CURSO E LEARNING PROCEDIMIENTOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTE CRITICO ADULTO

80 horas cronológicas

Cruz Roja Colombiana
Seccional Valle del Cauca

Instituto de Educación

Cra. 44 #4-44 Barrio El Lido, Cali, Valle del Cauca
Teléfono: +57 313 716 9968
Email: comunicaciones@cruzrojavalle.edu.co
https://cruzrojavalle.edu.co/

NTC 5555:2011 BUREAU VERITAS Certification
NTC 5663:2011 BUREAU VERITAS Certification
ISO 9001:2015 BUREAU VERITAS Certification

ÍNDICE:

Fundamentación	3
Objetivo General y Específicos	4
Dirigido a	5
Requisitos	5
Certifica	5
Duración	6
Modalidad	6
Temario	7
Metodología	22
Horarios	23
Evaluación	23
Requisitos de aprobación	23
Docente	24
Contacto	25

FUNDAMENTACIÓN:

La ventilación mecánica (VM) con presión positiva es el pilar del manejo de la insuficiencia respiratoria grave, que permite recuperar pacientes con trastornos graves de la oxigenación y la ventilación de diverso origen. La introducción de la VM hace más de 60 años marcó el inicio de una nueva especialidad: la Medicina Intensiva y su desarrollo inicial fue fundamentalmente en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

En los últimos 30 años, la VM se ha expandido y crecido en complejidad, requiriendo de un equipo multidisciplinario que incluye médicos de diversas especialidades, kinesiólogos, enfermeros y personal paramédico. Asimismo, cada vez más pacientes requieren soporte ventilatorio en unidades de menor complejidad e incluso VM domiciliaria. Dada su complejidad y los continuos cambios en la medicina intensiva, la VM debe ser manejada por personal experto en esta área. Que comprenda el funcionamiento de estos equipos y tenga un conocimiento acabado de sus fundamentos técnicos y fisiológicos, para así, responder eficientemente y con un alto grado de calidad en su atención. Es por esta razón, que tanto el personal que se desempeña, como aquel que quiera integrarse a una unidad de cuidados intensivos, debe demostrar sus conocimientos en este tipo de terapia. En el presente curso se entrega al estudiante las herramientas necesarias para brindar una atención de enfermería adecuada en el paciente en ventilación.

OBJETIVO GENERAL:

El curso tiene como objetivo que el alumno sea capaz de adquirir los fundamentos las básicos y avanzados en el manejo del paciente critico adulto con ventilación mecánica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Que los alumnos sean capaces de:

1. Conocer y comprender la evolución del electrocardiograma, generalidades de los equipos y su importancia como herramienta de trabajo.
2. Reconocer las principales estructuras del corazón y el sistema eléctrico que lo estimula.
3. Realizar la correcta Toma de un electrocardiograma, monitoreo y derivaciones modificadas (derechas y posteriores).
4. Realizar la correcta Lectura de un electrocardiograma reconociendo ondas, segmentos e intervalos.
5. Analizar un electrocardiograma relacionando sus componentes con la clínica.
6. Realizar la correcta Toma de un electrocardiograma pediátrico reconociendo sus diferencias y similitudes con el adulto.
7. Solucionar los principales problemas que se presentan durante el procedimiento y su análisis posterior.

DIRIGIDO A:

Trabajadores de la salud de nivel, profesional, tecnológico o técnico.

REQUISITOS:

Para usar el medio instruccional: Disponer de un computador al menos Pentium III, con conexión a Internet de banda ancha. Tener una cuenta de correo electrónico habilitada. Tener conocimientos a nivel de usuario de Windows, procesador de textos (Word, por ej.) y de navegación en Internet.
Competencias requeridas: Trabajadores de la salud de nivel profesional, tecnológico o técnico, de carácter asistencial o administrativo en enfermería.
Documentación requerida:

- Fotocopia del documento de identidad al 150%.
- Diploma de profesional en salud.
- Documento soporte de convenio (solo si aplica).

CERTIFICA:

El certificado de aprobación de curso es emitido por Instituto de Educación Cruz Roja Colombiana Seccional Valle. Establecimiento de educación para el trabajo y el desarrollo humano con Licencia de Funcionamiento y resolución No 41430213767 de 2013 de la Secretaria de Educación del Municipio de Santiago de Cali se encuentra certificada por Bureau Veritas ISO 9001:2015, NTC 5555 y NTC 5663.

DURACIÓN:

Plazo Mínimo: 30 días desde que inicia su curso.
Plazo Máximo: 40 días desde que inicia su curso.

MODALIDAD:

Medio Instruccional
Para impartir los cursos hemos elegido la modalidad e Learning, por tratarse de una enseñanza basada en Internet.
Nos identificamos con la definición e Learning como el uso de tecnologías de redes para diseñar, entregar, seleccionar, administrar y extender los procesos de aprendizaje. Sus elementos constitutivos son: contenidos en múltiples formatos, administración del proceso de aprendizaje y una comunidad en red de alumnos, desarrolladores y expertos.
Está demostrado que el e Learning enriquece la experiencia educativa, la hace más rápida, reduce los costos, aumenta el acceso a la educación y a las tecnologías de la información, y asegura mayor transparencia del proceso para todas las partes involucradas como docentes, autoridades y alumnos.
Beneficios de la Modalidad
Se imparte cuando sea: 24 horas al día, los 7 días de la semana, y donde sea: alumnos dispersos geográficamente y desde cualquier lugar; aumenta el intercambio internacional.
Mayor flexibilidad: El e Learning ofrece una mayor flexibilidad, los alumnos pueden recibirlo en cualquier franja horaria, además el alumno puede fijar sus propios ritmos de aprendizaje, según el tiempo de que disponga y de los objetivos que se haya fijado.
Se eliminan las barreras de distancia, por lo que disminuyen tiempos y costos asociados al traslado a las salas de clases.
Permite la interacción asíncrona; colaboración grupal; enriquecimiento del aprendizaje por medio de simulaciones, juegos e interactividad; integración de computadores. Aumenta la interactividad entre tutor y alumno. El tiempo de adquisición de contenidos es mejor y en menor tiempo.

TEMARIO:

UNIDAD I: FISIOPATOLOGIA Y VENTILACION MECANICA.

MÓDULO 1 FISIOLOGÍA RESPIRATORIA.

- 1. DEFINICIONES BÁSICAS.
    - 1.1 Propiedades fisiológicas.
        - 1.1.1. Flujo y resistencia de la vía aérea.
        - 1.1.2. Distensibilidad y elastancia.
        - 1.1.3. Elasticidad o retracción elástica.
    - 1.2 Distribución de la ventilación perfusión.
    - 1.3 Volúmenes y capacidades.
        - 1.3.1. Volumen corriente (VC)
        - 1.3.2. Volumen de reserva inspiratorio.
        - 1.3.3. Volumen de reserva espiratorio.
        - 1.3.4. Volumen residual.
        - 1.3.5. Capacidad inspiratoria.
        - 1.3.6. Capacidad residual funcional.
        - 1.3.7. Capacidad pulmonar total.
- 2. INTERCAMBIO PULMONAR DE GASES.
    - 2.1. Función del pulmón.
    - 2.2. Objetivo del pulmón.
    - 2.3. Requisitos para el intercambio de gases.
    - 2.4. Ventilación pulmonar.
        - 2.4.1. Ventilación pulmonar: Fuerzas involucradas.
        - 2.4.2. Ventilación pulmonar: Músculos involucrados.
        - 2.4.3. Ventilación pulmonar: Acción del diafragma.
        - 2.4.4. Ventilación pulmonar: Acción de los intercostales.
        - 2.4.5. Ventilación pulmonar: Acción de los accesorios.
    - 2.5. Ventilación alveolar.
        - 2.5.1. Ventilación alveolar: Estructuras involucradas.
        - 2.5.2. Ventilación alveolar: Distribución gas inspirado.
        - 2.5.3. Ventilación alveolar: Volumen vs ventilación.

- 2.5.4. Ventilación alveolar: Efectos sobre los gases arteriales.
- 2.5.5. Ventilación alveolar: Hipoventilación y gases arteriales.
- 2.5.6. Ventilación alveolar: Hipoventilación y compensación.

- 3. TRANSPORTE Y CONSUMO DE OXIGENO.
  - 3.1. Transporte de oxígeno.
    - 3.1.2. Transporte de oxigeno: contenido arterial de oxígeno.
      - 3.1.2.1. Contenido arterial de oxigeno: cascada de oxígeno.
      - 3.1.2.2. Contenido arterial de Oxigeno: Transporte de O2 en la sangre.
      - 3.1.2.3. Contenido arterial de Oxigeno: Curva de disociación de Hb.
    - 3.1.3. Transporte de Oxigeno: Gasto cardiaco.
    - 3.1.4. Transporte de Oxigeno: Presión de perfusión.
    - 3.1.5. Transporte de Oxigeno (DO2): Formula.
  - 3.2. Consumo de oxigeno
    - 3.2.1. Consumo de Oxigeno (VO2) y Extracción de oxigeno (ERO2): Formula.
- 4.- RESUMEN.

MÓDULO 2 MECÁNICA VENTILATORIA Y SUS ALTERACIONES.

- 1.MECÁNICA VENTILATORIA

1.1. Propiedades mecánicas.

1.2. Elastancia y resistencia.

1.3. Presiones en el sistema respiratorio.

1.4. Gradientes de presión inspiratorios.

1.5. Presiones durante inspiración.

1.6. Presión de vía aérea Vs Presión Alveolar.

1.7. Presión de vía aérea Vs Presión Alveolar.

1.8. Pausa inspiratoria y gradientes resistivos.

1.9. Presión meseta.

1.10. Evaluación de mecánica.

1.11. Evaluación de mecánica en inspiración.

1.12. Evaluación de mecánica en expiración.

1.13. Aumento de resistencia.

- 1.13.1 Causas de aumento de resistência.

1.14. Aumento de Flujo.

1.15. Aumento de elastancia.

- 1.15.1 Causas de aumento de elastancia.

- 2. PRESIÓN TRANSPULMONAR.

2.1. Presiones en el tórax.

2.2. Determinantes de la presión pleural.

2.3. Efecto de la hipertensión intraabdominal.

2.4. Monitoreo de la presión esofágica.

- 3. CONCLUSIONES.

MÓDULO 3 MODOS VENTILATORIOS BÁSICOS.

- 1. CLASIFICACIÓN DE LA VPP.
- 2. MODOS: TERMINOLO.
  - 2.1. Soporte expiratorio.
  - 2.2. PEEP: Válvulas de Umbral.
  - 2.3. PEEP: Válvulas de Flujo.
  - 2.4. Soporte inspiratorio define Modos.
  - 2.5. Ventiladores de Presión y Volumen.
  - 2.6. ventiladores de presión y volumen a/c.
- 3. CMV: VENTILACIÓN CONTROLADA POR VOLUMEN.
  - 3.1. Vt es el parámetro primordial a considerar.
  - 3.2. Evaluación mecánica.
  - 3.3. Mecánica Básica.
  - 3.4. Driving Pressure.
  - 3.5. Frecuencia respiratoria, flujo y Relación I:E.
  - 3.6. Ventilación Espontánea Normal.
  - 3.7. Flujo.

    - 3.8. Flujo inspiratorio y Expiratorio.
- 4. VCP: VENTILACIÓN CONTROLADA POR PRESIÓN.
    - 4.1. Asistencia por presión.
    - 4.2. Ventilación controlada por presión (PCV ó VCP).
    - 4.3. VCP: Efecto del Tiempo Inspiratorio.
    - 4.4. VCP: Efecto del Tiempo Inspiratorio en la presión de distensión.
    - 4.5. PSV: presión de soporte (PSV, PS, CPAP).
    - 4.6. PSV: presión de soporte (PSV, PS, CPAP).
- 5. PARÁMETROS FÍSICOS AL INICIO DE VM.
- 6. MODALIDADES DUALES Y CLOSED LOOP.
    - 6.1. Modos duales.
    - 6.2. modos closed loops.
    - 6.3. APRV (airway Pressure reléase ventilation).
- 7. CONCLUSIONES.

MÓDULO 4 MONITORIZACIÓN.

- 1. MONITORIZACION.
- 2. GASES ARTERIALES.
    - 2.1 Indicación de medición de gases arteriales.
    - 2.2 Sitios de punción.
    - 2.3 Test de Allen.
    - 2.4 Estado del paciente.
    - 2.5 Fuentes de error.
        - 2.5.1 Efecto de las burbujas de aire.
        - 2.5.2 Efecto del metabolismo
        - 2.5.3 Muestra no arterial
        - 2.5.4 Efecto del anticoagulante.
    - 2.6 ¿Cómo minimizar el efecto de las variables pre-analíticas?
- 3. PULSIOXIMETRIA.
    - 3.1 Sensores.
    - 3.2 Trazado Pletismográfico.
    - 3.3 Limitaciones.
    - 3.4 Aplicaciones clínicas

- 4. CAPNOGRAFIA.
    - 4.1 Tipos de capnógrafo.
    - 4.2 Información clínica.
    - 4.3 valor numérico ETCO2.
    - 4.4 Capnografía normal.
    - 4.5 Forma curva Capnografía.
    - 4.6 Capnografía en UCI.
    - 4.7 Complicaciones.
    - 4.8 Contraindicaciones.
- 5. CONCLUSIONES

UNIDAD II: SDRA Y DAÑO INDUCIDO POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

MÓDULO 1 SÍNDROME DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO.

- 1. SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIA AGUDO (SDRA).
    - 1.1. Criterios de Berlín.
    - 1.2. Epidemiologia.
    - 1.3. Fisiopatología.
        - 1.3.1. Membrana alveolo – capilar.
        - 1.3.2. Edema pulmonar.
        - 1.3.3. Neutrófilos.
        - 1.3.4. Daño endotelial.
        - 1.3.5. Daño epitelial.
        - 1.3.6. Coagulación.
        - 1.3.7. Consecuencias.
    - 1.4 Fases.
    - 1.5 SDRA y TAC.
- 2. MANEJO DEL PACIENTE CON SDRA.
    - 2.1. Estrategias para ajustar la ventilación.
    - 2.2. Sedación.
    - 2.3. Manejo Hemodinámico.
    - 2.4. Ventilación en decúbito prono.
- 3. CONCLUSIONES.

MÓDULO 2 DAÑO INDUCIDO POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA. (VILI)

- 1. DAÑO PULMONAR INDUCIDO POR VENTILACION MECANICA (VILI)

1.1. Mecanismos de VILI.

1.2. Concepto de Strain.

1.3. VILI en paciente con SDRA.

1.4. Disminución del volumen corriente.

1.5. Driving Pressure.

1.6. Control químico de la ventilación.

1.7. Impacto mecánico del flujo inspiratorio.

- 2.- PREVENCION DE VILI.

2.1. Estrategia ventilatoria protectora.

2.2. Maniobras de reclutamiento alveolar.

2.3. Presión positiva al final de la espiración.

2.4. Estrategias no convencionales.

  - 2.4.1 Decúbito prono.
  - 2.4.2 VAFO.
  - 2.4.3 ECMO.
  - 2.4.4 Relajantes musculares.

- 3.- CONCLUSIONES.

MÓDULO 3 NEUMONÍA ASOCIADA A VM.

- 1. NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA.

1.1. Definiciones operacionales.

1.2. Epidemiologia.

1.3. Factores de riesgo.

  - 1.3.1. Factores de riesgo huesped

1.4. Agentes etiológicos.

1.5. Fisiopatología.

1.6. Diagnostico.

- 2.- MEDIDAS DE REVENCION DE NAVM.

2.1. Medidas básicas.

2.2. Medidas específicas.

  - 2.2.1. Vía de intubación.
  - 2.2.2. tipo de tubo endotraqueal.

        - 2.2.3. aspiración subglotica.
        - 2.2.4. cuidados asociados a la mantención del cuff.
        - 2.2.5. posición y cabecera.
        - 2.2.6. Higiene de la cavidad oral.
- 3.- CONCLUSIONES.

UNIDAD III: CUIDADOS RESPIRATORIOS EN EL PACIENTE VENTILADO.

MÓDULO 1 MANEJO DE VÍA AÉREA EN PACIENTE CRÍTICO.

- 1. VIA AEREA DIFICIL.
    - 1.1. Conceptos.
    - 1.2. Evaluación.
- 2. VIA AEREA ARTIFICIAL.
    - 2.1. Intubación orotraqueal.
    - 2.2. Intubación orotraqueal con laringoscopia directa.
    - 2.3. Maniobre BURP.
    - 2.4. Intubación Nasotraqueal.
    - 2.5. Protocolo de Intubación.
        - 2.5.1. Preintubación.
        - 2.5.2. Intubación.
    - 2.6. Definiciones.
    - 2.7. Dispositivos para manejo de Vía Aérea Difícil
    - 2.8. Dispositivos supraglóticos.
        - 2.8.1. Máscara Laríngea
        - 2.8.2. Máscara Laríngea para intubar. Fastrach
        - 2.8.3. Combitubo
    - 2.9 Dispositivos Transglóticos.
        - 2.9.1 Bougie
        - 2.9.2 Cricotiroidotomía
        - 2.9.3 Intubación retrógrada
    - 2.10 Dispositivos ópticos.
        - 2.10.1 Videolaringoscopio
        - 2.10.2 Fibrobroncoscopio

- 2.11 Algoritmos Manejo Vía Aérea Difícil
- 3. TRAQUEOSTOMIA.
  - 3.1. Indicación de traqueostomía.
  - 3.2. Técnica.
  - 3.3. Cuidados de enfermería.
    - 3.3.1. Humidificación
    - 3.3.2. Higiene
    - 3.3.3. Prevención de IAAS
- 4. HUMIDIFICACION DE VIA AEREA
  - 4.1. Humidificación normal.
  - 4.2. Consecuencias de Humidificación Insuficiente.
  - 4.3. Alternativas de Humidificación en VM.
    - 4.3.1. Humidificación Pasiva
      - 4.3.1.2. HMEF: Contraindicaciones HME (relativas).
    - 4.3.2. Humidificación Activa
      - 4.3.2.1. Humidificación Activa: Ventajas/desventajas
      - 4.3.2.2. Criterios Propuestos para uso de Humidificación activa
  - 4.4. Evaluación de la humidificación.
- 5. AEROSOLTERAPIA EN VENTILACION MECANICA
  - 5.1. Aerosol.
  - 5.2. Características de los aerosoles terapéuticos.
  - 5.3. Nebulizador jet en VM.
  - 5.4. pMDI en VM.
- 6. CONCLUSIONES

MÓDULO 2 SEDACIÓN Y ANALGESIA EN VENTILACIÓN MECÁNICA.

- 1. INTRODUCCION.
- 2. CENTRO RESPIRATORIO.
  - 2.1. Depresión respiratoria.
  - 2.2. equilibrio del centro respiratorio.
  - 2.3. ventilación alveolar y concepto de espacio muerto.

- 3.- SEDACION: DROGA Y FARMACOLOGIA.
    - 3.1 drogas y esquemas de sedación.
        - 3.1.1 Opioides.
        - 3.1.2 Benzodiacepinas.
        - 3.1.3 Otras drogas:
            - 3.1.3.1 Otras drogas: Propofol.
            - 3.1.3.2 Otras drogas: Tiopental.
            - 3.1.3.3 Otras drogas: Etomidato.
            - 3.1.3.4. Otras drogas: Dexmedetomidina.
    - 3.2. Protocolos de sedación.
    - 3.3. Monitorización del nivel de sedación.
    - 3.4. Protocolo de sedación basado en analgesia.
- 4. MANEJO DEL DELIRIO EN EL PACIENTE CRITICO
    - 4.1. Delirio.
        - 4.1.1. Epidemiologia.
        - 4.1.2. Fisiopatología.
        - 4.1.3. Factores de riesgo.
        - 4.1.4. Evaluación y diagnóstico.
        - 4.1.5. Manejo y tratamiento.
- 5. CONCLUSION

MÓDULO 3 ASINCRONÍAS

- 1. TIPOS DE ASINCRONIAS.

1.1. Definiciones.

1.2. Causas de asincronía.

1.3. Factores relacionados con el paciente.

1.4. Factores relacionados con el ventilador.

1.5. Marcadores de asincronía con la ventilación mecánica.

1.6 Asincronía con trigger o de inicio de la respiración (primera fase).

1.6.1. Doble trigger.

1.6.2. Autotrigger.

1.7. Asincronía con flujo o de demanda (segunda fase).

1.8. Asincronía de término (tercera fase).

- 2. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

2.1. Evaluación de la sedoanalgesia.

2.2. Evaluación del trigger.

  - 2.2.1. Trigger Inefectivo.
  - 2.2.2. Doble Trigger.

2.3. Evaluación del flujo (inspiración).

2.4. Evaluación del tiempo inspiratorio, término del ciclado.

2.5. Evaluación de la fase de espiración.

- 3. CONCLUSION.

UNIDAD IV: PATOLOGÍA OBSTRUCTIVA Y VENTILACIÓN NO INVASIVA.

MÓDULO 1 SOPORTE VENTILATORIO EN EPOC.

- 1. VENTILACION EN LAS EXACERBACIONES DE EPOC.

1.1. Clasificación de las descompensaciones de EPOC.

1.2. Alteraciones fisiológicas.

  - 1.2.1. Limitación del flujo espiratorio e hiperinflación pulmonar dinámica.
  - 1.2.2. Aumento del trabajo respiratorio.
  - 1.2.3. Alteraciones del intercambio gaseoso.
  - 1.2.4. Disfunción muscular respiratoria.

1.3. Ventilación mecánica.

  - 1.3.1. Modalidades.
  - 1.3.2. Estrategias Ventilatorias.

1.4. Ajustes del ventilador.

  - 1.4.1 Etapa inicial.
  - 1.4.2 Etapa intermedia.
  - 1.4.3 Etapa de desconexión.

1.5. Monitorización.

  - 1.5.1. Volumen Atrapado.
  - 1.5.2. PEEP.
  - 1.5.3. Presión de meseta.

- 2. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO EXACERVACIONES POR EPOC.

2.1. Tratamiento broncodilatador.

- 2.1.1. Regulación del tono Bronquial.
- 2.1.2. Rol de los B2 agonistas en EPOC.
- 2.1.3. Anticolinérgicos: Bromuro de Ipratropio.
- 2.1.4. Metilxantinas-Teofilina.
- 2.1.5. B2 agonistas acción corta (SABA).

2.2. Tratamiento antibiótico.

2.3. Tratamiento corticoides.

- 3. CONCLUSION.

MÓDULO 2 VENTILACIÓN NO INVASIVA (VNI).

- 1. GENERALIDADES EN VNI.
  - 1.1. Equipos y modalidades de ventilación.
    - 1.1.1. Ventiladores Convencionales.
    - 1.1.2. Ventiladores portátiles de flujo continuo.
    - 1.1.3. comparación entre Ventiladores de flujo continuo y Ventiladores Convencionales.
  - 1.2. Reinhalación de CO2.
  - 1.3. Modalidades
    - 1.3.1 CPAP y PS.
    - 1.3.2 Bilevel.
    - 1.3.3 Espontaneo programado por tiempo y Espontaneo programado
- 2. INTERFACES EN VNI.
  - 2.1 tipos de interfaces.
    - 2.1.1. Mascarillas nasales.
    - 2.1.2. Mascarillas oronasales.
    - 2.1.3. Máscara facial total.
    - 2.1.4. Casco.
  - 2.2 Complicaciones asociadas al uso de las interfaces.
- 3. VNI EN EXACERVACION POR EPOC
  - 3.1. Efectos fisiológicos.
  - 3.2. Evidencia clínica.

- 4. VNI EN EDEMA PULMONAR AGUDO.
    - 4.1. Efectos fisiológicos.
    - 4.2. Evidencia clínica
- 5.- VNI EN FALLA POST DESTETE.
    - 5.1. Evidencia clínica.
    - 5.2. VNI Como método para acelerar la desconexión.
    - 5.3. VNI Para prevenir fracaso de la extubación.
    - 5.4. VNI Para tratar el fracaso de la extubación.
- 6. CONCLUSION.

UNIDAD V: LIBERACION DEL PACIENTE DE VENTILACION MECANICA

MÓDULO 1 PROCESO DE DESTETE.

- 1. PROCESO DE DESTETE, DEFINICIONES.

1.1. Weaning.

1.2. Momento del destete

1.3. proceso de desconexión.

- 2. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PRUEBA DE VENTILACIÓN ESPONTÁNEA.

2.1. Definición.

2.2. Criterios para PVE.

2.3. Duración de PVE.

2.4. Disminución de los fracasos de la desconexión.

2.5. Probabilidad de éxito.

- 2.5.1. Trabajo ventilatorio.

2.6. Métodos.

- 2.6.1. Potenciales desventajas del Tubo-T y la PSV.
- 2.6.2. Potenciales desventajas del Tubo-T.
- 2.6.3. Potenciales desventajas de la PSV.

2.7. Criterios de fracaso.

- 3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON DESTETE DIFÍCIL.

3.1. Protocolo Weaning UC.

- 4. CONCLUSION.

UNIDAD VI: SOPORTE VENTILATORIO NO CONVENCIONAL.

MÓDULO 1 SOPORTE CARDIORESPIRATORIO EXTRACORPÓREO EN ADULTOS. (ECMO)

- 1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE EN ECMO:
    - 1.1. Definición.
    - 1.2. Circuito ECMO.
        - 1.2.1 Componentes del circuito.
            - 1.2.1.1. Cánulas.
            - 1.2.1.2. Bomba centrífuga.
            - 1.2.1.3. Consola de bomba centrifuga.
            - 1.2.1.4. Oxigenador de membrana.
            - 1.2.1.5. Mezclador de gases.
            - 1.2.1.6. Intercambiador de calor.
    - 1.3. Indicaciones y contraindicaciones
    - 1.4. Rol de Enfermería.
        - 1.4.1. Cuidados preimplantación.
        - 1.4.2. Cuidados durante canulación.
        - 1.4.3. Cuidados durante la terapia.
            - 1.4.3.1. Monitorización hemodinámica.
            - 1.4.3.2. Manejo respiratorio.
            - 1.4.3.3. Valoración neurológica.
            - 1.4.3.4. Evaluación del dolor.
            - 1.4.3.5. Anticoagulación.
            - 1.4.3.6. Termorregulación.
            - 1.4.3.7. Cuidado de la piel, higiene y movilización.
            - 1.4.3.8. Prevención de infecciones.
- 2. CONCLUSION.

MÓDULO 2 VENTILACIÓN MECÁNICA EN POSICIÓN PRONO.

- 1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE EN PRONO.

1.1. Fisiología.

1.2. Recurso humano.

1.3. Recurso material.

1.4. Descripción.

1.5. Procedimiento.

1.6. Complicaciones.

1.7. Postura.

1.8. Cuidados de Enfermería.

- 2. CONCLUSION.

MÓDULO 3 CONCEPTO DE RECLUTAMIENTO ALVEOLAR.

- 1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TERAPIA DE MAXIMO RECLUTAMIENTO.

1.1. Inestabilidad alveolar y daño por apertura y cierre alveolar.

1.2. Tomografía Computarizada de Tórax y Concepto de Baby Lung.

1.3. Potencial de Reclutamiento Alveolar.

1.4. Maniobras de Reclutamiento Alveolar.

1.5. Estrategias Ventilatorias de Máximo Reclutamiento.

- 2. CONCLUSION.

MÓDULO 4 VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON COVID-19.

- 1. ANTECEDENTES.

1.1. Cronología.

- 2. ¿QUÉ SON LOS CORONAVIRUS?

2.1. Características.

2.2. Resistencia del coronavirus en diferentes ambientes.

- 3. EPIDEMIOLOGÍA.

3.1. En el mundo.

3.2. En Chile.

- 4. DIAGNÓSTICO.
- 5. DEFINICIÓN DE CASOS.

5.1. Caso sospechoso.

5.2. Caso probable.

5.3. Caso confirmado.

- 6. CUADRO CLÍNICO.
- 7. PREVENCIÓN.
- 8. TRATAMIENTO.

8.1. Manejo Inicial.
8.2. Manejo de Soporte.
- 8.2.1. Uso de ventilación no invasiva (BiPAP, CPAP, HFOV).
- 8.2.2. Intubación Oro traqueal.
  - 8.2.2.1. Intubación Oro traqueal: Procedimiento.
- 8.2.3 Ventilación mecánica invasiva.
  - 8.2.3.1. Situaciones especiales.
- 8.2.4. Sedación.
- 8.2.5. Manejo Hemodinámico.

8.3. Otras consideraciones.
- 9. CONCLUSIÓN.

METODOLOGÍA:

- Los alumnos deberán desarrollar en el aula virtual todas las actividades básicas, y si desean profundizar sus conocimientos, las actividades complementarias.
- Los alumnos podrán elegir los horarios de sus clases, teniendo para esto acceso al aula virtual en forma permanente, continua y sin restricción desde la fecha de inicio, hasta finalizar el curso.
- Los materiales de estudio podrán ser descargados, incluyendo las clases en formato PDF, desde el aula virtual en forma permanente desde la fecha de inicio, hasta finalizar el curso.

I. ACTIVIDADES BÁSICAS (Obligatorias)

Estas actividades son obligatorias y tienen que ser realizadas para adquirir los conocimientos relevantes del tema. Los contenidos tratados en ellas son evaluados en la prueba final del curso.

a. Lecturas básicas:
El alumno debe aprender los contenidos de estos documentos, destacando y resumiendo los conceptos más relevantes del tema. Dudas o consultas debe realizarlas al docente en el foro del curso, las que serán respondidas en horario hábil.

b. Clases interactivas multimediales:
El alumno debe ver y escuchar las clases interactivas multimediales de cada tema, resumiendo los conceptos más relevantes. Dudas o consultas debe realizarlas al docente en el foro del curso, las que serán respondidas en horario hábil.

c. Autoevaluación:
El alumno después de haber visto las clases interactivas multimediales y haber realizado el estudio correspondiente de las lecturas básicas, comprobará sus conocimientos por medio de autoevaluaciones formativas con retroalimentación.
La nota obtenida es solo referencial, para que usted evalúe lo aprendido, no influyen en su evaluación final.
Dudas o consultas debe realizarlas al docente en el foro del curso, las que serán respondidas en horario hábil.

d. Foro de consultas al docente:
Cada estudiante debe participar activamente en el foro del curso, en que los estudiantes realizarán todas las consultas al docente sobre los contenidos tratados.

II. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Estas actividades, lecturas y videos, están orientados a coadyuvar y profundizar de los contenidos; Su contenido no es obligatorio, por lo cual NO son evaluadas.

HORARIOS:

- El participante podrá elegir el horario para realizar las actividades del curso, no obstante, estas se deben desarrollar en el plazo determinado en el programa.
- Las evaluaciones se deben desarrollar en el plazo determinado en el programa.
- La dedicación horaria requerida para el curso **es de 2 horas diarias**, tanto online como offline, considerando horas de estudio, navegación en el aula virtual, clases interactivas, autoevaluaciones, prueba final etc.

EVALUACIÓN:

- **Evaluación diagnóstica o inicial:** Tiene como propósito que cada alumno verifique el nivel de preparación para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren al finalizar el curso. Estableciendo el nivel real de conocimientos antes de iniciar esta etapa de enseñanza-aprendizaje e learning. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **Preguntas Interactivas** en la cuales el alumno deberá ir participando en la clase y autoevaluando los contenidos aprendidos con preguntas interactivas con retroalimentación, lo cual le permitirá evaluar inmediatamente que contenidos debe reforzar. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **Pruebas autoevaluación** online con retroalimentación inmediata por cada clase. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **PRUEBA FINAL**
    - Debe ser realizada una vez que el alumno haya terminado todas las actividades básicas del curso.
    - **1 Prueba Final. 100% Nota de la final**
        - Prueba online de preguntas selección múltiple con dos intentos. Segundo intento opcional.
        - Si desea subir su nota, deberá ser realizado (segundo intento) en un plazo máximo de 24 horas después del primero (de lo contrario tendrá validez solo el primer intento). En este caso se promedian los dos intentos para su nota final de certificación.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

Aprobaran el curso los estudiantes que obtengan en la nota final una nota igual o superior a 3.7 (Escala de 1 a 5).

DOCENTE:

EU. DAGOBERTO URRA VIVALLO

- Enfermero UST.
- Enfermero Especialista en enfermería en Cuidados intensivos del Adulto, UFRO.
- Enfermero intensivista UPC adultos, Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco desde el año 2012.
- Diplomado en terapia ventilatoria del adulto PUC.
- Diplomado soporte vital y respiratorio en urgencias PUC.

CONTACTO:

Información e Inscripciones
https://cruzrojavalle.edu.co/

Email: comunicaciones@cruzrojavalle.edu.co
Cra. 44 #4-44 Barrio El Lido, Cali, Valle del Cauca
PBX: 602 – 552 0500
WhatsApp: +57 313 716 9968

Cruz Roja Colombiana
Seccional Valle del Cauca

Instituto de
Educación