

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN II

EVALUAR LAS FUENTES DE DATOS DE LESIONES Y DESCRIBIR LA MAGNITUD DEL PROBLEMA

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología
de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 8:

Ejercicio 1.

Fuentes de datos existentes en la región (fortalezas y debilidades):

Posibles fuentes de datos en la región

Posibles fuentes de datos de lesiones	Fuentes de datos existentes en la región	
	Fortalezas	Debilidades
Policía/ autoridades/ organismos de control		
Salud pública		
Medicina forense/ examinador médico		
Fiscalía		
Oficina de transporte		
Salas de emergencias		
Oficina de estadísticas vitales		
ONG		
Medios de comunicación		

Posibles respuestas:

Fortalezas: a. Hay información disponible para el sistema
b. Los datos recolectados son confiables
c. El área de cubrimiento es toda la ciudad

Debilidades: a. La información no está computadorizada
b. Los códigos utilizados son diferente de los códigos usados en salud
c. La información está disponible cada 3 meses

Página 9:

Discusión:

Inicie la discusión con las siguientes preguntas:

1. Si una persona es hospitalizada por una lesión y luego se remite a otro hospital en otra ciudad o departamento y fallece en este último:
 - a. ¿Dónde se llena el certificado de defunción?
 - b. ¿Dónde se realiza la investigación acerca del agresor y las circunstancias de la muerte?
 - c. ¿Dónde se contabiliza este caso?

Posibles respuestas:

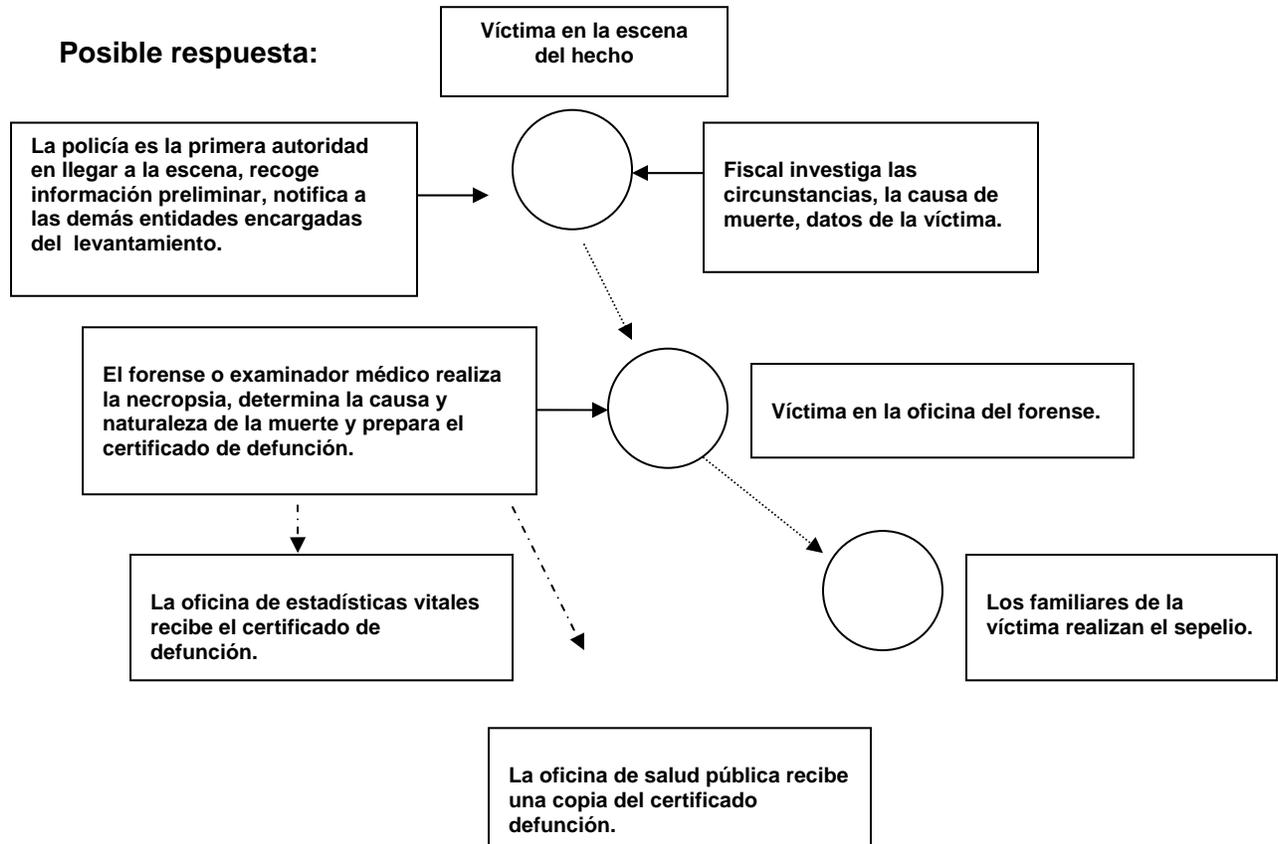
- a. El certificado de defunción se debe diligenciar en el hospital donde la persona fallece.
- b. La investigación se debe realizar en la ciudad donde el evento ocurre. La policía o la oficina de medicina forense debe informar el caso a la ciudad donde el ocurre el evento.
- c. El caso debe ser registrado para propósito de estadísticas vitales en la ciudad donde la persona residía, y para propósitos de prevención, en el lugar donde el evento ocurre.

Página 11:

Discusión:

Seleccionar uno de los participantes para escribir en el tablero el proceso que se sigue en la ciudad, cuando ocurre una muerte por causa externa:

- a. ¿Qué hace la policía?
- b. ¿Cuál es el papel del forense?
- c. ¿Qué hace la oficina de salud pública?
- d. ¿Cuál es el papel del fiscal?
- e. ¿Qué hace el forense?
- f. ¿Cuál es el papel de los familiares?



Página 13:

Discusión:

Dividir la clase en dos grupos y pedir a cada uno identificar las probables fuentes de datos para un sistema de vigilancia de (utilizar una tabla similar a la tabla 2):

- a. Lesiones fatales
- b. Lesiones no fatales

Al finalizar preguntar cuál de las fuentes identificadas es la más apropiada para proveer información para el sistema de vigilancia en la región.

Posible respuesta:

Probables fuentes de datos en un sistema de vigilancia de lesiones

Eventos	Fuentes de datos							
	Fiscalía	Policía	Medicina forense	Salud pública	Oficina de transporte	Familia o comunidad	ONG	Medios
LESIONES FATALES								
Homicidio		x	x	x				
Suicidio		x	x	x				
Relacionadas con vehículo de motor		x	x	x				
Otras muertes no intencionales		x	x	x				
LESIONES NO FATALES								
Intento de homicidio		x		x				
Intento de suicidio				x				
Relacionadas con vehículo de motor		x		x				x
Otras lesiones no intencionales				x				x
Violencia doméstica			x				x	
Maltrato infantil			x				x	
Abuso contra los ancianos			x					

Fuentes de datos más apropiadas para un sistema de vigilancia de lesiones en la región:

Lesiones fatales: medicina forense

Lesiones no fatales: salas de emergencia

Página 15:

Ejercicio:

Preparar una tabla con la frecuencia de las 10 ó 15 causas principales de muerte en la región (similar a la tabla 3).

Posible respuesta:

Principales causas de muerte en Colombia (1999)

Rango	Causa de muerte	número
1	Homicidio y secuelas	25.855
2	Enfermedad isquémica	21.908
3	Enfermedades cerebrovasculares	13.393
4	Enfermedad crónica de las vías respiratorias inferiores	9.452
5	Lesiones no intencionales (accidentes y secuelas)	7.624
6	Diabetes mellitus	6.801
7	Enfermedades hipertensivas	5.490
8	Enfermedad respiratoria aguda	5.277
9	Enfermedades perinatales	4.790
10	Neoplasias malignas	4.487
11	Enfermedad del sistema digestivo	4.483
12	Tumor de estómago	4.112
13	Insuficiencia cardíaca	3.902
14	Causas indeterminadas	3.632
15	Resto de causas	62.357
Total		183.563

Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), Colombia.

Página 16:

Discusión:

Iniciar la discusión presentando las tablas 4 y 5 de muertes por lesiones en los Estados Unidos y Cali. Pedir responder las siguientes preguntas a los participantes:

- a. ¿Hay diferencias en el tipo e intención de las muertes por lesiones en estos dos lugares?
- b. ¿Son los datos comparables?
- c. ¿Cuál sería el mejor indicador para hacer estas comparaciones?

Posible respuesta:

- a. Sí hay diferencias. En Cali, en un período de 10 años se registraron más de 20,000 casos de muertes relacionadas con la violencia. En los Estados Unidos, en el año 2000 se registraron alrededor de 100,000 casos de muertes por lesiones no intencionales.
- b. Los datos no son comparables porque los primeros corresponden a una ciudad (Cali), en un período de 10 años, y los segundos a un país (Estados Unidos), en un período de 1 año. La población de Cali es cercana a 3 millones y la de Estados Unidos es de más de 350 millones.

- c. Sería mejor comparar en este caso los datos de los Estados Unidos con los datos de Colombia y utilizar tasas ajustadas. También pudiera ser comparada la ciudad de Cali con otra ciudad con población similar en los Estados Unidos y usar tasas crudas o ajustadas, para este contraste.

Página 18:

Ejercicio:

Comparación de algunos indicadores, calculados con datos de lesiones provenientes de diferentes fuentes de datos, para responder a las siguientes preguntas:

- a. ¿Hay discrepancias entre los datos de las diferentes fuentes?
- b. ¿En cuáles eventos se observan mayores discrepancias?
- c. ¿Si las hay, cómo se explican?

Posibles respuestas usando los datos de Ciudad Alarca.

Utilizar tablas similares a la tabla 5 de la Sección II:

a. Mortalidad registrada por la policía en Ciudad Alarca (2000)

Intención	Mecanismo de muerte	Frecuencia
No intencionales	Relacionadas con vehículo de motor	1.229
	Otras muertes no intencionales	
	Ahogamientos	149
	Caídas	169
	Envenenamientos	158
	Choques eléctricos	10
	Quemaduras	15
	Armas de fuego	35
Relacionadas con la violencia	Objeto contundente	26
	Homicidios	2.696
	Suicidios	415
Total		4.902

b. Mortalidad registrada por la oficina de estadísticas vitales en Ciudad Alarca (2000)

Intención	Mecanismo de muerte	Frecuencia
No intencionales	Relacionadas con vehículo de motor	1.347
	Otras muertes no intencionales	
	Ahogamientos	318
	Caídas	271
	Envenenamientos	154
	Quemaduras	25
	Armas de fuego	26
Relacionadas con la violencia	Homicidios	2.430
	Suicidios	655
	Intervención legal	2
Indeterminadas		20
Total		5.248

Comparación de los datos provenientes de las dos fuentes:

Intención	Mecanismo de muerte	Policía	Oficina de estadísticas vitales
No intencionales	Relacionadas con vehículo de motor	1.229	1.347
	Otras muertes no intencionales		
	Ahogamientos	149	318
	Caídas	169	271
	Envenenamientos	158	154
	Choques eléctricos	10	
	Quemaduras	15	25
	Armas de fuego	35	26
Relacionadas con la violencia	Homicidios	2.696	2.430
	Suicidios	415	635
	Intervención legal		2
No determinadas			20
Total		4.902	5.248

Posible respuesta:

Sí hay diferencias entre los datos de las dos fuentes, sobre todo en las muertes por homicidio y las relacionadas con vehículo de motor.

En las muertes relacionadas con vehículo de motor, la policía registra un número menor de casos que la oficina de estadísticas vitales. Esto puede ser porque los primeros sólo conocen de los casos que mueren en la escena del hecho y no de los que son llevados a un hospital y mueren después.

En los casos de homicidio, por el contrario, es la policía la fuente que registra un mayor número de casos. Esto se debe a la demora en enviar los certificados de defunción por parte del forense o del médico tratante, o también puede ser que en las zonas rurales no se haya diligenciado un certificado de defunción para cada caso.

Los casos de muertes no determinadas y por intervención legal no son conocidos por la policía, solo cuando se diligencia un certificado de defunción para este tipo de muerte.

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN III

CONFORMAR UNA COALICIÓN COMO APOYO AL SISTEMA DE VIGILANCIA Y A LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología
de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 4:

Preguntas para la discusión:

1. ¿Qué significado tiene la palabra “coalición”?
2. ¿Qué otros nombres puede haber para “coalición”?
3. ¿Considera que es importante tener una “coalición” para apoyar el sistema de vigilancia y las actividades de prevención?

Posibles respuestas:

1. Gente que se reúne para conseguir algo.
2. Grupo, reunión, comité, consejo, tomadores de decisiones.
3. Una coalición puede ayudar a conseguir los recursos y el personal necesario para desarrollar el sistema y las actividades de prevención.

Conclusiones:

En la medida en que el sistema de vigilancia empiece a producir datos y análisis, la coalición puede contribuir en la definición de actividades de prevención.

Página 9:

Preguntas para la discusión:

1. ¿Qué instituciones en su región trabajan en la prevención y control de las lesiones?
2. ¿Qué clase de programas o proyectos están desarrollando?

Posible respuesta:

1. ONG, organizaciones internacionales, grupos locales, grupos de la comunidad, etc.
2. Dirigidos a mujeres, familias, jóvenes, a las comunidades de vecinos, a toda la ciudad, etc.

Conclusión:

Haga un resumen de la información acerca de las instituciones u organizaciones que trabajan en el área de prevención de las lesiones y el área de interés de cada uno.

Página 10:

Preguntas para los ejercicios en su región o ciudad:

1. ¿Es socialmente aceptado que un esposo agrede físicamente a la esposa?
2. ¿Como es la relación entre el alcalde, las autoridades de salud, las autoridades de policía, seguridad y la comunidad?
3. ¿Es requerido el uso del casco para los motociclistas y ciclistas?
4. ¿Como se percibe que una persona maneje un vehículo en estado de embriaguez?
5. ¿Existe regulación para el porte de armas de fuego?
6. ¿Hay interés por parte de las autoridades para apoyar el establecimiento de un sistema de vigilancia de lesiones en la región?

7. ¿En cuál de las categorías propuestas incluiría usted la foto? ¿Por qué una persona pega una calcomanía como ésta en el carro?

Posible respuesta

Marco Social:

¿Es aceptado que un esposo agreda físicamente a la esposa?

1. Sí, es aceptable; es considerado como un problema privado de la pareja.
2. Sí, es aceptado, pero la situación ha ido cambiando en los últimos años ante la creación de oficinas para denunciar este tipo de abusos.
3. No, no es aceptable. Existen leyes para protección de la mujer y enjuiciamiento del agresor.

¿Es aceptado que una persona conduzca en estado de ebriedad?

1. Sí, es aceptado que una persona ebria conduzca un vehículo.
2. No, no es aceptado y hay normas estrictas para los conductores ebrios.

¿En cuál de las categorías propuestas incluiría usted la foto?

1. Esta foto puede ser incluida en el marco social, porque refleja comportamientos que son culturalmente aceptados.

¿Por qué una persona pega una calcomanía como ésta en el carro?

Puede ser que esta persona quiera significar que es una persona “peligrosa” o “que le gusta el peligro”, y el mensaje tras esta foto puede ser “no se me acerque” o “no se meta conmigo”.

Marco político:

¿Cómo es la relación entre el alcalde y otras autoridades?

1. El alcalde de la ciudad mantiene una buena comunicación con las autoridades y entidades de salud y recibe informes permanentes acerca de la situación en el municipio.
2. El alcalde tiene muy poca relación con estas instituciones. La información acerca de los problemas de salud pública y la relacionada con las lesiones no es enviada a su despacho.

¿Hay interés de las autoridades para establecer el sistema de vigilancia?

1. No existe interés por los problemas de salud pública y especialmente por el de lesiones; lo consideran políticamente inapropiado.
2. Algunas autoridades, especialmente la policía, la oficina de transporte y el departamento de salud, están interesados en participar en el sistema de vigilancia.

Marco legal:

¿Es requerido el uso del casco para los motociclistas?

1. No, no existe una ley que lo obligue.
2. Sí, existe una ley, sin embargo los motociclistas no usan el casco.
3. Sí, existe una ley que prevé una penalidad alta para los infractores. La mayoría de los motociclistas usa el casco.

¿Hay alguna regulación para el porte de armas de fuego?

1. No, no hay una regulación. Cada persona que desea, puede comprar un arma y llevarla donde quiera.
2. Sí, hay una regulación; sólo el personal de las fuerzas armadas puede portar.
3. Sí, hay una regulación; sin embargo hay mucha personas que portan armas en lugares públicos.

Conclusiones:

Conocer el contexto en el cual el sistema de vigilancia será establecido ayuda a entender los obstáculos y dificultades que pueden ser encontrados en este proceso.

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN IV

DETERMINAR LA METODOLOGÍA APROPIADA PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología
de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 11:

Ejercicio: Cómo se clasifican y codifican los siguientes ejemplos:

Si una persona cae por unas escaleras y se golpea la cabeza con una puerta de metal:

1. ¿Cuál es el principal diagnóstico y la causa de admisión en el hospital?
2. Si una persona se cae, como en el ejemplo anterior, y luego muere como consecuencia de la caída, ¿cuál es la causa inmediata de la lesión y la causa subyacente de muerte?

Posible respuesta:

1. La lesión en la cabeza puede ser el diagnóstico de admisión en el hospital.
2. La causa inmediata de muerte es “golpe contra objeto”; la “caída” es la causa subyacente de la muerte y en este caso será la utilizada para asignar el código CIE.

Página 17:

Discusión: En relación con los dos instrumentos para la recolección de la información en América Central y Argentina, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Las variables incluidas en estos formatos son suficientes para un sistema de vigilancia de lesiones?
2. ¿Existen algunas preguntas que los entrevistados puedan negarse a contestar?
3. ¿Es posible diligenciar estos formatos en las salas de emergencia?

Posible respuesta:

1.
 - a. Las variables son suficientes para un sistema de vigilancia de lesiones en salas de emergencia.
 - b. Hay demasiadas variables en estos cuestionarios para ser llenadas en una sala de emergencias.
2. En el cuestionario utilizado en Argentina puede ser difícil recolectar la información de las lesiones de tráfico y las lesiones bucales. El cuestionario utilizado en América Central tiene algunas variables acerca de los factores precipitantes en las lesiones autoinfligidas, las cuales son muy difíciles de recolectar.
3. El personal que labora en las salas de emergencia a menudo tiene muchas actividades, por tanto estos formatos deben ser lo más simple posible. El personal encargado de su diligenciamiento debe recibir capacitación.

Página 22:

Ejercicio: Defina los criterios para establecer un sistema de vigilancia de lesiones fatales:

Grupo 1:

1. Variables
2. Códigos y definición de caso

Grupo 2:

1. Instrumentos para recolectar los datos y frecuencia de recolección
2. Tipo de sistema de vigilancia
3. Personal necesario para operar el sistema

Posible respuesta:

1. Variables: dependerán de los eventos seleccionados, sin embargo, las variables comúnmente recolectadas son: demográficas, relacionadas con el lugar, el tiempo y las características.
2. Códigos y definición de caso: CIE-10 y definiciones incluidas en esta clasificación.
3. Instrumentos para recolectar los datos: similares a la forma propuesta en las guías de la OMS para recolectar información.
4. Tipo de vigilancia: centinela, incluyendo sólo los hospitales especializados en la atención del trauma.
5. Personal a cargo: el personal de la oficina de epidemiología estará a cargo del desarrollo del sistema.

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN V

DEFINIR Y DESARROLLAR EL PLAN DE ANÁLISIS DE LOS

DATOS DE LA VIGILANCIA

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología
de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 6:

Ejercicio: Calcular la frecuencia y porcentaje de muertes relacionadas con la violencia y no intencionales, usando datos locales.

Posible respuesta, grupo 1:

Muertes relacionadas con la violencia en Cali (2001)

Causa de muerte	Frecuencia	Porcentaje
Homicidio	2.055	95,6
Suicidio	94	4,4
Total	2.149	100.0

Posible respuesta, grupo 2:

Muertes no intencionales en Cali, 2001

Causa de muerte	Frecuencia	Porcentaje
Relacionadas con vehículo de motor	355	75,3
Otras muertes no intencionales	116	24,7
Total	471	100

*Fuente: Sistema de Vigilancia de Lesiones Fatales de Cali. Con datos de medicina legal, fiscalía, policía y oficina de transporte.

Página 10:

Ejercicio: Calcular tasas crudas de muertes por homicidio, suicidio, relacionadas con vehículo de motor y otras muertes no intencionales.

Posible respuesta:

Número, porcentaje y tasas crudas de mortalidad por lesiones en Cali (2000)

Intención / Causa	Cali* (población para el año 2000 = 1'945,995)		
	Número	Porcentaje	Tasa por 100,000 habitantes
Muertes no intencionales			
Relacionadas con vehículo de motor	467	17,9	23,9
Otras muertes no intencionales	104	3,9	5,3
Muertes relacionadas con la violencia			
Homicidios	1.961	74,9	100,7
Suicidios	85	3,3	4,4
Total	2.617	100	134,4

*Fuente: Sistema de Vigilancia de Lesiones Fatales de Cali. Con datos de medicina legal, fiscalía, policía y oficina de transporte.

Página 14:

Calcular tasas ajustadas con los datos locales de homicidios.

Posible respuesta:

Tasa ajustada para homicidios en El Salvador (2000)

Grupo de edad (1)	Número de homicidios (2)	Población de El Salvador en cada grupo (3)	Cociente [(2) / (3)] (4)	Población estándar (EE.UU. 2000) (5)	Número de muertes esperadas (6)	Tasa ajustada para El Salvador [total (6) / total (5) por 100.000]
<5	35	797.160	0,000044	18'987.000	833.64	
05 – 14	34	1'436.961	0,000024	39'977,000	945.90	
15 – 24	990	1'333.587	0,000742	38'077,000	28'266,79	
25 – 34	776	1'008.257	0,000770	37'233,000	28'656,19	
35 – 44	382	628.444	0,000608	44'659,000	27'146,00	
45 – 54	225	454.824	0,000495	37'233,000	18'419,05	
55 – 59	71	165.099	0,000430	23'961,000	10'304,31	
> 60	183	451.705	0,000405	34'710,000	14'062,12	
Total	2.696	6'276.037	0,000430	274'837,000	128'634,00	46,80

Fuente: Taller de vigilancia de lesiones en El Salvador; 2003.

La tasa ajustada para El Salvador, utilizando una población estándar, no presentan grandes diferencias con la tasa cruda. Esto puede ser debido a que la distribución de la población en El Salvador es similar a la distribución de la población estándar.

Página 16:

Calcular AVPP usando los datos locales de homicidios.

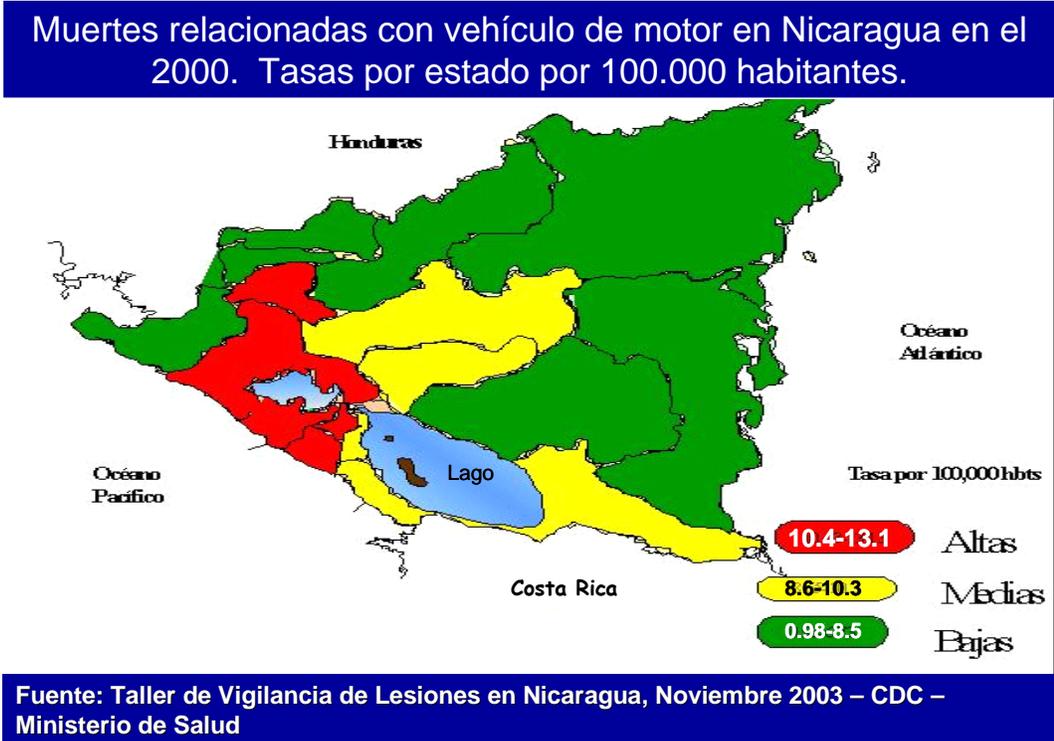
AVPP por homicidios en El Salvador (2000)

Grupo de Edad (1)	Punto medio (2)	Expectativa de vida (65) Menos el punto medio (3)	Homicidios por grupo de edad (4)	AVPP [(3) x (4)] (5)
1-4	2,5	65 – 2,5 = 62,5	35	2.187,5
5-14	9,5	65 – 9,5 = 55,5	34	1.887
15-24	19,5	65 – 19,5 = 45,5	990	45.045
25-34	29,5	65 – 29,5 = 35,5	776	27.548
35-44	39,5	65 – 39,5 = 25,5	382	9.741
45-54	49,5	65 – 49,5 = 15,5	225	3.487,5
55-64	59,5	65 – 59,5 = 5,5	71	390.5
65-74	NA	NA		
75-84	NA	NA		
85 +	NA	NA	183	
Total			2.696	90.287

Fuente: Taller de vigilancia de lesiones en El Salvador; 2003.

Ejercicio: Solicitar a los participantes identificar el tipo de mapa y la información necesaria para elaborarlo.

**A. Muertes relacionadas con vehículo de motor en Nicaragua (2000)
Tasas por Estado por 100.000 habitantes**

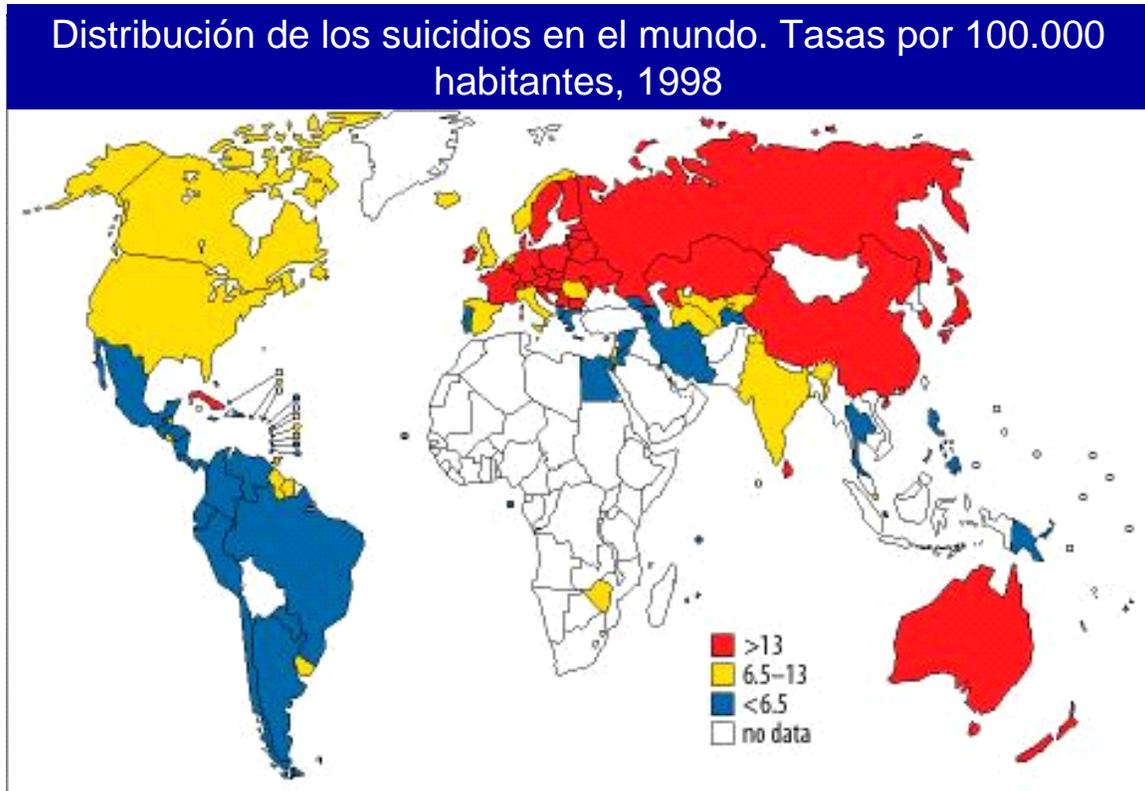


Posible respuesta:

Este es un mapa de área que presenta las tasas de muertes por vehículo de motor en Nicaragua en el año 2000. Los datos fueron proporcionados por el Ministerio de Salud y la tasa se clasificó en tres categorías: alta, media y baja. Se utilizaron los colores del semáforo para distinguir las tasas.

La información necesaria para preparar este mapa es el número de muertes por lesiones de tráfico para cada departamento y la población de cada uno de ellos.

**b. Distribución de los suicidios en el mundo.
Tasas por 100.000 habitantes (1998)**

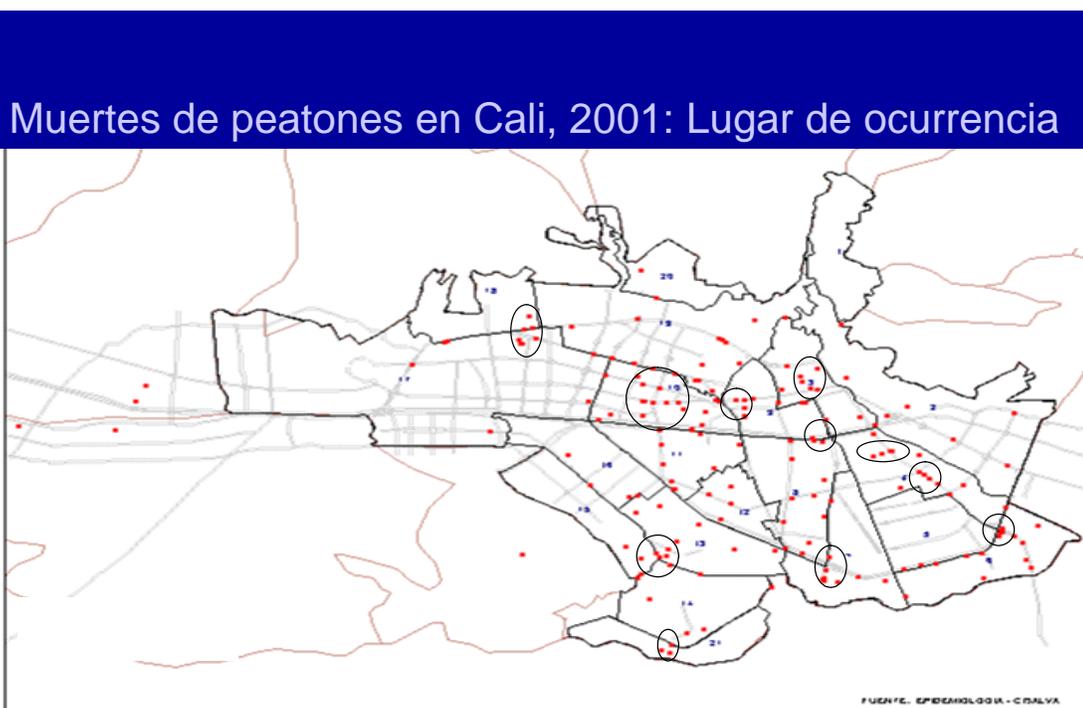


Posible respuesta:

Este es un mapa de área que muestra las tasas de suicidio en el mundo, clasificadas en 4 categorías; fue proporcionado por la Organización Panamericana de la Salud.

La información necesaria para elaborar este mapa es el número de suicidios ocurridos en cada país y la población de cada uno de ellos.

c. Muertes de peatones en Cali (2001): Lugar de ocurrencia



Posible respuesta:

Este es un mapa de sitios críticos utilizado para visualizar las áreas más afectadas por un evento. En este caso el mapa presenta las muertes de peatones en Cali en el año 2001. Las agrupaciones indican los lugares donde es necesario profundizar el análisis del problema con otras metodologías, y también donde es necesario implementar intervenciones urgentes.

La información necesaria para este mapa es el número de peatones fallecidos y la dirección donde ocurre cada uno de los eventos. Adicionalmente, el mapa debe tener la distribución de las vías, al menos de las más importantes.

Página 21:

Preguntas para la discusión:

1. ¿Qué clase de información es la más importante para ser presentada a quienes toman las decisiones?
2. ¿Qué indicadores muestran mejor la magnitud del problema?
3. ¿Considera que los costos ocasionados por las lesiones son un dato importante para discutir con los tomadores de decisiones?
4. ¿Incluiría algunas recomendaciones de prevención en el informe?

Posible respuesta:

1. Es importante que los tomadores de decisiones conozcan la cantidad y características de las lesiones en la región durante un período, tal como en la semana, el mes, el año o los últimos cinco años.
2. La frecuencia de muertes por lesiones entre el total de causas de muerte, las tasas crudas y específicas por grupos de edad, los AVPP, las discapacidades que están generando, entre otros, pueden mostrar la magnitud del problema.
3. Es importante demostrar los costos de las lesiones y cuánto se puede ahorrar en costos económicos y de vidas, aplicando estrategias de prevención.
4. Sí, es importante proveer estas recomendaciones, porque los tomadores de decisiones necesitan ideas acerca de las posibles estrategias a aplicar en la región, y acerca de estrategias exitosas que hayan sido aplicadas en otros lugares para problemas similares.

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN VI

UTILIZAR LOS DATOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA PARA INDICAR

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología
de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 7

Ejercicio: Preparar una tabla con los indicadores para lesiones no intencionales y las relacionadas con la violencia:

1. Información general

- Causas principales de muerte.
- Número, proporción y tasas crudas de muertes por lesiones, según la intención.
- Tendencia de los eventos al menos en los últimos 5 años (si hay información disponible).

Posible respuesta:

- Causas principales de muerte:

Causas principales de muerte en Colombia (1999)

Rango	Causa de muerte	Frecuencia	Tasa por 100,000 habitantes
1	Homicidio y secuelas	25.855	78,08
2	Enfermedad isquémica	21.908	66,16
3	Enfermedades cerebrovasculares	13.393	40,45
4	Enfermedad crónica de las vías respiratorias inferiores	9.452	28,54
5	Lesiones no intencionales (accidentes y secuelas)	7.624	23,02
6	Diabetes Mellitus	6.801	20,05
7	Enfermedad hipertensiva	5.490	16,58
8	Enfermedad respiratoria aguda	5.277	15,93
9	Enfermedades perinatales	4.790	14,46
10	Neoplasias malignas	4.487	13,55
11	Enfermedad del sistema digestivo	4.483	13,53
12	Tumor de estómago	4.112	12,41
13	Insuficiencia cardíaca	3.902	11,78
14	Causas indeterminadas	3.632	10,96
15	Resto de causas	62.357	188,33
Total		183.563	554,40

Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) de Colombia.

- b. Número, porcentaje y tasas crudas de muertes por lesiones, según la intención:

Muertes por lesiones en Colombia (1999) ambos sexos, todas las edades

Intención	Causa de muerte	Número	Porcentaje	Tasas por 100.000 habitantes
Muertes no intencionales (97.900)	Relacionadas con vehículo de motor	7.694	17,50	23,50
	Otras muertes no Intencionales	5.443	12,38	16,43
Muertes relacionadas con la violencia (46.474)	Homicidio	25.855	58,8	78,08
	Suicidio	2.167	4,90	6,54
	Intervención legal	241	0,50	1,0
Intención no determinada (3.819)		2.559	5,82	7,72
Total		43.959	100,0	132,7

Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) Colombia

2. Información específica:

Homicidios: Tasas específicas por grupos de edad.

Posible respuesta:

Homicidios por grupo de edad y sexo, Cali, 2001

Homicidios en Cali (2001) tasas por grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Número de casos		Población 2001			Tasas por 100.000 habitantes	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
< 5	2	3	102.842	106.858	209.700	1,9	2,8
5 – 9	0	0	106.200	109.435	215.635	0,0	0,0
10 – 14	4	24	100.103	98.195	198.298	4,0	24,4
15 – 19	20	358	120.593	92.569	213.162	16,6	386,7
20 – 24	18	423	129.125	97.165	226.290	13,9	435,3
25 – 29	19	338	109.954	84.411	194.365	17,3	400,4
30 – 34	25	250	86.208	73.768	159.976	29,0	338,9
35 – 39	10	200	71.874	62.559	134.433	13,9	319,7
40 – 44	14	127	48.674	48.245	96.919	28,8	263,2
45 – 49	8	80	40.638	37.044	77.682	19,7	216,0
50 – 54	7	50	35.759	31.466	67.225	19,6	158,9
55 – 59	4	30	27.152	24.144	51.296	14,7	124,3
60 – 64	1	18	21.741	18.242	39.983	4,6	98,7
> 65	8	14	41.729	31.414	73.143	19,2	44,6
Total	140	1.915	1'042.592	915.515	1'958.107	13,4	209,2

Fuente: Sistema de Vigilancia de Lesiones Fatales de Cali. Con datos de: policía, medicina legal, fiscalía y tránsito.

Muertes relacionadas con vehículo de motor: Tipo de víctima (peatón, ocupante de vehículo, motociclista y ciclista); tasas específicas por grupo de edad y sexo.

Posible respuesta:

Tipo de víctima

Muertes por vehículo de motor en El Salvador (2000)

Modo de transporte	Frecuencia	Porcentaje	Tasa por 100.000 habitantes
Peatones	1.122	68,8	17,99
Motociclistas	28	1,7	0,44
Ciclistas	69	4,2	1,10
Conductor de vehículo	106	6,5	1,69
Pasajero de vehículo	258	15,8	4,13
Aviación	8	0,5	0,12
No especificado	38	2,3	0,60
Total	1.629	100,0	26,12

Fuente: Medicina forense de El Salvador.

Posible respuesta:

Tasas específicas por grupo de edad y sexo

Muertes de peatones en El Salvador (2000) grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	Tasa*	Frecuencia	Tasa*
0-4	17	4,2	13	3,3
05 - 09	36	9,4	9	2,4
10 - 14	30	8,6	13	3,9
15 - 19	46	13,8	21	6,5
20 - 24	96	28,2	20	6,0
25 - 29	73	26,0	16	5,6
30 - 34	93	44,9	20	8,6
35 - 39	67	43,7	13	7,1
40 - 44	74	55,0	6	3,8
45 - 49	53	46,1	10	7,7
50 - 54	47	47,1	11	10,0
55 - 59	40	51,0	19	21,9
60+	216	130,2	63	25,2
Total	888	29,2	234	7,3

*Tasas específicas por 100,000 habitantes.

3. Causas principales de morbilidad debida a lesiones: por grupo de edad y sexo; naturaleza de la lesión e intención del acto

Sistema de vigilancia de lesiones en salas de emergencia El Salvador, mayo a noviembre (2002). Tasas por intención, edad y sexo de la víctima

Intención	Grupos de edad												Subtotal		Total
	< 1 año		1-4		5-9		10-19		20-59		60+		Hombre	Mujer	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer			
No intencionales	408	316	929	578	904	449	810	288	1.474	533	232	238	4.757	2.402	7.159
Autoinfligidas	12	5	15	13	19	5	14	25	39	13	1	0	100	61	161
Relacionadas con la violencia	5	3	12	8	34	12	156	26	574	78	31	2	812	129	941
Otras	2	2	3	1	5	1	1	4	8	1	0	1	19	10	29
Desconocidas	3	0	2	1	4	1	9	1	37	2	6	0	61	5	66
Total	430	326	961	601	966	468	990	344	2.132	627	270	241	5.749	2.607	8.356

Fuente: Sistema de vigilancia de lesiones en salas de emergencia en El Salvador.

Posible respuesta: Naturaleza de la lesión:

Con esta información se calcularon tasas según la intención del acto, utilizando como denominador la población total del país.

Naturaleza de la lesión e intención—Sistema de vigilancia de lesiones en salas de emergencia de El Salvador, mayo a noviembre (2002)

Naturaleza de la lesión	Intención					Total
	No intencional	Auto - infligida	Asalto	Otro	Desconocida	
Herida / golpe superficial	2.619	41	419	5	20	3.104
Fractura	1.955	33	123	3	10	2.124
Herida penetrante	370	19	291	5	17	702
Abrasión	351	3	18	1	1	374
Quemadura	349	5	8	1	1	364
Esguince	241	5	4	0	1	251
Mordedura	156	0	1	5	0	162
Lesión de órganos internos	97	12	38	2	6	155
Contusión cerebral	110	3	3	0	4	120
Otros	634	27	25	2	3	691
Desconocida	35	0	1	1	3	40
Total	6.917	148	931	25	66	8.087
Tasas por 100.000 habitantes	110, 9	2, 37	14, 9	0, 40	1, 05	129, 6

Página 11

Ejercicio: Ubicar los siguientes factores etiológicos relacionados con las lesiones de peatones, en el lugar correcto de la Matriz de Haddon:

1. Existencia de vías sin andenes y sin cruces demarcados para los peatones.
2. No existencia de leyes penalizando el conducir en estado de ebriedad.
3. Presencia de niños que cruzan las vías sin supervisión de un adulto.
4. Edad, sexo y condición física de los peatones involucrados en el evento.
5. Tamaño y configuración del vehículo involucrado, por ejemplo, parachoques altos.
6. Velocidad del vehículo involucrado en el momento del impacto.
7. Calidad de los sistemas de comunicaciones de emergencia.
8. Calidad y disponibilidad de los servicios médicos.
9. Enfermedades preexistentes en el peatón lesionado, tales como osteoporosis, diabetes, discapacidades, etc.
10. Estado de los frenos y las llantas del vehículo.

Posible respuesta:

Utilización de la Matriz de Haddon para identificar factores relacionados con lesiones de peatones

Fases	Factores		
	Humano	Vehículo	Medio ambiente físico y social
Preevento	Presencia de niños que cruzan las vías sin la supervisión de un adulto	Estado de los frenos y llantas del vehículo	Existencia de vías sin andenes y sin cruces demarcados para los peatones No existencia de leyes penalizando el conducir en estado de ebriedad
Evento	Enfermedades preexistentes en el peatón lesionado: osteoporosis, diabetes, discapacidades	Tamaño y configuración del vehículo involucrado Velocidad del vehículo involucrado en el momento del impacto	Calidad de los sistemas de comunicación de emergencia
Post-Evento	Edad, sexo y condición física del peatón involucrado en el evento		Calidad y disponibilidad de los servicios médicos de emergencia

Página 14

Ejercicio: Ubicar en el lugar correcto del Modelo Ecológico los siguientes factores etiológicos relacionados con la violencia juvenil:

- Presencia de inequidades económicas, de género, de acceso a la salud, de educación
- Concentración de la pobreza
- Amigos involucrados en crímenes
- Existencia de factores psicológicos y de personalidad
- Signos de impulsividad
- Pobres prácticas de crianza por parte de los cuidadores
- Existencia de mercado de drogas ilícitas en la comunidad
- Debilidad de la policía, y/o de los sistemas de justicia

Posible respuesta:

Modelo Ecológico aplicado a la identificación de factores asociados a la violencia juvenil

Nivel	Factores etiológicos
Individual	Existencia de factores psicológicos y de personalidad Signos de impulsividad
Relacional	Amigos involucrados en crímenes Pobres prácticas de crianza por parte de los cuidadores
Comunitario	Concentración de la pobreza Existencia de mercado de drogas ilícitas en la comunidad
Social	Presencia de inequidades económicas, de género, de acceso a la salud, de educación Debilidad de la policía y/o de los sistemas de justicia

Ejercicio: Ubicar en el lugar correcto de la Matriz de Haddon los siguientes enunciados relacionados con la prevención de lesiones de ciclistas:

1. Construir vías separadas –de las otras formas de tráfico- para los ciclistas.
2. Equipar las bicicletas con luces, señales reflectivas y bocina o campana.
3. Reducir el tamaño y peso de los vehículos de motor para disminuir la severidad de las lesiones.
4. Modificar el parachoques de los vehículos para disminuir la severidad de las lesiones.
5. Utilizar prácticas de ciclismo con seguridad.
6. Establecer medidas de ingeniería para el control de tráfico y la velocidad.
7. Establecer límites estrictos de alcohol para los ciclistas.
8. Usar el casco para ciclistas.
9. Usar guantes para conducir la bicicleta.
10. Utilizar la bocina o campana cuando sea imposible hacer alto.
11. Mantener en forma adecuada el estado mecánico de la bicicleta.
12. Llevar identificación.
13. Usar ropa reflectiva cuando se conduce la bicicleta.
14. Proveer efectiva comunicación de emergencia.
15. Proveer servicios médicos adecuados de emergencia.
16. Penalizar a los usuarios de las vías que no cumplen con las leyes de tránsito.
17. Inspeccionar la bicicleta para explorar problemas de seguridad que puedan haberse producido durante el evento.

La Matriz de Haddon aplicada a la identificación de estrategias de prevención de las lesiones de ciclistas

Fases	Estrategias de prevención		
	Humano	Vehículo (agente)	Medio ambiente físico y social
Preevento	Utilizar prácticas de ciclismo seguras Usar ropa reflectiva cuando se conduce la bicicleta	Mantener en forma adecuada el estado mecánico de la bicicleta Equiparla con luces, señales reflectivas y bocina	Construir vías de tránsito separadas para los ciclistas Establecer medidas de ingeniería para control del tráfico y la velocidad Establecer límites estrictos de alcohol para los ciclistas
Evento	Usar el casco para los ciclistas Usar guantes para conducir la bicicleta	Utilizar la bocina o campana cuando sea imposible hacer alto	Reducir el tamaño y peso de los vehículos de motor y modificar el parachoques para disminuir la severidad de las lesiones
Postevento	Portar identificación Proveer servicios médicos de emergencia adecuados	Inspeccionar la bicicleta para explorar problemas de seguridad	Penalizar a los usuarios de las vías, que no cumplen con las leyes de tránsito Proveer adecuados servicios médicos de emergencia

Fuente: Adaptado del Informe Mundial para la Prevención de Traumatismos de Tráfico. OMS.

Página 26

Ejercicio: Ubicar en el lugar correcto del Modelo Ecológico, los siguientes enunciados relacionados con la violencia conyugal:

- Establecer centros de atención para mujeres en crisis y refugios para mujeres golpeadas
- Criminalizar el abuso físico, sexual, y psicológico entre compañeros íntimos
- Establecer leyes que requieran arresto obligatorio del agresor en los casos de violencia doméstica
- Crear programas de tratamiento para los agresores
- Crear grupos sociales e institucionales de apoyo a las mujeres víctimas de maltrato conyugal
- Capacitar a los trabajadores de salud para identificar y responder a los casos de abuso entre compañeros íntimos
- Establecer visitas de los trabajadores de salud a las víctimas de violencia en sus casas y comunidades
- Mejorar la respuesta de las instituciones
- Crear consejos de coordinación interagencias

El Modelo Ecológico aplicado a la identificación de estrategias de prevención de la violencia conyugal

Nivel	Estrategias de prevención
Individual	Establecer centros de atención para mujeres en crisis y refugios para mujeres golpeadas Establecer visitas de los trabajadores de la salud a las víctimas de violencia en sus casas y comunidades Crear programas de tratamiento para los agresores
Relacional	Crear grupos sociales e institucionales de apoyo a las víctimas de maltrato conyugal
Comunidad	Capacitar a los trabajadores de salud para identificar y responder a los casos de abuso entre compañeros íntimos Crear consejos de coordinación interagencias
Social	Establecer leyes que requieran arresto obligatorio del agresor en los casos de violencia doméstica Mejorar la respuesta de las instituciones Criminalizar el abuso físico, sexual y psicológico de compañeros íntimos

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN LA VIGILANCIA DE LAS LESIONES

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

SECCIÓN VII

DEFINIR UN PLAN PARA EVALUAR EL SISTEMA DE VIGILANCIA Y PARA MONITOREAR LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

Desarrollado con el apoyo del
Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones y la
División de Salud Internacional, Oficina del Programa de Epidemiología,
de los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC)
Atlanta, Estados Unidos.

Página 16

Ejercicio: Seleccionar entre los indicadores propuestos por la coalición, los que considere más importantes para la violencia conyugal, y responder las siguientes preguntas:

1. ¿En su región es fácil conseguir los datos para calcular estos indicadores?
2. ¿Estos indicadores son útiles para monitorear este tipo de eventos?
3. ¿Cómo se pueden utilizar estos indicadores para monitorear los eventos de lesiones en su país o región?

Posible respuesta:

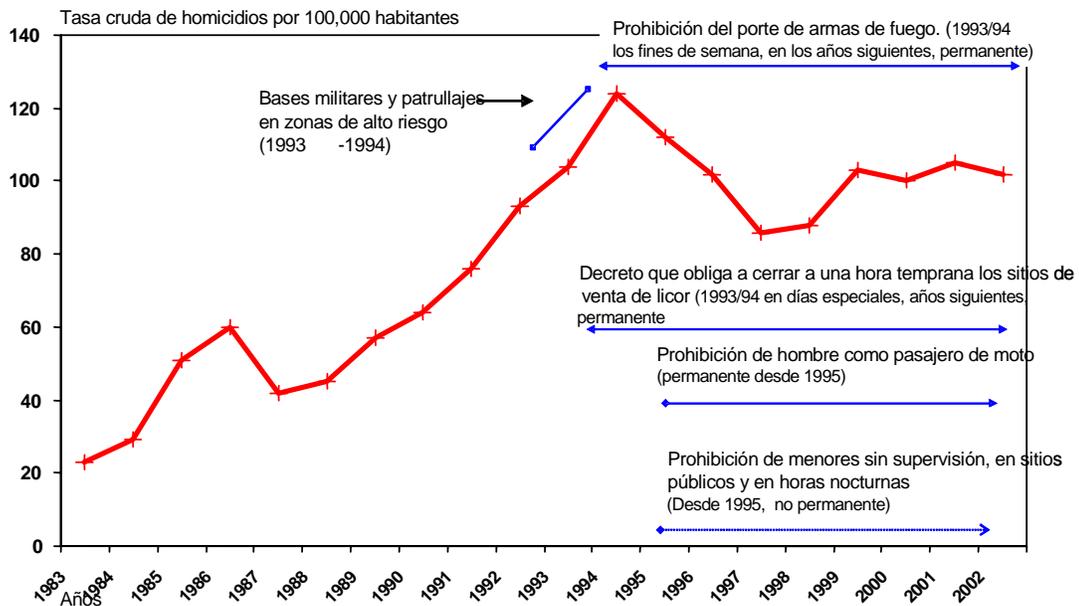
Indicadores	¿Son los datos fáciles de conseguir?	¿Útiles para monitorear este evento?	¿Como aplicarlos?
Indicadores básicos para violencia conyugal			
1.1 Tasa de homicidios ajustada por edad, en mujeres de 15 a 44 años, por 100,000 habitantes			
Indicadores de desarrollo para violencia conyugal			
2.1 Tasa de muertes ajustada por edad, debido a violencia conyugal, por 100,000 habitantes			
2.2 Tasa de egresos hospitalarios ajustada por edad, debido a asaltos como resultado de violencia conyugal, por 100,000 habitantes			
2.3 Tasa de atenciones en salas de emergencia, debido a asaltos por violencia conyugal, ajustadas por edad, por cada 100.000 habitantes			
Indicadores de investigación para violencia conyugal			
3.1 Tasa de autoinforme de violencia conyugal, por 100,000 habitantes			

Página 18

Ejercicio: Señalar algunas explicaciones acerca del impacto de las estrategias de prevención aplicadas en estas dos localidades: Cali y Samoa.

a.

Múltiples políticas aplicadas en Cali, Colombia

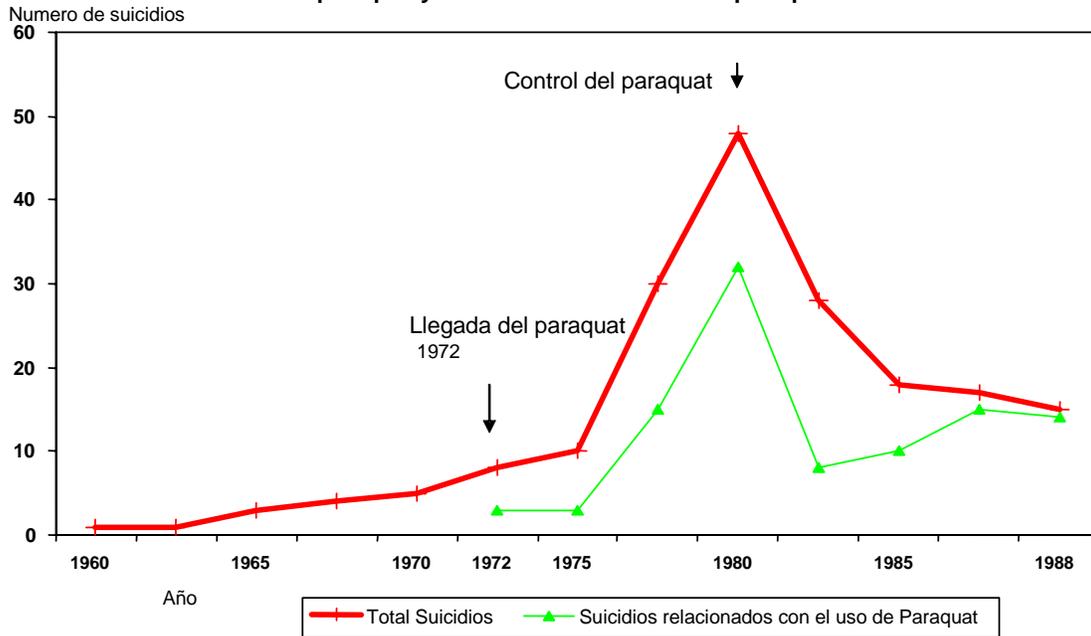


Posible respuesta:

Entre 1983 y 1994 la tasa de homicidios en la ciudad presentó un incremento constante. Después de 1994, cuando se aplicaron algunas estrategias, las tasas presentaron un leve descenso. Sin embargo, desde 1997 las tasas han estado aumentando lentamente, cuando aún están en vigencia algunas de las estrategias aplicadas. Es necesario contar con más información para determinar el impacto de estas medidas, por ejemplo, los grupos de edad más afectados, los lugares en los que mayormente están ocurriendo los casos, las condiciones socioeconómicas tanto de la ciudad como de algunas zonas en particular. Sería importante conocer cómo se ha aplicado cada una de las medidas.

b.

**Numero de suicidios en Samoa en relación con la llegada de pesticidas
conteniendo paraquat y el control de las ventas de paraquat. 1970-1988t**



Posible respuesta:

El número de suicidios se elevó lentamente desde 1960. Al comienzo de la década de 1970, cuando el "paraquat" fue introducido a la isla, el número de casos se incrementó drásticamente. Alrededor de 1980 se establecieron algunos controles al uso del *paraquat* e inmediatamente el número de suicidios comenzó a decrecer. Los casos relacionados con el *paraquat* presentaron un comportamiento similar al resto de los suicidios por otras causas. Con base en esta información parece que los controles establecidos para el uso del *paraquat* han sido exitosos en la prevención de los suicidios. Sin embargo, los datos no explican por qué los casos asociados con el uso del *paraquat* empiezan de nuevo a elevarse a mediados de la década de 1980.