DADES GENERALS

Curs acadèmic	
Tipus de curs	Màster Propi
Nombre de crèdits	63,00 Crèdits ECTS
Matrícula	2.200 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Llicenciats, diplomats o graduats. Professionals, amb titulaciò, implicats en la prevenció, diagnòstic i tractament dels pacients amb insuficiència respiratòria
Modalitat	On-line
Lloc d'impartició	Aula Virtual ADEIT
Horari	Aula Virtual ADEIT,

Direcció

Organitzador	Departament de Cirurgia
Direcció	Francisco Javier Belda Nácher MD, PhD, DESA. Profesor titular de Universidad de Valencia. Departamento de Cirugía. Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valencia.. Carlos María Ferrando Ortolá UCI Quirúrgica. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínic Universitari. Barcelona

Terminis

Preinscripció al curs	Fins a 23/05/2018
Data inici	Abril 2018
Data fi	Setembre 2019

Més informació

Telèfon	961 603 000
E-mail	informacio@adeituv.es

PROGRAMA

A.- ANATOMO-FISIOLOGÍA Y MONITORIZACIÓN
1. Anatomía del sistema respiratorio aplicada a la ventilación mecánica.
2. Mecánica del Sistema Respiratorio: Compliancia y Resistencia
3. Mecánica del Sistema Respiratorio: Trabajo de la ventilación.
4. Monitorización avanzada de la mecánica respiratoria.
5. Intercambio de gases. Relación ventilación-perfusión, oxigenación.
6.Intercambio de gases. Eliminación de CO2.
7. Monitorización de la oxigenación y del oxigeno
8. Monitorización de la ventilación: Músculos respiratorios
9. Monitorización de la ventilación:: Mecánica
10. Monitorización de la ventilación: Capnografía

B.- FISIOPATOLOGÍA
1. Concepto de fallo respiratorio hipoxémico
2. Concepto de fallo respiratorio mecánico hipercápnico
3. Control total de la vía aérea. Algoritmo de tratamiento.
4. Evaluación del paciente con signos de fallo respiratorio
5. Indicaciones de la ventilación mecánica
6. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
7. Edema agudo de pulmón.
8. Embolismo pulmonar
9. Lesión Pulmonar Asociada a la Ventilación Mecánica.
10. Síndrome de Distres Respiratorio Agudo
11. Interacción pulmón-cerebro durante la ventilación mecánica
12. Efectos de la VM sobre la circulación esplácnica, hepática y renal.
13. Interacción corazón-pulmón durante la ventilación mecánica.
14. Efectos pulmonares y sistémicos de la administración de oxígeno

15. Complicaciones pulmonares postoperatorias. Predicción del riesgo.

C.- PRUEBAS DIAGNÓSTICAS
1. Exploración funcional respiratoria en reposo.
2. Interpretación clínica de la gasometría arterial.
3. Radiografía de tórax en pacientes críticos
4. Tomografía computarizada del tórax
5. Ecografía Pulmonar.
6. Tomografía de Impedancia Eléctrica (EIT).
7. Broncoscopia

A.- APARATOS DE ANESTESIA (Optativo)
1. Estructura de los equipos de anestesia.
2. Circuitos anestésicos.
3. Características funcionales de los aparatos de anestesia.
4. Normativa europea y aparatos de anestesia. Mantenimiento y verificaciones previas.
5. Técnicas anestésicas con circuito circular: Flujos Bajos, Mínimos y Circuito Cerrado.
6. Contaminación ambiental por anestésicos inhalatorios.

B.- VENTIACIÓN MECÁNICA EN EL INTRA Y POSTOPERATORIO
1. Ventilación mecánica en el paciente de Cirugía Torácica.
2. Ventilación mecánica en el paciente quirúrgico con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
3. Ventilación mecánica en el paciente asmático.
4. Ventilación mecánica en el paciente de cirugía de las vías aéreas.
5. Ventilación mecánica en el paciente de Trasplante Pulmonar.
6. Ventilación mecánica en el paciente de Cirugía Cardiaca de adultos
7. Ventilación mecánica en el paciente de Cirugía Pediátrica.
8. Ventilación mecánica en el paciente neuroquirúrgico.
9. Ventilación mecánica en el paciente de Cirugía Bariátrica.
10. Ventilación mecánica en el paciente de Cirugía Laparoscópica.
11. Extubación postoperatoria inmediata.

C.- VENTILACIÓN MECÁNICA EN CUIDADOS CRÍTICOS
1. Oxigenoterapia
2. Ventiladores de Cuidados Críticos. Clasificación de los Modos ventilatorios.
3. Modos asistidos/controlados I. VCV, PCV.
4. Modos asistidos/controlados II. PRVC, AVAPS, Ventilación variable.
5. Modos asistidos PSV, SIMV, ATC.
6. Modos asistidos proporcionales al esfuerzo del paciente: PAV, NAVA.
7. Ventilación de protección pulmonar: Volumen corriente y Driving pressure.
8. Maniobras de reclutamiento.
9. Métodos de ajuste de la PEEP.
10. Ventilación en decúbito prono.
11. Soporte extracorpóreo del intercambio gaseoso.
12. Ventilación de alta frecuencia. Ventilación oscilatoria.
13. Farmacología coadyuvante.
14. Sedación, analgesia y BNM durante la ventilación mecánica.
15. Prevención y tratamiento de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

D.- RETIRADA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA
1. Principios de destete de la ventilación mecánica.
2. Sincronización paciente-ventilador.
3. Monitorización avanzada de la mecánica ventilatoria en el destete. Índices de predicción de éxito.
4. Ecografía pulmonar y del diafragma en el destete.
5. Destete rápido de la VM.
6. Destete automático con sistemas servocontrolados.
7. Destete prolongado. Protocolos.

A.- VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA
1. Concepto de VMNI. Epidemiología de uso.
2. Efectos fisiológicos de la VMNI.
3. Indicaciones de la VMNI. Guías de la práctica clínica.
4. Limitaciones y complicaciones de la VMNI.
5. Interfases. Tipos, ventajas e inconvenientes.
6. Respiradores de cuidados críticos vs. específicos para VMNI.
7. Monitorización de la VMNI.
8. Modos ventilatorios en VMNI; CPAP, BiPAP, PS.
9. Modos ventilatorios avanzados: específicos de cada respirador.
10. Asincronismos paciente-respirador. Detección y tratamiento.
11. VMNI en el fallo respiratorio agudo.
12. VMNI en el paciente quirúrgico. Profiláctica y terapéutica.
13. VMNI en el Politraumatizado. Traumatismo torácico.

14. Cambiando los criterios clásicos de extubación. Papel de la VMNI.

B.- MEDICINA DE URGENCIAS
1. Fallo respiratorio fuera del hospital.
2. Ventilación mecánica en el transporte de pacientes graves.
3. Monitorización ventilatoria básica durante el transporte sanitario.
4. Respiradores de transporte.
5. Manejo del Traumatismo torácico. Neumotórax a tensión.
6. Ventilación mecánica en el paciente con TCE severo.

C.- PEDIATRÍA (OPTATIVA)
1. Características del paciente pediátrico. Edades pediátricas.
2. Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. Clasificación funcional. Valoración clínica. Monitorización.
3. Etiología de la insuficiencia respiratoria aguda.
4. Soporte respiratorio no invasivo.
5. Intubación y cuidados de la vía respiratoria. Sedación y adaptación a la ventilación mecánica.
6. Ventilación mecánica convencional. Indicaciones y conceptos básicos.
7. Modos y parámetros de programación.
8. Programación de la ventilación mecánica en el niño con enfermedad respiratoria.
9. Monitorización de la función respiratoria. Modificaciones de la programación del ventilador mecánico. Destete.
10. Ventilación mecánica de alta frecuencia.
11. Peculiaridades de la ventilación mecánica neonatal. El recién nacido pretérmino.
12. Ventilación mecánica domiciliaria pediátrica.
13. Transporte del niño en ventilación mecánica.
14. Soporte respiratorio en pediatría en 2014 ¿Cuándo y cómo?.

D.- NEUMOLOGÍA (OPCIONAL)
1. Indicaciones del apoyo ventilatorio en neumología.
2. La Unidad de Cuidados Respiratorios en un Hospital Terciario.
3. Técnicas para la retirada de la VM prolongada: tipos de pacientes, modos ventilatorios, manejo de la vía aérea, complicaciones y cierre de traqueotomía.
4. Valoración y manejo no invasivo en domicilio de los problemas respiratorios de algunas enfermedades neuromusculares: actuaciones sobre los problemas diana.
5. Ventilación no invasiva durante la PEG y durante las broncoscopias en enfermos neuromusculares con insuficiencia ventilatoria.
6. Ventilación no invasiva durante las agudizaciones de los enfermos neuromusculares: manejo de la ventilación alveolar y de las secreciones
7. Ventilación no invasiva en la EPOC: indicaciones y procedimientos durante las agudizaciones y en domicilio
8. Valoración y manejo del daño emocional asociado a los problemas respiratorios de las enfermedades neuromusculares. Efecto de la ventilación mecánica.
9. Ventilación mecánica por traqueotomía en enfermos neuromusculares: decisiones informadas, procedimientos y complicaciones

---

1. Conceptos básicos en Investigación aplicada a la ventilación mecánica
2. Validez interna y externa. Defectos en la Validez interna.
3. Investigación con modelos en ventilación mecánica.
4. Investigación experimental en ventilación mecánica.
5. Estudios clínicos observacionales en ventilación mecánica
6. Estudios clínicos de intervención en ventilación mecánica.
7. Revisiones sistemáticas y meta-análisis en ventilación mecánica.
8. Etapas en el desarrollo de un proyecto de investigación sobre ventilación mecánica.

PROFESSORAT

Gerardo Aguilar Aguilar

MD, PhD, DESA. Medico Especialista en Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valencia

César Enrique Aldecoa Álvarez-Santullano

Licenciatura en Medicina

José Miguel Alonso Íñigo

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Clínico Universitario de Valencia

Rafael Badenes Quiles

Asociado/a Asistencial de Ciencias de la Salud. Departament de Cirurgia. Universitat de València

Francisco Javier Belda Nácher

MD, PhD, DESA. Profesor titular de Universidad de Valencia. Departamento de Cirugía. Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valencia..

Francisco Javier Belda Nácher

Departament de Salut València - Clínic - Malvarrosa de la Generalitat Valenciana

Kay Boris Brandstrup

José Antonio Carbonell López

Facultativo Especialista de Anestesiología. Hospital Clínico Universitario de Valencia

Juan Andrés Carrasco Orellana

Ferrán Pascual Catalá López

Instituto de Salud Carlos III

Patricia Cruz Pardos

Licenciatura en Medicina

José Antonio De Andrés Ibáñez

Médico Especialista en Anestesiología. Profesor Titular de Universidad. Dep. de Cirurgia. Universitat de València. Jefe de Servicio de Anestesia, Reanimación y Unidad Multidisciplinar de Tratamiento del Dolor. Hospital General Universitario de Valencia..

Mario De Fez Barberá

José Luis Díaz Cordobés

Hospital Clínico Universitario de Valencia (Unidad de Cuidados Respiratorios) y Universidad Internacional de Valencia VIU

Rosa María Dosda Muñoz

Amparo Escribano Montaner

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia. Universitat de València

Carlos María Ferrando Ortolá

UCI Quirúrgica. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínic Universitari. Barcelona

José Vicente Ferreres Franco

Licenciatura en Medicina

José María Garrido Pedraz

María Teresa Garzón Guiteria

Rafael González de Castro

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de León

Manuel Vicente Granell Gil

Andrea Gutiérrez Valcárcel

MD, DESA. Medico Especialista en Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valencia

María Teresa Ibáñez Martí

Yolanda Jiménez Capel

Irene María León Carsí

MD, PhD, DESA. Hospital Clínic Barcelona

Armando Maruenda Paulino

MD, PhD, DESA. Profesor asociado de la Universidad de Valencia. Departamento de Cirugía. Medico Especialista en Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Raul Montero Yéboles

Juan Ignacio Muñoz Bonet

Profesor/a Asociado de Universidad. Departament de Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia. Universitat de València

Manuel José Muñoz Martínez

Ernesto Pastor Martínez

Licenciatura en Medicina

Antonio Planas Roca

Jaume Puig Bernabeu

MD, PhD. Médico Especialista en Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario de Valencia

Fernando Ramasco Rueda

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitarío de la Princesa. Madrid.

Patricia María Roselló Millet

Asociado/a Asistencial de Ciencias de la Salud. Departament de Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia. Universitat de València

Lucas Rovira Soriano

Facultativo especialista de Anestesiología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

José Antonio Ruiz Domínguez

Jesús Sancho Chinesta

Martín Santos González

Emilio Servera Pieras

Catedrático/a de Escuela Universitaria. Departament de Fisioteràpia. Universitat de València

Emilio Servera Pieras

Investigador Fundación Incliva.Jefe de Servicio de Neumología.. Fundación para la Investigación del Hospital Clínico de la Comunidad Valenciana (INCLIVA)

Marina Soro Domingo

Asociado/a Asistencial de Ciencias de la Salud. Departament de Cirurgia. Universitat de València

Fernando Suárez-Sipmann

Gerardo Horacio Tusman

María del Carmen Unzueta Merino

José Luis Vázquez Martínez

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

El master té un alt valor curricular per a accedir:
- Places de Metge especialista en Anestesiologia i Reanimació, Medicina Intensiva, Pediatria, Pneumologia.
- Places de Metge i Infermeria dels Serveis d'Urgència hospitalaris i extra-hospitalaris.
- Places de Metge i Infermeria dels Serveis d'Ajuda Mèdica Urgent i Transport Sanitari.
- Places d'Especialista de producte i Tècnics en Indústria de Tecnologia Mèdica.

La ventilació mecànica és una tècnica d'ús diari des de les ambulàncies a les àrees d'urgències, quiròfans i unitats de vigilància intensiva d'adults i pediàtrics de les institucions sanitàries.
La necessitat d'una formació específica i d'alt nivell dels professionals sanitaris de la prevenció, el diagnòstic i el tractament dels pacients amb fallida respiratòria justifica la necessitat d'aquest màster, que amb una visió global maneja els conceptes fisiopatològics del recanvi de gasos i la mecànica respiratòria que porten als distints graus de fallida respiratòria. L'objectiu d'aquest màster és donar cobertura acadèmica a un àrea de coneixements que en l'actualitat és necessària en els perfils professionals sanitaris de l'atenció als pacients en què es puga prevenir o tractar la fallida ventilatòria aguda o crònica.

METODOLOGÍA

La modalitat d'aprenentatge és la corresponent a una ensenyança online (e-learning) o no presencial. L'estudi, per part de l'alumne, consistirà a prendre com a referència de treball el mòdul didàctic elaborat pels professors. A partir d'ací, l'alumne tindrà com a suport de l'aprenentatge i del desenrotllament de la matèria les diferents Teconologías de la Informació i la Comunicació que es posaran a la seua disposició una vegada matriculat:

1. L'Aula Virtual del curs, on se li facilitaran els manuals i estudis complementaris, que podrà i haurà de consultar i utilitzar.
2. Les practiques online o presencials (optatiu) sobre les classes que componen els mòduls didàctics.
3. El Fòrum de Debat, on els professors de cada nucli temàtic aniran fent aportacions per a complementar la matèria i propiciar l'intercanvi de dubtes, problemes, experiències, etc.
4. L'apartat de Tutories de l'Aula Virtual, on els alumnes podran consultar directament amb els professors els possibles dubtes que pogueren tindre en qualsevol moment durant tot el curs.