

Guía docente de la asignatura URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN MEDICINA

Asignatura	URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN MEDICINA		
Materia	FORMACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA		
Módulo	III		
Titulación	Graduado en Medicina		
Plan	478-Medicina	Código	46316
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatorio
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	Quinto
Créditos ECTS	5		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Eduardo Tamayo Gómez. Profesor Titular. Profesor coordinador		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	<p>Profesor coordinador: Eduardo Tamayo Gómez. Profesor Titular tamayo@med.uva.es.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Departamento de cirugía: dpto..cirugia@uva.es Teléfono: 983184784 <p>Profesores asociados y colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aldecoa Santullano, César • Andaluz Ojeda, David • Gómez Herreras, José Ignacio • Gómez Pesquera, Estefanía • Gómez Sánchez, Esther • Heredia Rodríguez, María • Jorge Monjas, Pablo • López Izquierdo, Raúl • Lorenzo López, Mario • Pérez González, Francisco Javier 		
Horario de tutorías	12:30-14:30		
Departamento	CIRUGÍA, OFTALMOLOGÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA Y FISIOTERAPIA.		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura de Urgencias, Emergencia con perfil de Cuidados Críticos tiene como objetivo dotar al estudiante de medicina de los conocimientos y habilidades necesarias para la atención del paciente crítico y/o con riesgo vital (situaciones de emergencia o de urgencia). El contenido de la asignatura de urgencias será continuación de las asignaturas "fundamentos de cirugía y anestesiología".

MEDICINA DE URGENCIA, EMERGENCIA, CRITICA E INTENSIVA

Podemos considerar urgencia toda alteración de la salud que, a juicio del paciente o sus allegados, necesita una atención médica inmediata. Entraña, por tanto, dos hechos característicos: subjetividad de la gravedad valorada desde el punto de vista del paciente o sus familiares, e inmediatez en su resolución.

La emergencia es un tipo de urgencia en la que hay riesgo inmediato, actual o potencial, para la vida, debido a un compromiso de las funciones vitales (respiratoria, cardíaca, neurológica, etc.) o de secuelas graves permanentes. Aunque el tratamiento debe iniciarse donde ocurre el episodio y durante el traslado, nunca se soluciona completamente *in situ*, y es imprescindible el apoyo técnico del hospital en las urgencias, en el quirófano o en las unidades de cuidados críticos (Unidades de Reanimación, UCI). Representa alrededor del 5-10% de las urgencias hospitalarias. El ámbito de la medicina de emergencia serían los pacientes graves en el primer momento, en la "escena", y por eso compone la primera fase de la cadena asistencial del paciente crítico individual o múltiple y se desarrolla fundamentalmente en el escalón asistencial primario.

La persistencia de la gravedad y la amenaza para la vida o la posibilidad de secuelas importantes permanentes definen al paciente crítico. En el enfermo crítico, además del riesgo inmediato, la supervivencia puede estar en peligro de manera prolongada y, por ello, se precisa un nivel de asistencia especializada. La medicina crítica, por tanto, implica un concepto más amplio que el de medicina intensiva, pues se ocupa de pacientes en cualquier situación crítica, independientemente del lugar donde se produzca el episodio (vía pública, urgencias, quirófano, UCI, etc.) o de los profesionales que la resuelvan - equipo de emergencia (médico o paramédico), cirujano, anestesista y, desde luego un intensivista, cuya especialidad está centrada en el enfermo crítico.

1.2 Relación con otras materias

La asignatura con la que más relación posee es con Fundamentos de Cirugía y Anestesiología. Como no cabe de otra forma también se relacionará con Fisiopatología General y Semiología, Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial, y con todas las asignaturas de patología médico-quirúrgica

1.3 Prerrequisitos

Los necesarios para matricularse de 5º de grado de medicina

2. Competencias

2.1 Generales

H. VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS:

C01.Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.

C02.Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.

C04.Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.

C05.Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de 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.

C06.Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

I. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA:

C09.Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

C10.Comprender y reconocer los agentes causales y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.

C12.Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones

terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

J. HABILIDADES CLÍNICAS:

C13. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.

C14. Realizar un examen físico y una valoración mental.

C15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

C16. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.

C17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.

C18. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

C19. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

C20. Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.

K. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN:

C21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.

C22. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.

C23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.

C24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales. Mantener siempre una actitud colaboradora, y nunca prepotente, hacia otros profesionales (por ejemplo, relación entre médicos de Atención Hospitalaria y de Atención Primaria u otras especialidades, o con Enfermería u otros estamentos), procurando siempre mantener una actitud docente-discente.

L. MANEJO DE LA INFORMACION:

C31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

C32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

C33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

M. ANALISIS CRITICO E INVESTIGACION:

C34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

C35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

C36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

C37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

2.2 Específicas

U1. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones críticas y/o riesgo vital.

U2. Saber hacer maniobras de soporte vital básico.

U3. Conocer las maniobras de soporte vital avanzado.

U4. Conocer las funciones y organización de la asistencia médica urgente en el sistema de salud. Sistema integral de urgencias. Triage.

U5. Conocer las bases de actuación ante los síntomas más prevalentes en pacientes críticos y/o con riesgo vital

U6. Ser capaz de reconocer criterios generales de gravedad según las escalas de riesgo

U7. Conocer las medidas y tratamientos iniciales de las situaciones clínica críticas y/o con riesgo vital.

U8. Aproximación inicial al manejo del trauma multisistémico.

U9. Manejo prehospitalario y hospitalario del paciente con las distintas formas de traumatismo

U10. Conocer el manejo del traumatismo craneoencefálico y de los traumatismos de tórax y abdomen, abierto y cerrado

U11. Conocer los principios de intoxicación aguda. Técnicas para prevenir la absorción. Técnicas para la eliminación. Antídotos (general y específicos). Sobredosis de drogas y Síndrome de supresión

U12. Iniciarse en habilidades prácticas en la atención del paciente grave: anamnesis y exploración básica; valoración de constantes vitales y signos de gravedad.

3. Objetivos

Resultados

del

aprendizaje Saber:

Conocer las funciones, características asistenciales y coordinación entre los Servicios de Urgencias, el Sistema de Emergencias Médicas y las Unidades de Cuidados al paciente crítico.

Conocer los signos y síntomas de gravedad. Priorización de la asistencia en las situaciones de riesgo vital.

Conocer los principios éticos básicos y las consideraciones legales que con mayor frecuencia se aplican en la medicina de urgencia.

Conocer los conceptos básicos para una atención cualificada a la Parada Cardio-Respiratoria (PCR): cadena de supervivencia.

Conocer las maniobras a realizar en casos de disminución de conciencia y parada respiratoria.

Conocer las maniobras indicadas en los casos de obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.

Conocer las recomendaciones actuales para el soporte vital básico. Masaje cardíaco y ventilación.

Conocer el protocolo de desfibrilación semiautomática precoz.

Conocer las recomendaciones actuales para el soporte vital avanzado.

Conocer los criterios de intubación orotraqueal y ventilación mecánica.

Conocer los aspectos particulares de la resucitación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada en pediatría.

Conocer los criterios para finalizar una reanimación cardio-pulmonar.

Conocer las pautas de diagnóstico, valoración y tratamiento de las lesiones agudas motivadas por agentes físicos: hipotermia accidental, golpe de calor, ahogamiento por inmersión y quemaduras.

Conocer el protocolo de diagnóstico y manejo en urgencias del dolor torácico. Historia clínica dirigida, exploración física y pruebas complementarias.

Conocer los criterios diagnósticos, monitorización y medidas terapéuticas en las crisis hipertensivas. Saber reconocer una emergencia hipertensiva, las lesiones de órgano diana y aplicar las medidas de soporte adecuadas.

Conocer los criterios diagnósticos de shock, sus tipos, su valoración clínica, la monitorización básica en urgencias y los objetivos del tratamiento.

Conocer la fluidoterapia intravenosa: cristaloides, coloides, derivados hemáticos..., así como las vías (periféricas y centrales) usadas con mayor frecuencia.

Conocer las bases clínicas que permitan orientar el diagnóstico del mareo. Reconocer los síntomas y signos de alarma en estas situaciones.

Conocer el protocolo de diagnóstico y manejo clínico de los pacientes con disnea en urgencias. Medidas generales de asistencia respiratoria y oxigenoterapia.

Conocer los criterios de gravedad en un paciente con fiebre. Conocer los criterios diagnósticos del shock séptico.

Conocer las medidas básicas de actuación en las hemorragias no traumáticas.

Conocer el manejo clínico del paciente con alteración del nivel de conciencia. Grado de coma.

Conocer las pautas para el diagnóstico diferencial entre el coma estructural y metabólico. Lesiones supra e infratentoriales.

Conocer las medidas de soporte y la secuencia de tratamiento farmacológico encaminado a la interrupción de las crisis epilépticas.

Conocer las pautas diagnósticas y las guías de actuación clínica en el accidente cerebrovascular agudo grave. Manejo inicial de la hemorragia cerebral y del *ictus* isquémico.

Conocer el enfoque general de un paciente con dolor. Escalas de dolor. Escala analgésica.

Conocer las medidas generales de diagnóstico, monitorización y tratamiento del paciente intoxicado.

Conocer las técnicas de aproximación, rescate, movilización, asistencia inicial y transporte al centro útil en la asistencia prehospitalaria al traumatizado grave.

Conocer la secuencia protocolizada del tratamiento inmediato al politraumatizado grave.

Conocer las recomendaciones para la valoración y tratamiento de las lesiones secundarias en el politraumatizado grave.

Conocer el concepto de muerte cerebral y las medidas generales a realizar ante un posible donante.

Saber hacer:

Saber hacer las maniobras de soporte vital básico y avanzado en el adulto y en pediatría.

Saber hacer las maniobras de prevención de la parada cardiorrespiratoria.

Saber reconocer los criterios de gravedad y signos de alarma en las distintas patologías médico-quirúrgicas agudas.

Saber realizar las medidas básicas de soporte respiratorio y hemodinámico en las situaciones de riesgo vital y fracaso de órganos.

Saber hacer una anamnesis completa centrada en el paciente crítico y/o con riesgo vital, orientada a las diversas patologías e interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física dirigida a la valoración y diagnóstico de la patología crítica y/o con riesgo vital.

Saber decidir en cada caso cuáles son los estudios complementarios indicados y necesarios para orientar el diagnóstico del paciente portador de patología crítica y/o con riesgo vital.

Saber llevar a cabo las guías de actuación clínica y protocolos terapéuticos recomendados en las diversas situaciones críticas y/o con riesgo vital de las diversas patologías médico-quirúrgicas.

Saber realizar la valoración y asistencia inicial al politraumatizado grave adulto y pediátrico.

Saber realizar la valoración secundaria de órganos y sistemas en el politraumatizado grave.

4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORA S	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORA S
Clases teóricas	30	Estudio y trabajo autónomo individual	72
Clases prácticas		Estudio y trabajo autónomo grupal	
Laboratorios	3		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios	15		
Otras actividades	5		
Total presencial	53	Total no presencial	72

5. Bloques temáticos

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS:

I.- INTRODUCCIÓN

1. Presentación de la asignatura. Aproximación en la historia. El paciente crítico. Criterios de gravedad.

II.- PCR-RCP

2. Soporte vital básico y avanzado. Obstrucción vía aérea. Ahogado. bioética
3. Síndrome postparada cardíaca
4. Síndrome coronario agudo
5. Atención inicial a víctimas de incendios y al paciente gran quemado.

III.- SHOCK/DISFUNCIÓN DE ORGANO

6. Shock. Tipos, monitorización y soporte hemodinámico. Shock hipovolémico. Estrategia de actuación en la hemorragia severa. Transfusión de sangre y hemoderivados. Shok anafiláctico.
7. Shock Séptico y disfunción orgánica. Recomendaciones y medidas de soporte generales.
8. Terapia precoz dirigida por objetivos.
9. Manejo farmacológico del fallo cardiovascular

10. Insuficiencia cardíaca. Shock cardiogénico. Inotrópicos. Ventilación no invasiva.
11. Tratamiento con medios mecánicos del shock cardiogénico: balón de contrapulsación, ECMO, asistencia ventricular.
12. Hipertensión intrabdominal y síndrome compartimental abdominal

IV.- LOS PROBLEMAS DEL CEREBRO

13. Neuromonitorización
14. Alteración del nivel de consciencia. Coma. Hipertensión intracraneal.
15. Síndrome de enclavamiento. Muerte encefálica y donación de órganos.
16. Estado confusional agudo. Agitación y delirio. Sedación en urgencias.
17. Accidente cerebrovascular agudo. Código ictus.
18. Crisis convulsivas. Status epiléptico.

V.- ENDOCRINO / METABOLISMO

19. Deshidratación, alteraciones hidroelectrolíticas. Manejo de la sueroterapia en urgencias
20. Urgencias endocrino-metabólicas: hipotiroideas e hiperglucemias. Alteraciones tiroideas. Insuficiencia suprarrenal. Otras alteraciones

VI.- ASISTENCIA INICIAL AL TRAUMA GRAVE

21. Asistencia prehospitalaria al traumatizado grave
22. Valoración inicial del trauma grave
23. Valoración secundaria
24. Traumatismo craneoencefálico y medular
25. Trauma toracoabdominal
26. Traumatismos óseos y sus complicaciones.

VI.- PROBLEMAS RESPIRATORIOS

27. Disnea
28. Insuficiencia respiratoria
29. Asma agudo
30. EPOC exacerbado
31. Síndrome de Distres Respiratorio Agudo
32. Tromboembolismo pulmonar

VII.- EMERGENCIAS/URGENCIAS GENERALES

33. Crisis y emergencia hipertensiva. Fármacos hipotensores
34. Lesiones por agentes físicos: ahogamiento, electrocución, congelación, golpe de calor
35. Organización de un servicio de urgencias. Accidente de múltiples víctimas

PROGRAMA: HABILIDADES TÉCNICAS Y NO TÉCNICAS

I. SEMINARIOS DE AULA

1. Fallo respiratorio agudo. Oxigenoterapia y métodos de asistencia respiratoria.
2. SRIS, sepsis, Shock séptico, shock no séptico
3. Actuación ante situación de alteración de la conciencia
4. El politraumatizado
5. Síndrome compartimental intraabdominal
6. Manejo de la crisis hipertensiva.
7. El ictus en paciente crítico
8. El donante de órganos y la ONT
9. Sueroterapia
10. A,b,c,d,e del paciente grave
11. Politransfusión
12. Caso clínico VIDEOS NEJM: cricotirotomía, marcapasos, pericardiocentesis,
13. Caso clínico VIDEOS NEJM: vía central, vía arterial, vía intraósea, toracocentesis
14. NEJM Intubación con fibroscopio, ventilación con ambú y mascarilla, Punción lumbar, Sondaje vesical hombre, Sondaje vesical mujer

II. SEMINARIOS DE LABORATORIO. BASADOS EN LA SIMULACIÓN CLÍNICA

• RCP

- Secuencia de actuación
- Posición de seguridad
- Maniobras en obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño
- Colocación de cánula orofaríngea
- Técnica de masaje cardíaco externo y ventilación.
- Técnica y material de desfibrilación externa semiautomática y manual.
- Vía intraósea
- Resolución de casos clínicos individualmente y en equipo
- Aspectos éticos

• VÍA AÉREA Y RESPIRACIÓN

- Manejo de la vía aérea
- Intubación orotraqueal.
- Cánulas de traqueostomía.
- Sistemas de oxigenoterapia. Tipos de mascarillas, gafas nasales
- Modelo de respirador.

• VÍAS VENOSAS Y FLUIDOTERAPIA

- Vías venosas periféricas y centrales
- Fluidoterapia y reposición de la volemia
- Politransfusión

• TÉCNICAS.- LABORATORIO DE HABILIDADES

- Sondaje vesical
- Sondaje nasogástrico
- Canulación de vía venosa periférica
- Punción-drenaje de neumotórax

d. Métodos docentes

Clases Teóricas

Seminarios o Prácticas de Aula

Tutorías (presenciales y no presenciales)

Simulación.

e. Plan de trabajo

- 1- 30, Clases Teóricas
- 2- 15 Seminarios o Prácticas de Aula
- 3- 3 Simulación.

4- Tutorías (presenciales y no presenciales)

f. Evaluación

Para poderse examinar es obligatorio la asistencia y evaluación positiva de la simulación de RCP.

Examen:

Dos partes que se realizarán de forma consecutiva en el mismo día.

1) Primera parte

- Contenidos básicos de cada clase
- Tipo de Examen: 60 preguntas con cuatro respuestas múltiples. Cada pregunta contestada incorrectamente resta 0.33 puntos
- Para aprobar el examen básico se necesita una nota superior a 7 puntos

Al término de la primera parte se RECOGERÁ el examen básico.

2) Segunda parte. EXAMEN DE NOTA:

Después del examen BASICO se realizará el examen de NOTA que sólo tendrá validez para aquellos alumnos que hayan aprobado la parte básica. La nota del examen básico determina el aprobado de la asignatura. No puede compensarse con ninguna otra actividad.

El examen de NOTA NO COMPENSA un suspenso del examen BÁSICO

- Tipo de examen: 30 preguntas con cuatro respuestas múltiples. Cada pregunta contestada incorrectamente resta 0.33 puntos

g. Bibliografía básica

- Manual de Urgencias, emergencias, Medicina Crítica. 2ª edición
- Manual de medicina intensiva del Massachusetts General Hospital. 6ª edición.
- Harrison "Principios de Medicina Interna" 18ª ed.
- Sabiston. Tratado de Cirugía. 18ª ed.
- Miller. Anestesia. 7ª ed.
- Jean-Louis Vincent. Textbook of Critical Care, 6ª ed.

h. Bibliografía complementaria

Algún artículo seleccionado por el profesor de revistas del ámbito de la asignatura, y otras que puedan consultar los alumnos en Internet, siempre bajo la supervisión y tutela del profesor.

i. Recursos necesarios

Proyector de presentaciones en el aula.

Acceso a Internet. Aulas de simulación.

Salas de Hospitalización Hospitales Universitarios (Clínico, Río Hortega y otros Hospitales Asociados). Consultas externas y quirófanos.

6. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Clases Teóricas	3	Teoría: 8.00 - 8.50 h
Seminarios	0,9	Seminarios: 8.00 - 8.50 h
Simulación	0,8	Miércoles 15.0 -20.00 h
Evaluación	0,3	-----

Nota: Los seminarios se impartirán coordinados con la teoría (es decir cada seminario deberá impartirse una vez impartidas las correspondientes clases teóricas).

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
40 preguntas tipo test con 4 respuestas (una válida)	10	El fallo descuenta 0,33 puntos
20 preguntas tipo test con 4 respuestas (una válida)	10	El fallo descuenta 0,33 puntos

Para poderse examinar es obligatorio la asistencia y evaluación positiva de la simulación de RCP.
Segunda opción de evaluación será igual que la primera: examen test