

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN – LEON**



**MODULO ELECTIVO PARA EL SEGUNDO AÑO DE LA
CARRERA DE MEDICINA**

**ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA
EN SITUACIONES DE DESASTRES.**

LIBRO DEL ESTUDIANTE

**Autor: Dr. Róger Barrios Chica
Dr. Carlos Gamboa**

Tutor: MSc. Edel Maria Paredes

2006

DESASTRES



Costa Atlántica de Nicaragua, Huracán Beta, 2005.

TRAGEDIAS

I.- Información administrativa del Módulo:

- Facultad de Ciencias Médicas.
- Carrera de Medicina.
- Nombre del Módulo Electivo: Atención Médica de Urgencia en Situaciones de Desastres.
- Año Académico: Segundo año.
- Plan de Estudio: 2006.
- Departamento Docente Responsable: Ciencias Morfológicas.
- Número de horas Presenciales: 20 horas por semana.
- Número de horas no Presenciales: 10 horas por semana.
- Duración: dos semanas.

II.- Malla Curricular de Medicina:

Este módulo es electivo para los alumnos del segundo año de la carrera de medicina.

AREAS DEL CURRÍCULUM

AREA COGNOSCITIVA

C O M U N I D A D	SEGUNDO AÑO Módulos: Nuevos Paradigmas Educativos. Nuevos Paradigmas en Salud, Salud y comunidad.. Sistema Digestivo I, Sistema Respiratorio I.. Sistema Cardiovascular I Electivas: Atención Médica de Urgencia en Situaciones de Desastres Naturales. Organización del Expediente Clínico.	C O N S E J E R I A	I N V E S T I G A C I O N	A C T I V I D A D E S N O C O G N O S C I T I V A S	P R A C T I C A S P R O F E S I O N A L E S	H O S P I T A L
	TERCER AÑO Módulos: Sistema Reproductor I. Epidemiología, Salud Mental. Piel y Tejidos Blandos, Salud y Sistema Jurídico, Osteomuscular. Electivas: Toma y Manejo de Muestras para estudios en Patología, Uso Racional de Medicamentos					
	CUARTO AÑO Módulos: Sistema Digestivo II. Sistema Cardiovascular II. Sistema Respiratorio II. Sistema Endocrino, Reproductor II, Administración y Gerencia. Electivas: Salud Ocupacional.					
	QUINTO AÑO Módulos:. Sistema Nervioso, Órganos de los Sentidos, Sangre y Sistema Linfático. Sistema Inmunológico, Sistema Nefro Urinario, Urgencias. Electivas: Genética					
	SEXTO AÑO Práctica Médico-quirúrgica: Internado Rotatorio					
A U L A S - L A B O R A T O R I O S						

H A B I L I D A D E S

III.- Palabras Claves del Modulo:

FRASES CLAVES
1.- Ocurrencia de Desastres en nuestro País.
2.- Tipos de lesiones en victimas masivas.
3.- Control sanitario de Albergues.
4.- Hidratación endovenosa rápida.
5.- Ventilación pulmonar en dificultad respiratoria.
6.- Reanimación en pacientes en estado crítico.
7.- Manejo y usos de vendajes en pacientes lesionados.
8.- Transportación de pacientes lesionados.

IV.- Justificación:

La prevención y la atención en situaciones de desastres, es una responsabilidad que le compete a todas las instituciones de la sociedad. Es la comunidad organizada el principal recurso que hace frente en los momentos más difíciles de cualquier emergencia o desastre, por esta razón es que se hace necesario un cambio de actitud generalizado en la población para lograr condiciones favorables que permitan crear nuevas estrategias de atención en situaciones de desastres originados por causas naturales y / o provocados por el hombre.

La educación superior tiene el compromiso de formar personas capaces de prevenir y enfrentar circunstancias adversas como las emergencias o desastres, teniendo en cuenta que nuestro País está expuesto a amenazas sísmicas, inundaciones, sequías, huracanes, deslizamientos, etc.

El fortalecimiento de una cultura de prevención debe ser un proceso permanente integrador e integrado en todo el sistema educativo nacional y en forma directa en nuestra facultad de medicina donde se forman los futuros trabajadores de la salud que serán los responsables de brindar la atención medica de urgencia en una situación de desastre.

Los eventos que ocasionan desastres en nuestro país son muy frecuentes dado el grado de vulnerabilidad que presentan nuestras comunidades, la respuesta a estas situaciones va a depender del grado de organización que tenga la población y los organismos de socorro existentes en el Sistema Nacional de Prevención de Desastres (SINAPRED).

En los últimos eventos ocurridos en nuestra región, la participación de los estudiantes de las ciencias de la salud ha sido beligerante en la atención a la población sobre todo en el periodo del post-evento.

Para el huracán Micht ocurrido en 1998, la participación estudiantil fue masiva pero un tanto desorganizada, producto de la poca experiencia que se tenia para brindar una respuesta inmediata a un desastre de esta magnitud, debido a este antecedente y dada la importancia de esta temática, se pretende introducir en la formación del médico general las herramientas necesarias para que en su práctica médica pueda afrontar este tipo de situaciones y dar respuesta a la población afectada.

Por lo antes expuesto, se presenta la necesidad de formular un módulo electivo que contenga los conocimientos básicos y las competencias necesarias en la prevención y atención médica de urgencia en situaciones de desastres, donde los estudiantes adquieran las herramientas para atender a la población afectada en los momentos de desastres.

V.- Objetivos del Módulo:

- 1.- Fomentar una cultura de prevención y atención de emergencias y desastres en los estudiantes de la carrera de medicina.
- 2.- Promover valores de autoprotección, de solidaridad y de participación en situaciones de desastres.
- 3.- Determinar las principales características de los diferentes eventos que puedan producir situaciones de desastres en nuestro País.
- 4.- Realizar prácticas de atención médica de urgencia en pacientes simulados.
- 5.- Determinar las acciones necesarias para el manejo adecuado de albergues.

VI.- Descripción del Módulo:

CONTEXTUALIZACIÓN.

Este módulo electivo se imparte al final del segundo semestre, del segundo año de la carrera de medicina, el cual es de gran interés para la mayoría de los alumnos de la carrera producto de las enseñanzas prácticas que se reciben en este y la aplicabilidad de los conocimientos obtenidos en nuestra realidad.

Generalmente lo reciben aproximadamente 75 alumnos y su duración es de dos semanas.

En el desarrollo del módulo se realizan diferentes actividades docentes, entre las cuales tenemos: cuatro conferencias, dos tutorías, cuatro laboratorios de habilidades prácticas, cuatro sesiones de trabajo en el centro de cómputo de la biblioteca de desastres y dos prácticas comunitarias en las dos semanas de trabajo.

El módulo se relaciona con diferentes disciplinas complementarias como la anatomía del aparato locomotor, fisiología de la respiración y las técnicas de inmovilización que se realizan en los primeros auxilios.

ESQUEMA DEL MODULO

Atención Médica de urgencia en situación de desastre.

Trata

Sensibilización a los estudiantes y profesores.

- Solidaridad
- Responsabilidad
- Actitud
- Compromiso

Conocimiento de los diferentes tipos de desastres naturales y provocados por el hombre.

- Huracanes
- Erupción volcánica
- Terremotos
- Tsunamis
- Explosiones, incendios, etc.

Atención médica de urgencia (básica) a pacientes lesionados.

- Reanimación Cardiopulmonar
- Manejo de pacientes con heridas y hemorragias
- Técnicas básicas de inmovilización de pacientes con fracturas, luxaciones, etc.
- Transportación de pacientes lesionados.

Manejo y control de damnificados en albergues.

- Control higiénico-sanitarios del agua, alimentos y excretas.
- Abastecimientos básicos de víveres y medicina.
- Medidas preventivas en salud.

Se apoya en disciplinas.

Anatomía.
Histología
Fisiología
Bioquímica
Patología
Semiología
Microbiología
Farmacología
Medicina Interna
Cirugía
Epidemiología
Salud Ocupacional

Requieren:

- Diagnostico
- Tratamiento
- Rehabilitación
- Prevención
- Promoción

Resultados

Mejorar la calidad de vida de los pobladores afectados ante una situación de desastre

DISCIPLINAS QUE CONTRIBUYEN AL MODULO DE ATENCIÓN MEDICA DE URGENCIA EN SITUACIONES DE DESASTRES.

Disciplinas Esenciales

Anatomía

Histo-embriología

Fisiología

Farmacología

Cirugía

Medicina interna

Pediatría

Patología

Microbiología

Bioquímica

Psiquiatría

Disciplinas Complementarias

Sociología

Epidemiología

Bioanálisis clínico

Salud ocupacional

RELACIÓN DEL MÓDULO DE ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA EN SITUACIONES DE DESASTRES CON OTROS MÓDULOS DE LA CARRERA DE MEDICINA.

- Sistema Osteomuscular: Lesiones de huesos y tejidos blandos.
- Respiratorio I: Permeabilización de vías aéreas, signos de dificultad respiratoria.
- Cardiovascular I: Reanimación cardio-vascular, control de hemorragias.
- Digestivo I: Trauma abdominal abierto y cerrado.
- Sistema Endocrino: Manifestaciones clínicas en pacientes estresados y en estado de shock.
- Salud Ocupacional: Accidentes laborales.
- Epidemiología: Control de brotes epidémicos, estadística poblacional.
- Medicina Legal: Manejo y reconocimiento de cadáveres.
- Sangre y Sistema linfático: Manejo de transfusiones.

VII.- MACROPROGRAMACIÓN DEL MODULO

COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<p>- Conocer acciones de prevención ante los desastres.</p> <p>- Planificar el tratamiento de urgencia en pacientes lesionados en una situación de desastre.</p>	<p>Características de los diferentes eventos que ocasionan desastres en nuestro País.</p> <p>Mitigación en cada uno de los eventos.</p> <p>Reanimación cardio- Pulmonar.</p> <p>Estabilización de pacientes lesionados.</p> <p>Inmovilización de pacientes.</p> <p>Transportación.</p> <p>Niveles de atención (Triage)</p>	<p>Determinar las características de cada evento; huracanes, erupciones volcánicas, deslizamientos, etc.</p> <p>Identificar el grado de vulnerabilidad que presentan nuestras comunidades ante los desastres.</p> <p>Permeabilizar las vías aéreas.</p> <p>Realizar masaje cardiaco.</p> <p>Canalizar por vía endovenosa</p> <p>Controlar hemorragias externas.</p> <p>Usar vendajes y Técnicas de inmovilización.</p> <p>Realizar las técnicas de transportación.</p>	<p>Sensibilización ante los desastres.</p> <p>Sentido de solidaridad con la población.</p> <p>Humanismo.</p> <p>Solidaridad con el necesitado.</p> <p>Motivación hacia la atención de pacientes.</p> <p>Ética medica.</p> <p>Disposición para el trabajo en equipo.</p>
<p>- Organizar las acciones necesarias para el manejo de albergues.</p>	<p>Ubicación y control de personas damnificadas.</p>	<p>Establecer la cantidad de personas por espacio asignado.</p>	<p>Cooperación.</p> <p>Solidaridad.</p>

COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
	<p>Tipos de albergues.</p> <p>Orden interno en el albergue.</p> <p>Medidas de higiene ambiental.</p> <p>Abastecimiento de alimentos.</p> <p>Reubicación de personas.</p> <p>Manejo psicológico de las personas afectadas.</p>	<p>Realizar el registro de personas.</p> <p>Controlar la calidad y el uso del agua.</p> <p>Controlar la distribución de los alimentos.</p> <p>Realizar medidas de control de vectores.</p> <p>Orientar el uso adecuado de los servicios sanitarios.</p> <p>Realizar educación en salud y abordar a las personas en su situación emocional.</p>	<p>Disposición para el trabajo en equipo.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Comportamiento Ético.</p>

VIII.- Actividades de Aprendizaje:

MICROPROGRAMACIÓN DEL MODULO

TEMATICA	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
Eventos y Desastres.	<p>Tipos de eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terremotos. - Huracanes. - Inundaciones. - Erupciones volcánicas. - Maremotos. <p>Medidas de prevención.</p> <p>Medidas de mitigación.</p> <p>Organización del Sistema Nacional de Prevención de Desastres (SINAPRED).</p>	<p>Caracterizar los diferentes Eventos.</p> <p>Realizar alertas tempranas.</p> <p>Evaluar los daños.</p> <p>Formar parte de los equipos de respuesta inmediata.</p>	<p>Sensibilización.</p> <p>Motivación para Ayudar.</p> <p>Solidaridad.</p> <p>Disposición para el trabajo en equipo.</p>
Manejo de urgencia en pacientes lesionados.	<p>Revisión clínica de cavidad bucal y vías aéreas.</p> <p>Principales venas del cuerpo Humano.</p> <p>Conocimiento de los huesos de miembros superiores e inferiores.</p> <p>Primeros auxilios.</p>	<p>Permeabilizar las vías aéreas y ventilar a los pacientes.</p> <p>Realizar la reanimación Cardio-pulmonar.</p> <p>Canalizar por vía endovenosa.</p> <p>Usar vendajes y técnicas de inmovilización.</p>	<p>Humanismo.</p> <p>Motivación para Ayudar.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Solidaridad.</p> <p>Disposición para el trabajo en equipo.</p>

TEMATICA	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
		<p>Controlar las hemorragias externas.</p> <p>Ejecutar las técnicas de transportación.</p>	
Manejo de albergues.	<p>Locales apropiados para Albergues.</p> <p>Control de personas refugiadas.</p> <p>Higiene ambiental en el albergue.</p> <p>Abastecimiento de alimentos.</p> <p>Reubicación de personas.</p> <p>Manejo psicológico de las personas afectadas.</p>	<p>Diferenciar los albergues temporales de los permanentes.</p> <p>Realizar el registro de personas.</p> <p>Controlar el manejo de la basura.</p> <p>Controlar y tratar el agua de consumo.</p> <p>Orientar el uso adecuado de las letrinas y sanitarios.</p> <p>Controlar la preparación higiénica de los alimentos.</p> <p>Realizar el abordaje psicológico de las personas.</p>	<p>Disposición para el trabajo en equipo.</p> <p>Solidaridad.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Comportamiento ético.</p> <p>Cooperación.</p>

MICROPROGRAMACIÓN DE HABILIDADES I SEMANA, REANIMACION CARDIOPULMONAR

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN
<p>1. Reconocer la activación del sistema de urgencia médica (intrahospitalaria o extrahospitalaria).</p> <p>2. Describir la fisiopatología de la parada cardiopulmonar.</p> <p>3. Definir y diagnosticar a un paciente con paradas cardiopulmonar.</p> <p>4. Describir las indicaciones, procedimientos y maniobras de la reanimación cardiopulmonar.</p> <p>5. Realizar valoración general del paciente.</p> <p>6. Realizar entre sus compañeros y maquetas las diferentes técnicas y maniobras de la reanimación cardiopulmonar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Justificación de la necesidad de aprender la reanimación cardiopulmonar. • Fisiopatología de la parada cardiopulmonar. • Diagnóstico de una parada cardiaca. • Diagnostico de una parada respiratoria. • Actuación de la RCP • RCP básica. • RCP Avanzada. • RCP en Cuidados Intensivos. • Permeabilidad de las vías aéreas (A) • Respiración artificial (B) • Masaje cardiaco (C) • Establecimiento de vías venosa. • Medidas de apoyo vital avanzado. 	<p>Clases prácticas Taller didáctico:</p> <p>1) Se utilizará como técnica paciente simulados (serán los mismos estudiantes) y maquetas.</p> <p>2) Realizarán revisión bibliográfica previa a la actividad que le permitirá al estudiante su preparación (autoestudio) sobre los temas, durante la práctica el docente hará preguntas relacionadas a los temas.</p> <p>3) Realizar diagramas de los procedimientos a desarrollar en dicha actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes simulados • Maquetas • Mesa de examinación. • Bolsa y máscara de reanimación. • Estetoscopio. • Reloj de mano o de pared. • Pizarra acrílica. • Marcadores de pizarra. • Algodón. • Alcohol antiséptico. • Bránulas o mariposas. • Torniquete. • Guías de suero. • Solución Hartman. • Solución Dextrosa al 5%. • Solución Salina 0.9%. 	<p>Aplicación de lista de cotejo mediante la observación directa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una clase práctica o taller didáctica de 3 horas. • Consulta a docente a libre demanda.

MICROPROGRAMACIÓN DE HABILIDADES

II SEMANA,

ESTABILIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PACIENTE TRAUMATIZADO.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN
<p>7. Describir y realizar las medidas de primeros auxilios en pacientes con contusiones, quemaduras, traumatismos.</p> <p>8. Realizar las medidas de primeros auxilios en casos de hemorragias y heridas.</p> <p>9. Realizar las principales inmovilizaciones en cuello, miembros superiores, miembros inferiores.</p> <p>10. Realizar las diferentes formas de transportación y traslado de pacientes traumatados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y clasificación de: <ol style="list-style-type: none"> a) Contusión b) Quemaduras c) Hemorragias d) Heridas • Traumatismo: <ol style="list-style-type: none"> a) Cara y cráneo b) T. Articulares c) T. Óseos. • Conceptos y clasificación de: <ol style="list-style-type: none"> a) Inmovilización de cuello, miembros superiores e inferiores. b) Aplicación de torniquetes. • Primeros Auxilios: <ol style="list-style-type: none"> a) Pasos preventivos. b) Tratamientos. • Clasificación de las diferentes técnicas y medios de transporte del paciente. 	<p>Clases prácticas Taller didáctico:</p> <p>1) Se utilizará como técnica paciente simulados (serán los mismos estudiantes) y maquetas.</p> <p>2) Realizarán revisión bibliográfica previa a la actividad que le permitirá al estudiante su preparación (auto estudio) sobre los temas, durante la práctica el docente hará preguntas relacionadas a los temas.</p> <p>3) Realizar diagramas de los procedimientos a desarrollar en dicha actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes simulados (alumnos). • Charpa de tela. • Vendas simples • Vendas elásticas • Revistas, periódicos, cartones, carteles, • Paquetes de gasas. • Tablillas. • Camilla rígida de transportación. • Algodón • Tiras de telas. 	<p>Aplicación de lista de cotejo mediante la observación directa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una clase práctica o taller didáctica de 3 horas. • Consulta a docente a libre demanda.

Horario por Semana

PRIMERA SEMANA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7-8	Conferencia Introdutoria	Tutoría 1 Terremoto en León	Conferencia Eventos y Desastres	Auto-estudio	Tutoría 1 Terremoto en León
8-9					
9-10					
10-11	Auto-estudio	Auto-estudio	Auto-estudio	Auto-estudio	Auto-estudio
11-12					
12-2					
2-3	Habilidades G-1 (Reanimación C-P)	Centro de cómputo de desastres G-1	Prácticas Comunitarias (Valorar Riesgos)	Habilidades G-1 (Reanimación C-P)	Centro de cómputo de desastres G-1
3-4					
4-5	Habilidades G-2 (Reanimación C-P)	Centro de cómputo de desastres G-2		Habilidades G-2 (Reanimación C-P)	Centro de cómputo de desastres G-2
5-6					

SEGUNDA SEMANA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7-8	Conferencia Manejo de Urgencia de pacientes lesionados.	Tutoría 2: Albergues en erupción volcánica	Conferencia Manejo de Albergues	video - foro.	Tutoría 2: Albergues en erupción volcánica
8-9					
9-10					
10-11	Auto-estudio	Auto-estudio	Auto-estudio	. Auto-estudio	Auto-estudio
11-12					
12-2					
2-3	Habilidades G-1 (Vendajes)	Centro de computo de desastres G1	Prácticas Comunitarias (Recomendaciones)	Habilidades G-1 (Transportación)	Centro de computo de desastres G1
3-4					
4-5	Habilidades G-2 (Vendajes)	Centro de computo de desastres G2		Habilidades G-2 (Transportación)	Centro de computo de desastres G2
5-6					

TUTORIAS

TUTORIA No. 1 TAREA - ESTUDIO TERREMOTO EN LA CIUDAD DE LEON.

Propósitos de la Tarea – Estudio:

- 1.- Que los estudiantes se familiaricen con los efectos destructivos de este tipo de evento.
- 2.- Que sepan ubicarse en el equipo de ayuda mas adecuado a su nivel de competencia.
- 3.- Que adquieran los conocimientos generales del manejo de una situación como la planteada.

Descripción del evento:

León como ciudad Universitaria un día martes se encuentra a las 10:30 p.m. prácticamente descansando y en relativa calma, una hora después se siente en forma repentina un movimiento telúrico acompañado con un sonido sordo como retumbo, los aparatos de sismografía a nivel Nacional reportan un sismo de 7.2 en la escala Richter de duración de 45 segundos, teniendo su epicentro a 5 Km. de las costas de Poneloya y a 1 Km. de profundidad que afecta en forma directa a la ciudad de León y en forma indirecta a Chinandega.

La ciudad se torna completamente a oscuras y el ambiente se llena de abundante polvo y humo proveniente del centro histórico, además se escuchan por doquier lamentos y llantos de personas atrapadas en sus casas, así como también algunas sirenas de ambulancias que se movilizan, los miembros del comité de emergencia que sobrevivieron al evento se logran reunir con miembros de la defensa civil, la policía, cruz roja, bomberos y miembros del gobierno municipal para realizar la primera evaluación de daños que ocurrieron, los cuales describimos a continuación:

- 1.- La principal afectación del evento se presenta en el casco urbano de León donde existe una población de 150.000 habitantes.
- 2.- El hospital escuela sufrió un daño completo y colapso su estructura.
- 3.- No existe disponibilidad de agua ni energía eléctrica.
- 4.- Existe un primer cálculo de 5000 personas muertas.
- 5.- Se establece un hospital de campaña en el Campus Medico.
- 6.- Los incendios son combatidos por unidades del cuerpo de bomberos.

7.- La facultad de medicina hace un llamado a sus estudiantes para realizar brigadas de ayuda.

Preguntas:

1.- Cuantas personas lesionadas tendríamos.

2.- Cual sería la principal causa de muerte.

3.- Hacia donde trasladaríamos personas heridas, cuando el número sobrepase nuestra capacidad de respuesta.

4.- Quienes serían los primeros en brindar ayuda a la comunidad?

5.- En cuanto tiempo llegaría la ayuda externa.

6.- Donde conseguiríamos materiales de primeros auxilios.

7.- Cuanto tiempo trabajaríamos al día.

8.- Estaría dispuesto a trabajar en brigadas, Porque?

9.- En que tipo de brigada se integraría?

10.- Que tareas puede cumplir según su nivel de competencias.

TUTORIA No. 2
TAREA - ESTUDIO
ERUPCIÓN DEL CERRO NEGRO

Propósitos de la Tarea – Estudio:

- 1.- Que el estudiante se sensibilice ante los efectos de este tipo de evento.
- 2.- Que sepa diferenciar los tipos de albergues.
- 3.- Que logre sistematizar la ayuda que pueda brindar en un albergue.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

El volcán Cerro Negro ubicado en la parte nor-este de la ciudad de León, inicio su actividad de erupción en la madrugada del día sábado 11 de octubre del año en curso presidido de movimientos telúricos, luego de 24 horas el evento se ha intensificado considerablemente, arrojando lava hirviente de su cráter la cual ha avanzado dos kilómetros, piedras de gran tamaño y toneladas de arena que afectan a León, Télica y Quezalguaque.

El comité de emergencia decide movilizar a los pobladores de las comarcas aledañas al cerro, para ser ubicados en albergues temporales en ciertos colegios de la ciudad.

La Facultad de Medicina de la UNAN – LEON, decide apoyar estos albergues con brigadas de estudiantes de distintos años de la carrera.

Al centro escolar de Subtiava son enviados 300 personas damnificadas por el evento, de los cuales 100 son niños menores de 10 años, 150 son mujeres de diferentes edades y 50 son hombres viejos. Existen 10 aulas que le sirven de dormitorios de 10 x 10 mts. Cuadrados, además hay seis inodoros y dos baños, un pequeño lavandero que lo utilizan el personal de limpieza.

Preguntas:

- 1.- Que tipo de albergue es el que se presenta?
- 2.- El albergue es adecuado para la cantidad de personas ubicadas.
- 3.- Como distribuiría las personas por aula.
- 4.- Los servicios higiénicos son suficientes?
- 5.- Como y donde prepararían los alimentos?
- 6.- Que cantidad de agua necesitamos por cada persona?
- 7.- Como trataría los desechos sólidos y líquidos?
- 8.- Que control higiénico mantendría?
- 9.- Que tipo de charlas educativas realizaría?
- 10.- Brindarían atención médica? Que tipo?
- 11.- Cuanto tiempo los tendrían en ese albergue?

Conocimientos Previos Requeridos para la realización de las Habilidades Médicas.

CONOCIMIENTOS GENERALES DEL APARATO LOCOMOTOR

Huesos del Miembro Superior:

Revisar la forma, partes y ubicación de los siguientes huesos:

En el brazo el Húmero.

En el antebrazo el Cubito y Radio.

En la mano los huesos del Carpo, Metacarpianos y Falanges.

Huesos del Miembro Inferior:

Revisar la forma, partes y ubicación de los siguientes huesos:

En el muslo el hueso Fémur.

En la pierna la Tibia y el Peroné.

En el pie, huesos del Tarso, Metatarso y Falanges

- LAS PRÁCTICAS COMUNITARIAS.

Tendrán dos visitas durante el módulo, en la primera semana se realizará una observación de los riesgos que presenta el barrio que visita por ejemplo; inundación, deslave, derrumbe de casas, aislamiento en un evento etc.

En la segunda visita se dará a la tarea de proponer las posibles soluciones para dar respuesta a los riesgos encontrados.

- **Evaluación:**

Esta se regirá según el reglamento vigente para el segundo año de la carrera de medicina, teniendo porcentaje las tutorías, las clases practicas y las practicas comunitarias.



1er. Simulacro Nacional, SINAPRED, 2000.

IX.- Anexos:

- BIBLIOGRAFÍA EN FORMATO ELECTRONICO UBICADOS EN LA BIBLIOTECA DE DESASTRES, CAMPUS MEDICO.

VIRTUAL DISASTER LIBRARY, OPS, OMS, (DIRDN), 2002.

1. Reducción de la vulnerabilidad ante amenazas naturales: Lecciones aprendidas del Huracán Mitch.
2. Organización local y participación ciudadana para la reducción de desastres.
3. Procedimiento para la clasificación de heridos en masa (Triage).
4. Mapeo de riesgos y vulnerabilidad en Centroamérica y México.
5. Estudio de capacidades locales para trabajar en situaciones de emergencia.
6. Preparativos para desastres.
7. Vulnerabilidad y evaluación del riesgo.
8. Visión general sobre manejo de desastres.
9. Introducción a la amenazas.
10. Educación comunitaria para el manejo de albergues temporales.
11. Educación comunitaria para el hogar saludable.
12. Primeros auxilios esenciales.
13. Manual de atención médica de emergencia en situaciones de desastres naturales o producidos por el hombre.
14. Prevención y atención de desastres: Guía Básica.
15. Prevención y atención de desastres: Primeros Auxilios.
16. Prevención y atención de desastres: Huracanes.
17. Prevención y atención de desastres: Incendios.
18. Prevención y atención de desastres: Erupciones volcánicas.
19. Prevención y atención de desastres: Terremotos.
20. Refugios temporales (Albergues).
21. Sistemas comunitarios de alerta temprana en América Central.
22. Educación y prevención de desastres.
23. Riesgo por desastres naturales.
24. Volcán concepción de Nicaragua.
25. Manual para el manejo masivo de víctimas fatales en situaciones de desastre
26. Auxilios médicos de emergencia.
27. Medicina de emergencia en desastres.
28. Qué hacer en caso de desastres.
29. Anatomía Humana, Garner, 9na. Edición
30. Primeros auxilios, Edición, MINSA.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

**GUÍA DEL ESTUDIANTE
LABORATORIO DE HABILIDADES MÉDICAS
II AÑO DE MEDICINA**

FECHA: _____

I. SEMANA.

TEMA: REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, prácticamente el 50% de los fallecimientos se deben a enfermedades cardiovasculares, mientras que un 30% se deben a traumatismo. El traumatismo supone la primera causa de mortalidad para los menores de 40 años.

El objetivo fundamental de la RCP es evitar la muerte inesperada.

La pronta identificación y la acción eficaz durante un paro cardiorrespiratorio (PCR) son primordiales para determinar su éxito. Las maniobras en el PCR se clasifican en apoyo vital básico (AVB) y en apoyo vital avanzado (AVA). El primero se refiere a las medidas iniciales de apoyo y tienen por objetivo restablecer la circulación y respiración espontáneas del enfermo para mantener una oxigenación suficiente de los órganos vitales (corazón, cerebro y riñones).

La aplicación de medidas terapéuticas más específicas y definitivas así como el tratamiento de las complicaciones y estabilización general del paciente, se define como AVA.

Es importante mencionar que la eficacia de las acciones en el PCR depende de un grupo. Debe existir un líder que habitualmente es el médico de mayor experiencia, el cual dirige, coordina y supervisa las maniobras; el resultado del grupo está compuesto por los integrantes o asistentes con tareas específicas.

II. OBJETIVOS

1. Reconocer la activación del sistema de urgencia médica (intrahospitalaria o extrahospitalaria).
2. Describir la fisiopatología de la parada cardiopulmonar.
3. Definir y diagnosticar a un paciente con paradas cardiopulmonar.
4. Describir las indicaciones, procedimientos y maniobras de la reanimación cardiopulmonar.
5. Realizar valoración general del paciente.
6. Realizar entre sus compañeros y maquetas las diferentes técnicas y maniobras de la reanimación cardiopulmonar.

III. CONTENIDOS

- ✓ Justificación de la necesidad de aprender la reanimación cardiopulmonar.
- ✓ Fisiopatología de la parada cardiopulmonar.
- ✓ Diagnóstico de una parada cardíaca.

- ✓ Diagnostico de una parada respiratoria.
- ✓ Actuación de la RCP
- ✓ RCP básica.
- ✓ RCP Avanzada.
- ✓ RCP en Cuidados Intensivos.
- ✓ Permeabilidad de las vías aéreas (A)
- ✓ Respiración artificial (B)
- ✓ Masaje cardiaco (C)
- ✓ Establecimiento de vías venosa.
- ✓ Medidas de apoyo vital avanzado.

IV. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES

Clases prácticas

Taller didáctico:

- 1) Se utilizará como técnica paciente simulados (serán los mismos estudiantes) y maquetas.
- 2) Realizarán revisión bibliográfica previa a la actividad que le permitirá al estudiante su preparación (auto estudio) sobre los temas, durante la práctica el docente hará preguntas relacionadas a los temas.
- 3) Realizar diagramas de los procedimientos a desarrollar en dicha actividad.

V. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Pacientes simulados
- Maquetas
- Mesa de examinación.
- Bolsa y máscara de reanimación.
- Estetoscopio.
- Reloj de mano o de pared.
- Pizarra acrílica.
- Marcadores de pizarra.
- Algodón.
- Alcohol antiséptico.
- Bránulas o mariposas.
- Torniquete.
- Guías de suero.
- Solución Hartman.
- Solución Dextrosa al 5%.
- Solución Salina 0.9%.

VI. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Producto Personal:** Elaboración de un organizador gráfico que demuestre secuencialmente las diferentes maniobras y procedimientos y tomas decisiones ante un paciente con paro cardiorrespiratorio.
- **Evaluación Formativa:** Discusión del contenido y las diferentes maniobras y procedimientos durante el desarrollo de la actividad.
- **Evaluación Sumativa:** Valoración del producto personal y aplicación de la lista de cotejo mediante la observación directa.

VII. FUENTES DE CONSULTAS.

- 1) Tintinalli, Judith: Emergency Medicine. A comprehensive Study Guide. McGraw Hill. IV edic. 1996.
- 2) González Cisneros, José: Medicine de Emergencia Hospitalaria Fundación Post Grado de Medicina de Emergencia. 1990.
- 3) CPR in three simple steps:<http://depts.Washington.edu/learncpr/quickcpr.html>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
GUÍA DEL ESTUDIANTE
LABORATORIO DE HABILIDADES MÉDICAS
II AÑO DE MEDICINA
TEMA: Estabilización y Transporte de Pacientes
Traumatizados.

I.- INTRODUCCIÓN

Este laboratorio ha sido diseñado para entrenar al estudiante y mejorar su nivel de eficiencia en la evaluación, estabilización y preparación de un paciente para recibir cuidados de primeros auxilios. Si la unidad local no puede ofrecer cuidados definitivos, el paciente deberá ser trasladado a otra institución que tenga la infraestructura necesaria para brindar esa atención. La decisión de trasladar a un paciente a otra institución y cuando dependerá en gran parte del paciente de las características del hospital local y del personal responsable del cuidado de estas lesiones.

El criterio médico deberá prevalecer en la decisión sobre cual paciente y en que momento deberá ser trasladado.

Un principio fundamental en el tratamiento del trauma es no causar daño adicional. El cuidado de un traumatizado deberá mejorar en forma progresiva y sistemática en cada paso que se siga desde el sitio del incidente hasta llegar a la institución que va a proporcionar la atención necesaria y los cuidados definitivos.

II.- OBJETIVOS

1. Describir y realizar las medidas de primeros auxilios en pacientes con contusiones, quemaduras, traumatismos.
2. Realizar las medidas de primeros auxilios en casos de hemorragias y heridas.
3. Realizar las principales inmovilizaciones en cuello, miembros superiores, miembros inferiores.
4. Realizar las diferentes formas de transportación y traslado de pacientes traumados.

III.- CONTENIDOS

- Conceptos y clasificación de:

- Contusión
- Quemaduras
- Hemorragias
- Heridas

- Traumatismo:

- Cara y cráneo
- T. Articulares
- T. Óseos.

- Conceptos y clasificación de:
 - Inmovilización de cuello, miembros superiores e inferiores.
 - Aplicación de torniquetes.

- Primeros Auxilios:
 - Pasos preventivos.
 - Tratamientos.

- Clasificación de las diferentes técnicas y medios de transporte del paciente.

IV.- ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES

Clases prácticas

Taller didáctico:

- 1) Se utilizará como técnica paciente simulados (serán los mismos estudiantes) y maquetas.

- 2) Realizarán revisión bibliográfica previa a la actividad que le permitirá al estudiante su preparación (auto estudio) sobre los temas, durante la práctica el docente hará preguntas relacionadas a los temas.

- 3) Realizar diagramas de los procedimientos a desarrollar en dicha actividad.

V.- RECURSOS DIDÁCTICOS

1. Pacientes simulados
2. (alumnos).
3. Charpa de tela.
4. Vendas simples
5. Vendas elásticas
6. Revistas, periódicos, cartones, carteles,
7. Paquetes de gasas.
8. Tablillas.
9. Camilla rígida de transportación.
10. Algodón
11. Tiras de telas.

VI.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Producto Personal:** Elaboración de un organizador gráfico que demuestre secuencialmente las diferentes maniobras y procedimientos y tomas decisiones ante un paciente que necesite medidas de primeros auxilios ante un trauma, herida, hemorragias, etc.

- **Evaluación Formativa:** Discusión del contenido y las diferentes maniobras y procedimientos durante el desarrollo de la actividad.

- **Evaluación Sumativa:** Valoración del producto personal y aplicación de la lista de cotejo mediante la observación directa.

VII. FUENTES DE CONSULTA

- 1) First AID, American Red Cross. 1998.
- 2) Emergency case and transportation, American Academy of Surgeons. 1999.
- 3) Iversen et al., Urgencia en Ortopedia y Traumatología. 1998.
- 4) Mc Rae, Tratamiento práctico de las fracturas. 1996.
- 5) Curso avanzado de apoyo vital en trauma para médicos. Quinta edición. 1994.
- 6) American College of Surgeons Committee on Trauma: Resources for optimal care of the injured patient. 1987 and 1990.

- EL HORARIO DE ATENCIÓN DE CONSULTAS:

Será de 10 a.m. – 12 m. de lunes a viernes en las oficinas del laboratorio de habilidades.

**LOS COSTOS DE PLANIFICACIÓN
Y PREVENCIÓN SON AHORRO
EN COSTOS DE VIDAS HUMANAS**

