

ASIGNATURA DE MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

| | |
|---|--|
| 1. Competencias | Coordinar y proporcionar atención pre-hospitalaria y de rescate a las víctimas con base en la evaluación de la escena, mediante, las técnicas y protocolos correspondientes acordes a la normatividad aplicable para preservar sus funciones y su vida desde la escena hasta la unidad de recepción. |
| 2. Cuatrimestre | Primero |
| 3. Horas Teóricas | 17 |
| 4. Horas Prácticas | 28 |
| 5. Horas Totales | 45 |
| 6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre | 3 |
| 7. Objetivo de aprendizaje | El alumno operará los equipos electromédicos de diagnóstico y seguimiento a través de los procedimientos y técnicas de uso que permitan la estabilización del paciente |

| Unidades de Aprendizaje | Horas | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Teóricas | Prácticas | Totales |
| I. Equipos de detección | 10 | 15 | 25 |
| II. Equipos de seguimiento | 7 | 13 | 20 |
| Totales | 17 | 28 | 45 |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|--|
| 1. Unidad de Aprendizaje | I. Equipos de detección |
| 2. Horas Teóricas | 10 |
| 3. Horas Prácticas | 15 |
| 4. Horas Totales | 25 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno operará equipos electromédicos de detección para determinar la condición del paciente. |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|-------------------------|---|--|--|
| Equipos de diagnóstico. | <p>Identificar los tipos de termómetros</p> <p>Describir la forma de uso y cuidados de conservación de los termómetros.</p> <p>Identificar los tipos de baumanómetro y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los baumanómetros</p> <p>Identificar los tipos de oxímetro y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los oxímetros</p> | <p>Medir la temperatura corporal del paciente</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo a termómetros</p> <p>Medir la tensión arterial del paciente</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo a baumanómetros</p> <p>Medir la saturación de oxígeno</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del oxímetro</p> <p>Medir el nivel de glucosa capilar</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del glucómetro</p> | <p>Apto físicamente</p> <p>Disciplina</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Toma de decisiones</p> |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|------------------------------------|--|---|---|
| | <p>Identificar los tipos de glucómetro y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los Glucómetro</p> | | |
| Equipos de monitorización cardiaca | <p>Identificar los tipos de monitor de constantes vitales y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los monitores de constantes vitales</p> <p>Identificar los tipos de electrocardiógrafos y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los electrocardiógrafos</p> <p>Identificar los tipos de desfibrilación y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso de los desfibriladores</p> | <p>Medir las constantes vitales del paciente</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del monitor</p> <p>Realizar la toma de electrocardiogramas</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del electrocardiógrafo</p> <p>Operar el desfibrilador</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del desfibrilador</p> | <p>Apto físicamente</p> <p>Disciplina</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Trabajo en equipo</p> |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|---|--|--|
| <p>A partir de casos prácticos entregará un parte de servicio con la cuantificación y registro de datos y un video en el que demuestre la operación de los siguientes equipos electromédicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termometro - Baumanómetro - Oxímetro - Glucometro - Desfibrilador - Electrocardiografo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir los tipos de termómetros, baumanómetros, oxímetros, glucómetros, monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos y desfibriladores. 2. Comprender el uso de termómetros, baumanómetros, oxímetros, glucómetros, monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos y desfibriladores. 3. Explicar los cuidados de conservación de termómetros, baumanómetros, oxímetros, glucómetros, monitor de constantes vitales, electrocardiógrafos y desfibriladores. | <p>Ejercicios prácticos Guías de observación</p> |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|---|--|
| Juego de roles Simulación Práctica en laboratorios | Pintarrón, Cañón computadora, internet, termómetros, baumanómetros, glucómetros, oxímetro, electrocardiógrafo, desfibrilador, monitor de constantes vitales, maniqués |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| 1. Unidad de Aprendizaje | II. Equipos de seguimiento |
| 2. Horas Teóricas | 7 |
| 3. Horas Prácticas | 13 |
| 4. Horas Totales | 20 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno operará equipos electromédicos de seguimiento, para apoyar en el manejo y estabilización del paciente durante la atención prehospitalaria |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|------------------------|---|--|--|
| Equipos de ventilación | <p>Identificar los tipos de respirador automático y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso del respirador automático</p> <p>Identificar los tipos de nebulizador y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso del nebulizador</p> | <p>Colocar el respirador automático</p> <p>Supervisar el funcionamiento del respirador automático</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del ventilador automático</p> <p>Colocar el equipo de nebulización</p> <p>Supervisar su el funcionamiento del equipo de nebulización</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo del nebulizador</p> | <p>Apto físicamente</p> <p>Disciplina</p> <p>Liderazgo</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Trabajo en equipo</p> |
| Equipos mixtos | <p>Identificar los tipos de incubadoras y sus requerimientos de mantenimiento</p> <p>Describir la técnica de uso las incubadoras</p> | <p>Operar la incubadora durante la atención del neonato</p> <p>Realizar el mantenimiento de la incubadora</p> | <p>Apto físicamente</p> <p>Observador y analítico</p> <p>Responsabilidad</p> |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|--|---|---|
| <p>A partir de casos prácticos demostrará los procedimientos para la utilización de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none">-Respirador automático-Nebulizador-Incubadora <p>Y lo documentará en un video que muestre el desarrollo de las técnicas.</p> | <ol style="list-style-type: none">1. Distinguir los tipos de respiradores automáticos, nebulizadores e incubadoras.2. Comprender el uso de respiradores automáticos, nebulizadores e incubadoras.3. Explicar los cuidados de conservación de respiradores automáticos, nebulizadores e incubadoras. | <p>Simulación</p> <p>Guias de observación</p> |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|---|---|
| Juego de roles Simulación Práctica en laboratorios | Pintarrón cañón computadora Internet equipos de respiración nebulizador incubadora |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

| Capacidad | Criterios de Desempeño |
|--|--|
| Ejecutar protocolos de protección personal del Paramédico de utilizando el equipamiento correspondiente y con base a la normatividad aplicable que le permitan intervenir en la escena de manera segura y sin exponerse a riesgos | <p>Genera y requisita una lista de verificación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casco protector - Cubrebocas - Lentes de protección - Guantes de latex - Uniforme con reflejantes e identificación - Botas especializadas - Rodilleras - Peto de identificación - Mascarilla para RCP. - Lámpara de diagnóstico |
| Evaluar riesgos y peligros reales y potenciales de la escena de la emergencia mediante técnicas de inspección sensoriales, de análisis del entorno de la escena y de manejo de emociones, de acuerdo a los protocolos aplicables para salvaguardar la integridad del paciente y la suya y para establecer el tipo de intervención pre-hospitalaria y en crisis | <p>Elabora el reporte de la evaluación de la escena especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hora en que llega la llamada - Fecha - Hora de salida de la ambulancia - Hora de llegada al escenario - Entorno y dirección del Escenario - Datos de la unidad de emergencia - Información del operador y prestadores del servicio - Quien reporta - Tipo de Evento - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

| Capacidad | Criterios de Desempeño |
|---|---|
| <p>Evaluar riesgos y peligros reales y potenciales de la escena de la emergencia mediante técnicas de inspección sensoriales, de análisis del entorno de la escena y de manejo de emociones, de acuerdo a los protocolos aplicables para salvaguardar la integridad del paciente y la suya y para establecer el tipo de intervención pre-hospitalaria y en crisis</p> | <p>Elabora el reporte de la evaluación de la escena especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hora en que llega la llamada - Fecha - Hora de salida de la ambulancia - Hora de llegada al escenario - Entorno y dirección del Escenario - Datos de la unidad de emergencia - Información del operador y prestadores del servicio - Quien reporta - Tipo de Evento - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos |
| <p>Realizar evaluación primaria del paciente mediante la aplicación del protocolo ABC, vía aérea, buena ventilación y circulación, y técnicas de exploración física rápida en busca de lesiones letales, para determinar prioridades de atención y establecer la presunción pre-hospitalaria</p> | <p>Valora al paciente y elaborar el reporte de evaluación primaria especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de conciencia del paciente: Alerta, Voz, Dolor e Inconciencia. - Valoración de la permeabilidad de la vía área - Método de control de vía aérea. - Ventilación: Volumen, frecuencia y patrón respiratorio. - método de restablecimiento de la mecánica respiratoria. - Circulación: llenado capilar, calidad del pulso, color y temperatura de piel - presencia de hemorragias y método de contención - Exploración física rápida del paciente en busca de lesiones letales. - Escala de prioridades: "Triage" |
| <p>Realizar el manejo inicial del paciente con base en la evaluación primaria y mediante la aplicación del protocolo correspondiente a la clasificación del paciente, para contribuir a la preservación de la vida y funciones del paciente.</p> | <p>Ejecuta el protocolo de manejo inicial del paciente y lo documenta en un reporte escrito que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selección de las técnicas acordes a la clasificación del paciente - Descripción de las técnicas utilizadas de acuerdo a los resultados de la evaluación primaria. - Resultados de la revaloración. |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |

MANEJO DE EQUIPO ELECTROMEDICO

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

| Autor | Año | Título del Documento | Ciudad | País | Editorial |
|--------------------------|--------|--|-----------|--------|---------------------------|
| Stinton P, Sturt. P. | (2009) | <i>urgencias en enfermería</i> | Barcelona | españa | Oceano |
| Lidia Medina Valdez | (2008) | <i>Aparatos electromédicos y procedimientos especiales</i> | México | México | Editorial alfil |
| Ambulancias san juan. | (2006) | <i>Primeros en la escena</i> | Otawwa | Canada | Ambulancias san juan. |
| Jones and Bartlett | (2004) | <i>Emergency care and transportation of the sick and injured</i> | E.U.A. | E.U.A. | 7th. Edition. Ed. Aaos |

| | | | | |
|-----------------|---|---------------------------------------|---|---|
| ELABORÓ: | Comité de Directores de la Carrera de TSU Paramédico | REVISÓ: | Subdirección de Programas Educativos |  |
| APROBÓ: | C. G. U. T. y P. | FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: | Septiembre de 2014 | |