



**Programas de Formación
y Especialización**
MEDICINA Y SALUD

Manual de ventilación mecánica



MODALIDAD
100%
ONLINE

ÁREA
MEDICINA
ENFERMERIA

DURACIÓN
300
HORAS

TUTORÍA
TUTOR
PERSONAL

OCEANO
medicina

www.oceanomedicina.com

DESCRIPCIÓN

El programa de formación médica online «**Manual de ventilación mecánica**» de **Océano Medicina** está dirigido a los profesionales de la salud que deseen ampliar o adquirir nociones sobre técnicas, procedimientos y parámetros a seguir en pacientes sometidos a ventilación mecánica mejorando así sus conocimientos teórico-prácticos sobre la materia.

OBJETIVOS

- Describir la fisiopatología de la insuficiencia respiratoria aguda, sus manifestaciones clínicas, y el impacto sobre las diversas funciones sistémicas.
- Reconocer y manejar los diversos tipos de vía aérea artificial.
- Describir las técnicas de retiro de VM y la prueba de ventilación espontánea.
- Reconocer los diversos tipos de falla respiratoria, y las enfermedades obstructivas, y analizar y jerarquizar las medidas terapéuticas correspondientes.
- Identificar las medidas de prevención de complicaciones del paciente con Ventilación mecánica invasiva.
- Conocer y aplicar los elementos necesarios para una correcta aplicación de la ventilación. mecánica invasiva
- Aplicar plan de cuidados de enfermería a los pacientes en ventilación mecánica invasiva.
- Identificar los cuidados en el traslado del Paciente en VM.

AUTORES

Luis Carlos Redondo Castán

DUE. Servicio de Urgencias y Emergencias 061-Aragón. Postgrado de Enfermería en Anestesia y Reanimación. Instructor en Soporte Vital Avanzado por el European Resuscitation Council (E.R.C.). Instructor en Soporte Vital Básico y Avanzado por el American Heart Association (A.H.A.) Experto Universitario en Urgencias y Emergencias.

María Ángeles Alós Conejero

Médico de Emergencias 061 Aragón. Instructor en Soporte Vital Avanzado por el European Resuscitation Council (E.R.C.).

María Pilar Becerril Casaus

DUE Funcionaria de Carrera del Instituto Aragonés Servicios Sociales.

Alfredo Bondia Gimeno

Médico Especialista en Anestesiología, Reanimación y tratamiento del dolor. Hospital General San Jorge de Huesca.

Belén Compaired Guío

DUE Funcionaria de Carrera del Instituto Aragonés Servicios Sociales. Experto Universitario en Urgencias y Emergencias.

Dr. José Cuartero Lobera

Doctor en Medicina. Médico Especialista en Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Jefe de Servicio de Anestesia y Reanimación del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, Instructor en RCP Avanzada por la SEMICYUC y ERC.

Marcel Checa García

Médico de Emergencias 061 Aragón. Instructor en Soporte Vital Avanzado por el European Resuscitation Council (E.R.C.).

Esther Fajardo Trasobares

DUE 061 Aragón.

Luis Gómez Serigó

Médico de Emergencias 061 Aragón. Instructor en Soporte Vital Avanzado por el European Resuscitation Council (E.R.C.).

AVALES Y CERTIFICACIONES

Los programas formativos de **Océano Medicina** están avalados y recomendados por importantes instituciones y asociaciones médicas. Asimismo, están certificados por diversas universidades y entidades certificadoras (consultaren www.oceanomedicina.com). El programa formativo «**Manual de ventilación mecánica**» está acreditado por la Universidad San Jorge. Al finalizar el programa con calificación adecuada el profesional de la salud puede solicitar el diploma que certifica su capacitación.



CONTENIDOS

MODULO I: Anatomía y fisiología

- Introducción
- Anatomía y fisiología
- Anatomía del aparato respiratorio
- Fosas Nasales y Faringe
- Laringe, Tráquea, Bronquios y Bronquiolos
- Pulmones
- Anatomía y fisiología
- Fisiología del aparato respiratorio
- Respiración
- Ventilación pulmonar
- Intercambios gaseosos y efectos nocivos
- Respiración celular y Regulación de la ventilación

MODULO II: Reseña histórica de la ventilación mecánica

- Historia: Parte 1
- Historia: Parte 2
- Historia: Parte 3

MODULO III: Manejo de la vía aérea

- Introducción
- Evaluación de la vía aérea
- Evaluación de la vía aérea (intubación orotraqueal)
- Apertura y control de las vías respiratorias
- Dispositivos para limpieza y desobstrucción de la VA
- Cánulas faríngeas
- Aspirador
- Dispositivos para ventilación
- Mascarillas faciales
- Dispositivos supraglóticos

- Mascarilla laríngea (ML)
- Mascarilla laríngea Fastrach
- LMA CTrach
- Tubo laríngeo
- Nuevas Mascarillas Laríngeas, la 3ª generación
- Dispositivos faringo-esófago-traqueales)
- Intubación orotraqueal
 - Técnica de intubación orotraqueal (IOT)
 - Medidas sencillas e Intubación
- Introdutores para Intubación orotraqueal
- Intubación nasotraqueal (INT)
- Técnicas de emergencia para el manejo de la vía aérea
- Cricotiroidotomía y Traqueotomía
- Principales cambios en las recomendaciones E.R.C 2010 en el contexto de la vía aérea

MODULO IV: Oxigenación y ventilación

- Oxigenación
- Ventilación
- Ventilación manual. Balón de reanimación(Ambú®)
- Ventilación mecánica (VM)
- Mecanismo de la ventilación
- Objetivos de la VM
- Ventilación mecánica en las situaciones especiales

MODULO V: Farmacología básica en anestesiología y reanimación

- Introducción
- Hipnóticos. Sedantes intravenosos
- Tiopental
- Etomidato
- Ketamina
- Propofol
- Dexmedetomidina
- Benzodiazepinas (BZD)
- Flumazenilo
- Agentes inotrópicos
- Fenilefrina, Clonidina e Isoproterenol
- Adrenalina, Noradrenalina y Dopamina
- Dobutamina, Efedrina y Milrinona
- Relajantes neuromusculares
- Relajante neuromuscular despolarizante
- Relajantes neuromusculares no despolarizantes
- Fármacos anticolinesterásicos
- Analgésicos opioides
- Tipo de analgésicos
- Tabla que relaciona las Células, con receptores y efectos

MODULO VI: Tipos de generadores-ventiladores

- Esquema básico de un ventilador-respirador
- Funcionamiento básico
- Ventiladores ciclados por presión
- Ventiladores ciclados por volumen
- Inicio de la insuflación
- Fracción inspirado de oxígeno (FIO₂)
- Volumen
- Presiones
- Frecuencia respiratoria
- Mando de encendido
- Presión positiva espiratoria final (PEEP)
- Dispositivos físicos que producen la PEEP
- Relación entre la PEEP y el trigger
- Tipo de Ventilación

MODULO VII: Modos de ventilación mecánica

- Introducción
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Modos ventilatorios en VM
- Modo CMV IPPV. Totalmente controlado
- Modo AMV. Asistido
- Modo de respiración espontánea asistida. ASB
- Modo Asistido/Controlado. A/CMV.
- Flujo inspiratorio y Trigger
- Tiempo de respuesta del ventilador
- Modo de ventilación con alta frecuencia. HFV
- Modo ventilación mandatoria intermitente. IMV/SIMV.
- Modo Bipap
- Modo ventilación mandatoria minuto. MMV.
- Ventilación mecánica en situaciones especiales
- Pacientes con limitación al flujo espiratorio
- Ventilación asistida ajustada neuronalmente

MODULO VIII: Monitorización en ventilación Mecánica

- Introducción
- Monitorización cardiovascular
- Electrocardiograma (ECG)
- Monitorización hemodinámica
- Monitorización y medición de la presión arterial invasiva
- Presión penosa central (PVC)
- Catéter de Swan-Ganz
- Ecocardiograma
- Monitorización de la función ventilatoria
- Fonendoscopio y Oximetría

- Capnometría/capnografía, monitorización de CO2 espirado
- Monitorización de la temperatura
- Monitorización del bloqueo neuromuscular
- Monitorización del SNC
- Electroencefalograma
- Más tipos de monitorización del SNC
- Monitorización del balance anestésico
- Monitorización del sistema renal y Función metabólica
- Resumen
- Autoevaluación
- Bibliografía

MODULO IX: Oximetría. Capnografía y Capnometría

- Oximetría
- Oximetría: Parte II
- Capnografía Y Capnometría
- Funcionamiento e Indicaciones
- Confirmación y control
- Control de la terapia respiratoria
- Control, progreso y pronóstico de la reanimación cardiopulmonar
- Monitorización
- Capnometría Y Capnografía
- Limitaciones y Complicaciones
- Ideas claves

MODULO X: Complicaciones en ventilación mecánica

- Introducción
- Complicaciones relacionadas con la vía aérea artificial
- Complicaciones en la intubación
- Complicaciones durante la ventilación mecánica
- Complicaciones en la extubación
- Complicaciones técnicas
- Atelectasias, Barotraumas y Sobreinfecciones
- Toxicidad del oxígeno
- Neumonía
- Problemas hemodinámicos
- Problemas de interacción
- Problemas durante la ventilación mecánica

MODULO XI: Weaning Destete

- Introducción
- Normas generales para la realización de la desconexión
- Preparación psicológica y desinflado
- Restablecimiento del eje faringo-laringo-traqueal
- Índices integrados
- Resumen de los puntos clave del destete o weaning
- Ventilación mecánica infantil

MODULO XII: Cuidados de enfermería en el paciente con ventilación mecánica

- Introducción
- Valoración
- Necesidad de respirar, comer, beber y eliminación
- Necesidad de movilización, dormir, vestirse, termorregulación e higiene
- Necesidad de seguridad, comunicación, espiritual, autorrealización, actividades y aprender
- Diagnóstico
- Planificación
- Intervenciones de enfermería
- Intervenciones de enfermería en los diagnósticos de colaboración
- Ejecución y Evaluación

MODULO XIII: Apuntes de ventilación mecánica no invasiva

- Introducción
- Contraindicaciones, Ventajas y Comparativa VMNI vs VMI
- Modalidades de la VMNI
- Equipo y materiales
- Colocación del dispositivo, Cuidados e Iniciar la VMNI
- Durante y después la VMNI
- Complicaciones, Retirada de VMNI y Criterios de Intubación
- Conclusiones y Parámetros generales en VMNI

MODULO XIV: Transporte de salud en pacientes sometidos a ventilación mecánica

- Características de ventiladores de transporte
- Tipos de ventiladores de transporte
- Cuidados de enfermería en el traslado de pacientes con VM
- Complicaciones
- Vehículo de transporte con incubadora
- Características de un neonato estable
- Funciones del equipo de traslado

METODOLOGIA

Los alumnos podrán acceder a los contenidos del Programa a través de la plataforma de Océano Medicina en www.oceanomedicina.com, programa online **«Manual de ventilación mecánica»**. En ella tendrán acceso a los contenidos y temas del programa, recursos adicionales, bibliografía y mensajería a los tutores. Podrán en cualquier momento consultar su plan de estudio, controlar su progreso y determinar la planificación de avance en el desarrollo de su programa. Además dispone de funciones de consulta y soporte a través de las cuales podrá canalizar cualquier observación general o duda técnica acerca del funcionamiento de la plataforma o del contenido.

EVALUACION

La evaluación consta de una serie de cuestionarios tipo test que serán corregidos automáticamente una vez realizados. El alumno tendrá que desarrollar también un conjunto de casos clínicos, y entregarlos mediante el envío de un documento Word u Open Office.

Puede realizar los cuestionarios tantas veces como le indique la aplicación.

REQUISITOS DE APROBACION

La nota mínima de aprobación final es de un 5. Esta se obtiene de la media entre las notas de los cuestionarios y de los casos prácticos. Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación otorgado por la Universidad española San Jorge y de Océano Medicina.