FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34472
Nombre	Urgencias, emergencias médicas y toxicología clínica
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2017 - 2018

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado en Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	5	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1204 - Grado en Medicina	12 - Formación clínica humana I	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
BELDA NACHER, FRANCISCO JAVIER	40 - Cirugía
ESCUDERO GARCIA, M. DESAMPARADOS	260 - Medicina

RESUMEN

La asignatura *Urgencias, Emergencias Médicas y Toxicología Clínica* es compartida por los Departamentos de Medicina y Cirugía, y está incluida en el módulo *Formación Clínica Humana*. El objetivo general de su enseñanza es la formación de profesionales con conocimientos teóricos y prácticos que les dote de competencia en el manejo los pacientes en situación crítica, con una medicina integral, curativa, preventiva y de promoción de la salud en cualquier área de la patología aguda grave.

Debido a su carácter asistencial, se analizarán los procesos implicados en la patogenia de las enfermedades agudas críticas y se incidirá principalmente en los criterios y métodos diagnósticos empleados, y en los tratamientos indicados para cada una de las situaciones patológicas. Es por tratarse de cuadros clínicos agudos y críticos, que en su aprendizaje adquieren gran importancia el conocimiento de las principales técnicas diagnósticas y los contenidos prácticos con especial mención a la práctica clínica.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1204 - Grado en Medicina

- Realizar un examen físico y una valoración mental.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- 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/la paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.

- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Los conocimientos, las aptitudes clínicas y el lenguaje científico adquiridos en esta signatura, capacitarán al alumno para reconocer y comprender la patología crítica con la finalidad de que pueda diagnosticar y orientar el tratamiento de modo inmediato de las principales entidades clínicas, así como para comunicarse con el paciente y su entorno, comprender el proceso de la enfermedad de manera individualizada y realizar la terapéutica adecuada en el marco de la Medicina crítica.

Al finalizar esta asignatura los estudiantes deberán ser capaces de:

- Adquirir la habilidad necesaria para elaborar un juicio diagnóstico y establecer un diagnóstico diferencial con las patologías agudas graves en el ámbito extrahospitalario, en las áreas de urgencias hospitalarias y en el área de cuidados críticos.

- Conocer el valor de las diferentes exploraciones y pruebas diagnósticas complementarias en patología urgente.

- Conocer el manejo básico del tratamiento de las enfermedades agudas graves, según la mayor evidencia disponible.

- Valorar la gravedad del paciente, evaluar su pronóstico y adquirir la capacidad para estructurar la información que debe comunicar al paciente y a los familiares.

- Identificar la patología crítica que no admite demora terapéutica.

- Adquirir conocimiento de los principales cuadros clínicos que comprenden las urgencias y emergencias médico-quirúrgicas.

- Adquirir actitud y destreza para desarrollar una actuación adecuada y correcta en las urgencias y emergencias.

- Adquirir la habilidad de identificar, manejar y tratar las urgencias y emergencias y valorar su traslado a un centro especializado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Elementos estructurales y funcionales en Emergencias Médicas. Cadena de supervivencia. Concepto. Estructura. Objetivos. Metodología.

2. Atención sanitaria 'in situ'. Características del puesto médico avanzado (PMA). Triage. Concepto. Tipos. Objetivos. Utilidad clínica. Prioridad asistencial. Recursos asistenciales. Trasporte sanitario. Concepto. Objetivos. Modalidades. Recursos necesarios.

3. El Servicio de Urgencias hospitalario. Concepto. Estructura asitencial. Orientación diagnóstica.

4. Fallo circulatorio agudo. Tipos de shock. Shock hipovolémico. Etiología. Diagnóstico. Tipos de monitorización hemodinámica. Reposición de la volemia: soluciones electrolíticas, expansores del plasma, hemoderivados.

5. Shock cardiogénico. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento inotrópico y vasopresor. Sistemas de asistencia circulatoria.

6. Sepsis y shock séptico. Guías clínicas de la Campaña de Supervivencia de la sepsis.

7. Isquemia miocárdica aguda. Urgencias derivadas de los trastornos del ritmo cardiaco.

8. Fallo respiratorio agudo hipoxémico. Etiopatogenia y fisiopatología.

9. Fallo respiratorio hipercápnico. Etiopatogenia y fisiopatología.

10. Traumatismo torácico. Paciente en proceso de ahogamiento. Evaluación clínica. Manejo asistencial.

11. Principios de ventilación mecánica. Sistemas de asistencia respiratoria extracorpórea.

12. Diagnóstico y manejo asistencial de cuadros clínicos endocrinos agudos graves. Coma hiperosmolar y cetoacidotico.

13. Fallo renal agudo. Concepto. Evaluación clínica. Manejo asistencial.

14. Abdomen agudo. Concepto. Causas. Evaluación. Manejo terapéutico. Síndrome compartimental abdominal.

15. Fallo hepático agudo. Concepto. Evaluación clínica. Manejo asistencial. Sistemas de soporte hepático extracorpóreo.

16. Hipotermia. Etiopatogenia y fisiopatología. El golpe de calor. Concepto. Clasificación. Orientación diagnóstica. Manejo asistencial.

17. Paciente politraumatizado. Concepto. Orientación diagnóstica. Priorización y manejo asistencial. Síndrome de aplastamiento.

18. Traumatismo cráneo-encefálico. Manejo de la hipertensión endocraneal.

19. Isquemia y hemorragia cerebral no traumática. Orientación diagnóstica. Manejo asistencial.

20. Paciente quemado. Concepto. Clasificación. Evaluación clínica. Manejo asistencial. Intoxicacion por monóxido de carbono.

21. Frecuencia y características de las principales intoxicaciones. Organización toxicológica en España. Centros de atención toxicológica (C.A.T.). Centros de información toxicológica. Rehabilitación del intoxicado.

22. Intoxicación medicamentosa. Ingesta de cáusticos. Lesiones digestivas por cuerpos extraños. Manejo terapéutico.Intoxicaciones por setas, animales venenosos y otros. Intoxicaciones por productos de origen químico utilizados en industria, agricultura.

23. SEMINARIOS

1. Vía aérea y ventilación. Cricotomía y otras técnicas.
2. Protocolo de actuación urgente en los síndromes coronarios agudos.
3. Anafilaxia, urticaria aguda y angioedema.
4. Triaje extrahospitalario.
5. Triaje hospitalario.
6. Ahogamiemto.
7. Golpe de calor.
8. Paciente multitransfundido.
9. Tromboembolismo pulmonar.
10. Patología neurológica aguda grave.
11. Rcp básica/avanzada.
12. Interpretación ecg.

24. CASOS CLÍNICOS

1. Accidente múltiple. Politrauma
2. Traumatismo torácico

25. PRÁCTICAS CLÍNICAS

A realizar en los servicios que atienden esta patología

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Seminarios	26,00	100
Clases de teoría	26,00	100
Prácticas clínicas	23,01	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	11,00	0
Estudio y trabajo autónomo	35,00	0
Lecturas de material complementario	8,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	19,00	0
TOTAL	**150,01**	

METODOLOGÍA DOCENTE

En las **clases teóricas** el profesor expondrá mediante lección magistral, los conceptos y contenidos más importantes de forma estructurada, para la obtención de los conocimientos y las habilidades que los alumnos deben adquirir. Se potenciará la participación de los estudiantes. Se podrá disponer del material didáctico utilizado por el profesor, si este lo considera adecuado, a partir del recurso electrónico del Aula Virtual.

Prácticas en aula:

- **Seminarios** participativos, elaborados con el material proporcionado por el profesorado y con participación activa de los alumnos en su exposición.
- Estudio de **casos clínicos**. Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, contrastar datos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.

Prácticas clínicas. Estancias clínicas de los estudiantes en los servicios sanitarios de los distintos hospitales universitarios (Servicio de Urgencias médicas hospitalarias, Unidad de Reanimación y Unidad de Cuidados Intensivos) y en el SAMU.

EVALUACIÓN

Evaluación teórica: representa el 50% de la calificación final. Se realizará mediante prueba escrita que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. La prueba consistirá en un examen tipo test con 50 preguntas de elección múltiple con 5 opciones y una única respuesta válida, con la siguiente valoración; acertada 1 punto, blanco 0 puntos y errónea 0 puntos.

Evaluación práctica: representa el 50% de la calificación final. Consta de 2 apartados: 1. Evaluación por el tutor de la participación individual en las diferentes actividades al final de cada período práctico. Se evaluará la asistencia y la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas. La evaluación final se realizará por la suma de la evaluación en las distintas áreas de prácticas clínicas, con el siguiente peso proporcional: Servicio de Urgencias médicas hospitalarias (40%), SAMU (30%), Unidad de Reanimación (15%), Unidad de Cuidados Intensivos (15%). Este apartado supondrá el 60% de la evaluación práctica. 2. Examen escrito (realizado simultáneamente a la evaluación teórica) que constará de 4 supuestos prácticos, casos clínicos o cuestiones cortas a desarrollar. Este apartado supondrá el 40% de la evaluación práctica.

El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

La calificación final será la suma de ambas evaluaciones teórica y práctica al 50%. Ambas partes (teoría y práctica) se aprueban por separado, de tal manera que para promediar la calificación final, tienen que estar ambas superadas con el mínimo exigido (5 puntos).

La nota máxima será 10 y el aprobado 5.

Resumen de la evaluación

Teoría: 5 puntos: 50 preguntas test.

Práctica 5 puntos:

3 puntos: asistencia y actitud en prácticas (% según areas).

2 puntos: 4 preguntas cortas del examen escrito.

Hay que aprobar ambas partes, teoría y práctica, para que se sumen.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado la totalidad de sus prácticas.

La asistencia a las prácticas será obligatoria.

REFERENCIAS

Básicas

- ATLS (Advanced Trauma Life Support) Student Course Manual. American College of Surgeons. 9ª ed, 2012. Editorial American College of Surgeons. ISBN-13: 9781880696026.

- Fundamentos de Cuidados Críticos en soporte inicial (FCCS). Mclean B, Zimmerman J. 3ª ed, 2008. Editorial Society of Critical Care Medicine. ISBN-13: 9789507623844.
- Emergency Medicine: a focused review of the core curriculum. Schofer JM. 2ª ed, 2012. Editorial American Academy of Emergency Medicine Resident and Student Association.
- Global emergency medicine: a review of the literature from 2013. Becker TK, Jacquet GA, Marsh R et al. Acad Emerg Med 2014;21:810-7.
- Clinical research priorities in emergency medicine: results of a consensus meeting and development of a weighting method for assessment of clinical research priorities. Thom O, Keijzers G, Davies S, McD Taylor D, Knott J, Middleton PM. Emerg Med Australas 2014;26:28-33.
- Education scholarship in emergency medicine part 1: innovating and improving teaching and learning. Sherbino J, Van Melle E, Bandiera G et al. CJEM 2014; 16 Suppl1:S1-5.
- Education scholarship in emergency medicine part 2: supporting and developing scholars. Bandiera G, Leblanc C, Regehr G et al. CJEM 2014;16Suppl1:S6-S12.
- Education scholarship in emergency medicine part 3: a "how-to" guide. Bhanji F, Cheng A, Frank JR, Snell L, Sherbino J. CJEM 2014;16Suppl1:S13-8.
- 9. Manual de Urgencias Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Edita: Hospitales Universitarios Virgen del Carneado de la Fuente. ISBN: 978-84-692-1073-4. Descarga directa en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hhuuvr/extranet/CmsHUVR/galerias/documentos/profesi
- Fuentes basadas en la web:
  (Kleinpell R et al. Web-based resources for critical care education. Crit Care Med 2011; 39: 541-53.)
  ARDS support center, http://www.ards.org
  Gasometria: http://orlandohealth.com/pdf%20folder/Inter%20of%20Arterial%20Blood%20Gas.pdf
  Critical care medicine tutorial, http://www.4um.com/tutorial/#Current%20Concepts
  Cardiac electrocardiograms, http://www.ecglibrary.com/
  ECG Learning Center Tutorial, University of Utah, http://library.med.utah.edu/kw/ecg/
  ECG interpretation, Univ Wisconsin, http://www.fammed.wisc.edu/medstudent/pcc/ecg/ecg.html
  ECG interpretation, www.12leadecg.com/intro/
  SCCM disaster resources,
  http://www.sccm.org/Public_Health_and_Policy/Disaster_Resources/Pages/default.aspx
  Federal Emergency Management Agency, http://training.fema.gov/EMICourses/EMICourse.asp
- Advanced cardiac life support, http://www.skillstat.com/Flash/ACLS_Stat531.html
  Baylor College of Medicine, http://www.hypertensiononline.org/home/about_HOL.cfm
  Cardiovillage, http://www.cardiovillage.com
  SCCMs Cardiac Knowledge Line,
  http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicCardiovascular
  SCCM resident ICU course, http://www.learnicu.org/Fundamentals/RICU/Pages/default.aspx
  European Society of Intensive Care Medicines Patient-Centered Acute Care Training,
  http://www.esicm.org/Data/ModuleGestionDeContenu/PagesGenerees/03-education/0B-pact-programme/25.asp
  Critical Care A Day, http://www.icuroom.net
  Medscape Critical Care CME, http://cme.medscape.com/criticalcare
  Critical Care medicine tutorials, http://www.ccmtutorials.com/

- SCCMs Critical Care Cross-Training for Hospital-Based Non-ICU Healthcare Providers, http://www.learnicu.org/Pages/default.aspx
  SCCMs Infection Knowledge Line, http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicInfection
  Stroke Center, http://www.strokecenter.org/prof/
  Critical Care London, http://www.lhsc.on.ca/critcare/icu/drugs/drugindex.html
  Critical care medicine tutorials, http://www.4um.com/tutorial/#Current%20Concepts
  The Auscultation Assistant, http://www.wilkes.med.ucla.edu/lungintro.htm
  Advanced Respiratory Assessment, http://www.teachertube.com/files/support/908.ppt
  Mechanical Ventilation, tutorial, http://www.ccmtutorials.com/rs/mv/
  SCCMs Pulmonary Knowledge Line, http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicPulmonary
  Critical care medicine tutorials, http://www.ccmtutorials.com/
- Surviving Sepsis Campaign, http://www.survivingsepsis.org/Pages/default.aspx
  International Sepsis Forum, http://www.sepsisforum.org/index.php
  Sepsis Alliance, http://www.sepsisalliance.org/
  Global Sepsis Alliance, http://www.globalsepsisalliance.org/
  SCCMs Hypothermia Knowledge Line,
  http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicProcedures
  Trauma.org, http://www.trauma.org/resus/teamleader/teamleader.html
  Trauma Brain Injury Foundation, http://www.braintrauma.org
  World Health Organizations Guidelines for Essential Trauma Care,
  http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/services/guidelines_traumacare/en/index.html