

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	104 - Facultad de Medicina
Titulación	304 - Graduado en Medicina
Créditos	4.0
Curso	5
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

El conocimiento de la Anestesiología de las técnicas de Reanimación y de la Terapia del Dolor puede ser muy útil en la formación de un Graduado en Medicina

El conocimiento de la Anestesiología, como ciencia básica de la Medicina, es una necesidad actual que contribuye al desarrollo del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades

PROFESORES

- JAVIER MARTINEZ UBIETO (Responsable). jmtezubieto@hotmail.com

- JOSE ANTONIO TOBAJAS. jata@unizar.es

- ANA PASCUAL BELLOSTA. anapascual689@gmail.com

- LUIS MUÑOZ RODRIGUEZ. luismunoz976@yahoo.es

- SONIA ORTEGA LUCEA. sonorlu@gmail.com

- NATIVIDAD QUESADA GIMENO. mariele-zara@hotmail.es

- JAVIER LONGÁS VALIEN. jalonva@gmail.com

- TERESA JIMENEZ BERNADÓ. tjb@unizar.es

- JOSE MANUEL RAMIREZ. jramirez@unizar.es

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

- PEDRO CIA BLASCO. pedrociablasco@hotmail.com

- PEDRO SATÚSTEGUI DORDÁ. pjsatustegui@gmail.com

1.2.Recomendaciones para cursar la asignatura

Se trata de una asignatura optativa cuatrimestral del 5º curso del Grado de Medicina, de 4 créditos (ECTS) . El total de las 100 horas se reparte en horas lectivas de teoría,seminarios,grupos pequeños de prácticas en talleres,tutorías y trabajo autónomo del alumno

1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura confiere una visión general y práctica del paciente. La práctica de la Anestesiología es la práctica de la medicina perioperatoria, que abarca los cuidados pre, intra y postoperatorios y su conocimiento ayuda a la aplicación de los principios fisiológicos y farmacológicos en el cuidado del paciente que se somete al estrés quirúrgico. Pero además, permite adquirir las competencias necesarias para afrontar situaciones con riesgo vital para el paciente, así como en el tratamiento del dolor, proporcionan al médico general unos conocimientos que completan en mayor grado su formación.

1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura

Inicio de clases teóricas: 22 de Octubre de 2017

Inicio de clases prácticas: Octubre

Fecha de presentación de los trabajos de evaluación: la semana siguiente a acabar las clases teóricas

Las fechas de las clases teóricas,seminarios y talleres se colgarán del tablón de anuncios de Departamento al comienzo de la asignatura

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

El estudiante, para superar ésta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Ser capaz de describir las diferentes técnicas anestésicas
2. Conocer la Anestesiología en su globalidad con sus implicaciones en el paciente grave.
3. Tener una visión global del paciente durante todo el proceso quirúrgico, en los tres periodos preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

Los resultados de aprendizaje de esta disciplina son:

- Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
- Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
- Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Fármacos analgésicos
- Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación
- Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
- Conocer la transfusión sanguínea
- Conocer la epidemiología, consecuencias socioeconómicas y las bases fisiopatológicas del dolor agudo y crónico y su tratamiento
- Indicar la terapéutica analgésica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La Anestesiología se plantea como una asignatura optativa que tiene como objetivo principal dar a conocer a los estudiantes esta disciplina en su globalidad con sus implicaciones en el paciente grave, así como, el reconocimiento de situaciones de riesgo vital para el paciente y el aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar, cuyo conocimiento es necesario e imprescindible para el desarrollo de la profesión médica.

Los objetivos generales de la asignatura consisten en obtener una visión global del paciente durante todo el proceso quirúrgico, tanto en el periodo preoperatorio, asistiendo a la consulta de Anestesia, periodo intraoperatorio, asistiendo a las diferentes intervenciones quirúrgicas, así como en el periodo postoperatorio, donde conocerá el manejo de los pacientes en las Unidades de Críticos, tanto en la Unidad de Reanimación como en la Unidad de Cuidados postanestésicos (URPA).

Además, se pretende que el estudiante aprenda a manejar y tratar al paciente crítico, ya sea, a través del manejo de la ventilación como la canalización de grandes vasos y el tratamiento farmacológico del paciente. Además, como objetivo general se propone compaginar las enseñanzas teóricas con las prácticas con la finalidad de que el estudiante aprenda a actuar y desenvolverse ante una situación crítica planteada ante un enfermo grave, aplicando el tratamiento necesario y resolviendo situaciones de riesgo vital para el paciente

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

3.2.Competencias

BÁSICAS:

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área

de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

ESPECÍFICAS:

1. SABER:

- Detectar el riesgo vital inmediato
- Reconocer, diagnosticar y tratar los problemas cardiovasculares con riesgo vital inminente
- Reconocer, diagnosticar y tratar los problemas respiratorios con riesgo vital inminente
- Reconocer, diagnosticar y tratar la hemorragia con riesgo vital inminente
- Soporte vital básico (RCP) instrumentalizado y desfibrilación semiautomática
- Soporte vital avanzado (RCP avanzada)
- Atención del herido politraumatizado
- Farmacología clínica de los anestésicos generales, benzodiacepinas, relajantes musculares , opiáceos, analgésicos no opiáceos y anestésicos locales
- Valoración preoperatoria. Conocer los determinantes del riesgo anestésico quirúrgico
- Anestesia general intravenosa e inhalatoria, sedación y analgesia
- Diferencias entre anestesia general y sedación
- Anestesia local y locorreional
- Anestesia para los trasplantes de órganos.
- Reposición hidroelectrolítica
- Complicaciones postoperatorias inmediatas generales y específicas de las diversas especialidades quirúrgicas
- Dolor postoperatorio
- Riesgo trombotico en anestesia y cirugía y su profilaxis
- Criterios para la administración de hemoderivados y sus posibles complicaciones
- El dolor y su tratamiento. Definición, tipos, mecanismos de acción, evaluación, principios de analgesia y sedación paliativas.

2.SABER HACER

- Detectar la situación de riesgo vital
- Valorar el estado de consciencia y otras escalas de valoración del paciente grave
- Detectar dificultades en el manejo de la vía aérea
- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea superior: desobstrucción de cuerpos extraños, ventilación con mascarilla facial, colocación de mascarilla laríngea, intubación traqueal
- Atención inicial al paciente politraumatizado grave
- Diagnóstico y tratamiento inicial de la hipovolemia aguda

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

- Tratamiento inmediato de la hemorragia y reposición de la volemia
- Técnicas de oxigenación y mantenimiento de la ventilación
- Cateterización de vías venosas periféricas y centrales
- Diagnóstico y tratamiento del shock anafiláctico
- Instauración e interpretación de la monitorización básica (ECG, presión arterial, pulsioximetría)
- Sondaje nasogástrico
- Sondaje urinario
- RCP básica y avanzada
- Administración de fármacos anestésicos con seguridad
- Proporcionar información general al paciente sobre la anestesia: riesgos, seguridad, sensaciones y efectos secundarios
- Detectar los factores de riesgo anestésico-quirúrgicos más importantes por enfermedades concomitantes, edad, embarazo, presencia de alergia
- Realizar correctamente una anestesia local tópica y por infiltración
- Administración segura de una sedación superficial
- Realizar una historia clínica, exploración física y solicitar pruebas complementarias de pacientes con dolor agudo y crónico
- Evaluar la intensidad del dolor mediante escalas
- Pautar tratamientos para el dolor
- Pautar tratamientos con fármacos opiáceos por distintas vías y conocer sus efectos secundarios
- Seguimiento de los pacientes oncológicos tratados con opiodes a dosis altas
- Infiltraciones periféricas con anestésicos locales con fines analgésicos
- Seguimiento de la evolución del dolor crónico y la eficacia del tratamiento

TRANSVERSALES

1. INSTRUMENTALES

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones

2. PERSONALES

- Trabajo en equipo
- Razonamiento crítico

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

- Compromiso ético

3. SISTÉMICAS

- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Motivación por la calidad

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- Examen teórico: prueba escrita sobre los conocimientos básicos de la Asignatura (Programa) . 70 % de la nota
- Seminarios y talleres: asistencia y puesta en práctica de los conceptos aprendidos . 20% de la nota.
- Trabajo escrito o portafolios: Con una extensión máxima de 5 folios.10% de la nota

Fechas de las evaluaciones globales:

Primera convocatoria: 2 de febrero de 2018

Segunda convocatoria: 7 de Septiembre de 2018

5.Metodología, actividades, programa y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Las **clases teóricas** se desarrollarán mediante una metodología expositiva con presentaciones del profesor, impartiendo las diferentes unidades didácticas al grupo completo (27 horas).

En las **clases prácticas** la metodología será activa y participativa, y se realizarán a través de 4 seminarios en la Facultad de Medicina por la mañana (8 horas) y de talleres, que se realizarán en la Unidad de Formación del Hospital Universitario Miguel Servet por la tarde (2 tardes de 16 a 20h). Los talleres se realizarán en pequeños grupos y se

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

distribuirán en función del número de alumnos matriculados.

5.2.Actividades de aprendizaje

5.3.Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

- **Clases teóricas** , que se organizan en las siguientes unidades didácticas:

1.Presentación de la asignatura. Introducción e Historia de la Anestesiología

2.Farmacología I: anestésicos inhalatorios e hipnóticos

3.Farmacología II: fármacos opiodes y relajantes musculares.

4.Valoración anestésica preoperatoria del paciente quirúrgico: la consulta de preanestesia. Estratificación del riesgo.

Elección del tipo de anestesia. Información al paciente. La premedicación

5.Monitorización en anestesia. Tipos. Indicaciones según patología e intervención quirúrgica. Monitorización cardiorespiratoria y de la profundidad anestésica

6.Equipamientos y circuitos anestésicos. Control de la respiración

7.Unidad de Recuperación Postanestésica. Significado, importancia y objetivos de la URPA. Tratamiento en el postoperatorio inmediato.

8.Anestesia y trastornos hidroelectrolíticos. Metabolismo del sodio, potasio, cloro y equilibrio ácido-base. Alteraciones, diagnóstico y tratamiento

9.Fluidoterapia. Administración de cristaloides y coloides. Tipos e indicaciones

10.Anestesia fuera de quirófano. Indicaciones. Tipos. Sedación en anestesia

11.Complicaciones anestésicas. Shock anafiláctico. Alergia al látex. Hipertermia maligna

12.Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada

13.Control de vía aérea e intubación difícil. Técnicas. Tipos. Indicaciones. Intubación en el paciente despierto

14.Síndrome de aspiración pulmonar. Factores predisponentes, diagnóstico y tratamiento

15.Nutrición enteral y parenteral. Tipos. Bases y principios. Técnicas. Indicaciones. Contraindicaciones. Complicaciones

16.Técnicas de Anestesia locoregional. Tipos de anestésicos locales. indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones

17.Terapia del dolor. Indicaciones, clasificación, tipos de dolor. Tipos de terapia. Tratamiento del dolor oncológico y del paciente en fase terminal.

18.Anestesia en Pediatría

19.Anestesia en Cirugía General

20.Anestesia en Traumatología y Ortopedia

21.Anestesia en Cirugía Cardiovascular

22.Anestesia en Urología

23.Anestesia según tipo de enfermedad

24.Asistencia al paciente politraumatizado

25.Anestesia y Shock. Fisiopatología general de los estados de shock. Los distintos órganos y sistemas en las situaciones de shock. Tratamiento

26.Trasplante de órganos. Anestesia según órgano trasplantado. Donación de órganos. Muerte cerebral

27.Reanimación del paciente postquirúrgico. Sala de Reanimación. Indicaciones de ingreso. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones

- **Clases prácticas (seminarios y talleres)** donde se realizará:

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

1. Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea
2. Manejo de los dispositivos supraglóticos de ventilación
3. Manejo de vía aérea e intubación difícil
4. Canalización de vías venosas periféricas
5. Colocación de sonda nasogástrica
6. Maniobras de resucitación cardiopulmonar. RCP básica
7. RCP avanzada
8. Tratamiento de complicaciones en postoperatorio inmediato
9. Atención al politraumatizado. Transporte de pacientes
10. Monitorización respiratoria
11. Monitorización cardiológica
12. Monitorización de la profundidad anestésica
13. Asistencia en Reanimación del paciente con patología cardiológica
14. Asistencia en Reanimación del paciente con patología respiratoria
15. Asistencia en Reanimación del paciente con patología renal
16. Asistencia en Reanimación del paciente con vía aérea difícil
17. Criterios de alta de la Unidad de Reanimación

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las clases teóricas se adecuarán al calendario académico, siendo su horario de 10-11h durante 5 semanas desde el 22 de Octubre 2017 hasta el 23 de Noviembre de 2017

26785 - Principios básicos de anestesia y reanimación. Atención urgente al paciente crítico

Las clases prácticas consistirán en:

- 4 seminarios de 2 horas en horario de 11,30-13,30h los jueves o viernes (se dividirá la clase en dos grupos)
- asistencia 2 tardes a talleres en la Unidad de Formación del Hospital Universitario Miguel Servet en horario de 16h a 20h (los días de acordarán al comienzo de la asignatura)

5.5.Bibliografía y recursos recomendados

- | | |
|-----------|---|
| BB | Anestesia / editado por Ronald D. Miller ; editores asociados, Neal H. Cohen... [et al.] ; [revisión científica, Luis Fernando Simón... (et al.)]. - 8ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2015 |
| BB | Hernández Martínez, Alberto. Situaciones clínicas en anestesia y en cuidados críticos. Barcelona: Médica Panamericana, 2013 |
| BB | Levine, Wilton C. Procedimientos en anestesia del Massachussets General Hospital. 8ª ed. Barcelona: Médica Panamericana, cop. 2013 |
| BB | Morgan, G. Edward. Anestesiología clínica / G. Edward Morgan, Maged S. Mikhail, Michael J. Murray ; traducción, José de Jesús Arredondo Sandoval ; editor responsable, Martín Lazo de la Vega Sánchez . 4ª ed. México [etc.] : El Manual Moderno, cop. 2007 |
| BB | Torres, Luis Miguel, dir. Tratado de anestesia y reanimación. Madrid: Arán, 2001 |

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA <http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>