COLEGIO AMERICANO DE CIRUJANOS

Comité de Trauma

Prevención de Trauma

Presentado por el
Subcomité para Prevención y Control del Trauma

COLEGIO AMERICANO DE CIRUJANOS

El comité de Trauma

Prevención de Trauma

Presentado por el Subcomité de Prevención y Control del Trauma

---

Diapositiva 1.

Título.

Prevención de Trauma

Diapositiva 2.

Introducción y Propósito.

El propósito de esta presentation es para aumentar el conocimiento por los trabajadores de la salud sobre la enfermedad conocida como “Trauma” y los conceptos sobre su control.

Los objetivos son:

- Caracterizar al Trauma como un problema de salud pública. Detallar el impacto del Trauma en la sociedad Americana.
- Identificar las estrategias de control y demostrar cómo éstas pueden aplicarse al trauma.
- Resaltar los elementos importantes para crear un proyecto de prevención efectivo, desarrollado por la comunidad.
- Estudiar los obstáculos a las actividades de prevención.
- Identificar los recursos para desarrollar y dirigir los programas de prevención.
- Identificar el papel del proveedor de salud en las actividades de prevención.

Diapositiva 3.

Definición.

El Trauma puede describirse como el daño físico producido por la transferencia de energía, cinética, termal, química, eléctrica, o por radiación. También puede ser debido a la ausencia de oxígeno o calor. El intervalo de tiempo del traslado de energía o la suspensión de elementos fisiológicos esenciales es

conocido como “exposición.” La exposición puede ser aguda o crónica.

Diapositiva 4.

Frecuencia.

Una de las fuentes de información más actualizadas disponibles sobre el estado de salud de la nación es la publicación *Health, United States, 1998.*[1] La información en el texto de esta diapositiva es tomada de esa fuente y otras similares.

Cada año, 59 millones de Americanos (1 de cada 4) sufren algún Trauma. No todas las lesiones son fatales o serias para requerir hospitalización, pero el volumen total requiere una tremenda asignación de recursos para el cuidado de salud. Se reciben más de 36 millones de consultas relacionadas al trauma en los Cuartos de Urgencias y se dan de alta de los hospitales anualmente 2.6 millones de pacientes. En 1995, ocurrieron más de 145,000 muertes debido al trauma.

Se estima que el costo anual por trauma asciende a más de $250 mil millones. La mayoría de esta suma se gasta en el costo indirecto de productividad-pérdida por la muerte e invalidez. El costo directo por servicios médicos es de aproximadamente 30 por ciento.

Diapositiva 5.

Mecanismo y Resultados.

El trauma puede ser cerrado o penetrante, involuntario o intencional. El trauma cerrado representa la causa más frecuente, pero la lesión penetrante, particularmente de armas de fuego, es un problema en aumento. Los mecanismos de trauma incluyen colisiones, armas de fuego, caidas (particularmente en el anciano), incendios, quemaduras, ahoganientos y envenenamientos.

Algunas lesiones, como los envenenamientos y ahogamientos, no son tratadas a menudo por servicios de trauma o incluidos en los registros de trauma. Los registros de trauma no incluyen a todos los pacientes con trauma, como aquéllos tratados en los departamentos de Emergencias u otras facilidades de cuidado ambulatorio. Esta omisión

presenta problemas para la colección de datos exactos para la estadística del trauma.

La mayoría de lesiones fatales continúan siendo causadas por trauma cerrado involuntario, y una proporción significativa es el resultado de colisiones. El trauma intencional asociado con heridas

Diapositiva 5.

Mecanismo y Resultados.

(continuación)

penetrantes como resultado de homicidio y suicidio representa la categoría siguiente mas frecuente y es un problema en aumento. Nacionalmente, el 80 por ciento del trauma es causado por mecanismo cerrado y 20 por ciento por penetrante.

En 1996, el trauma fué la quinta causa de muerte para todos los grupos etarios, por debajo de las enfermedades cardiovasculares y cáncer. El trauma, desde 1980, se mantiene como la **causa principal** de muerte entre 1 y 44 años de edad.

Anualmente, las lesiones relacionadas a colisiones son responsables de casi 46,000 muertes, más de 500, 000 hospitalizaciones, y lesiones a 5 millones de personas que no necesitan ser hospitalizados. Los traumas por colisiones son la causa principal de muerte en edad de 5 a 27 años. Las lesiones por colisiones en vehículos de transporte y vehículos privados son la causa principal de todas las muertes por trauma, así como es la primera causa de muertes por accidente de trabajo.

Diapositiva 6.

Invalidez y Resultados.

Las lesiones fatales representan sólo una porción pequeña del total de lesiones por trauma. Por cada muerte, hay 16 hospitalizaciones y casi 400 consultas ambulatorias por trauma.

El trauma es la causa principal de invalidez en las primeras cuatro décadas de la vida. Cada año aproximadamente 90,000 personas tienen lesiones suficientemente serias para producir invalidez por tiempo prolongado . De éstas, 75,000 se deben a lesión cerebral traumática. Hay 6,000 lesiones de la médula espinal que resultan en cuadriplegia o paraplejia.

Debido a que la incidencia de trauma es más frecuente en el joven, se produce una proporción mayor de años de vida perdidos (Year Life Lost(YLL)) por la muerte, que por cáncer o enfermedad del corazón que generalmente tienen su presentación en edad mayor. El joven es también el miembro más productivo de nuestra sociedad, apenas iniciando sus años de trabajo, mientras que la mayoría de víctimas de enfermedades del corazón, cancer, son jubilados.

Diapositiva 7.

El trauma no es un accidente.

La relación entre la prevención y control del trauma se establece por la palabra “accidente.” De acuerdo al Dicionario Webster’s, un accidente es “una ocurrencia inesperada que sucede por casualidad” es un evento que no es planeable o predecible. El trauma, sin embargo, es un evento definible, corregible, con los riesgos específicos identificables para su ocurrencia.

Quizás una mejor definición para el “accidente” es, que resulta debido a un riesgo que es manejado pobremente.

El trauma simplemente no solo ocurre inesperadamente. Es causado por la falta de conocimiento y/o descuido, falta de entrenamiento apropiado y reconocimiento de que un riesgo existe.

El Trauma es de verdad una enfermedad y debe ser percibido como tal. Cuando es entendido de esta manera, el trauma es evitable, diagnosticable, tratable, posible la sobrevida, y finalmente, controlable.

Como en otras enfermedades, hay características que nosotros podemos identificarle. Estan relacionadas a edad, sexo, raza, la asociación con el alcohol y otras drogas, factores geográficos, factores socio-económicos, y los agentes provocadores.

- **!** El trauma es una enfermedad de varones que tienen dos picos de mortalidad: entre las edades de 15 y 35 y mayores de 65. La mayor incidencia está en el grupo de15 a 40 años.
- **!** Los niños constituyen la porción más grande de muertes atribuibles a los fuegos y quemaduras,

ahogamiento, y desafortunadamente en homicidios relacionados al abuso del niño.

- El Homicidio es la causa principal de muertes en niños menores de 1 año.
- Aproximadamente la mitad de los adolescentes que mueren por trauma están relacionados a colisiones vehiculares.

Diapositiva 7.

El trauma no es un accidente.

(continuación)

- Una preocupación creciente es la relacionada al uso de armas de fuego y violencia. Las lesiones relacionadas con armas de fuego tienen una incidencia desproporcionada en los negros jóvenes, y son la causa principal de sus muertes.
- En el anciano las caidas son la causa más frecuente de muerte por trauma.

La identificación de muchos de los rasgos y factores asociados con la incidencia de trauma no es difícil o compleja. Trabajar en un departamento de emergencias o centro de trauma por un período corto de tiempo es suficiente para reconocer el hecho de que el alcohol y uso de otras drogas juegan un papel importante en la frecuencia del trauma y contribuyen por encima del 50 por ciento a las muertes relacionadas al mismo.

Las investigaciones demuestran que casi el 50 por ciento de los pacientes admitidos al servicio de trauma habían consumido alcohol recientemente, y de éstos, 36 por ciento estaban legalmente intoxicados. De estos pacientes intoxicados, el 75 por ciento tenían características de uso de alcohol cronicamente, y entre 25 y 35 por ciento tenían evidencia química de uso de alcohol de manera crónica.

El análisis de mortalidad por trauma basado en el lugar de residencia revela que, mientras la incidencia de trauma involuntario en las áreas rurales es menor

que en las áreas urbanas, la mortalidad es apreciablemente más alta. Recíprocamente, para el homicidio, la mortalidad es menor en las áreas rurales.

Cuando la mortalidad es analizada en relación al nivel económico, encontramos que para el trauma involuntario y homicidio, hay una correlación inversa. Aquellos en los niveles de bajo ingreso tienen la mortalidad más alta. Mientras que el ingreso puede ser un catalizador para otros factores que pueden ser igualmente responsables por estos hallazgos, tal como nivel de educación, o capacidad para pagar un seguro médico, la asociación entre el ingreso y mortalidad por trauma no puede negarse.

Diapositiva 8.

El triángulo epidemiológico-Un modelo de evaluación del trauma.

"Prevención es la vacuna para la enfermedad Trauma"

El análisis de los patrones observados en el trauma en grupos de personas permite identificar los factores causales para la occurrencia del mismo. Este análisis por otro lado permite el desarrollo de programas de prevención y control dirigidos a los grupos de alto riesgo que son detectados como riesgo para trauma. Un modelo usado durante muchos años en la investigación de causas de enfermedades es conocido como el "Triángulo Epidemiológico." Este triángulo consta en tres componentes: el huésped, el agente, y el medio ambiente. Un concepto clave de éste modelo es que cada componente debe ser estudiado para diseñar estrategias apropiadas para la prevención.

El HUÉSPED es la persona en riesgo para lesión. El AGENTE es la entidad que origina la enfermedad. En trauma, el agente siempre es la ENERGÍA. Hay diferentes mecanismos de lesión por los que la energía es transmitida. El MEDIO AMBIENTE es el escenario en el que ocurre la interacción entre el huésped y el agente. Esto puede referirse al ambiente local que influye en la oecurrencia de

trauma o al ambiente social, político o económico que predispone a tipos particulares de trauma.

Diapositiva 9.

Principios Generales.

Las estrategias de prevención han sido recientemente categorizadas usando el concepto de las cuatro “E,” relacionados a **E**ducación, **E**jecución (en adición a Disuación), **E**jecución de Ingeniería y **E**stímulos Económicos y multas.

Las estrategias de educación para la prevención del trauma son efectivas de varias maneras y en varios niveles. Los programas pueden ser dirigidos a los grupos de alto riesgo identificados en las poblaciones. Como ejemplos mencionemos el programa de seguridad para niños sobre el uso del casco al montar bicicleta, el programa de concientización sobre alcohol y colisión para los estudiantes de las escuelas secundarias, y el programa de prevención de violencia y resolución de conflictos para la población citadina y barriadas periféricas. La variedad es interminable, pero el programa debe ser pertinente y relevante a la

Diapositiva 9.

Principios Generales.

(continuación)

población en riesgo como fue identificada en el proceso de planificación.

Los esfuerzos educativos son relativamente fáciles de ejecutar aún para los inexpertos con los métodos de prevención de trauma.

La ejecución y promulgación de éstas estrategias permiten identificar oportunidades para prevenir el trauma y que pueden legislarse para la protección de todos los ciudadanos. Los ejemplos incluyen cinturón de seguridad o leyes de uso del citurón de seguridad y luces de aviso de frenado en intersecciones peligrosas y barreras de aviso en cruce de rieles de ferrocarril. Los esfuerzos Nacionales para promover la legislación del sistema de trauma se aplican a esta categoría. Aunque consume más tiempo, el impacto es más significativo y sostenido que la docencia.

Diseño por ingeniería es una manera eficaz de reducir el impacto de transmisión de energía por el huésped. Mejor protección de la cabeza por cascos mejor

diseñados y mejor soporte de ocupantes en los vehículos disminuyen el impacto de la energía y limitan el efecto del trauma.

Si el costo de compra actúa como una barrera, y se necesita complementar una legislación de prevención de trauma cuando la ley dicta una participación voluntaria, los incentivos económicos y multas pueden servir para forzar al uso de dispositivos par la prevención, como son los asientos de seguridad para niños.

Diapositiva 10.

Esquema de Haddon (estrategia de Prevención).

Para extender mas el área de intervenciones potenciales de control se puede intentar modificar alguna fase del huésped, el agente, o el medio ambiente, utilizando una o más de las cuatro “E” en el pre-evento, evento, o el post-evento del trauma. Esta diapositiva presenta el Esquema de Haddon que introdujo el Dr. William Haddon, en 1970. Es uno de los mecanismos ampliamente usados para generar un grupo de estrategias de prevención de trauma. En este ejemplo de el Esquema de Haddon, las colisiones vehiculares son analizadas por el “Huésped,”

Diapositiva 10.

Esquema de Haddon (estrategia de Prevención).

(continuación)

“Agente,” y el “Medio Ambiente” divididos en tres fases: el pre-evento, evento, y post-evento.

El esquema de Haddon y prevención de Trauma

	Pre-evento	Evento	Post-evento
El huésped			
El mecanismo			
El medio ambiente			

Diapositiva 11.

Enfoque desde el punto de vista de Salud Pública.

El valor de usar el Esquema de Haddon para analizar riesgo de trauma es, que lleva naturalmente a la discusión sobre

como es mejor controlarlo. Éste es un proceso frecuentemente omitido en muchos programas de

prevención de trauma. Se identifican cinco componentes importantes. El primero, basado en la observación, “Cuál es el problema?” Esta información está a menudo disponible en el registro de trauma, pero también puede obtenerse de la oficina de la morgue o informe de la policía. Segundo, “Cuál es la causa?” Usar el Esquema Haddon para realizar un análisis de la causa. Esto debe involucrar a tantos individuos como sea posible, no solamente al personal del centro de trauma. Tercero, “Qué intervención puede prevenir o controlar el problema?” El análisis del Esquema Haddon sugerirá las oportunidades de control basado en las 4 “E” revisadas previamente. Cuarto, “Cómo usted implementa mejor las soluciones propuestas?” La misma coalición amplia de los diferentes grupos que identificaron el problema y analizaron las causas deben desarrollar el plan de acción. Sin el apoyo firme de la comunidad, el efecto a largo plazo sería mínimo. Quinto, “funcionó?” También se descuida frecuentemente la medida del resultado y la valoración del efecto de los programas de prevención de trauma. Sin ésto, no hay ninguna manera de documentar la efectividad del programa de prevención.

Diapositiva 12.

Control.

Prevención y control de trauma no son sinónimos. Hay tres categorías de PREVENCIÓN de trauma y todas juntas, comprenden lo que se conoce como CONTROL de trauma:

- **!** Prevención Primaria que trata de evitar que ocurra el incidente.
- **!** Prevención secundaria minimiza la severidad de las lesiones que ocurren durante el incidente que no pudo ser prevenido primariamente
- **!** Prevención Terciaria involucra esfuerzos producidos después del incidente que optimizarán los resultados de las atenciones de las lesiónes, independientemente de la severidad del trauma.

Diapositiva 13.

Estrategias.

Las restricciones y estrategias de prevención ¡SON efectivas! Un buen ejemplo fué la disminución de las muertes en las carreteras después de la aprobación de las normas federales sobre vehículos a motor y los estándares de seguridad del manejo en autopistas y la posterior aprobación de la reducción de la velocidad a 55-mph nacionalmente en 1973. Éste fué el resultado de la combinación de estrategias tecnológicas, educativas, y legislativas.

Los efectos de promulgación y ejecución son demostrados en este estudio observacional mostrando que cuando el límite de velocidad anunciado es 65 mph, el porcentaje de automóviles excediendo 70 mph fluctuaron de 19 a 32 por ciento. Sin embargo, en estados en dónde el límite de velocidad anunciado era 55 mph, el porcentaje de automóviles que excedían 70 mph era menor, fluctuando entre 8 a 14 por ciento.

La institución de la legislación del uso de casco en manejo de motocicletas también parece haber sido eficaz controlando las fatalidades en colisiones de motocicletas. Comparando las fatalidades en los estados con leyes de uso de casco con aquéllos estados que no tenían ninguna ley durante el período del estudio, se observó una reducción en colisiones fatales por 10,000 casos dando testimonio positivo para los estados con las leyes del uso de cascos.

Diapositiva 13.

Estrategias.

(continuación)

Tan pronto entró en vigencia activa El Acto de Protección del Niño Pasajero en Tennessee en 1980, el número de citaciones aumentó, mientras que el número de muertes pediátricas por colisiones disminuyó.

Con la institución de una ley que requiere el uso de verjas de protección en las ventanas de los albergues públicos de la Ciudad de Nueva York, el número de muertes en los niños por caída de ventanas se redujo a la mitad en un período de un año y continuó

reduciéndose por dos años después de que la ley entró en efecto.

Debido al aumento del número de casas con detectores de humo durante los últimos años, las muertes por fuego por millón han tenido una disminución correspondiente.

Diapositiva 14.

Factores Humanos.

El elemento humano (o factores del huésped) no puede ser ignorado cuando consideramos las intervenciones de prevención. Las estrategias de prevención pueden ser activas o pasivas. Hay un efecto de jerarquía entre las varias estrategias de prevención (las 4 E) ése es generalmente inversamente proporcional a la cantidad de involucramiento activo requerido: Las estrategias relacionadas a tecnología están entre las más efectivas, las legales un poco menos eficaces, y educativas aún menos que la anterior y toman mayor tiempo para mostrar su efecto.

Por ejemplo, las bolsas de aire proporcionan la mayor probabilidad de protección porque requieren mínimo esfuerzo. Las bolsas de aire abren automáticamente en una colisión quiera Ud o no. Los cinturones de seguridad manuales, por otro lado, requieren una cantidad máxima de esfuerzo por parte del huésped para utilizarlos. Por consiguiente, ellos proporcionan la menor probabilidad de protección, a pesar de las pruebas irrefutables de que el cinturón de seguridad salva vidas. Una posibilidad intermedia de protección es asociada con cinturones de seguridad automáticos que correspondientemente requieren una cantidad intermedia de esfuerzo por parte del ocupante del vehículo.

Diapositiva 14.

Factores Humanos.

(continuación)

Las estrategias activas, por otro lado, involucran más participación por parte del individuo en riesgo para lograr el efecto deseado. Por ejemplo, los programas de seguridad de uso de casco requieren un componente educativo que debe reforzarse continuamente para ser eficaz.

Diapositiva 15.

Esta diapositiva ilustra una estrategia de prevención

Un programa exitoso.

que incluye todos los componentes necesarios para un programa de prevención exitoso. El programa del uso de casco en el manejo de bicicletas resaltado aquí fue concebido e implementado por El Centro de Investigación y Prevención de Trauma de Harborview en Seattle, Washington.

Basado en los datos del Centro de Trauma Regional de Harborview, se encontró que 86 por ciento de 173 colisiones fatales de ciclistas tuvieron las lesiones más severas en la cabeza y región del cuello. La literatura actual sugiere que un número significativo de lesiones de cabeza pueden prevenirse o disminuirse la severidad a través del uso de cascos especiales para ciclistas.

Para estimular al uso de cascos en cilistas, la campaña “Cabeza Inteligente” fue desarrollada e implementada a lo largo del área de Seattle. La campaña era encabezada por el Centro de Trauma, pero integralmente involucró una unión de la comunidad entre escuelas, negocios, y los medios de comunicación. La información pública e iniciativa de educación, usando varios medios, alertó a la comunidad acerca del por qué ellos deben ser de “Cabeza Inteligente” dónde ser de “Cabeza Inteligente,” y dónde conseguir información de “Cabeza Inteligente.”

Se distribuyeron cupones de descuento por la compra de cascos para ciclistas en varios sitios a lo largo de la comunidad a través del patrocinio de un fabricador de cascos y varios negocios locales.

Un componente importante del proyecto era la evaluación del mismo. Este comparó un estudio observacional de el uso de casco sin ajustar entre Seattle y Portland, una ciudad similar socio económica

Diapositiva 15.

Un programa exitoso.

(continuación)

y geográficamente. Estos resultados se consideraron como datos básicos, antes de la institución del programa “Cabeza Inteligente,” y a 1 año después de la institución de la campaña. Mientras las proporciones del uso aumentaron en ambas ciudades

durante el período de estudio, el uso del casco se niveló en Portland después de un año, mientras continuó aumentando, en el área de Seattle.

El uso de casco para ciclistas ha continuado aumentando en una proporción que se acerca al 70 por ciento.

Correspondientemente, la tasa de mortalidad para ciclistas de Seattle disminuyó durante el período de la campaña.

El éxito de la campaña también puede inferirse de los datos, que mostraron una disminución en el porcentaje de pacientes admitidos con lesiones serias en la cabeza, representado por un conteo AIS de 4 ó 5, y un aumento paralelo en aquéllos con lesiones menores a moderadas en la región de la cabeza con un conteo AIS de 1 a 3. Pareciera que el aumento del uso del casco estuviera asociado con la conversión de lesiones severas de cabeza previas al uso del casco en lesiones menores o moderadas.

Esta evaluación de la campaña de la “Cabeza Inteligente” y análisis de los datos pre y pos campaña, permitieron una sustentación de eficacia y base firme para solicitar fondos para la expansión del programa a otras áreas del estado. La falta de evaluación de los resultados del programa puede ser por consiguiente un problema y es a menudo debido a falta de fondos, falta de especialización, fracaso para comprender la importancia del componente de la evaluación, o, quizás, miedo a los resultados. La demostración positiva y tangible de los resultados directamente atribuibles al programa de prevención es amenudo una tarea difícil, pero puede, y debe intentarse. El fracaso para demostrar la eficacia también es un hallazgo importante. Con la información de una evaluación bien dirigida, uno puede determinar por qué un programa es ineficaz, como mejorarlo, o abandonarlo a favor de uno que puede demostrar tener más éxito.

Diapositiva 16.

El éxito de los programas de Prevención de Trauma comunitarios depende de la participación activa de la

Programas Comunitarios.

comunidad en sus programas y el fortalecimiento para lograr las tareas. También giran alrededor de la formación de nuevas alianzas entre un grupo diverso que tienen un interés en el control del trauma, incluyendo representantes de seguridad pública, policía, bomberos y Sistema de Emergencias Médicas; el gobierno local, las escuelas, los negocios, los grupos de la comunidad, los trabajadores de la salud y las agencias de salud pública.

El proceso involucra la estructuración de una coalición para el control y prevención de trauma formada por los interesados, usando los datos locales para identificar los problemas prioritarios y sus causas, desarrollando y probando soluciones y métodos basados en acuerdos generales del grupo, y llevándolos a cabo, evaluándolos y revisando los resultados obtenidos, usando factores determinados por el grupo.

Diapositiva 17.

Papel del Salubrista.

Hay muchas oportunidades para los salubristas en el área de Prevención de Trauma.

Ésto incluye ayudar a definir el problema del trauma proporcionando, coleccionando, o analizando los datos de las lesiónes; asesorando en el plan de intervención; seleccionando y participando en el plan de acción; y participando en la evaluación de los resultados y del programa mismo.

Hay varias razones del por qué nosotros debemos involucrarnos en los esfuerzos de prevención de trauma. El trauma nos afecta diariamente, profesionalmente, personalmente, o como un miembro de la comunidad. Nosotros estamos enfrentando continuamente las consecuencias del trauma. Nosotros podemos ser una fuerza poderosa en la comunidad que puede ayudar a provocar el cambio. Podemos representar una diferencia individualmente o como parte de un público o esfuerzo de la comunidad profesional.

Este papel en los esfuerzos de la prevención pueden girar alrededor de las estrategias de prevención primaria, secundaria, o terciaria. Puede involucrar el

Diapositiva 17.

Papel del Salubrista.

(continuación)

avance de educación del público y del salubrista, reconocer la magnitud y epidemiología del problema de trauma, así como evitar comportamientos o conductas de riesgo.

Se puede involucrar legislación educacional y facilita la promulgación y el cumplimiento de leyes para la prevención del trauma. También se deben implementar leyes sobre seguridad pública y seguro de salud. Se deben incluir los avances tecnológicos relacionados a la prevención, tratamiento y disminución de secuela por el trauma.

Este papel en los esfuerzos de la prevención secundarios y terciarios puede ser tan simple y superficial como la documentación exacta y completa de lesiones y también documentar el uso de dispositivos de seguridad (cinturones, casco, etc.) que deben ser incluidos en el registro de trauma y otras bases de datos de información de trauma. Incluso puede ser el acto de participar en los sistemas de trauma y el cuidado clínico de pacientes traumatizados.

Diapositiva 18.

Obstáculos a la participación.

A pesar del espectro amplio y la relativa facilidad de participación en los esfuerzos de prevención, los obstáculos comunes al involucramiento en la prevención del trauma por los proveedores de salud incluyen la incertidumbre con respecto a la efectividad, valor, papel, compromiso de tiempo, y costos asociados con la participación.

Diapositiva 19.

Recursos.

Hay muchos recursos disponibles, de origen local, estatal, regional, y nacional en las actividades de prevención de trauma. Muchos de éstos están disponibles a través de internet. Los recursos locales incluyen los hospitales y centros de trauma, organizaciones cívicas comunitarias, negocios, agencias de seguridad pública, bomberos, Sistemas de Emergencias Médicas, y departamentos de salud.

Al nivel estatal, el departamento de transporte, el representante del gobernador en seguridad de carreteras, el departamento de salud estatal, y la oficina de EMS estatal tiene a menudo programas y materiales disponible para el uso local.

Diapositiva 19.

Recursos.

(continuación)

En el nivel regional, el Administrador Nacional de Seguridad de Tráfico de Carreteras que tiene varias oficinas regionales por el país, y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades son posibles proveedores de fondos para la prevención del trauma a centros de investigación a lo largo de la nación.

Tres documentos particularmente útiles incluyen.

- *Injury Prevention: You Can Do It. A Community Guide to Injury Prevention.* Una Guía para la Comunidad en Prevención de trauma.

  Esto es producido y está disponible a través del Centro de Prevención e Investigación de Trauma de Harborview.

- *El Manual PIER (Public Information and Education Resource)*

  Este es producido y está disponible a través de la Administración Nacional de Tráfico y Seguridad de Carreteras(NHTSA). Es principalmente diseñado para los proveedores prehospitalarios de SEM, es apropiado para el uso de cualquier proveedor de salud interesado en este aspecto importante de prevención de Trauma.

- *The Prevention of Youth Violence. A Framework for Community Action.*

  Esta es producida y está disponible a través del Departamento de Salud y Servicios Humanitarios y el Centros para el Control y Prevención de Enfermedades.

- *The SAFE Document.*

  Esta reciente producción de la Administración Nacional de Tráfico y Seguridad de Carreteras (NHTSA) es principalmente dirigido al proveedor

de Sistema de Emergencias Médicas (SEM), pero es fácilmente adaptable y usado por cirujanos, enfermeras, y otros proveedores de salud interesados.

Diapositiva 20.

Programas Efectivos.

El control del trauma debe ser sustentado en la comunidad y manejado con una estructura multidisciplinaria.

La información y educación son componentes importantes en cualquier programa de control de trauma para obtener apoyo, así como para influir en iniciativas legislativas y políticas de salud. La tecnología y medidas de prevención terciarias continúan siendo los métodos más desarrollados y eficaces de control del trauma. Las modificaciones de comportamiento y culturales desarrolladas a través de programas de estrategias educativas de prevención primaria son más lentas para dar resultados, pero son igualmente importantes y necesarias para optimizar el control del trauma.

Los proveedores de salud juegan un papel importante en las actividades de la prevención. La identificación del problema puede ocurrir en los departamentos de emergencia de los hospitales y en centros de trauma. Información adicional puede estar disponible de parte de la oficina de Medicina Legal e informes de la policía. La colección de los datos acerca de la magnitud y severidad del trauma involucra el registro de trauma y otras oficinas con acceso a los datos. Los proveedores de salud deben estar involucrados en el proceso de diseño y selección del plan de acción. La medición de los resultados es un componente esencial en los esfuerzos de prevención.

Referencia

1. National Center for Health Statistics: Health, United States, 1998. Hyattsville, MD, Public Health Service, 1998.