Universitat Autònoma de Barcelona

2019/2020

Soporte Vital Avanzado en Trauma

Código: 102893
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OT	6	0

Fe de erratas

En el apartado Actividades formativas se suprimen las actividades supervisadas CLASES VIRTUALES (VIRT), y las 16 h. se trasladan a las actividades autónomas, con una dedicación que pasa de 40,25 a 56,25 h.

Contacto

Nombre: Salvador Navarro Soto
Correo electrónico: Salvador.Navarro@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Myriam de Nadal Clanchet

José María Toboso Casado

Ferran Caballero Mestres

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Prerequisitos

Los alumnos tienen que haber superado las asignaturas en donde se imparten los conocimientos necesarios para identificar las consecuencias fisiopatológicas de la agresión y describir la respuesta metabólica que se deriva (Anatomía, Fisiología y Bases clínicas de la cirugía).

El estudiante adquirirá el compromiso de preservar la confidencialidad y secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso en razón de los aprendizajes en los servicios asistenciales. También de mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones.

Objetivos y contextualización

El concepto en el que se basa el manejo y la evaluación del paciente politraumatizado es totalmente diferente de lo que se practica con cualquier otro tipo de enfermo. El paciente traumático requiere en primer lugar un tratamiento inmediato de las lesiones que comprometen la vida, sin disponer de un diagnóstico definitivo y sin practicar una anamnesis detallada. En estos casos el tiempo de decisión y actuación es esencial, sin añadir más morbilidad derivada de la actuación médica.

OBJETIVOS FORMATIVOS

Identificar de forma rápida y esmerada el estado fisiológico del paciente.

Establecer la reanimación y monitorización del paciente de acuerdo a las prioridades del tratamiento.

Identificar a aquellos pacientes que por sus necesidades de tratamiento precisen un traslado a otro centro capaz de proporcionarlas.

La asignatura proporcionará al alumno las herramientas para ser capaz de:

Identificar la secuencia correcta de prioridades para una esmerada evaluación del paciente politraumatizado.

Describir y aplicar las normas de actuación y las técnicas utilizadas para la reanimación inicial y para el periodo de cuidados definitivos en el tratamiento de los pacientes politraumatizados.

Precisar que la historia médica completa del paciente y el mecanismo de lesión pueden contribuir a la identificación de lesiones potencialmente mortales.

Competencias

- Comunicarse de manera efectiva y clara, tanto oral como escrita, con los pacientes, los familiares y acompañantes, para facilitarles la toma de decisiones, el consentimiento informado y el cumplimiento de las prescripciones.
- Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
- Demostrar que comprende la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Demostrar que comprende las manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Demostrar que comprende los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Demostrar una experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínicas centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura, con respeto a otros profesionales de la salud, demostrando habilidades de trabajo en equipo.
- Diseñar y gestionar programas y proyectos en el ámbito de la salud.
- Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesia y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas.
- Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
- Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique a todos los miembros del equipo de salud, así como el entorno familiar y social.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante, estructurada y centrada en el paciente, teniendo en cuenta todos los grupos de edad, sexo, los factores culturales, sociales y étnicos.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Realizar un examen físico general y por sistemas, apropiado a la edad del paciente y al sexo, de manera completa y sistemática y una valoración mental.
- Reconocer el rol de la complejidad, la incerteza y la probabilidad en la toma de decisiones de la práctica médica.
- Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Reconocer y actuar en las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que requieren atención inmediata.
- Redactar historias clínicas, informes médicos y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Resultados de aprendizaje

1. Adecuar el procedimiento terapéutico y la técnica quirúrgica, si procede, de acuerdo con los datos disponibles.
2. Anticipar y contrastar la información para la correcta toma de decisiones.
3. Aplicar las maniobras quirúrgicas elementales en las prácticas con modelos simulados.
4. Argumentar la toma de decisiones con las mejores evidencias científicas.
5. Calcular los índices de riesgo quirúrgico, generales y por aparatos, y adecuar las indicaciones en base a ellos.
6. Categorizar las situaciones de emergencia de acuerdo con los índices de gravedad disponibles.
7. Construir algoritmos diagnósticos y terapéuticos de acuerdo con la mejor evidencia científica, teniendo en cuenta los medios disponibles.
8. Criticar artículos científicos originales o de revisión.
9. Definir las bases metodológicas estadísticas.
10. Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
11. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
12. Describir las bases bibliográficas biomédicas y las formas de cribar la información proporcionada.
13. Describir los mecanismos de acción de los agentes físicos y químicos sobre el organismo.
14. Distinguir las bases de las diferentes especialidades quirúrgicas para integrar y liderar el tratamiento en pacientes agudos y crónicos, con pluripatología.
15. Distinguir las implicaciones que comportan las diferentes intervenciones respecto a los cambios funcionales y morfológicos.
16. Efectuar un análisis crítico de los objetivos que se pretenden lograr con la intervención quirúrgica contrastándolo con los efectos adversos que puede comportar.
17. Elegir, de acuerdo con la información disponible y las preferencias del paciente, una opción terapéutica.
18. Emplear las escalas que valoran el estado general (físico y mental) del paciente.
19. Enfocar el examen físico no sólo desde el punto de vista diagnóstico, sino también hacia el terapéutico, con especial énfasis en los procedimientos quirúrgicos.
20. Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
21. Enumerar los signos de alarma por los que el paciente requiere atención inmediata.
22. Escoger el mejor diseño de investigación posible para lograr respuesta a la hipótesis planteada.
23. Establecer una buena relación como primer paso importante de todo acto médico, tanto en situaciones emergentes como electivas y dejar constancia escrita de la información trasmitidas y las voluntades del paciente.
24. Establecer una hipótesis de trabajo y sus objetivos.
25. Estimar los riesgos y beneficios de las diversas opciones terapéuticas.
26. Evaluar la metodología científica adecuada para un trabajo biomédico.

27. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
28. Gestionar la información disponible y establecer niveles de discusión en grupos multidisciplinares.
29. Identificar las bases legales para la creación, mantenimiento y explotación de las bases de datos que contengan información médica.
30. Identificar las bases éticas por las que se toman decisiones en el ámbito quirúrgico.
31. Identificar las fuentes de financiación y elaborar un presupuesto.
32. Identificar las situaciones de emergencia y establecer un orden de prioridades.
33. Identificar todas las medidas de profilaxis para reducir al mínimo los índices de morbi mortalidad.
34. Incitar la búsqueda de respuestas a los interrogantes que se plantean durante el ejercicio de la cirugía.
35. Integrar toda la información preoperatoria para la toma de decisiones.
36. Justificar la toma de decisiones en base a la información obtenida.
37. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
38. Obtener los datos más relevantes tanto por lo que respecta a la enfermedad por la que se interviene, así como los que puedan marcar la morbi mortalidad.
39. Participar en todo el proceso asistencial de los pacientes, desde el proceso diagnóstico hasta el seguimiento ambulatorio.
40. Plantear y discutir los resultados obtenidos.
41. Presentar los resultados de forma oral o escrita.
42. Profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo de morbi mortalidad operatoria.
43. Proporcionar las bases para la elaboración de vías y guías clínicas y la construcción de algoritmos diagnósticos y terapéuticos.
44. Proveer la información de las opciones terapéuticas de forma clara y entendible al paciente y su familia.
45. Realizar automáticamente la valoración inicial y reconocer las actuaciones que requieren atención inmediata.
46. Reconocer la fase terminal de un paciente y evitar el encarnizamiento terapéutico.
47. Recopilar la información y seleccionar los hechos más relevantes que presenta el paciente, tanto en situaciones electivas de consulta especializada como de urgencias.
48. Seleccionar los contenidos de acuerdo con las normas de la Medicina Basada en la Evidencia.
49. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
50. Trasmitir la información de forma clara, precisa, sin elementos que lleven a la confusión o mala interpretación.
51. Trasmitir la información del procedimiento quirúrgico a practicar y plasmarlo en un consentimiento informado escrito.
52. Utilizar las fuentes bibliográficas específicas que permiten desarrollar y ampliar los conocimientos adquiridos.
53. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
54. Valorar la necesidad de la investigación para el progreso de la medicina.

Contenido

Teoría (tipología TE)

1. Necesidad del curso. Distribución trimodal de la mortalidad en trauma Revisión Primaria y Revisión Secundaria.
2. Auxiliares de las revisiones primaria y secundaria
3. Manejo Vía Aérea. Ventilación. Signos objetivos de obstrucción de la vía aérea. Signos objetivos de ventilación inadecuada. Técnicas de mantenimiento de la vía aérea / vía aérea definitiva: intubación endotraqueal, vía aérea quirúrgica.
4. Shock en politrauma
5. Traumatismo Torácico. Traumatismos torácicos con compromiso vital: Neumotórax a tensión, Neumotórax abierto, Tórax inestable, Hemotórax masivo, Taponamiento cardiaco. Ruptura traumática de la aorta. Indicaciones de toracotomía por resucitación
6. Traumatismo Abdominal. Traumatismo Abierto. Traumatismo cerrado. Indicaciones actuales del Lavado Peritoneal Diagnóstico. Indicaciones de la Ecografía Abdominal "in situ". Indicaciones de Tomografía Computerizada. Indicaciones de laparotomía urgente

7. Traumatismo Craneoencefálico. Fracturas de Cráneo. Lesiones intracraneales (hematoma epidural, subdural, contusión y hematoma intracerebral, lesiones difusas). Manejo del trauma craneal según Escala de Glasgow
8. Traumatismo Musculoesquelético. Lesiones con compromiso vital: Traumatismo pélvico. Síndrome de aplastamiento. Lesiones con compromiso de la extremidad: fracturas y luxaciones abiertas, lesiones vasculares, síndrome compartimental, lesión neurológica secundaria en fractura - luxación (valoración neurológica de los nervios periféricos de las extremidades superiores e inferiores). Principios de inmovilización
9. Trauma medular
10. Scores entrauma
11. Selección prehospitalaria.

Prácticas de laboratorio clínico (tipología PLAB)

ESTACIÓN Y VÍA AÉREA

Objetivo: Evaluar situaciones clínicas y adquirir habilidades en el manejo de la vía aérea y la ventilación
Habilidades: Colocación de cánulas orofaríngeas y nasofaríngeas

Incubación traqueal en maniquí

Utilización de los oxímetros

ESTACIÓN II SHOCK

Objetivo: Evaluación de un paciente en shock, identificar causas de shock, tratamiento inicial.

Habilidades: Acceso venoso femoral, yugular y subclavio en maniquí

ESTACIÓN III LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

Objetivo: Reconocer lesiones musculoesqueléticas que ponen en peligro las extremidades. Identificar pacientes con síndrome compartimental. Ferulización correcta de las lesiones musculoesqueléticas.

Habilidades: Valoración neurovascular de una extremidad lesionada. Aplicar férulas

Metodología

Esta Guía describe el marco, contenidos, metodología y normas generales de la asignatura, de acuerdo con el plan de estudios vigente. La organización final de la asignatura con respecto al número y tamaño de grupos, distribución en el calendario y fechas de exámenes, criterios específicos de evaluación y revisión de exámenes, se concretarán en cada una de las unidades docentes hospitalarias (UDH), que lo explicitarán a través de sus páginas web y el primer día de clase de cada asignatura, a través de los profesores responsables de la asignatura en las UDH.

Según criterio de los profesores responsables y los recursos disponibles en cada Unidad Docente, parte de los contenidos correspondientes a las lecciones teóricas podran ser impartidos y evaluados en las aulas de simulación con la metodologia correspondiente.

Para el presente curso, los profesores designados por los departamentos como responsables de la asignatura a nivel de Facultad y de las UDH son:

Departamento(s) responsable(s): DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

Responsable de Facultad: nombre (e-correo) Salvador Navarro Soto

Responsables UDH

Responsables UDHSP	Responsables UDHVH	Responsables UDGTiP	Responsables

F Caballero	Myriam de Nadal	JM Toboso	S Navarr

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	4	0,16	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
TEORÍA (TE)	11	0,44	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Tipo: Supervisadas			
CLASES VIRTUALES (VIRT)	16	0,64	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Tipo: Autónomas			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS / ESTUDIO PERSONAL / LECTURA DE ARTÍCULOS / INFORMES DE INTERÉS	40,25	1,61	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

Evaluación

La EVALUACIÓN FINAL de la asignatura se basará en el temario teórico y práctico que consta en el Programa.

1. Prueba objetiva (tipo test de respuesta múltiple) de los contenidos impartidos en las clases teóricas. Constará de 20 preguntas tipo test (con 5 opciones de respuesta de las cuales sólo 1 será correcta). Descuento de 0,20 por error. 30% de la nota final
2. Evaluación de los contenidos prácticos. Se realizará una valoración práctica de los conocimientos adquiridos, tanto a nivel práctico como teórico. 50% de la nota final
3. Evaluación continuada durante el desarrollo de la asignatura. 20% de la nota final
4. Para poder realizar el examen es indispensable haber asistido a un 80% de las clases teóricas y de las prácticas.

Los estudiantes que no realicen las pruebas de evaluación tanto teórica como práctica serán considerados como no evaluados agotando los derechos a la matrícula de la asignatura.

EXAMEN DE RECUPERACIÓN.

De acuerdo con el calendario oficial de las UD se convocará una evaluación de recuperación para los estudiantes que no hayan superado la evaluación final. Esta evaluación tendrá las mismas características (formato, porcentajes, etc..) que la evaluación final de la asignatura.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación activa en clase y seminarios	20%	0	0	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Evaluaciones de tipo práctico: evaluación clínica objetiva y estructurada	50%	2	0,08	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Evaluación escrita mediante pruebas objetivas: Ítems de selección de respuesta múltiple	30%	1,75	0,07	1, 2, 3, 42, 4, 26, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

Bibliografía

American College of Surgeons Committee on Trauma .Initial assessment and management. In Advanced Trauma Life Support Reference Manual. Chicago: American College of Surgeons;2010

Trauma Sixth Edition. Mc Graw Hill Medical. Feliciano, D, Mattox K, Moore E. 2008

Schawrtz .Principios de Cirugia. Burch JM, Franciose RJ, E Moore. Trauma. Capitulo 6 .Volumen I. Octava Edición. McGraw-Hill Interamericana. 2006.