro, o inconsistencia en los informes oficiales (Ejemplos: Guatemala, Jamaica, Honduras).

En la década de los 80, en 17 de los 27 países de América que reportaron datos a la Organización Mundial de la Salud (OMS), los homicidios aparecían entre las primeras cinco causas de muerte³³. En varios países, la violencia política, social e interpersonal y la delincuencia común, constituyen las principales causas de homicidio. Durante el mismo período, fueron Guatemala y el Salvador los países más afectados por la violencia. En Guatemala por ejemplo, los homicidios constituían 11% de la totalidad de muertes contrastando con países como Inglaterra en los cuales durante ese período, los homicidios eran tan solo, 0,03% de la totalidad del número de muertes³³.

Hacia finales de los 80 y principios de los 90 Colombia presentaba las tasas de homicidio más elevadas de la Región³⁰.

En la ciudad de Cali, se analizaron entrevistas con homicidas y en más de 855 de los casos, había antecedentes de un entorno familiar violento o de abuso³⁴.

Las cifras anteriores no necesariamente reflejan la realidad. Estudios y seguimiento realizados por grupos nacionales o municipales, han logrado determinar, con mayor precisión, el nivel de homicidios, mostrando la dimensión del problema o han avanzado en la caracterización del mismo. Veamos algunos:

4.1 Argentina³⁵.

En 1997, el Ministerio de Justicia, a través de la Dirección de Política Criminal, estableció por medio de una revisión cuidadosa de datos de los archivos judiciales, que la tasa de homicidios en Argentina era 8,8 pcmh, a diferencia de las cifras previamente informadas del orden de 4,5 pcmh. Los homicidios ocurren especialmente en zonas urbanas. Esta es una tasa alta para este país cuya realidad de violencia urbana ha sido abordada en los últimos años como tema de creciente debate y preocupación nacional. Hay que decir que los datos recopilados y analizados por la Dirección de Política Criminal parecen corresponder a la realidad.

4.2 Cali, Colombia^{2,36}.

Una de las ciudades más afectadas por la violencia homicida.

Entre 1983 y 1994 los homicidios se incrementaron al punto de elevar la tasa cinco veces, pasando de 23 a 124 pcmh en ese período. Esfuerzos iniciados desde 1992 en la Alcaldía bajaron la tasa en los años subsiguientes, hasta 86 pcmh en 1997, cifra aún extrema. Las lesiones intencionales continúan siendo la primera causa de mortalidad en el grupo etáreo de 15-34 ños, con una tasa de 400 pcmh en 1994. Problemas asociados con violencia social, interpersonal, delincuencia común, narcotráfico y violencia política son algunas de las causas de estas cifras más no son las únicas.

4.3 Caracas, Venezuela³⁷:

En el Distrito Federal de Caracas, las tasas de homicidio pasó de 13,4 en 1986 a 81 pcmh en 1993. La población juvenil ha sido la más afectada y 955 de homicidios corresponde a hombres.

La mayoría de los eventos son producidos por armas de fuego.

Las diferencias en la distribución de recursos económicos han aumentado entre los grupos sociales de elevado estrato y los grupos más pobres y se han acentuado con la crisis económica presente.

4.4 México, D.F. México³:

Reportó desde 1981 a 1995 un incremento de 90% en la tasa de homicidios pasando de 10,2 a 19,6 pcmh. La tendencia ascendente se registra en todos los grupos de edad y en ambos sexos. De los 1.550 homicidios ocurridos en la Ciudad de México en 1995, 18% de las víctimas se encontraban desempleadas, eran menores de edad o no se pudo establecer su ocupación. El 70% de los homicidios ocurre con arma de fuego y 75% en la vía pública.

4.5 SAO PAULO, BRASIL³⁸:

Ha presentado un incremento en la tasa de homicidios desde fines de la década de los 80 principalmente en hombre jóvenes entre 15 y 24 años de edad. En 1995, para este grupo etáreo se reportó una tasa de 200 pcmh. Los hombres jóvenes son los más afectados. Con mayor frecuencia se usan armas de fuego en los asesinatos. La distribución temporal de estos eventos es similar a la de otras ciudades de América Latina, o sea en las noches, y durante los fines de semana.

4.6 San Pedro Sula, Honduras³⁹:

En 1998 Medicina Forense realizó 1.160 autopsias por muertes de causa externa. De éstas, 831 fueron por homicidio intencional, la mayoría ocurrió en el casco urbano. Con una población de 600.000 habitantes, San Pedro Sula es la segunda ciudad del país y tiene una tasa estimada de 90 homicidios pcmh, una vez excluidos los que no sucedieron en su perímetro.

4.7 EL SALVADOR⁴⁰:

Después de la firma de los Acuerdos de Paz, El Salvador ha vivido un incremento de la violencia social. 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 pcmh, pero posterior a una revisión cuidadosa de los libros de la fiscalía y Medicina Forense se determinó que la tasa, en 1995, fue de 139 pcmh, la que ha declinado hasta alcanzar 90 en 1998.

Es claro que la magnitud del problema es grave así como la necesidad de información. A continuación se presentan los conceptos, componentes y elementos que constituyen los SVE.

5. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (VE)

5.1 DEFINICION

La VE se define como I

La recolección sistemática, 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 utilizada para su difusión.

La VE se enfoca principalmente en eventos o casos ya ocurridos, pero cobra fuerza la necesidad de hacerlo también sobre los factores de riesgo que son causa o facilitan su ocurrencia.

5.2 TIPOS DE SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (SVE)

Hay varias formas de establecer SVE, las que dependen de la cobertura que se quiera tener, de los objetivos que se quieran cumplir, de las posibilidades presupuestales, humanas y de organización de la localidad y del interés de organismos gubernamentales o no gubernamentales. A continuación se comentan los diversos tipos de SVE.

- 5.2.1 SVE de carácter universal, en el cual la totalidad del número de casos de una población definida se incluye en el sistema. Se conoce como “basado en la población”, y toma en cuenta todos los casos que se presentan. Requiere del concurso de las instituciones que por una razón u otra recolectan información sobre los eventos. Los más comunes se relacionan con los casos fatales, sean intencionales (homicidios, suicidios) o no (muerte por vehículo, otras muertes “accidentales”), se registran como muertes por causa externa.
- 5.2.2 SVE basado en muestras de casos, en el que la información se obtiene de una parte del total de casos o eventos. Se necesita garantizar la representatividad que permita hacer referencias sobre todos los posibles casos que ocurren en la población. La violencia de origen interpersonal o intrafamiliar, contra niños/as, mujeres, ancianos, o la que produce heridas no fatales han sido objeto de este tipo de VE basada en muestras.
- 5.2.3 SVE basado en revisión de registros institucionales, en el que se revisan periódicamente los registros institucionales, con el propósito de analizar e identificar las variables de interés. Hay que identificar adecuadamente las instituciones y las fuentes dentro de ellas, tales como historias clínicas, registros de urgencias, egresos hospitalarios o denuncias presentadas a las instituciones de policía o de familia. Debe definirse con precisión la periodicidad, mecanismos de recolección, manejo de la información, evaluación y difusión de los datos así como las variables a seleccionar.
- 5.2.4 SVE por encuestas en el cual la información se obtiene a través de cuestionarios enfocados hacia una temática específica, en un período de tiempo y a intervalos predefinidos. Esta metodología se combina con la de muestras de población o se usa para áreas pequeñas, tiene como finalidad identificar elementos importantes de un problema que puede ser epidémico o de gran importancia para una comunidad durante un tiempo definido. Ejemplos: brotes de suicidios, aumento inusitado de un número de crímenes con características específicas (contra niños, por ejemplo). No todos los datos de este tipo de VE corresponden a “casos”.
- 5.2.5 SVE de carácter centinela en el cual una o más instituciones se escogen para determinar la tendencia, focalizar actividades de VE y sugerir intervenciones preventivas. En general no tienen representatividad poblacional pero sí el mérito de llamar la atención en forma especial sobre situaciones de riesgo y cumplen por ello una función clave para la toma de decisiones. En el caso de lesiones, cuando el problema es de gran magnitud, los hospitales con mayor número de heridos, o las Comisarías de Familia donde se denuncian casos de violencia intrafamiliar, son sitios en los que el SVE de tipo centinela se puede establecer.
- 5.2.6 SVE de laboratorios, a través del cual se puede obtener información, por ejemplo, alcoholemia en víctimas de heridas u homicidios, o información toxicológica en el caso de suicidios o lesiones. Se usa para confirmar

diagnósticos o para evidenciar factores de riesgo adicionales. Su importancia se incrementa si el objetivo primordial de la recolección de información es la obtención de datos de laboratorio que puedan servir para establecer un posible riesgo de interés a la comunidad.

Finalmente SVE por ausentismo o por eventos repetidos se considera como un medio centinela para llamar la atención sobre casos de ausentismo escolar o laboral, cuya frecuencia o justificación deja dudas sobre sus causas reales. Niños/as que con frecuencia faltan a la escuela, presentan golpes, signos de “caídas”, se ven tristes y sin compañeros, o trabajadoras que se ausentan por “enfermedades” poco definidas, tienden a ocultar problemas familiares que ameritan seguimiento o intervenciones de maestros, consejeros y otros.

Recolección de información. En los tipos de SVE mencionados la información se recolecta básicamente de dos formas:

Pasiva y/o activa⁴².

La recolección pasiva se realiza cuando los miembros del SVE recolectan los datos con base en casos que las instituciones rutinariamente registran. Los formularios para el reporte de casos deben ser sencillos y fáciles de llenar. Si son complejos, la recolección de la información se reduce ya sea por falta de compromiso, falta de claridad, no se consideran útiles, o son difíciles llenar. La mayoría de los SVE son de carácter pasivo.

La recolección activa es aquella en la cual, los encargados del SVE contactan a quienes reportan la información y la solicitan directamente de ellos, o acuden a la fuente primaria de los datos, en primera instancia o para comprobar datos dudosos o incompletos. Generalmente el uso de este mecanismo de obtención de información incrementa la cantidad y calidad de los datos. Sin embargo, también acarrea mayores costos.

Los SVE centinela tienen una característica especial.

Generalmente y dependiendo de la magnitud, área cubierta e importancia del problema, su diseño puede variar entre obtención pasiva y/o activa. En el caso de lesiones, en una comisaría, hospital, estación de policía o instituto de medicina forense se puede obtener información de manera activa, complementaria a la del paciente o a la que proporciona un denunciante, al interrogar a otras personas por iniciativa de los funcionarios.

5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE UN SVE

En la planificación de los SVE se deben considerar los atributos o características que facilitan su funcionamiento. Estos atributos son también base de la evaluación que debe hacerse de los SVE, que será desarrollada más adelante. Estos son: simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, representatividad y oportunidad.

- 5.3.1** La simplicidad se refiere a la estructura y facilidad de operación del sistema. El diseño debe ser lo suficientemente sencillo de operar para que todos los que participan lo comprendan y expliquen. Incluye: cantidad y tipo de información necesaria, número mínimo de fuentes de datos (Tabla 1), métodos de recolección, limpieza y análisis de datos, requerimientos técnicos del personal encargado del SVE, mecanismos de diseminación de la información. La simplicidad del SVE se relaciona con la oportunidad del sistema, como se verá más adelante.
- 5.3.2** La flexibilidad hace referencia a la adaptabilidad del sistema a cambios en su estructura, definiciones o recursos. El montaje del SVE debe adaptarse a modificaciones en el proceso de recolección de la información, o a cambios de los objetivos, pero ser cuidadoso a los cambios debido a conveniencias de orden político. Igualmente debe ser flexible a limitaciones económicas.
- 5.3.3** La aceptabilidad refleja la voluntad y disposición de las personas y organizaciones para participar en el sistema. Se requiere voluntad y decisión de las personas encargadas y de las instituciones comprometidas para participar en el SVE. Algunos factores que influyen a la aceptabilidad son la importancia del problema en estudio, el reconocimiento al trabajo de individuos e instituciones, la capacidad de cambio del sistema ante sugerencias internas o externas y las restricciones legales para la obtención de información así como para su reporte y diseminación.
- 5.3.4** La sensibilidad es la capacidad del SVE de identificar la mayor proporción posible de casos que ocurre en la población. La sensibilidad se afecta por la probabilidad de que los individuos consulten un servicio de salud, instauren una denuncia, estén conectados a redes de apoyo social, crean en las instituciones y en las respuestas que éstas den a sus demandas y por supuesto a la calidad de la atención que se les brinde.
- 5.3.5** El valor predictivo positivo es la capacidad del sistema para identificar correctamente los casos y diferenciar un caso real de uno que no lo es. Se refiere a la proporción de personas identificadas con una condición, sobre el número total de personas que posiblemente la tengan. Una definición de caso clara y aceptada por quienes están encargados de identificar las víctimas de violencia, es esencial para disminuir el número de falsas clasificaciones. Esto ayuda a disminuir el número de no casos que eventualmente fueron clasificados como casos por el SVE.
- 5.3.6** La representatividad se refiere a la capacidad que tiene el sistema para identificar la magnitud real y las características de un problema en tiempo, espacio y persona. La representatividad es una medida del grado en que se pueden extrapolar los datos del SVE a toda la población, cuando no son basados en población.

5.3.7 Finalmente, la oportunidad de un SVE refleja la rapidez con la cual se obtiene, analiza y se reporta la información. Un sistema oportuno refleja cambios en los datos en un lapso de tiempo relativamente corto después de ocurrido un evento. La recolección de datos a nivel local y su reporte posterior a otras instancias regionales o nacionales toma cierto tiempo. El tiempo que esto toma es una medida de la oportunidad del sistema. La disponibilidad de programas de computación para el análisis de datos, su reporte y diseminación los hace más oportunos. Es necesario definir los tiempos de los informes con anterioridad al inicio del SVE. Esto depende tanto de la gravedad del problema como de la operatividad del SVE.

6. OBJETIVOS DE UN SVE

Los objetivos a tener en cuenta al diseñar e implementar un SVE básicamente son:⁴³:

- 6.1 Producir información confiable y oportuna del problema en estudio, en sus variables sociodemográficas, características y circunstancias, analizada y entregada a quienes compete. El SVE permite crear y organizar una base de datos de utilidad para seguimiento y evaluación.**
- 6.2 Permitir el monitoreo de la magnitud y distribución de la morbilidad, mortalidad, efectos psicológicos, percepción y realidad del hecho, identificación de nuevos riesgos, y formulación de posibles asociaciones causales.**
- 6.3 Identificar patrones o tipologías de la violencia bajo estudio o vigilancia**
- 6.4 Generar hipótesis sobre causalidad que serán puestas a prueba por otro tipo de estudio.**
- 6.5 Servir de fuente confiable de información para quienes toman decisiones**
- 6.6 Evaluar el impacto de un programa o intervención**
- 6.7 Impulsar la conformación de grupos de trabajo con la participación de las instituciones o grupos que recolectan información relativa al evento violento que se vigila.**

OBJETIVOS DE UN SVE DE VIOLENCIA

- 1. Producir información confiable y oportuna**
- 2. Monitorear cambios**
- 3. Identificar patrones de violencia**
- 4. Generar hipótesis de causalidad**
- 5. Servir para toma de decisiones**
- 6. Evaluar programas e intervenciones**
- 7. Impulsar la conformación de grupos de trabajo**
- 8.**
- 9.**

.7. DISEÑO Y PASOS PARA EL MONTAJE DE UN SVE

El diseño de un SVE implica adoptar una metodología básica de tal suerte que desde su inicio se definan sus objetivos y mecanismos de trabajo. Los siguientes pasos ilustran la forma de planificar el SVE.

7.1 DEFINICION DE CASO Y VARIABLES:

7.1.1 Definición de caso. En todo SVE la definición de caso, o sea lo que se va a registrar o vigilar, es determinante para el sistema cumpla sus objetivos.

Este es el primer acuerdo al que deben llegar tanto las autoridades como quienes “operan” el SVE. Entre más precisa la definición de caso mayor será la probabilidad de identificar víctimas usando los mismos criterios y poder así diferenciarlos de los que no son casos. De este modo se logra una selección ordenada, estandarizada y sistemática de las personas que han sufrido la violencia objeto del SVE. Una definición de caso de un SVE puede variar con respecto a otros SVE (diferencia que puede ser explicada por aspectos jurídicos diversos entre países), pero debe existir una sola definición en un país o región. Esta unidad en la identificación de casos contribuye a preservar la validez interna y a evitar sesgos de selección.

No siempre es tan sencillo como parece llegar a la definición de casos. Por ejemplo, el homicidio desde el punto de vista legal, diferencia el caso de la muerte de un delincuente por acción de la policía en un atraco, a la del propio atracador que mata al policía. En el primer caso no hay homicidio sino una acción o intervención legal mientras que en el segundo si lo hay aunque en ambos casos la intencionalidad de la acción es la misma, dar muerte al contrario.

El SVE debe definir, de acuerdo con sus objetivos, la forma de registrar cada caso, uno como homicidio y otro como muerte en intervención legal, o simplemente los califica a ambos como homicidio.

Para el caso de violencia contra la mujer es preciso definir con claridad que tipo de hechos contra la misma se incluyen como eventos violentos. Se reconoce que la violencia física, psicológica, sexual o la privación de derechos, son formas de ejercer violencia de género y deben ser identificadas como tales. Mas aún, una forma de violencia se combina con otra: el abuso físico o sexual produce daño psicológico. Igual sucede con el concepto de violencia intrafamiliar que no se limita exclusivamente a lo que ocurre en el ambiente doméstico, o espacio físico de la vivienda, sino que se aplica en cualquier escenario si ocurre entre personas que tienen lazos familiares de consanguinidad o conyugales. Una definición de caso de violencia intrafamiliar incluirá, por tanto, todos los casos que ocurran dentro o fuera del ambiente doméstico, y que sean de orden psicológico, físico o sexual entre personas con lazos familiares.

Estos conceptos se definen en los protocolos respectivos para que sean aplicados en forma similar en los distintos lugares de atención o registro de casos (institución de salud, policía, forense, comisaria de familia, casa de la juventud, etc.) Para lograrlo deben definirse con claridad los conceptos y variables en estudio.

Se recomienda utilizar definiciones que tengan aceptación amplia, internacional en lo posible. Pueden ser definiciones legales para homicidios, o médicas para lesiones personales no fatales, o de consenso entre ONG para violencia intrafamiliar.

Los códigos internacionales, en particular los de la Clasificación internacional de Enfermedades (Tablas 4 y 5, CIE- 9 y 10), deben ser utilizados ampliamente para los informes finales, puesto que permitirán comparaciones y seguimientos nacionales e internacionales.

Una vez definido un caso o un evento, la VE también puede contribuir a identificar factores de riesgo que luego serán analizados en busca de asociaciones, construcción de tipologías, y características bajo las cuales se dan los hechos de violencia. En tal sentido también es necesario definir cuáles son los criterios para identificar y clasificar los riesgos. Por ejemplo, ¿Qué se entiende por “móvil” o “motivo” de un evento violento? ¿Es la riña un móvil o es esta la forma de expresar una diferencia o conflicto no resuelto de otra manera? Con un margen de error aún no establecido, la venganza por cualquier razón supuesta, y la deuda económica, ha sido clasificadas, en particular por entidades de policía, como un posible móvil de homicidio o lesión intencional; sin embargo, su amplio uso y aceptación parece deberse, en algunos países, a falta de conocimiento y poco esfuerzo por profundizar en la investigación criminal, más que una adecuada clasificación. Una revisión cuidadosa de tal rotulación probablemente produciría cambios en los perfiles de los eventos.

7.1.2 Variables. Se presenta a continuación un grupo de variables básicas de persona, lugar, tiempo y algunas circunstancias o características del hecho, o incluir en SVE de violencia, las cuales deben modificarse o ampliarse según los objetivos que se definan. Se incluyen definiciones mínimas, fuentes de datos y utilidad de la variable (Tabla 1).

7.2 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE DATOS EXISTENTES

Por ser la violencia un problema social y de salud pública para su control, prevención, atención y/o solución, diversas disciplinas e instituciones deben unir esfuerzos y estar adecuadamente informadas y motivadas. Es común que múltiples instituciones obtengan información sobre eventos violentos dadas las características e implicaciones que éstas tienen a nivel de salud y a nivel legal. Es por lo tanto, necesario lograr la participación de las instituciones identificadas con responsabilidad en la recolección de información, según sus funciones.

Se deben identificar las instituciones o grupos que deben comprometerse con el SVE. Sin excluir ninguno por anticipado, sin embargo, no se trata de crear un ente burocrático. Deben ser seleccionados y definidos de acuerdo con criterios mínimos:

- 1) Tipo de responsabilidad que tienen en el control, atención, prevención o Rehabilitación o rehabilitación de casos.
- 2) Información que rutinariamente recolectan, en qué formato, qué técnica Utilizan, qué tipo de análisis realizan.
- 3) Disponibilidad o limitaciones para compartir la información con otras Instituciones (reserva sumarial, privacidad de informantes) (Tabla 2).

7.3 CONFORMACIÓN DE UN GRUPO DE TRABAJO O COMITÉ TECNICO:

Ninguna entidad sola o aislada podrá llevar a cabo todas las acciones necesarias para abordar el problema de manera integral. Tal integración entre instituciones no se da en forma inmediata. En muchos casos se trata de entidades que nunca han trabajado conjuntamente. Hay que obviar dificultades en el transcurso del montaje e implementación de actividades conjuntas.

La información sobre determinados eventos, por ejemplo, un homicidio o un accidente de tránsito, según las normas de cada país, debe ser recolectada por la policía, y/o la fiscalía y/o las autoridades de tránsito. Cada institución tiene su formato y lo hace según sus intereses. La policía puede aportar información sobre el móvil de un crimen o las características de la escena de un choque entre dos vehículos. Sin embargo, es poca la información que allí se obtiene en cuanto a características de las lesiones de las víctimas. Los servicios de urgencias y hospitales tendrán más información al respecto y podrán aportar un mayor número de datos relacionados con características clínicas de los lesionados o costos de servicios de salud asociados con un evento.

Algunos ejemplos de trabajo intersectorial permiten avalar la propuesta de unir esfuerzos.

En Cali, Colombia, desde 1993 funciona un grupo de trabajo que, una vez definidos objetivos comunes, decidió compartir la información sobre muertes de causa externa. Semanalmente, y bajo la coordinación de una epidemióloga, representantes de salud pública, fiscalía, policía, tránsito, medicina legal y derechos humanos, hacen una revisión de los datos que cada uno ha recolectado sobre eventos en los que hubo fallecidos por causa externa intencional o no. Su labor fundamental es garantizar la consistencia y homogeneidad de la información independientemente recolectada por cada institución. Con frecuencia una institución puede omitir un caso que otra institución incluye. La comparación entre múltiples fuentes de datos evita repeticiones al contar los individuos. Una vez verificados todos los casos por cada institución, estos se entran a una base de datos en la cual se ingresan las variables de tiempo, lugar y persona, tipo de eventos y características de los mismos. El análisis de la base de datos se traduce en informes semanales, mensuales y anuales. Un informe consolidado mensual y anual se envía al Alcalde y otras autoridades para su análisis y toma de decisiones. Una tabla matriz semanal condensa los datos consolidados por el Grupo de Trabajo.

Los informes que se han generado por este trabajo de la Oficina Epidemiología de la Violencia, la que hace la coordinación, han sido reconocidos como de excelente calidad³⁶. Este trabajo con informes continuos y elaborados oportunamente, ha permitido evaluar el comportamiento de las muertes por causa externa en la ciudad.

En Quito, Ecuador, por decisión del Alcalde en 1998 se formó un Comité Técnico Intersectorial de Información Permanente sobre lesiones, violencia intrafamiliar y delitos contra la propiedad para el Centro Histórico de Quito, que agrupó a la policía, Secretaría de Salud, Hospital General E. Espejo, grupos de mujeres, medicina forense y representantes de la comunidad. Con base en una prueba piloto realizada en junio y julio de 1999, se decidió la extensión permanente de este modelo no solo en el Centro Histórico de Quito sino al resto de la ciudad. La prueba piloto permitió tener una primera base de datos sobre la magnitud de los problemas en investigación, y hacer ajuste a los mecanismos operativos e invitar otras instituciones a participar. El Alcalde y los miembros de este Comité pretenden definir proyectos preventivos que tengan como sustento la información generada. La OPS ha apoyado este proceso.

En Honduras, en 1999 y por decisión presidencial se formó un Comité Intersectorial de Prevención de Violencia, con participación directa de Ministros de Seguridad y de Salud, la policía, medicina forense, ONG de mujeres, universidades y otros, para mejorar los sistemas de información y generar proyectos de prevención. Actualmente se avanza en el proceso de organización. Los contactos entre las instituciones involucradas han permitido identificar serias inconsistencias en los datos que cada entidad produce. Inicialmente se registró información solamente sobre homicidios y se ha comprobado la necesidad de mejorar y unificar tal información. La OPS coopera con este proceso.

En Guatemala, para el caso de la violencia intrafamiliar y después de varios debates, se diseñó un formato único de registro de denuncias que puede ser presentado en cualquiera institución donde acuda la víctima. El formulario o “boleta” unificada permite tener un solo registro de los casos. A este esfuerzo han contribuido grupos de mujeres. Procuraduría de Derechos Humanos, Secretaría Social de la Presidencia, centros de protección a la infancia, sector salud. El Programa Mujer Salud y Desarrollo de la OPS ha participado activamente en todo el proceso.

Un Grupo de Trabajo es una coalición necesaria para la creación de un SVE. Además de mejorar la calidad de la información, facilita su disseminación e incrementa las posibilidades de investigación y reporte de datos. Algunos de los sectores, instituciones y actores que pueden formar parte de un trabajo de esta naturaleza, a nivel nacional, regional o local se ilustran en la Tabla 2. Se debe recordar que solo deben formar parte de estos grupos las instituciones que tengan relevancia para los objetivos del trabajo.

Tabla 2. Coaliciones intersectoriales posibles para la creación de un SVE

Sector	Institución	Nivel de los participantes
Salud	Ministerio de Salud Hospitales Centro de Salud Puesto de Salud	Epidemiólogo, médico, enfermera, educador en salud, promotor de salud, para médicos y trabajadores de salud.
Justicia	Medicina legal (forense) Juzgados Defensoría del Pueblo Procuraduría Comisarías o consejerías de familia	Patólogo forense, juez, defensor del pueblo, procurador o dependientes Jefes o profesionales de las comisarías o consejerías de familia.
Seguridad	Policía Empresas de seguridad	Jefes regionales o locales de policía, oficinas de estadística.
Tránsito	Departamentos o secretarías de tránsito	Directores de departamentos o policía de tránsito, sección de estadística.
Administración	Departamentos de Planificación Departamentos Nacionales o provinciales de Estadística	Estadísticos, geógrafos
Educación	Universidades Colegios Escuelas	Investigadores, profesores, líderes estudiantiles
Comunidad	Organizaciones comunitarias Organizaciones juveniles	Líderes comunitarios, juveniles, comités comunitarios.
Organizaciones privadas	ONG Derechos humanos Aseguradoras	Voceros y líderes de organizaciones privadas, Estadísticos
Político	Instancias nacionales, regionales o locales	Funcionarios de presidencia, gobernación o alcaldía.
Medios	Televisión, radio, prensa	Periodistas

7.4 DETERMINACIÓN DE FORTALEZAS Y LIMITACIONES DE CADA FUENTE DE DATOS:

El Comité Técnico deberá conocer a cabalidad la definición de las variables que se recogen y los métodos de control de calidad que se utilizan en el SVE. El mismo tiempo, deberá conocer la estructura del SVE, formato (escrito o electrónico), copias de seguridad, período de tiempo que abarca, frecuencia con que se recogen las cifras, forma y frecuencia de su difusión, período más reciente de recolección, codificación sistematizada de los datos, posibilidad de obtener tabulaciones de datos individuales, factibilidad de acceso a la fuente de original de datos, información geográfica disponible y tipo de violencia o lesiones que se tabulan o procesan. Es recomendable iniciar la conformación del SVE con el menor número de fuentes posibles con el fin de preservar su sencillez.

7.5 ANALISIS PRELIMINAR DE DATOS O PRUEBA PILOTO:

El siguiente paso es realizar un análisis preliminar o prueba piloto para identificar con mayor claridad la naturaleza y características del problema en estudio. También se pondrá en evidencia las fallas en el flujo, recolección y características de los datos así como las fortalezas del sistema. En la medida en que estas debilidades y fortalezas se describan en forma adecuada, la calidad del SVE mejorará. La prueba piloto permitirá reevaluar los objetivos del SVE y redefinirlos en caso de ser necesario o si surgen otros criterios. Dicha prueba pondrá en evidencia fallas y fortalezas en la definición de las variables que se estén recolectando y las cuales se irán corrigiendo en la medida en que se identifiquen. Como parte de la prueba piloto se utilizarán los conceptos de evaluación de un SVE que se describen posteriormente.

7.6 CONSIDERACIÓN DEL ENLACE DE DATOS DE FUENTES DE INFORMACIÓN MÚLTIPLES.

El enlace de diferentes fuentes generalmente es de bajo costo y proporciona conocimientos nuevos y valiosos. Por ejemplo, para obtener datos sobre un homicidio, el hospital o la oficina de salud pública pueden proporcionar características clínicas de la lesión, su magnitud y compromiso anatómico entre otros. La policía por su parte proporcionará variables que tienen que ver con la intención del victimario, condiciones del lugar y los móviles que llevaron a que el evento ocurriera. Si fue una muerte culpable la oficina de tránsito puede dar información sobre el vehículo, datos legales y condición de las vías en un accidente de tránsito. Al enlazar o asociar diferentes fuentes de datos hay mayores posibilidades de evaluar intervenciones y de genera hipótesis.

La protección de la privacidad de los sujetos en estudio debe garantizarse, especialmente cuando se estudian historias clínicas o se consultan fuentes de datos que no son de dominio público en las cuales puede haber información sensible. Deben definirse las variables que pueden servir como identificadores para el enlace de diferentes fuentes de datos, tales como nombre completo, fecha de nacimiento o tarjeta de identificación.

7.7. DISEMINACION DE LA INFORMACIÓN:

Consideración sobre receptores, mecanismos de difusión, periodicidad, tipo de informes, publicaciones.

7.7.1 Los receptores con quienes se interactúa en un SVE pueden agruparse en:

- a) Las autoridades o a quienes corresponde tomar decisiones son los receptores primarios.
- b) Las comunidades afectadas, las que no solo deben conocer la magnitud del problema sino participar activamente en las decisiones y su aplicación.
- c) Los medios de comunicación: prensa, radio y televisión
- d) Las instituciones no gubernamentales, universidades y centros de estudio del problema.
- e) Aquellos que de una manera u otra participan en el proceso del SVE. Ellos/as no solo tienen derecho a recibir los informes finales sino que en la medida en que conozcan la utilidad de su trabajo, se estimulará su interés y compromiso con el proceso.

Los datos y los análisis generados por los SVE deben tomar en consideración los receptores de los mismos. Al hacer un reporte para quienes tienen poder de decisión política no solo hay que incluir las tablas sino también las conclusiones y recomendaciones derivadas del SVE. Debe disponerse de reportes detallados y técnicamente elaborados, así como informes resumidos.

7.7.2. Periodicidad de los informes: La periodicidad de los reportes se define con base en la relevancia del problema. Como criterio general no debe transcurrir más de seis meses para que los datos sean distribuidos a quienes deben tomar decisiones. De lo contrario pierden su oportunidad.

También pueden producirse informes anuales que cumplen objetivos tales como contribuir a la identificación de tendencias, patrones de cambio o estabilidad del problema. El Centro Nacional de Referencia sobre Violencia del Instituto de Medicina Legal de Bogotá, Colombia, produce reportes mensuales y anuales sobre muertes por lesiones intencionales y no intencionales⁴⁴. Estos han permitido conocer, de una manera confiable, la magnitud de las distintas formas de violencia que sufre el país, dada la cobertura y competencia nacional que tiene el Instituto para realizar las autopsias por toda muerte de causa externa así como de abuso sexual o violaciones, o casos de violencia intrafamiliar denunciados ante las autoridades competentes.

Los SVE también tienen fallas y a pesar de los esfuerzos es posible que sus datos sean incompletos, pero útiles. Aún con esta limitación es necesario que los datos se vayan disseminando. El proceso permite ganar conciencia y cambios en la actitud de las autoridades y la sociedad frente al problema. Es posible que con datos básicos, aun incompletos, se identifiquen situaciones de riesgo, tales como horario y zonas geográficas de mayor ocurrencia, formas predominantes de agresión, tipo de arma utilizada, identificación de los agresores y sus características, frecuencia y número de agresiones, efectos familiares o económicos y en fin las demás variables incluidas en el SVE. En casos de accidentes automovilísticos la información puede hacer referencia a la edad de las personas involucradas pero no indicar los datos precisos sobre el nivel de alcoholemia del conductor u otras personas, sino solamente sobre aliento alcohólico. Aún así es posible tomar decisiones con base en los riesgos identificados y decidir mecanismos para mejorar los registros, con base en la experiencia obtenida.

Todo reporte deberá mencionar limitaciones y posibles sesgos de la información. Las limitaciones pueden ser reportadas de manera sucinta en el cuerpo del informe y de manera detallada en apéndices al texto principal, con el fin de dar mayor conocimiento a las autoridades, las comunidades, los medios y los investigadores.

7.7 ASOCIACION DEL SVE CON ACCIONES DE PREVENCIÓN FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

La relación costo beneficio es de suma importancia. Algunos estudios han mostrado que los costos en prevención de lesiones son, por lo general, menores que aquellos relacionados con el tratamiento médico, la rehabilitación y la pérdida de productividad que ocurre como consecuencia de los eventos violentos⁴⁵⁻⁴⁹. Para los individuos, los costos de prevención son mínimos si se comparan con aquellos por tratamiento médico o quirúrgico así como por las pérdidas salariales que ocurren como consecuencia de un acto violento. Para los sistemas de salud, los costos por tratamiento generalmente son muy superiores a aquellos que se necesitan para la prevención.

En resumen, lo que se pretende es traducir los datos obtenidos en forma organizada en acciones concretas de prevención. En ciudades como Río de Janeiro, entre otras, con base en los informes de VE, portar armas de fuego se ha restringido dado que entre 60 y 80% de los homicidios se cometen con ellas¹⁶. Los SVE han permitido evaluar la eficacia de políticas de restricción de armas, de actividades policiales o del efecto de las leyes y su relación con la prevención de homicidios. También hay SVE que estudian los conocimientos, actitudes y percepciones de la población con relación a uno o varios temas. Por ejemplo, el SVE de la Conducta de riesgo en jóvenes (Youth Risk Behaviors Surveillance System, YBRSS), de los EE.UU., estudia los conocimientos, prácticas y actitudes de la población juvenil con relación a conductas de riesgo como el consumo de drogas y alcohol, entre otros, con el fin de orientar los programas de prevención.

Puntos básicos para conformar un SVE adecuado:

1. **Definición de objetivos**
Definir problema a estudiar, cómo enfrentar el problema y las instituciones que puedan proveer información adecuada.
Lograr acuerdos sobre **DEFINICIONES OPERATIVAS**
2. **Conformación de un Grupo de Trabajo o Comité Técnico**
Decidir qué información se obtendrá, quién la proveerá, cómo y con qué periodicidad.
3. **Identificación de fuentes de información existentes**
 - Identificar específicamente las fuentes de datos disponibles en cada institución.
4. **Determinación de fortaleza y limitaciones de cada fuente**
 - Determinar qué variables de información sirven y cuáles no evitando repetición de Información.
5. **Análisis preliminar de datos**
 - Evaluar la calidad de las variables de datos recolectados, facilidad de recolección, porcentaje de información obtenida, tiempo que demora la recolección de datos, calidad de los mismos y atributos del SVE de manera preliminar.
6. **Consideración del enlace de datos de múltiples fuentes de información**
 - Con frecuencia es necesario combinar fuentes de información existentes para obtener datos más completos sobre un tipo de evento o lesión.
7. **Plan de diseminación de la información**
 - Identificar quiénes serán los receptores de la información y con qué frecuencia y detalle se proveerá la misma.
8. **Asociación del SVE con acciones de prevención y fuentes de financiamiento**
 - Sugerir o diseñar posibles acciones de prevención.
 - Asegurar fuentes de financiamiento por parte de las instituciones participantes

8. EVALUACION DE UN SVE:

El proceso de evaluación del SVE sigue pasos metódicos necesarios para llegar a un análisis completo y útil. Estos son:

8.1 Evaluación de la utilidad del sistema⁵⁰

La finalidad general de proceso de evaluación es verificar el cumplimiento de los objetivos y cerciorarse que tanto la recolección de datos como su reporte, son confiables y oportunos. Una vez que un SVE se crea y comienza a funcionar, sus objetivos, atributos y propósitos deben ser evaluados con el fin de verificar su funcionamiento correcto. La evaluación de un SVE debe ser constante y dirigida a mantener o mejorar la calidad del mismo. A continuación se presentan los aspectos relevantes a cumplir en el proceso de evaluación de un SVE. Estos son:

- a) **Objetivos del sistema.** Se debe verificar si los objetivos propuestos inicialmente se están cumpliendo y en caso negativo, identificar las causas. Las pruebas piloto y el monitoreo del SVE servirán también para redefinir objetivos en caso de que esto sea necesario. Revisar las definiciones operativas.
- b) **Identificación de fortalezas y debilidades.** Un diagrama de flujo del sistema desde la recolección inicial de datos hasta la diseminación de los mismos es de

gran utilidad para identificar fortalezas y debilidades del proceso, con el fin de optimizarlas o modificarlas.

- c) Finalmente, la descripción de los componentes y operación del SVE pueden completar respondiendo las siguientes preguntas:**

- ❖ ¿Cuál es la población evaluada?
- ❖ ¿Cuánto demora la recolección de datos?
- ❖ ¿Qué información se recoge?
- ❖ ¿Quién provee la información?
- ❖ ¿Cómo se transfieren los datos?
- ❖ ¿Cómo se guardan?
- ❖ ¿Quién los analiza?
- ❖ ¿Cómo y con qué frecuencia se realiza este análisis?
- ❖ ¿Con qué frecuencia se efectúa la diseminación de datos?
- ❖ ¿Quién recibe la información?
- ❖ ¿Cómo se distribuyen los informes?

La utilidad del SVE se evalúa según su capacidad para detectar cambios en las tendencias de los hechos de violencia, como por ejemplo, abuso infantil, denuncias de violencia contra la mujer, homicidios registrados, jóvenes involucrados en pandillas heridos atendidos, etc. Determinar períodos de tiempo y lugares de mayor riesgo; valorar si la información facilita los cálculos de morbilidad y mortalidad. Igualmente se debe conocer si están alimentando oportuna y confiadamente los proyectos de intervención y la evaluación de medidas de control. Se espera también que las conclusiones alcanzadas con el SVE lleven a modificaciones en las prácticas institucionales de atención y control de las víctimas y agresores (en comisarías o consejerías para la familia y en los servicios de urgencias de los hospitales cuando se atiende una queja o a una persona herida, en los institutos de medicina legal al proceder a los exámenes de rigor, en la actitud de la policía en casos de lesiones, violaciones, o situaciones de tránsito).

8.2 Evaluación de los atributos del SVE⁵⁰

Otro aspecto de la evaluación recae sobre los atributos del mismo. Para cada atributo es necesario definir indicadores de evaluación. A continuación se comenta la manera de valorarlos.

- 1. Simplicidad. Se trata de identificar la cantidad, calidad y confiabilidad de las fuentes de información, estructura, operación, colaboración y coordinación entre las fuentes e identificación de las dificultades y bondades del Grupo de Trabajo o Comité Técnico. Se deben tener en cuenta los siguientes criterios:**
 - a) Eliminación o modificación de la contribución de una fuente de datos cuyo aporte no sea confiable y selección de una que se considere de mayor calidad;**
 - b) Menor número de fuentes da mayor garantía de simplicidad;**
 - c) Costos de operación deben corresponder a la localidad o país; calendario de distribución de datos se debe cumplir de acuerdo a la planificación realizada.**

2. **Flexibilidad.** La flexibilidad se relaciona con la simplicidad. Su evaluación debe identificar la facilidad de adaptación a modificaciones operativas o estructurales, o a la necesidad de responder a situaciones o riesgos nuevos. Con el tiempo, hay términos conceptos o realidades que pueden cambiar. Por ejemplo, la creación de centros de atención para casos de violencia intrafamiliar aumenta el número de denuncias por esta causa, a lo cual los grupos de trabajo deben responder con agilidad para mejorar la información que allí se genera y los reportes correspondientes. En otro ejemplo, una comunidad que decide involucrarse en actividades de prevención de violencia juvenil o de delincuencia común, espera que los sistemas de información le provean herramientas ágiles para decidir sobre las intervenciones requeridas. En caso de lesiones no intencionales éstas pueden aumentar por la construcción de una nueva avenida sin las requeridas normas de seguridad.
3. **Aceptabilidad.** La aceptabilidad de un SVE se mide por el compromiso de los grupos de trabajo y las instituciones que representan, así como su interacción en el funcionamiento del SVE. Ello se refleja en la calidad de los datos y depende de cómo se recolectan estos.

Si la forma de recolección de datos es compleja o toma mucho tiempo, en general, no será aceptada y la colaboración se hará más difícil.

Por ejemplo, no se puede esperar que el personal médico llene formularios extensos en un servicio de urgencias dadas las características del mismo y la naturaleza del trabajo que allí se hace. La recolección de información extensa no es aceptable. La evaluación de los objetivos y la relevancia de un problema hacen que la aceptabilidad del mismo varíe. Con el tiempo, la recolección de información se torna rutinaria y puede llevar a una disminución del interés tanto por parte de quienes suministran los datos, como de quienes los codifican y reportan. Es necesario reconocer el trabajo de instituciones e individuos así como ser sensible a las críticas internas y externas. De hecho, es este proceso de crítica y autocrítica, lo que permitirá que el SVE mejore su calidad.

4. Sensibilidad

Evaluar la sensibilidad de un SVE es determinar la capacidad del mismo para detectar los casos comparándolo con otro método que se considera de mayor credibilidad.

La VE no es un método de clasificación final de casos o eventos y por ello su sensibilidad varía según la calidad de datos que procesa y según se definan los mismos. Una fuente originaria o primaria, es usualmente la que proporciona datos a un SVE. La sensibilidad puede disminuir si los casos se definen de manera equivocada o si durante el proceso de recolección y transmisión de los datos se pierde información o se recolecta de manera incompleta. Por ejemplo, datos sobre un evento violento pueden llegar incompletas al SVE porque no se ha resuelto el caso en un juzgado. El SVE por lo tanto clasificará estos eventos de manera incompleta o incorrecta. Con el paso del tiempo, la fuente primaria de información (el juzgado en este caso), puede completar la información (al llegar a un fallo). La información del juzgado será entonces diferente a la que inicialmente se reportó al sistema. Debido a que la información puede cambiar con el tiempo en una fuente

primaria es posible encontrar discrepancias de la fuente primaria con el SVE debido a que la información se recolectó en un período en que con relación a un hecho, no había datos suficientes.

Por razón de estas diferencias temporales o en otros casos por existir diversos criterios para la definición de casos, se encontrarán discrepancias en los datos. La comparación de los datos del SVE con la información completa y actualizada de la fuente mayor credibilidad (juzgados, comisarías, medicina forense, ONG) dará una medida de la sensibilidad. En el reporte de casos, la proporción de casos reales sobre el número total de casos, da un valor de sensibilidad con respecto a la realidad. La sensibilidad del SVE se verá afectada por información adicional que tengan las fuentes primarias de datos, por la probabilidad de que los individuos consulten un servicio de salud, la calidad del diagnóstico de una lesión, la identificación adecuada de mecanismos e intencionalidad de las lesiones y la probabilidad de que estas sean reportadas.

Aún si un SVE no tiene sensibilidad excelente, su uso puede ser adecuado para evaluar tendencias, asegurándose previamente que la sensibilidad del sistema no cambie con el tiempo. Los cambios en la sensibilidad de un SVE pueden deberse a nuevas maneras de definir un caso o a mayor concientización sobre un problema específico. Es importante tener en cuenta que cambios en la sensibilidad debidos a variaciones en la definición, recolección o reporte de datos producirán cambios artificiales en el SVE asociados a variaciones en el procesamiento y manejo de la información.

El cuadro de cuatro casillas es la forma usual de calcular la sensibilidad (Tabla 3), en el cual S (sensibilidad) = $a/a+c$, o sea casos o variables definitivamente clasificados como tales por el SVE por la fuente de mayor credibilidad (incluidos en la casilla (a), dividido por el total de casos o variables finalmente definidos por la fuente de mayor credibilidad (incluye todos los casos bien definidos, o sea (a + c). Nótese que la casilla (c) agrupa los casos o variables que el SVE definió equivocadamente como “no casos”, que se conocen como “falsos negativos”.

5. **Valor predictivo positivo.** Una vez definido un problema e identificadas las variables que proporcionan datos al respecto, se procederá a determinar la confiabilidad de los mismos. El cálculo del valor predictivo positivo es una medida de la confiabilidad de los datos. Si hay criterios diagnósticos laxos el problema en estudio puede sobreestimarse, pues se seleccionarán más sujetos como casos cuando en realidad estos no lo son. Un bajo valor predictivo positivo (VPP), indica que muchos casos “aparentes” se están estudiando y por ende se están invirtiendo esfuerzos excesivos en situaciones que no lo ameritan. El VPP está relacionado con la claridad y especificidad de las definiciones de casos. El VPP también se relaciona con algunas características de la población en estudio, particularmente con la prevalencia de un problema. Hay eventos que por sus características ocurren en raras ocasiones. El mayor determinante del VPP en estos casos es la prevalencia del problema en la población en estudio. No importa cuán específica sea la prueba, si una población está en bajo riesgo de ocurrencia de un evento, la mayoría de resultados positivos (definidos como un caso), serán falsos positivos.

Una buena comunicación intersectorial facilitará la obtención de un VPP adecuado pues permitirá una efectiva identificación de casos. La evaluación del VPP busca confirmar o descalificar los casos definidos por el SVE; la fuente de mayor confiabilidad generalmente define si la clasificación es válida o no.

El VPP en el cuadro de cuatro casillas se define por $VPP = a/a + b$, donde (a) representa los casos o variables en los que hay acuerdo entre el SVE y la fuente de mayor credibilidad, y (b) incluye el desacuerdo. En la casilla (b) están los “falsos positivos” (Tabla 3).

A manera de ejemplo, en la Tabla 3, se ilustra la forma de calcular, con cifras hipotéticas, la sensibilidad y el valor predictivo positivo (VPP), de un SVE de lesiones.

Tabla 3
Variable: Victimario identificado
Juzgados (Fuente de mayor credibilidad)

		Identificados	No identificados	Total
SVE	Identificados	1190 (a)	210 (b)	1400 (a + b)
	No identificados	68 (c)	0 (d)	68 (c + d)
	TOTAL	1258 (a + c)	210 (b + d)	1468 (a + b + c + d)

Sensibilidad: $\frac{\text{Identificados por ambos sistemas: (a)}}{\text{Identificados por los juzgados: (a + c)}} = \frac{1.190}{1.258} = 87.6\%$

VPP: $\frac{\text{Identificados por ambos sistemas: (a)}}{\text{Identificados por el SVE: (a + b)}} = \frac{1.190}{1.400} = 85\%$

En el seguimiento del SVE se determinará si en los ajustes y/o modificaciones al mismo se observan cambios en la sensibilidad y VPP.

En otras áreas de salud pública hay otra medida que se usa para comparar métodos de obtención de información. Esta medida se conoce como la especificidad. La especificidad es la proporción de verdaderos “no casos” identificados dentro del total de no casos existentes (casilla (d)). Esto es relevante en ciertas pruebas de laboratorio en las cuales es importante determinar el estado “positivo” o “negativo” de un sujeto. Como un SVE se ocupa de la cuenta y recolección de datos de los casos solamente y no del resto de la población, el cálculo de la especificidad generalmente no es posible.

- 6. Representatividad.** Las características de un evento con relación a tiempo, espacio, persona y grado de descripción del evento pueden mejorar la calidad de la información.

La representatividad del SVE también se ve reflejada en la sensibilidad del sistema.

Una completa recolección de datos implica en determinados casos, la recolección de más información. Este atributo se debe contrapesar con la sencillez. En aras de la representatividad, se puede sacrificar un poco la sencillez o viceversa.

Dependiendo del grado de descripción que se quiera de un evento, se decidirá la cantidad de información. Una manera de verificar si los datos del SVE representan a toda la población, se puede hacer a través de encuestas que recojan variables similares a las del sistema o a través de la comparación del SVE con otras fuentes de información. Si las proporciones o características de la población reportada son similares se acepta que el SVE tiene buena representatividad.

- 7. Oportunidad.** En algunos casos, los procesos legales o burocráticos pueden retrasar la recepción o transmisión de los datos.

Si los tiempos de transmisión de informes han sido definidos con anterioridad, como se recomienda, el cumplimiento de dichos tiempos será la manera más eficaz de evaluar la oportunidad del sistema.

De nuevo, la simplicidad, flexibilidad y aceptabilidad del SVE juegan un papel primordial en la recolección oportuna, transmisión y reporte de la información. Como se mencionó antes, el proceso no debe tomar más de seis meses. Si el problema se considera de magnitud “epidémica” puede ser necesario producir informes semanales o mensuales. Un brote de suicidio requiere de una evaluación rápida, o sea una o dos semanas de producido. Una masacre debe ser evaluada inmediatamente así como las violaciones sexuales. Las comunidades donde la violencia intrafamiliar haya sido identificada como de proporciones alarmantes deben contar con un SVE que produzca y disemine información rápidamente. En la medida que estos tiempos se cumplan, el sistema se podrá considerar oportuno.

Evaluación de los atributos de un SVE:

- 1. Simplicidad:** claridad en definiciones
- 2. Flexibilidad:** permanencia de atributos ante cambios
- 3. Aceptabilidad:** aplicabilidad y relevancia de la información
- 4. Sensibilidad:** comparación con fuentes primarias
- 5. Valor predictivo positivo:** comparación con fuentes primarias.
- 6. Representatividad:** características del SVE y la población similares.
- 7. Oportunidad:** cumplimiento con períodos de tiempo en recolección reporte y diseminación de la información.

8.3 DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS QUE SE USAN PARA OPERAR EL SISTEMA⁵⁰

Una descripción de los requerimientos de personal y del tiempo que demoran en procesar y analizar los datos hacen también parte de proceso de evaluación. Los costos adicionales como viajes, movimiento de información, transporte y equipos se sumarán a los costos totales. La evaluación de estos costos sólo hace referencia a lo estrictamente necesario para mantener el SVE en funcionamiento. Generalmente un SVE sencillo y flexible no acarrea mayores costos de funcionamiento.

8.4 Evaluación, conclusiones y recomendaciones⁵⁰

Esta fase básicamente pretende determinar si los objetivos del SVE se están cumpliendo y en ella se recomienda cualquier modificación necesaria para que la estructura y funcionamiento del SVE sea más adecuada y de mejor calidad. Los objetivos y los atributos se evalúan en todos los aspectos funcionales del sistema.

Evaluación de un SVE:

- 1. Utilidad del SVE**
 - a) Cumplimiento de los objetivos
 - b) Diagrama de flujo
 - c) Componentes y operación
- 2. Evaluación de atributos**
- 3. Recursos utilizados**
- 6. Conclusiones y recomendaciones**

9. RECOMENDACIONES PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN DE LESIONES⁵¹

La manera como se reporta la información sobre lesiones es de gran importancia pues de ésta dependerá la claridad, comparabilidad y evaluación adecuada de una situación. La tabulación que se propone a continuación tiene como finalidad complementar las recomendaciones para tabulación de mortalidad determinadas por la Organización Mundial de la Salud. Estas recomendaciones incrementan los detalles y características de las tasas de morbimortalidad por lesiones con el fin de facilitar la toma de decisiones.

En la novena y la décima Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-9 y CIE-10), la mayoría de los códigos por lesiones externas, se reportan teniendo en cuenta dos dimensiones, la intencionalidad de la lesión y el mecanismo de la misma. La primera dimensión se refiere a lesiones no intencionales (accidentales), intencionales autoinflingidas (suicidio), o inflingidas por otros (homicidio) y las indeterminadas. La segunda dimensión describe el agente externo con que ocurrió la lesión. En la actualidad se ha dado mucho énfasis al estudio del mecanismo de lesión debido a que muchos documentos muestran que la “protección pasiva” a

través de la modificación de agentes o del medio, es la que tiene mayor efectividad en la prevención de lesiones independientemente de la intencionalidad.

Las tabulaciones que se presentan a continuación hacen énfasis en el reporte de información a través de una combinación de mecanismos por intención. La aplicabilidad de este formato puede variar según el tipo de problema estudiado.

Los programas de prevención de violencia y/o lesiones buscan mejorar las condiciones de vida (factores estructurales: pobreza, educación, impunidad), modificar conductas, intervenir factores de riesgo de productos específicos (disponibilidad de armas, abuso de alcohol, uso de cinturón de seguridad) o ambientales (por ejemplo, cultura de agresión intrafamiliar, participación en pandillas, vías, iluminación).

Los códigos buscan identificar mecanismos específicos de lesión. Es recomendable evitar definiciones como “causa no determinada” pues no proporcionan información completa. Sumada a esta clasificación, la información narrativa de los hechos es de vital importancia para mejorar la calidad de la información. Finalmente el uso de los códigos por otras instituciones como hospitales, facilita mucho la clasificación y estandarización de la información. Las tablas siguientes se recomiendan para el reporte de datos de lesiones teniendo en cuenta mecanismos e intencionalidad de las mismas (Tablas 4-5). Debido a que en la actualidad en varios países se está haciendo transición a la última versión de la Clasificación internacional de las Enfermedades, se incluyen la novena y la décima clasificación, para facilitar la indexación de códigos de lesiones por causa externa.

Tabla 4. Matriz propuesta para el uso de Códigos-E en el reporte de lesiones usando la CIE-9*

Mecanismo o causa	Manera o intento				
	No intencional			Intencional	
		Suicidio	Homicidio	Indeterminado	Otro
Corto-punzante	E920.0-9	E956	E966	E986	E974
Ahogamiento	E830.0-9, E832.0-9 E910.0-9	E954	E964	E984	
Caída	E880.0- E886.9, E888	E957.0-9	E968.1	E987.0-9	
Quemadura - Llama - Líquido Hirviente	E890.0, E899 E924.0 – E924.9	E958.1 E958.2, E958.7	E968.0 E961, E968.3	E988.1 E988.2, E988.7	
Arma de fuego	E922.0- E922.9	E955.0- E965.4	E985.0- E985.4	E970	
Maquinaria	E919.0- E919.9				
Vehículo - Ocupación - Motocicleta - Bicicleta - Peatón - No específico	E810- E819.0,(.1) E810- E819(2,.3) E810- E819(.6) E810- E819(.7) E810- E819(.9)	E958.5		E988.5	
Bicicleta	E800- 807(.3), E820-825(.6) E826.1,.9 E827- E829(.1)				
Peatón	E800- 807(.2), E8020-25(.7) E826-829(.0)				
Transporte(otro)	E800-807 (.0.1.8.9) E820- 25(.05.8.9)	E958.6		E988.6	

	E826.2-8, E827-829(.2- .9) E831.0- .9,E833.0- E845.9				
Natural o ambiental - Mordeduras o picaduras	E905.0-.6.,9 E906.0-.4.,9				
Colapso	E927				
Envenenami ento	E850.0- E869.9	E950.0- E952.9	E962.0- E962.9	E980- E982.9	E972
Golpe contundente	E916- E917.9		E960.0,E968 .2		E973,E975
Sofocación	E911- E913.9	E953.0-.9	E963	E983.0- E983.9	

Otro	E846- E848,E914- E915, E918,E921.0- .9,E923.0-.9 E925.0- E926.9,E929.0- .5	E955.5,E955.9 E958.0,E958.4	E960.1,965.5-.9 E967.0- .9,E968.4	E985.5;E988.0, .4	E971,E978, E990-94,E996 E997.0.,2
Otro no clasificable	E928.8,E929.8	E958.8,E959	E968.8,E969	E988.8-E989	E977,E995, E997.8,E998/9 9
Inespecifico	E887,E928.9, E929.9	E958.9	E968.9	E988.9	E976,E997.9
Todas las lesiones	E800- E869,E880- E929	E950-E959	E960-E969	E980-E989	E970,E978 E990,E999
Efectos adversos - Médicos - Drogas					E870-E879 E930-949.9
Total causas externas					E800-E999

Anexo 1: Métodos de investigación

En forma breve, se comentan a continuación otros tipos de estudios epidemiológicos que permiten evaluar intervenciones, profundizar la información o analizar datos obtenidos de SVE.

Encuestas. Buscan a través de preguntas cerradas o abiertas, completar una información determinada o describir una población determinada. Pueden llevar a la generación de hipótesis de causalidad.

Estudios de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP). Generalmente intentan establecer qué tipo de pensamientos, actitudes y comportamientos tiene una población con el fin de poder evaluar las posibles barreras y ventajas de aplicar una medida o enseñar un comportamiento.

Estudios descriptivos. Pueden ser cuantitativos y frecuentemente llevan a la generación de hipótesis sobre un problema. Son un mecanismo excelente para hacer reportes de datos a partir de los SVE y dan información sobre las debilidades y fortalezas del SVE permitiendo una mejor evaluación. Sirven para describir la incidencia y prevalencia del problema de lesiones. Permiten comparaciones sencillas entre cifras de diferentes lugares o en diferentes tiempos. Dan una idea de la magnitud de un problema, establecen diferencias entre grupos de alto y bajo riesgo. Los costos son generalmente reducidos. Son importantes en las fases iniciales de desarrollo de un área de conocimiento.

Estudios transversales. Sirven para mostrar el estado de un problema determinado en un punto fijo en el tiempo. Se pueden utilizar como una medida para evaluar variaciones en la obtención de información por parte de un SVE. Tienen la limitante de no proporcionar datos sobre causalidad y temporalidad por enfocarse en un instante preciso. Sirve también para obtener una idea de la magnitud de un problema.

Estudios de casos y controles. Hacen parte de los denominados estudios de observación. Comparan dos grupos de población, uno con un diagnóstico definido (los casos) y el otro, sin ese diagnóstico (los controles), pero comparables en cuanto a otras características. Este tipo de estudio intenta correlacionar la ocurrencia un diagnóstico, con una exposición a uno o varios factores de riesgo previos. Es una metodología conveniente para eventos poco comunes, su costo es generalmente reducido. permite la evaluación de varias causas posibles (las exposiciones previas) y es importante en las fases iniciales de desarrollo del conocimiento. Son limitados en cuanto a que pueden incurrir en sesgos de información que lleven a conclusiones falsas, no pueden demostrar relaciones de causalidad y se ven afectados por inconsistencias en los sistemas de información.

Estudios de cohorte. En estos estudios se hace seguimiento de un grupo poblacional que ha estado expuesto a uno o varios factores y se observa la diferencia de ocurrencia de ciertos eventos entre quienes estuvieron expuestos y quienes no lo estuvieron. Este diseño de estudio da una mejor idea de relaciones de causalidad entre una exposición a un factor de riesgo y un evento posterior. Son métodos apropiados para evaluar múltiples efectos de una exposición o factor de riesgo

determinado. Son limitados en cuanto a costos y duración de tiempo entre la aparición de un factor de riesgo y la ocurrencia de un evento. Pueden incurrir en conclusiones sesgadas por pérdida paulatina de los participantes (la población en estudio) o por clasificaciones erróneas de los factores de riesgo.

Análisis de series de tiempo. Sirven para establecer la efectividad de medidas que afectan a grupos poblacionales teniendo en cuenta las variaciones naturales que puede haber en el tiempo. Son muy comunes en la evaluación de leyes en la población. Permiten una visión parcial de la relación causa efecto pero no pueden extrapolar los hallazgos de la población a individuos específicos.

Estudios causi-experimentales. Son estudios en los cuales los factores de riesgo y la posibilidad de estar expuestos a ellos, están un poco más controlados. Por ejemplo, una unidad de policía que solo trabaja en una zona específica de la ciudad y cuya labor principal es identificar individuos que conducen embriagados durante un tiempo determinado. La incorporación de la unidad de policía se controla en tiempo y espacio y los efectos en el número de accidentes por conductores embriagados se puede observar posteriormente. Proporcionan una mejor idea de causa-efecto, pueden ser aplicables en múltiples escenarios y por ende se pueden generalizar. Tienen como desventaja no aclarar completamente la relación causa efecto entre uno o varios factores de riesgo y un evento (por ejemplo lesiones) determinado.

Estudios aleatorios controlados. Son los mejores tipos de estudios para obtener relaciones de causa efecto, pues a través de técnicas estadísticas de agrupación aleatoria, permiten comparar grupos evitando otros posibles sesgos de información. Permiten una comparación más clara de individuos expuestos a uno o varios factores de riesgo con individuos no expuestos y su relación con un efecto determinado. Tienen como desventaja costos elevados y limitaciones de tiempo para establecer relaciones causales.

Anexo 2: Glosario de términos – Propuestas de definiciones

Acto sexual. Contacto entre el pene y la vulva o el ano, contacto entre la boca y el pene, la vulva o el ano; penetración manual, digital o por un objeto en la vulva o el ano⁵⁸.

Amenaza de violencia. El uso de palabras, gestos o armas que denote la intención de causar daño, lesión o muerte⁵⁸.

Asalto. Aplicación intencional de fuerza en contra de una persona, en forma directa o indirecta y sin el consentimiento del otro⁵⁹.

Caso. En epidemiología, una persona en la población o grupo de estudio identificado por tener una enfermedad o lesión o condición bajo investigación. Una variedad de criterios y fuentes de información pueden ser usados para definir un caso. La definición epidemiológica no necesariamente equivale a la definición médica o legal⁶⁰.

Contacto sexual abusivo. Contacto intencional táctil directo o a través del vestido en el área genital, inguinal, anal, glútea o en los senos, sin previo consentimiento de una persona, o si la persona no puede comunicar sus deseos, ya sea porque no entiende la naturaleza del acto, porque no puede expresar su deseo de no participar. (por enfermedad, inhabilidad, edad, influencia de alcohol o drogas o intimidación y presión)⁵⁸.

Denuncia. Aviso a la autoridad competente de una violación de la ley⁶¹.

Derechos humanos. La visión tradicional los limita a derechos cívicos y políticos incluidos el derecho a la vida, libertad, seguridad, a la no-discriminación por color, sexo, idioma, religión, clase social u opinión política. Incluye también derecho a voto, libertad de expresión y prensa, respeto de la privacidad, hogar o familia, derecho a ser juzgado justamente y bajo presunción de inocencia. Hoy se acepta el derecho a un adecuado bienestar y nivel de vida, derecho a la educación, a la equidad en salarios y el derecho de las minorías para preservar su cultura⁶².

Encuesta de victimización. Encuesta que busca describir las características de los crímenes, las víctimas y los victimarios, con relación a un evento violento y las tendencias que hay respecto a diferentes eventos violentos⁶³.

Epidemia. La ocurrencia de casos de una enfermedad o condición de salud en una comunidad en mayor proporción a la usualmente esperada durante un período específico y en un lugar definido⁶⁰.

Episodio violento. Un acto o serie de actos que se perciben como conectados entre sí y que pueden persistir por un período de minutos, horas o días. Un episodio violento puede involucrar uno o varios tipos de violencia (v.g. física, sexual, psicológica)⁵⁸.

Homicidio. Es el acto por el cual una persona mata a otra. Por lo común es ejecutado ilegítimamente y con violencia⁶⁴.

Incidencia. El número de casos nuevos que se presentan durante un período determinado en una población definida⁶⁰.

Inhabilidad. Debilitamiento que resulta en una restricción o incapacidad para ejecutar una actividad de una manera o dentro de un rango considerado como normal⁵⁸.

Lesión. Cualquier daño intencional o no intencional al cuerpo debido a exposición aguda a energía térmica, mecánica, eléctrica o química o debido a la ausencia de calor u oxígeno que lleve en un daño corporal o psíquico temporal o permanente y que puede ser o no fatal⁶⁵.

Maltrato o abuso infantil. Está constituido por toda forma de maltrato físico o emocional, abuso sexual, negligencia o tratamiento negligente, explotación comercial o de otra índole, que resulta en un daño real o potencial a la salud, la supervivencia, el desarrollo o la dignidad del niño/a, en un contexto de relaciones de responsabilidad, confianza o poder⁶⁶.

Móvil, motivo. Razón posible o establecida, por la cual se presentó el hecho violento¹⁵.

Muerte (o lesión) en accidente de tránsito o lesión no intencional. Se produce como consecuencia de una colisión o atropellamiento por un vehículo de transporte. Aún cuando pueden existir elementos agravantes como el consumo de alcohol y otras drogas, generalmente es sin intención¹⁵.

Patrón de violencia. La manera cómo se distribuye la violencia en el tiempo en términos de frecuencia, severidad o tipo de episodio⁵⁸.

Prevalencia. Número total de casos de una condición específica durante un período de tiempo en una población definida. Generalmente se refiere al número de casos en un punto determinado en el tiempo⁶⁰.

Suicidio. Acción y efecto de quitarse la vida o de autoeliminarse⁶⁷.

Tolerancia. Respeto hacia las opiniones el pensamiento, las creencias, costumbres y acciones ajenas⁶¹.

Validez interna. El grupo de estudio y los de comparación se seleccionan y comparan de tal manera que las diferencias observadas entre ellos a nivel de las variables de estudio son (independientemente de errores de muestreo), debidas a la hipótesis en estudio⁶⁰.

Víctima- toda persona que individual o colectivamente ha sufrido daño físico, mental, emocional, económico, o sustancial desmejora de sus derechos fundamentales, debido a actos u omisiones que violan las leyes que operan en ese Estado⁶⁸.

Victimario. Toda persona que inflige o causa violencia y/o abusa una víctima⁵⁸.

Violación sexual, violencia sexual. Es todo acto sexual que una persona en relación de poder y por medio de la fuerza física, coerción o intimidación psicológica, obliga a otra persona a ejecutar contra su voluntad, o a que participe en interacciones sexuales que propicien su victimización y de la que el ofensor intenta obtener gratificación⁶⁹.

Violencia. Es la amenaza o uso intencional de fuerza, coerción o poder, bien sea físico, psicológico o sexual, contra otra persona, grupo o comunidad, o contra si mismo, y que produce, o tiene alta probabilidad de producir daño en la integridad física, psíquica, sexual, en la personalidad y aún en la libertad de movimiento de la víctima⁷⁰.

Violencia de género. Cualquier acto de fuerza verbal o física, o de privación que atente contra la vida, dirigido a personas de un sexo y que cause daño físico o psicológico, humillación o deprivación arbitraria de la libertad o que perpetúe la subordinación¹⁵.

Violencia física. El uso intencional de fuerza física con el potencial riesgo de causar muerte, inhabilidad, lesión o daño. Incluye, más no se limita a acciones como rasguñar, empujar, tirar, morder, ahorcar, pegar, quemar, usar un arma, amarrar. Incluye también la coerción de otro sujeto para cometer actos violentos⁵⁸.

Violencia psicológica o abuso emocional. Representa el trauma ocasionado a la víctima ya sea por actos o amenazas de actos de violencia o tácticas de coerción. Algunos comportamientos pueden no ser percibidos como abusivos por parte de las víctimas y por ende alguna medida de la percepción de la víctima se debe incorporar para determinar si hay o no violencia o abuso. Algunos ejemplos de tácticas de coerción o de abuso pueden ser: humillación de la víctima, ignorar los deseos de la víctima, aislamiento de la familia y amigos por parte del abusador, destrucción de propiedad o abuso de los recursos económicos de la víctima⁵⁸.

REFERENCIAS

1. Ordenes O, Vanolli H, (eds). Plan de Acción Regional sobre Violencia y Salud. Memorias de la conferencia Interamericana sobre Sociedad, Violencia y Salud. OPS/OMS; 1995.
2. Espitia VE, Guerrero R, Concha A, Sánchez C & Cárdenas V. Patterns of homicide in Cali, Colombia, 1993-1994. *MMWT* 1995;86(4):734-7.
3. Fundación Mexicana para la Salud, Salud. CdEy. Análisis de la magnitud y costos de la violencia en la Ciudad de México. Ciudad de México, D.F. Banco Interamericano de Desarrollo; 1998.
4. Baker SP, O'Neill b, Ginsburg MJ, Li G. *The Injury Fact Book*. Second ed. New York: Oxford University Press;
5. Kellermann AL, Fuqua-Whitley DS, Rivara FP, Mercy J. Preventing youth violence: What works? *Annu Rev Public Health* 1998;19:271-92.
6. Moser C. *Violence in Colombia: building sustainable peace and social capital*. Washington DC: The World Bank;1998.
7. Bandura A. Social learning theory of aggression. *J Commun* 1978;28(3):12-29
8. Koop C. Presentation. *Injury prevention: meeting the challenge. A report of the National Committee for injury prevention and control*. New York: Oxford University Prees; 1989.
9. OPS/PAHO. *La salud en las Americas*. Edición de 1998. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
10. Mercy J, rosemberg M, Powel K, Broome C, Roper W. Public health policy for preventing violence. *Health affairs* 1993;12(4):8-9.
11. Restrepo H. Propuestas de acción para la reducción de los factores de riesgo de accidentes y violencia. Documento presentado en el Seminario Latinoamericano de Urgencias en Salud, 1993; Medellín, Colombia.
12. Guerrero R. Epidemiología de la violencia, El caso de Cali, Colombia. En: *Hacia un enfoque integrado del desarrollo*. Documento presentado en el Encuentro de reflexión, 1996; Washington, DC.
13. Franco S. Violence and health in Colombia. *Rev. Panam Salud Pública/Pan Am Public Health* 1997;2(3):170-80.
14. Franco S. *El Quinto: No Matar*. Contextos explicativos de la violencia en Colombia. Bogotá: Tercer Mundo Editores; 1999.
15. Concha-Eastman A, Guerrero R. Vigilancia Epidemiológica para la prevención y el control de la violencia en las ciudades. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 1999;5(4-5):322-31.
16. Szwarcwald CL, de Castilho EA. (Mortality by firearms in the state of Rio de Janeiro, Brazil: a spatial analysis). *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 1998;4(3):161-70.
17. American Medical Association, editor. *Violence*. Chicago, II: American Medical Association; 1992.
18. Kellermann AL; Mercy JA. Men, Women and Muerder: Gernder-Specific Differences in Rates of Fatal violence and Victimization. *J Trauma* 1992;33:1-5.
19. Centers for Disease Control and Precention and National Center for Health Statistics. *Health United States 1996-1997 and injury Chartbook*. DHHS Publication No. PHS 97-1232 ed. Hyattsvukke, MA: U.S. Department of Health and Human Services; 1997.

20. Mercy J, ML. R. Preventing Firearm Violence in and around schools. In: Elliot D, Hambury B, Williams K, editors. Violence in american schools. Cambridge, MA: Cambridge University Press; 1998. P. 159-87.
21. Mock CN, Adzotor E, Denno d, Conklin E, Rivara F. Admissions for injury at a rural hospital in Ghana: implications for prevention in the developing world. *Am j Public Health* 1995;85(7):927-31.
22. Kellermann AL, Bartolomeos KK. Firearm injury surveillance at the local level from data to action. *Am J Prev MED* 1998;15(3 suppl):109-12.
23. Rivara FP, Stapleton FB. Handguns and children: a dangerous mix. *J Dev Behav Pediatr* 1982;3(1):35-8
24. Rivara FP, Worlf ME. Injury research: where should we go from here? *Pediatrics* 1989;84(1):180-1.
25. Rivara FP, Injury control: issues and methods for the 1990s. *Pediatr Ann* 1992;21(7):411-3.
26. Ayres R. Crime and violence as development issue in Latin America and the Caribbean. Paper presented at: the World Bank Conference on Urban Crime and Violence, 1997; Rio de Janeiro, Brazil.
27. Orpinas P. Who is violent? Factors associated with aggressive behaviors in Latin america and Spain. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Helath* 1999;5(4-5):232-44.
28. Perry D, Perry LC, Rasmussen P. Cognitive social learning mediators of aggression. *Child Dev* 1986;57(3):700-11.
29. Inciardi J, Surratt H. Children in the streets of Brazil: drug use, crime violence and HIV risks. *Subst Use Misuse* 1998;33(7):14-61-1480.
30. OPS/PAHO. Las condiciones de salud en las americas. Primera ed. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 1994.
31. Weaver K, Maddaleno M. Youth violence in Latin America: current situation and violence prevention strategies.
32. Olds DL, Henderson CR, Jr., Chamberlin R, Tatelbaum R. Preventing child abuse and neglect: a randomized trial of nurse home visitation. *Pediatrics* 1986;78(1):65-78.
33. Barss P, Smith G, Baker S, Mohan D. Injury Prevention: an International perspective. First Ed. Ed. New York: Oxford University Press;1998.
34. Centro de Investigaciones en Salud y Violencia (CISALVA). Dimensionamiento de la violencia en Colombia. Cali, Colombia: Banco Interamericano de Desarrollo; 1998.
35. Dirección Nacional de Política Criminal. Homicidios dolosos en la ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires: Ministerio de Justicia; 1998.
36. Espitia V, Velasco P. Atlas de las muertes violentas en Cali, 1993-1997. Cali: Desepaz; 1998.
37. Sanjuán AM. Juventude e violencia em Caracas paradoxos de um processo de perda de cidadania. Sao Paulo sem medo. Río de Janeiro: Garamond Ltda; 1998.p. 155-71.
38. P. De Mello Jorge MH. Adolescentes e jovens como vítimas da violencia fatal em Sao Paulo. Sao Paulo sem medio. Río de Janeiro: Garamond Ltda.; 1998,p. 97-120.
39. Tercero de Madrid D, Chiessa de Deras R, Pineda de Ochoa LM, Azcona O, Caballero L. Características de la violencia en pacientes atendidos en el hospital Mario Catarino Rivas. San Pedro Sula, Honduras. Organización Panamericana de la Salud/Secretaría de Salud, Región de Salud # 3; 1999.

40. Cruz J, González LA, Romano LE, Sisti E. La violencia en el Salvador en los años noventa. Magnitud, costos y factores posibilitadores. San Salvador, El Salvador: Banco Interamericano de Desarrollo; 1998.
41. Teutsch SM, Thacker SB. Planning a public health surveillance system. *Epidemiol Bull* 1995;16(1):1-6.
42. Brachman P. Surveillance. In: Evans A, Brachman P, editors. *Bacterial Infections of Humans, Epidemiology and Control*. 2nd ed. Ed: Plenum Medical; 1991, p. 59-72.
43. Christoffel T, Scavo Gallagher S. *Injury Surveillance: A 10-Step Plan*. Injury Prevention and Public Health. First Edition ed. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers; 1999. P. 267-301.
44. Centro de Referencia Nacional sobre Violencia – C.R.N.V. Reporte del Comportamiento de las Lesiones Fatales y No Fatales en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 1995.
45. Alexander BH, Rivara FP, Wolf ME. The cost and frequency of hospitalization for fall-related injuries in older adults. *Am J Public Health* 1992;82(7):1020-3.
46. Bernstein E, Pathak D, Rutledge L, Demarest G. New Mexico safety restraint law: changing patterns of motor vehicle injury, severity, and cost. *Am J Emerg Med* 1989;7(3):271-7.
47. Jaffe KM, Massagli TL, Martin KM, Rivara JB, Fay GC, Polissar NL. Pediatric traumatic brain injury: acute and rehabilitation costs. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74(7):681-6.
48. Muelleman RL, Mlinek EJ, Collicott PE. Motorcycle Crash Injuries and Costs: Effect of a Reenacted Comprehensive Helmet Use Law. *Ann Emerg Med* 1992;21:266-72.
49. Thompson R, Thompson DC, Rivara FP, Salazar AA. Cost-effectiveness analysis of bicycle helmet subsidies in a defined population. *Pediatrics* 1993;91(5):902-7.
50. Centers for Disease Control and Prevention – CDC Guidelines for Evaluating Surveillance systems. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep (Supplement)* 1988;37(s-5):1-18.
51. Centers for Disease Control and Prevention – CDC Recommended Framework for Presenting Injury Mortality Data. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep (Recommendations and Reports)* 1997;46(RR-14):I-IV,1-33.
52. Programa DESEPAZ. Consejería para el desarrollo la seguridad y la paz. Cali: Alcaldía Municipal de Santiago de Cali; 1995.
53. Espitia VE. Focalización de la Violencia Homicida en Cali. Cali: DESEPAZ; 1995.
54. Espitia VE. Características de los Homicidios a Mujeres. Cali, Colombia: DESEPAZ; 1993-1994
55. Villaveces A, Cummings P, Espitia VE, Koepsell TD, McKnight B, Kellermann AL. Effect of a ban on carrying firearms on homicide rates in 2 Colombian cities. *Jama* 2000;283(9):1205-9.
56. Centro de Referencia Nacional sobre Violencia – C.R.N.V. Comportamiento de lesiones de causa externa, Colombia. Santafé de Bogotá, Colombia: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 1997.
57. Szwarcwald CL, Bastos FI, Viacaba F, de Andrade CL. Income inequality and homicide rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Am J Public Health* 1999;89(6):845-50.

58. Saltzman LE, Fanslow JL, McMahon PM, Shelley GA. Intimate partner violence surveillance. Uniform definitions and recommended data elements. Atlanta: National Center for injury prevention and Control. Centers for Disease Control; 1999. P. 127.
59. Emanuel Law Outline. Torts. Capsule Summary. Emanuel Publishing Corporation; 1998.
60. Last J. A dictionary of epidemiology. Third edition ed. New York: Oxford University Press; 1995.
61. Biblograf SA. Diccionario Vox. First ed: BIBLIOGRAF S.A; 2000.
62. United Nations Development Programme. Integrating human rights with sustainable human development: UNDP; 1998.
63. Bureau of Justice Statistics. National Crime Victimization Survey. Redesign. Questions and Answers. U.S. Department of Justice. Bureau of Justice Statistics; 1998.
64. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. XVII Edición ed. Madrid: Espasa Calpe; 1999.
65. National Injury Committee for Injury Prevention and Control. Injury Prevention. Meeting the Challenge.
66. World Health Organization. Report of the consultation on child abuse prevention. Geneva: World Health Organization; 1999.
67. Lectric Law Library's Lexicon. Suicide definition: Lectric Law Library; 1999.
68. United Nations. Victims' assistance handbook. New York: United Nations; 1998.
69. Shrader E, Sagot M. La ruta crítica que siguen las mujeres afectadas por la violencia intrafamiliar. Washington D.C.: OPS/OMS; 1998.
70. Rosenberg ML, Mercy J. Violence in America, a public health approach. New York: Oxford University Press; 1991.