

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA ELABORACIÓN: 14/01/2013

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE MEDICINA INTENSIVA

Unidad Docente de Cuidados Críticos y Urgencias

Jefe de Unidad Docente: José Rubio Quiñones

Tutores: Guerrero Altamirano Antonio Javier, Díaz Sesé Rubén.

Hospital Universitario Puerto del Mar Cádiz.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

ÍNDICE

1. **BIENVENIDA**
2. **Unidad Docente de**
 - 2.1. **Estructura física**
 - 2.2. **Organización jerárquica y funcional**
 - 2.3. **Cartera de Servicios**
 - 2.4. **Otros**
3. **PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA (enlaces/anexos)**
4. **GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE MEDICINA INTENSIVA**
 - 4.1. **Competencias generales a adquirir durante la formación**
 - 4.2. **Plan de rotaciones**
 - 4.3. **Competencias específicas por rotación**
 - 4.4. **Rotaciones Externas**
5. **PLAN TRANSVERSAL COMUN**
6. **GUARDIAS**
7. **SESIONES**
8. **OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**
9. **EVALUACIÓN**
 - 9.1. **FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA**
 - 9.2. **HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN**
 - 9.3. **HOJA DE EVALUACIÓN FINAL**
10. **NIVELES DE RESPONSABILIDAD**
11. **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**
12. **PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN**
13. **OTROS**

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

1.1 BIENVENIDA

El Servicio de Medicina Intensiva fue acreditado para la docencia en el año 1984 con capacidad para acoger cada año a un Residente. A partir del año 2000 el Servicio cuenta con dos residentes por año hasta la actualidad. Nuestro primer objetivo es una buena integración de los recién llegados.

La elaboración de una Guía de Acogida del residente de UCI surge también de la necesidad de informar a los candidatos a residente que se interesan por la plaza, del entorno de trabajo al que se incorporarán si finalmente les fuera asignada.

Se incluyen en particular todos aquellos aspectos prácticos relacionados con la actividad asistencial y docente por parte del Médico Residente. Se exponen los principales ejes de la estructura y organización general del centro que ofrecen apoyo al adiestramiento de los médicos en formación, fundamentadas en la Comisión de Docencia y en los Tutores.

Esperamos que esta Guía os sea útil para empezar a conocer nuestro Servicio.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

1.2 INTRODUCCIÓN

La idea de concentrar a los enfermos críticos en un área común aparece hace algo más de 30 años, como consecuencia de los avances de la Medicina, que comienzan a hacer posible la recuperación de un buen número de situaciones críticas, hasta entonces irreversibles. La idea se experimentó con éxito con motivo de los numerosos casos de insuficiencia respiratoria observados durante las epidemias de poliomielitis que azotaron extensas zonas de Europa y Norteamérica durante mediados del Siglo XX y en los heridos del campo de batalla en las guerras de Vietnam y Corea.

Inicialmente fueron especialistas de procedencia diversa los que se ocuparon de la atención del paciente en estas nuevas unidades, sobre todo anestesiistas, internistas, cardiólogos y neumólogos. En los años siguientes, la evidencia de que los pacientes críticos procedentes de diversos orígenes tenían características fisiopatológicas y clínicas homogéneas, así como la necesidad de asimilar nuevas estrategias terapéuticas y desarrollos tecnológicos, fueron justificando paulatinamente la configuración de la Medicina Intensiva (MI) como una nueva especialidad.

La Especialidad de Medicina Intensiva fue reconocida como tal en España en 1978. Para su ejercicio es necesario poseer el Título de Médico Especialista en Medicina Intensiva, cuya obtención precisa estar en posesión del título de Licenciado o Doctor en Medicina y realizar un período de formación, a través del sistema de residencia en instituciones y centros sanitarios acreditados para impartir la correspondiente formación (RD 127/84), de cinco años de duración.

Se define la MI como aquel área del conocimiento de la Medicina que se ocupa de las alteraciones patológicas graves con posibilidad de recuperación. El paciente grave (o paciente crítico) es definido como aquel que, independientemente de su patología, por la gravedad de la enfermedad aguda que padece o por las características de dicha enfermedad que afecta a órganos y sistemas vitales, su vida está comprometida o el tipo de enfermedad puede ponerla en peligro.

La misión de la especialidad de Medicina Intensiva es por tanto, la asistencia sanitaria del paciente grave realizada por personal cualificado, usando la tecnología necesaria y la evidencia científica disponible, con utilización eficiente de los recursos, para revertir satisfactoriamente la situación patológica.

Su atención también incluye el soporte del potencial donante de órganos. Se trata de una especialidad multidisciplinaria que representa, hoy por hoy, el último escalón asistencial.

Su ámbito principal de actuación es el Hospital en el marco de las unidades de cuidados intensivos (UCI), de medicina intensiva (UMI) o de vigilancia intensiva (UVI). Se trata de Servicios Centrales, de carácter polivalente, dependientes directamente de la Dirección Médica del Hospital, y que funcionan en íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del Área de Salud. Preparadas para atender tanto a paciente médicos como quirúrgicos, todos ellos con el denominador común de su carácter crítico y potencialmente recuperable, disponen de unas características de diseño arquitectónico, equipamiento técnico y personal cualificado peculiares.

Aunque las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) son los lugares fundamentales donde se realiza la labor asistencial de la especialidad, sin embargo, la asistencia al paciente

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

crítico debe concebirse desde una perspectiva de atención integral, lo que implica una actuación que incluye desde la detección hasta la finalización de la situación crítica, realizando los especialistas en MI su actividad allí donde se encuentre el paciente.

Asimismo la atención propia de la MI también se puede aplicar en el ámbito extrahospitalario, especialmente con motivo del transporte del paciente en situación crítica o en la atención sanitaria a las situaciones de catástrofe de cualquier tipo.

La misión del Especialista en MI consiste en la resolución de los procesos críticos o potencialmente críticos, independientemente del momento y del lugar donde se encuentre el paciente, en colaboración con otras especialidades y niveles de atención sanitaria, de acuerdo a los procedimientos prescritos en cada caso, respetando los principios éticos y manteniendo una gestión de la calidad total en la atención del paciente crítico.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2. UNIDAD DOCENTE DE CUIDADOS CRITICOS Y URGENCIAS:

2.1. Estructura física

La Unidad de Gestión Clínica de Cuidados Críticos la componen un equipo de mas de 300 profesionales integrado por:

- Medicos especialistas en Medicina Intensiva.
- Medicos Residentes.
- Enfermeros.
- Auxiliares de Enfermería.
- Celadores.
- Personal Administrativo.
- Personal de Limpieza y Seguridad.

Para dirigir este equipo la Unidad cuenta con un Director (José Rubio Quiñones), un Jefe de Bloque (Francisco J Fernandez Pérez), una Supervisora de Enfermería (Carmen Fernandez Gutierrez) y un Jefe de Equipo de Personal de Administración y Servicios.

CUIDADOS CRITICOS:



En la Unidad de Cuidados Intensivos se tratan pacientes con fallo de uno o más órganos que necesitan soporte vital o a pacientes con riesgo de desarrollar complicaciones y que necesitan ser monitorizados. Nuestra Unidad tiene un elevado volumen de trabajo llegando a atender una media de unos 1.300 pacientes anuales, incluyendo casos muy complejos.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2.1. Situación Física.

La Unidad está situada en la tercera planta y en la parte central del hospital. Dispone de una zona asistencial con 23 camas distribuidas en tres subunidades, donde ingresan los pacientes distribuidos en función del proceso que motiva su estancia en la Unidad, y unas áreas de apoyo.

Area Asistencial

1. Cardiovascular: 9 camas
2. Neurotraumatología: 8 camas
3. Patología Médica: 6 camas
4. Sala de Técnicas y Procedimientos Especiales equipada con equipo con arco de radioscopia.

Este área dispone de los siguientes equipos y tecnologías que garantizan la vigilancia continua y el soporte vital del paciente crítico:

- Equipos de monitorización y tratamiento en la cabecera del paciente.
- Conexiones eléctricas, de vacío, oxígeno y aire comprimido.
- Suministro de agua en cuatro camas utilizadas para el funcionamiento de aparatos de hemodialisis discontinua.
- Control de Enfermería, con monitorización centralizada en el área cardiovascular y medica, y equipos informáticos.

Áreas de Apoyo.

- Zona de Almacenes.
- Sala de Materiales de Residuos.
- Despacho del Supervisor de Enfermería.
- Despacho Médico.
- Secretaría del Servicio.
- Sala trabajo del personal, reuniones y multiuso.
- Sala de Información a Familiares.

2.1.2. Recursos Materiales:

- Equipos de monitorización
- Monitores de cabecera
- Monitor de transporte
- Monitorización cardiaca y hemodinámica

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Monitor de saturación venosa central
- Monitor presión intracraneal
- Monitor oximetría cerebral (PtiO2)
- Ecografía doppler transcraneal
- Monitorización presión intraabdominal
- Marcapasos percutaneo transitorio
- Respiradores de transporte
- Respiradores para ventilación mecánica convencional
- Bombas de infusión intravenosa
- Bombas de nutrición enteral
- Equipos de emergencias y transporte
- Balón de contrapulsación intra-aórtico
- Hemofiltración veno-venosa continua
- Drenajes pleurales
- Drenajes pericárdicos
- Catéteres venosos centrales
- Traqueostomía percutánea
- Ventilación mecánica invasiva
- Ventilación mecánica no invasiva
- Fibrobroncoscopio
- Desfibriladores mono y bifásicos
- Electrocardiógrafos.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2.2.1 Organización funcional Cuidados Críticos:

Cuando un paciente ingresa en la UCI el personal facultativo informa a sus familiares representantes sobre su estado clínico, el plan de actuación y el pronóstico a corto plazo. Así mismo se les facilita las normas generales de funcionamiento de la Unidad. Es importante que en este momento se confirme el ingreso administrativo del paciente por Admisión de Urgencias y nos facilite un medio de contacto (uno o mejor varios teléfonos) de la persona responsable del paciente a la que se le comunicarán, a criterio del personal encargado del paciente, las incidencias importantes que ocurran en cualquier momento del día.

El horario de visita es de 16.30 a 17 y de 21 a 21.30, flexible también en función de la actividad asistencial.

Durante la misma y para garantizar el confort y preservar en lo posible la intimidad de los pacientes ingresados, habitualmente acceden dos familiares por cada paciente. La visita es el mejor momento para que los familiares y los profesionales de Enfermería establezcan contacto y se pueda aclarar cualquier puntualización sobre los cuidados que se proporcionan al paciente.

La información médica se facilita en días laborables de 11.30 a 13 h; sábados, domingos y festivos de 9 a 10 h aproximadamente. Siempre que se produzca algún cambio importante en la evolución del paciente sus familiares responsables serán también informados en cuanto sea posible, por lo que el personal de la Unidad encargado del paciente debe disponer del teléfono de contacto correcto para ello.

Teléfonos de interés:

Centralita (HUPM) 956 00 21 00

Información (HUPM) 956 00 22 66

Sala de Espera Familiares de UCI (HUPM) 956 00 21 05

Contactar con Cuidados Críticos: secre.suci.hpm.sspa@juntadeandalucia.es

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2.2.2 Organización Jerárquica Cuidados Críticos:

Jefe Sección Cuidados Críticos: José Rubio Quiñones

FEA M Intensiva:

- Juan Jose Ravina Sanz
- Rafael Sierra Camerino
- Antonio Catalán Valades
- Ignacio Mateo Sánchez
- Benjamin Hernandez Alonso
- Angel Sanchez Rodríguez
- Jose Manuel Jimenez Moragas
- Sebastian Pedraza López
- Antonio Gordillo Brenes
- Antonio Javier Guerrero Altamirano
- Rubén Díaz Sesé

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

A. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS



Los procesos mas importantes y frecuentemente atendidos son:

1. Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica, instrumentalizada y avanzada.
2. Transporte intrahospitalario asistido.
3. Tratamiento de los trastornos cardiovasculares.
4. Fallo respiratorio agudo, monitorización y técnicas diagnósticas y terapéuticas.
5. Soporte nutricional y metabólico.
6. Asistencia al paciente con patología abdominal y digestiva grave.
7. Atención integral al paciente séptico.
8. Asistencia a la disfunción multiorgánica y fallo multiorgánico.
9. Diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones.
10. Patología crítica neurológica.
11. Depuración extrarrenal continua.
12. Atención al politraumatizado.
13. Asistencia al neurotrauma y lesionado medular.
14. Cirugía de alto riesgo :
 - i. . Mantenimiento preoperatorio y postoperatorio del paciente de alto riesgo
 - ii. Postoperatorio cirugía cardiaca y vascular
 - iii. Postoperatorio neuroquirúrgico
 - iv. Postoperatorio del trasplante renal
15. Asistencia al trasplante de órganos :
 - i. Detección y mantenimiento del donante de órganos.
 - ii. Cuidados del paciente trasplantado renal
16. Docencia:
 - i. medica pregrado y postgrado.
 - ii. enfermería
17. Investigación

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA

Se recomienda adjuntar la guía de formación oficial de la especialidad publicada en BOE por el Ministerio de Sanidad. Obtener de la página web:

- http://www.semicyuc.org/sites/default/files/medicina_intensiva_r.dto_12784.pdf

Se aportan en el ANEXO I y II, la Guía aprobada por el BOE del Ministerio de Sanidad y la Guía redactada de la SEMICYUC pendiente de aprobación :

- http://www.semicyuc.org/sites/default/files/borrador_del_programa_de_formacion_de_la_especialidad_21_enero_2011.pdf

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE ME DE MEDICINA INTENSIVA

4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación

El ámbito de actuación del intensivista es el resultado de sus capacidades y valores:

- Asistencial:
 - Atención a las patologías que con más frecuencia se relacionan con situaciones críticas.
 - La Medicina Intensiva llega donde se encuentra el enfermo crítico: en la unidad de cuidados intensivos (polivalente o monográfica, médica y quirúrgica), en otras áreas del Sistema Sanitario donde existan pacientes gravemente enfermos que requieran una atención integral (sala de hospitalización convencional, áreas de Urgencias y Emergencias, unidades de Cuidados Intermedios o semicríticos). Asimismo en el ámbito extra hospitalario, en el transporte del paciente grave o en la atención sanitaria en las situaciones de catástrofes.
 - Atención del paciente con elevado riesgo de precisar cuidados intensivos fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o servicios de Medicina Intensiva (Equipos de UCI fuera de la UCI): participación activa en la detección y orientación de pacientes en riesgo, ubicados en planta y Urgencias, para prevenir una situación de fracaso orgánico, iniciar tratamientos de forma precoz e ingreso en UCI ajustado en tiempo.
 - Capacidad para priorizar y coordinar la actuación de otros especialistas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Docente: Responsabilidad en la formación de otros profesionales sanitarios, para lo que se debe adquirir conocimientos y habilidades específicos.
- Investigación: El intensivista comprende la importancia de la investigación en el avance del conocimiento científico, y con frecuencia participa en proyectos de investigación básica y clínica relevantes.
- Actitudes y valores:
 - Tener respeto a la persona enferma.
 - Mostrar actitud de empatía.
 - Saber integrarse en el trabajo en equipo.
 - Mostrar versatilidad en la adaptación al entorno
 - Saber reconocer las propias limitaciones.
 - Desarrollar técnicas de autoaprendizaje.

4.2. Plan de rotaciones

El plan general de rotaciones de los residentes de Medicina Intensiva del H.U. Puerta del Mar es el siguiente:

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
R-1	UCI	Medicina Interna	Neumología	Nefrología	Neurología	Neurocirugía		Radiodiagnóstico (Tórax y Neuroradiología)		Cirugía General		
R-2	Observación Urgencias	Anestesia		Cardiología (Hospitalización, Ecocardiografía y Hemodinámica)			UCI (Area Médica)					
R-3	UCI Pediátrica	UCI (Unidad de Neurotraumatología)										
R-4	UCI (Unidad Coronaria y de Cirugía Cardíaca y Torácica)									Cirugía Cardíaca		
R-5	Rotaciones Externas			UCI (Completar la formación en las diversas unidades del servicio)								

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4.3. Competencias específicas por rotación

4.3.1. Residentes de Primer Año:

- Objetivos:
 - Conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamientos de las principales patologías y urgencias médicas.
 - Realización y cumplimentación de forma completa y detallada de la historia clínica.
 - Orientación diagnóstica sindrómica.
 - Diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
 - Diagnóstico y tratamiento de las patologías críticas del Sistema Nervioso.
 - Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales y sus complicaciones.
 - Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales y sus complicaciones.
 - Aprendizaje de técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio.
- Actividades:
 - Rotación por los Servicios de Medicina Interna, Neumología, Nefrología, Neurología, Neurocirugía, Radiodiagnóstico y Cirugía General participando en las sesiones clínicas, bibliográficas y de otro tipo que se realicen en los servicios por los que esté rotando.
 - Realizará sus guardias en el área de Urgencias y, si es posible, algunas en la unidad de cuidados críticos.
 - Realización del curso de Soporte Vital Avanzado.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4.3.2. Residentes de Segundo Año:

- Objetivos:
 - Profundizar en el conocimiento de las principales patologías médicas.
 - Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares.
 - Aprendizaje sobre la instauración de vías aéreas artificiales, manejos de respiradores, vías venosas centrales,...así como fármacos más frecuentemente usados.
 - Cuidados y técnicas básicas de enfermería.
- Actividades:
 - Rotación por los Servicios de Cardiología, Anestesia y Area de Observación de Urgencias.
 - Realización de guardias de Medicina Intensiva y de Urgencias.
 - Rotación en las Unidades Polivalentes de la UCI durante los meses finales de este año. Se le asignará un médico adjunto de la unidad como supervisor que le introducirá en los aspectos básicos de la labor asistencial diaria en el enfermo crítico, cumplimentación de la historia clínica e informes clínicos.

4.3.3. Residentes de Tercer Año

- Objetivos:
 - Conocer las bases de la estructura física y funcional de las UCIs.
 - Aprendizaje sobre el reconocimiento, valoración y atención inicial del paciente crítico.
 - Conocer el diagnóstico, la fisiopatología y tratamiento de las principales patologías críticas (SNC, metabólicas y endocrinológicas, respiratorias, cardiovasculares, nefrológicas, hematológicas, infecciosas, gastrointestinales,...)

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
 - Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.
 - Clínica y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria en sus diferentes etiologías: obstrucción de la vía aérea, asma bronquial, SDRA, obstrucción crónica al flujo aéreo, inhalación de gases,..
 - Métodos y complicaciones del aislamiento de la vía aérea: intubación traqueal y traqueostomía.
 - Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.
 - Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos empleados en la insuficiencia respiratoria.
 - Prevención, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar.
 - Clínica y fisiopatología del cor pulmonale.
- Manejo de la vía aérea y la ventilación mecánica
 - Métodos y complicaciones del mantenimiento artificial de la vía aérea.
 - Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.
 - Manejo de ventilación mecánica no invasiva.
- Atención inicial del paciente con trauma grave y sus complicaciones.
 - Manejo de las pérdidas masivas de sangre.
 - Conocimientos exigidos para un instructor del programa de Resucitación Avanzada al Trauma.
 - Conocimiento sobre transportes de enfermos traumatizados graves.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Actitudes diagnósticas y terapéuticas ante los traumatismos específicos: TCE, torácico, abdominal..
- Diagnóstico y manejo del paciente “potencialmente grave”.
- Fisiología, fisiopatología, clínica, prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de las quemaduras graves.
- Clínica y fisiopatología de los distintos tipos de shock.
- Atención al paciente con patología neurológica grave o potencialmente grave.
 - Diagnóstico y manejo del paciente en coma.
 - Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal.
 - Indicaciones, usos y complicaciones de las técnicas de monitorización de la presión intracraneal.
 - Farmacología básica de los fármacos sedantes y de sus antagonistas, de los anticomiciales, de los que afectan a la unión neuromuscular y de sus antagonistas.
 - Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión intracraneal.
 - Diagnóstico y tratamiento de las crisis convulsivas.
 - Prevención y tratamiento de los síndromes de privación y otros cuadros alucinatorios y de agitación.
 - Diagnóstico y manejo de las polineuropatías o miopatías con riesgo vital, tales como tétanos, botulismo, Guillain-Barré, miastenia.
 - Diagnóstico y manejo de la encefalopatía y polineuropatía asociada al enfermo crítico.
 - Manejo postoperatorio de enfermos neuroquirúrgicos.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia subaracnoidea y patología vascular cerebral crítica.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas metabólicas y endocrinológicas.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y las bases de la fluidoterapia.
 - Indicaciones y formas de fluidoterapia, nutrición enteral y parenteral.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de de los trastornos del equilibrio ácido-base.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de las alteraciones agudas y graves de las enfermedades endocrinológicas.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de de la hipotermia y de la hipertermia.
- Fisiopatología de la nutrición, cálculo de las necesidades nutricionales, monitorización de la eficacia de la nutrición, diagnóstico y tratamiento de las deficiencias nutricionales.
 - Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades.
- Fisiología, fisiopatología, clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de las diferentes formas de la insuficiencia renal aguda.
 - Diagnóstico y manejo de las complicaciones críticas de la insuficiencia renal: edema agudo de pulmón y trastornos del equilibrio ácido-base.
 - Ajuste de la dosis de fármacos en la insuficiencia renal.
 - Nefrotoxicidad de fármacos.
 - Indicación y formas de las técnicas de depuración extrarrenal.
- Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas más frecuentes en UCI.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y coagulación.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones con cada uno de los hemoderivados y anticoagulantes orales.
- Farmacología básica de los fibrinolíticos, heparina y anticoagulantes orales.
- Complicaciones, profilaxis y tratamiento de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades gastrointestinales frecuentes en UCI.
 - Diagnóstico diferencial del abdomen agudo.
 - Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de la hemorragia digestiva aguda alta y baja.
 - Diagnóstico y tratamiento de las pancreatitis agudas severas.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia hepática.
 - Hepatotoxicidad secundaria a fármacos y dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática.
 - Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del postoperatorio de la cirugía abdominal.
- Manejo del donante de órganos
 - Criterios clínicos y legales de muerte cerebral.
 - Favorecer la donación y el éxito del trasplante de órganos.
- Reconocer, limitar el efecto y tratar las intoxicaciones.
- Manejar con eficacia y mínimo riesgo los fármacos más frecuentemente usados en UCI.
- Conocimiento de las técnicas diagnósticas y tratamiento de las infecciones más frecuentes en UCI.
 - Prevención y factores de riesgo de la infección nosocomial.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Vigilancia de la infección, incluyendo la frecuencia de aparición de las mismas y los patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de los gérmenes.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la sepsis y fracaso multiorgánico.
- Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.
- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs.
- Indicación e interpretación de las técnicas utilizadas en estas patologías, tales como tomografía axial, arteriografía, electroencefalografía, electromiografía,...
- Actividades:
 - Rotación por las Unidades Polivalentes del Servicio de Medicina Intensiva.
 - Participación activa en la realización de los Cursos de Reanimación Cardiopulmonar.
 - Asistencia a Congresos y Cursos relacionados con la Especialidad.

4.3.4. Residentes de Cuarto Año:

- Objetivos: Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares, incluyendo la parada cardíaca, la enfermedad coronaria en sus diferentes manifestaciones, los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca, la insuficiencia cardíaca, el taponamiento pericárdico, la enfermedad tromboembólica, las urgencias hipertensivas, la disección y la rotura de aneurismas aórticos y el shock.
 - Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzadas.
 - Diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardíaco.
 - Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock.
 - Manejo integral de la cardiopatía isquémica.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Clasificación de síndromes coronarios. Criterios de riesgo elevado y factores pronósticos.
- Clínica y fisiopatología del síndrome coronario agudo sin elevación de ST.
- Clínica y fisiopatología del síndrome coronario agudo con elevación de ST.
- Manejo de las complicaciones de los síndromes coronarios agudos.
- Indicaciones y uso de fármacos antiagregantes.
- Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y otras técnicas de revascularización.
- Manejo de la patología aórtica aguda.
 - Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y ruptura del aneurisma torácico.
- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento farmacológico o eléctrico de las arritmias cardíacas y trastornos de conducción.
- Farmacología básica, y uso de fármacos vasoactivos o hipotensores.
- Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.
- Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicas y de transporte de oxígeno.
- Manejo del postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea.
- Indicaciones y uso de dispositivos de asistencia circulatoria.
- Indicaciones, interpretación y realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardiovascular: radiológicas, isotópicas y ecográficas.
- Actividades:
 - Rotación por la Unidad Coronaria y de Postoperatorio de Cirugía Cardíaca.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Asistencia a Congresos y Cursos relacionados con la Especialidad.

4.3.5. Residentes de Quinto Año:

- Objetivos: profundización en los conocimientos adquiridos en años anteriores, con especial desarrollo de los siguientes aspectos:
 - Conocer las bases de la estructura física y funcional de las UCIs, su evaluación y sus mejoras.
 - Recomendaciones sobre estructura arquitectónica y recursos materiales en las UCIs.
 - Recomendaciones sobre número, cualificación y formación continuada del personal.
 - Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.
 - Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad de supervivencia.
 - Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en UCI.
 - Elementos básicos de los métodos de estimación de la eficacia y de la relación coste/beneficio.
 - Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.
 - Métodos para la selección e interpretación de las pruebas diagnósticas.
 - Métodos para la elección de los tratamientos.
 - Técnicas para la elaboración de protocolos y toma de decisiones médicas.
 - Lectura crítica de la bibliografía.
 - Elementos de bioestadística.
 - Diseño, elaboración y presentación de trabajos de investigación.
 - Preparación de trabajos para su publicación.
 - Preparación y presentación de conferencias científicas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs y con la investigación médica.
 - Legislación básica en materia de responsabilidades legales, tales como partes judiciales, consentimientos de actuaciones médicas que generen riesgo, problemas médico-legales por motivos religiosos,...
 - Consideraciones éticas sobre la adecuación de los tratamientos a la situación clínica del paciente, a la opinión expresada por él mismo o sus familiares, en lo referente a mantener la vida, a aliviar el sufrimiento y a evitar o minimizar los riesgos.
 - Legislación vigente y aspectos éticos de los ensayos clínicos.
- Conocer los aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias.
 - Conocer las técnicas de triaje y de adecuación de los recursos aplicables a los posibles desenlaces.
 - Conocer técnicas de búsqueda, transporte sanitario y evacuación de colectivos.
 - Conocer las actuaciones de resucitación in situ de lesionados.
 - Conocer los fundamentos básicos de los programas de emergencias ante diferentes tipos de catástrofes, naturales o secundarias a actividades humanas.
 - Conocer el programa de emergencia del hospital y participar en las simulaciones que se realicen.
- Actividades:
 - Rotación por las Unidades Polivalentes del Sº de Medicina Intensiva.
 - Rotación por UCI pediátrica.
 - Participación activa en la realización de los Cursos de Reanimación Cardiopulmonar.
 - Asistencia a Congresos y Cursos relacionados con la Especialidad.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4.3.6. Habilidades de tipo práctico

El trabajo del intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o Anestesiología: inserción de vías aéreas artificiales y manejo de respiradores, vías venosas centrales y cateterismo cardiaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio, drenaje de cavidades, ... A continuación se expone un listado de las principales habilidades prácticas a desarrollar durante los años de formación:

- Mantenimiento de la vía aérea permeable:
 - Enfermo no intubado.
 - Intubación oro o nasotraqueal.
 - Cricotiroidotomía y cateterización transtraqueal.
 - Traqueostomía percutánea.
 - Aspiración de secreciones y toma de muestras.
- Ventilación:
 - Manual, con bolsa autoinflable y mascarilla.
 - Mecánica, incluyendo el manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes.
 - Humidificadores.
 - Monitorización y alarmas de ventiladores.
- Otras técnicas respiratorias:
 - Fisioterapia respiratoria.
 - Monitorización invasiva y no invasiva del intercambio gaseoso.
 - Medición de parámetros de la mecánica respiratoria.
 - Punción y drenaje pleural.
- Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, y arteriales, pulmonares y sistémicos.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Manejo de los sistemas de registro de presiones y de medición del volumen minuto cardiaco.
- Pericardiocentesis.
- Uso de cardiocompresores mecánicos.
- Implantación y uso de marcapasos temporales.
- Punción lumbar.
- Mantenimiento de sistemas para monitorización de la presión intracraneal.
- Sondaje vesical.
- Accesos vasculares para sistemas de depuración extracorpórea.
- Hemofiltración venovenosa continua.
- Colocación de sondas digestivas para aspiración y nutrición.
- Colocación de sonda tipo Sengstaken-Blackemore.
- Obtención de muestras apropiadas para su procesamiento en el laboratorio de microbiología.
- Técnicas de inmovilización genéricas y especialmente de columna.
- Infiltración analgésica local.
- Uso de métodos de monitorización más frecuentes y de sus calibraciones.
- Uso de ordenadores personales y de los programas que atiendan las necesidades básicas de base de datos, procesador de texto y cálculo.
- Participación activa en programas de control de calidad del Centro y/o del propio Servicio.

4.4 Rotaciones externas

Durante el período de formación, preferentemente durante el cuarto año de residencia y/o el primer semestre del quinto año, recomendamos la realización de rotaciones externas para completar o profundizar los conocimientos en determinados aspectos concretos o no incluidos en la

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

cartera de servicios de nuestra unidad, durante un periodo de cuatro a seis meses. Las rotaciones externas que habitualmente se realizan son:

- Servicio de Emergencias Extrahospitalarias 061. PROVINCIAL CADIZ
- H. U. 12 OCTUBRE C. A. MADRID: Unidad de Neurotraumatología.
- Complejo Hospitalario de Jaén: Ecocardiografía aplicada al enfermo crítico.
- H.U. Nuestra Señora de Valme: Implantación de marcapasos definitivos.
- Rotaciones por hospitales extranjeros en función de las demandas y capacidades del residente para profundizar los conocimientos o habilidades sobre un área o técnica concreta y adquirir experiencia en otro sistema organizativo-funcional sanitario diferente de trabajo.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

5. PLAN TRANSVERSAL COMUN

1. Protección radiológica

Este curso de Protección Radiológica para Especialistas Internos Residentes tiene como finalidad la realización de un primer acercamiento a los conocimientos del área de la Protección Radiológica necesarios e imprescindibles para el correcto desempeño profesional de los futuros especialistas.

Acceso auto matriculación:

- Edición 1, enero 2016: <http://www.portaleir.es/pefi/af/proteccion-radiologica-14012016/>
- Edición 2, marzo 2016: <http://www.portaleir.es/pefi/af/proteccion-radiologica-07032016/>

2. Programa de Formación de Competencias Transversales Planificación cursos 2016

Bioética y profesionalismo sanitario

Inicio:12 de enero 2016

Fin:29 de febrero 2016

Número de plazas:sin límite

Metodología:MOOC

Más información y acceso a la matriculación:

<http://www.portaleir.es/pefi/af/bioetica-y-profesionalismo-sanitario-g1-2016/>

Investigación en salud

Inicio:9 de febrero 2016

Fin:14 de abril 2016

Número de plazas:sin límite

Metodología:MOOC

Más información y acceso a la matriculación:

<http://www.portaleir.es/pefi/af/investigacion-en-salud-g1-2016/>

Asistencia basada en la evidencia y calidad

Inicio:5 de abril 2016

Fin:16 de junio 2016

Número de plazas:sin límite

Metodología:MOOC

Más información y acceso a la matriculación:

<http://www.portaleir.es/pefi/af/asistencia-basada-en-la-evidencia-y-calidad-g1-2016/>

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Comunicación y trabajo en equipo

Inicio:10 de mayo 2016

Fin:28 de junio 2016

Número de plazas:sin límite

Metodología:MOOC

Más información y acceso a la **matriculación:**

<http://www.portaleir.es/pefi/af/comunicacion-y-trabajo-en-equipo-g1-2016/>

3. Entrenamiento básico en electrocardiografía

Mejorar las habilidades y reducir las incertidumbres en el manejo del electrocardiograma como herramienta diagnóstica en el ámbito de Urgencias y Emergencias

Dirigido a: Especialistas internos residentes de cualquier especialidad de SSPA de Andalucía.

Edición, lugar de impartición y fechas

ONLINE

- 1ª edición. Fechas:**15 de febrero al 30 de marzo de 2016**
- Abierto plazo de matrícula desde:**15 de diciembre de 2015**
- 2ª edición. Fechas:**15 de abril al 30 de mayo de 2016**
- Abierto plazo de matrícula desde:**15 de febrero de 2016**

4. Uso apropiado de antimicrobianos: los conceptos clave que no olvidarás, y los errores frecuentes que nunca más repetirás.

Edición 1

Fecha inicio: 19/01/2016

Fecha fin: 08/03/2016

Lugar: Plataforma Virtual

Edición 2

Fecha inicio: 10/03/2016

Fecha fin: 27/04/2016

Lugar: Plataforma Virtual

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Edición 3

Fecha inicio: 29/04/2016

Fecha fin: 17/06/2016 Lugar: Plataforma Virtual

Objetivos

Objetivo general:

Actualizar y conocer las claves del tratamiento antimicrobiano en los síndromes más destacados en la atención clínica y analizar los principales errores que se cometen en la práctica para evitarlos.

Objetivos específicos:

- Conocer las claves del tratamiento apropiado de antimicrobiano, las resistencias y el agotamiento de los antibióticos
- Conocer los aspectos clave del diagnóstico microbiológico, la indicación de las pruebas diagnósticas o la ausencia de indicación de las mismas y la interpretación de los resultados relacionados específicamente con el uso de antimicrobianos
- Conocer los mensajes más apropiados dirigidos a la prevención de infecciones y el uso de antimicrobianos.
- Conocer y manejar el modelo de asesorías del PIRASOA (Programa Integral de Prevención, control de las Infecciones relacionadas con la Asistencia Sanitaria y uso apropiado de antimicrobianos) en sus tres componentes 1. Profilaxis; 2 tratamiento empírico y 3 tratamiento dirigido.

Información general

-Matriculación:

Edición 1 del 17 de diciembre al 11 de enero de 2016

Edición 2 del 17 de diciembre al 2 de marzo de 2016

Edición 3 del 17 de diciembre al 21 de abril de 2016

-Acceso auto matriculación:

<http://www2.iavante.es/es/detalle-curso/2163>

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

6. GUARDIAS

Se establecen un máximo de seis guardias pudiendo aumentar en casos excepcionales con la revisión por la Dirección médica del hospital. Dependiendo del año de rotación se establecen unas reglas que dependen a su vez del número total de residentes por año. De manera general se dispone de la siguiente manera:

- **R1:** 5-6 guardias en Urgencias generales (Puerta de urgencias)
- **R2:** 5-6 guardias total: 2 en la puerta de urgencias , 1 en observación de Urgencias y las restantes en su Servicio.
- **R3-4-5:** 5-6 guardias en su Servicio.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

7. SESIONES

Las sesiones que se realizan en el servicio tienen una programación trimestral y son realizadas y presentadas generalmente por un residente bajo la supervisión de un médico adjunto. Tienen lugar en la sala de reuniones de la unidad y la asistencia a las mismas es obligatoria.

La organización de las sesiones que se realizan en el Servicio es la siguiente:

- Sesiones clínicas de los enfermos ingresados en la Unidad dos veces al día: en el cambio de guardia a las 08:00 h de la mañana y en la entrega de la guardia al finalizar la actividad asistencial ordinaria de la mañana.
- Sesiones Monográficas. Martes/Jueves, de 8:30 a 9:15; en dichas sesiones se revisarán los temas considerados de mayor importancia en los distintos campos de la Medicina Intensiva (patología neurocrítica, respiratoria, infecciosa, coronaria, postoperatoria, politrauma, sepsis,...).
- Sesiones Bibliográficas. Miércoles de 8:30 a 9:15; se revisarán las revistas de mayor impacto en nuestra Especialidad, así como artículos de interés reconocido.
- Periodicidad variable: cierre de historias clínicas y casos clínicos de interés, sesiones conjuntas con otros servicios.
- Realización y presentación de protocolos del servicio.
- Sesión General Hospitalaria: mínima una al año.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Sería conveniente que el residente participe en las líneas de producción científica de la Unidad. A tal efecto es habitual la participación de la unidad en ensayos clínicos del área de sepsis, neurotrauma y cardiología.

También debe participar en la recogida de datos de registros institucionales relacionados con la patología crítica, como ARIAM, ENVIN, CRASH 2, etc. que posteriormente pueden ser explotados en comunicaciones y publicaciones.

El residente deberá presentar alguna comunicación o publicación como primer autor, al menos durante los dos últimos años de residencia, coincidentes con su asistencia a los congresos nacional y regional de la especialidad, que la Unidad intentará garantizar. Durante los primeros años participará con el resto de compañeros en las comunicaciones o publicaciones que se realicen.

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

9. EVALUACIÓN

La evaluación continua del residente, reforzada por las tutorías, se concreta en tres modelos de evaluación, que se detallan a continuación:

9.1. EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Se trata de una entrevista estructurada trimestral donde se incide fundamentalmente en la consecución o no, de los objetivos docentes de los distintos rotatorios realizados. [Anexo III](#)

9.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN

Tras cada rotación dentro o fuera de la Unidad los colaboradores docentes con el visto bueno del Jefe de la Unidad evaluarán la rotación según los criterios que se exponen a continuación:

CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE EVALUACIÓN DE ROTACIÓN DEL RESIDENTE

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

A.1.- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:

0	Muy escasos, sus pocos conocimientos le impiden efectuar razonamientos clínico-prácticos válidos; no parece comprender mucho lo que estudia o lee o bien en apariencia, no suele estudiar o leer.
1	Limitados pero suficientes para desempeñar la actividad profesional.
2	Adecuados que le permiten una buena práctica profesional.
3	Excelentes, es brillante.

A.2.- Nivel de habilidades adquiridas:

0	No parece capaz de aprender muchas de las destrezas propias de la especialidad.
1	Se adiestra con alguna dificultad, lentamente, pero lo consigue.
2	Se adiestra a buen ritmo, de acuerdo a los objetivos señalados en su programa de formación.
3	Excelente ritmo y calidad de los adiestramientos.

A.3.- Habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas:

0	No muestra ningún criterio razonable a la hora de realizar el enfoque diagnóstico o de los problemas.
1	Refiere criterios razonables, ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones habitualmente elige el criterio adecuado.
2	Ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones casi siempre elige la correcta, con unos criterios total y adecuadamente razonados.
3	Siempre elige la hipótesis más razonable en términos prácticos, completamente adecuada a la realidad. Capaz de considerar hipótesis sofisticadas pero razonables. Capacidad de enfoque diagnóstico excelente.

A.4.- Capacidad para tomar decisiones:

0	Toma decisiones precipitadas que conducen a un error, o no toma decisiones nunca, siempre espera que alguien las asuma.
1	No suele asumir decisiones de cierto riesgo, aunque sus conocimientos se lo permitan.
2	Adopta decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos, y suelen ser correctas.
3	Toma decisiones con rapidez y la mejor para su nivel de conocimientos. Conoce sus limitaciones y evita decisiones que sabe que la sobrepasan. Decisiones en ocasiones intuitivas pero exitosas.

A.5.- Utilización racional de los recursos:

0	Realiza gran número de exploraciones o tratamientos sin justificación.
1	El proceso de utilización de recursos es ligeramente desajustado. A veces sugiere exploraciones o tratamientos de baja utilidad para el caso.
2	Planifica el empleo de recursos de forma habitualmente correcta.
3	Planifica siempre en términos de eficiencia: la exploración o tratamiento decisivos entre los menos arriesgados y menos caros.

B. ACTITUDES:

B.1.- Motivación

- Muestra interés por el paciente y entorno, realizando –si es posible– la historia clínica del paciente de primer día de una forma adecuada.
- Estudia los casos clínicos actualizando los conocimientos científicos y colabora voluntariamente –si es posible– en el mantenimiento al día de las historias clínicas de forma detallada.
- Valora con otros profesionales el significado de ciertos resultados o la evolución de los enfermos (intentando obtener el máximo rendimiento).

0	No cumple ninguno de los apartados.
1	Cumple el criterio a)
2	Cumple el criterio a) y b)
3	Cumple los tres criterios.

B.2.- Dedicación: tiempo de dedicación a las labores asistenciales encomendadas (guardias excluidas):

0	El tiempo de dedicación a las actividades del Servicio es escaso.
1	Dedica el tiempo justo a las actividades del Servicio, pero le permite alcanzar los objetivos docentes.
2	Su dedicación a las labores del Servicio es la adecuada, permitiéndole alcanzar los objetivos docentes de forma destacada.
3	No sólo tiene una dedicación excepcional, sino que profundiza en el conocimiento de la patología de los pacientes y en otras actividades del Servicio.

B.3.- Iniciativa:

0	Realiza las actividades específicas de la rotación siempre a demanda del tutor.
1	Realiza las actividades de la rotación habitualmente por propia iniciativa sin necesidad de requerirle.
2	Propone con frecuencia al tutor actividades clínicas, docentes y de investigación sin ser requerido para ello.
3	Propone y dinamiza la puesta en marcha de actividades asistenciales, docentes y de investigación al resto del equipo.

B.4.- Puntualidad/asistencia a las diversas actividades: Cumple el horario normal de trabajo

B.5.- Nivel de responsabilidad: asume la responsabilidad necesaria ante el paciente.

0	Nunca o casi nunca.
1	Habitualmente.
2	Siempre.
3	Dedicación horaria por encima de su jornada laboral. Alto nivel de responsabilidad.

B.6.- Relaciones paciente/familia: Se refiere a la ocurrencia de disfunciones con la familia o el paciente como consecuencia de sus actitudes o el comportamiento del Residente.

0	Mantiene una actitud distante, indiferente que genera a veces conflictos innecesarios; suele ser persona no grata a familiares y pacientes.
1	Habitualmente tiene una actitud algo distante e indiferente, sin propiciar relaciones más fluidas, pero no suele ocasionar conflictos innecesarios.
2	Las relaciones son correctas; por lo general las relaciones son fluidas.
3	El Residente conecta perfectamente con las familias y los pacientes, es tolerante, toma interés por sus problemas personales y sociales, y dedica tiempo extra a discutir aspectos médicos y otras preocupaciones en el entorno familia/paciente.

B.7.- Relaciones con el equipo de trabajo:

0	Muestra una total indiferencia ante los problemas y/o decisiones del equipo. No participa en las actividades del Equipo (reuniones, sesiones...)
1	Ocasionalmente es poco tolerante o muestra una cierta indiferencia ante determinados problemas y/o decisiones del equipo. Participa pasivamente en las actividades mostrando poco interés.
2	Relaciones adecuadas. Toma interés ante los problemas y/o decisiones del equipo. Participa en las actividades del Equipo con interés.
3	Relaciones amigables. Toma interés y participa activamente en los problemas, actividades, toma de decisiones e iniciativas que implican al equipo. Totalmente integrado.

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	FECHA: 14/01/2013
--	---	-------------------

La hoja de evaluación de la rotación es la que sigue, otorgando un máximo de 3 puntos en cada rotación.


EVALUACIÓN ROTACION		FICHA 1								
APELLIDOS Y NOMBRE: _____										
NACIONALIDAD: _____		DNI / PASAPORTE: _____								
TITULACION: _____	ESPECIALIDAD: _____	AÑO RESIDENCIA: _____								
TUTOR: _____										
<hr/>										
ROTACION										
CONTENIDO _____		DURACIÓN : DE _____ A								
UNIDAD _____		CENTRO _____								
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL _____										
<hr/>										
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN									
MUY POR DEBAJO DEL NIVEL MEDIO DE LOS RESIDENTES	NO APTO									
NIVEL MEDIO O SUFICIENTE	ADECUADO									
SUPERIOR AL NIVEL MEDIO	DESTACADO									
MUY POR ENCIMA DEL NIVEL MEDIO	EXCELENTE									
<hr/>										
EVALUACIÓN CONTINUADA										
A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACION									
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS										
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS										
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNOSTICO										
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES										
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS										
B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN									
MOTIVACION										
DEDICACION										
INICIATIVA										
PUNTUALIDAD / ASISTENCIA										
NIVEL DE RESPONSABILIDAD										
RELACIONES PACIENTE / FAMILIA										
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO										
<hr/>										
CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA <small>(70% A Y 30% B)</small>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALIFICACIÓN</th> <th style="width: 50%;">CAUSAS E.NEG</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>	CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALIFICACIÓN</th> <th style="width: 50%;">CAUSAS E.NEG</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>	CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG		
CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG									
CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG									
CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACION	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALIFICACIÓN</th> <th style="width: 50%;">CAUSAS E.NEG</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>	CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALIFICACIÓN</th> <th style="width: 50%;">CAUSAS E.NEG</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>	CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG		
CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG									
CALIFICACIÓN	CAUSAS E.NEG									
En Cádiz a ____ de _____ de 200____										
Vº Bº EL JEFE DE LA UNIDAD		EL TUTOR								
Fdo.: _____		Fdo.: _____								
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR –CADIZ-										

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

9.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL


La evaluación final anual, al concluir el curso docente, valora las evaluaciones de las rotaciones, las actividades complementarias, según baremo adaptado al año de residencia, y una calificación adicional del Jefe de la Unidad.

La hoja de evaluación anual es la siguiente:

 EVALUACIÓN RESIDENTES AÑO 2011-2012 HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR				
APELLIDOS Y NOMBRE:				
NACIONALIDAD:			D.N.I. / PASAPORTE:	
TITULACION:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:
TUTOR				
VACACIONES				
PERIODOS DE BAJA				
ROTACIONES				
FECHA INICIO	FECHA FIN	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN
HORAS TOTALES DE CURSOS				
CUMPLIMENTAR SOLO SI POR CAUSA DE FUERZA MAYOR EL JEFE DE LA UNIDAD NO PUEDE ASISTIR A LA EVALUACIÓN :				
NOTA DEL JEFE DE LA UNIDAD (DE 0 A 0.3)		FIRMA DEL JEFE DE LA UNIDAD		

Pag.1

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

	RESIDENTE _____	
SESIONES PRESENTADAS		
SESIONES HOSPITALARIAS		
SESIONES CLÍNICAS		
SESIONES TEÓRICAS		
SESIONES BIBLIOGRÁFICAS		
ACTIVIDADES COMO PROFESOR		
TOTAL DE HORAS		
PUBLICACIONES		
ARTÍCULOS RECOGIDOS EN MEDLINE	PRIMER/SEGUNDO AUTOR	
	TERCERO Y SIGUIENTES	
ARTÍCULOS RECOGIDOS EN IME	PRIMER/SEGUNDO AUTOR	
	TERCERO Y SIGUIENTES	
CASO CLÍNICO O CARTA REVISTA	PRIMER/SEGUNDO AUTOR	
	TERCERO Y SIGUIENTES	
COMUNICACIONES A CONGRESOS		
NÚMERO DE COMUNICACIONES	PRIMER/SEGUNDO AUTOR	
	TERCERO Y SIGUIENTES	
EVALUACIONES TRIMESTRALES REALIZADAS		
FECHA		
FECHA		
FECHA		
FECHA		

Pag. 2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

10. NIVELES DE RESPONSABILIDAD

En el período inicial de la formación la manera de actuar del residente suele caracterizarse por un seguimiento estricto de los conocimientos adquiridos, una visión parcial de los aspectos que constituyen las situaciones y dificultad para tener un juicio prudente. A medida que el aprendizaje avanza y se consolida de manera progresiva, adquiere capacidad para enfrentarse a situaciones complejas de forma estructurada, considerando todos los aspectos relevantes y los diferentes cursos de acción y adecuando las guías de práctica a las situaciones reales y concretas.

La consecución de los objetivos debe adecuarse a estos comportamientos bajo la responsabilidad del tutor, con la colaboración de todos los miembros del servicio. Las actividades y el nivel de supervisión por tanto deben ajustarse al proceso de maduración progresiva e individual, con máximo nivel de autonomía al final de la formación:

Nivel 1: Actividades realizadas directamente por el médico residente, sin necesidad de tutoría directa.

Nivel 2: Actividades realizadas directamente por el médico residente, con tutoría directa.

Nivel 3: Actividades realizadas por personal de la Unidad a las que el médico residente asiste como observador o participa como ayudante.

Existe una guía de supervisión específica con fecha de julio de 2015, que se anexa al final del documento ([ANEXO IV](#)).

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

11. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. **Intensive Care Medicine.** Eds. Rippe, James M.; Irwin, Richard S.; Fink, Mitchell P.; Cerra, Frank B. (Little Brown & Company 1996)
2. **Principles of Critical Care.** Eds. Hall, Jesse B.; Schmidt, Gregory A.; Wood, Lawrence (McGraw-Hill 1998)
3. **Critical Care Medicine. Principles of Diagnosis and Management.** Eds. Parrillo JE.; Bone RC. (Mosby 1995)
4. **Oxford Textbook of Critical Care.** Eds. Webb, AR; Shapiro, MJ; Singer, M; Suter, PM. (Oxford Medical Publications 1999)
5. **Avances en Medicina Intensiva.** Eds. Martín Santos, F; Gómez Rubí, J.A. (Medica Panamericana 1999)
6. **Avances y tecnología en Medicina Intensiva.** Ed. Net Castel, A. (Masson 2003)
7. **Manual de Cuidados Intensivos.** Eds. Esteban, A; Martín, S. (Springer 1996)
8. **Principles and Practice of Intensive Care Monitoring.** Ed. Tobin, Martin J. (McGraw-Hill 1998)
9. **Analysis and Assessment of Cardiovascular Function.** Eds. Drzewiecki, GM; Li, JK. (Springer 1998)
10. **Cardiopulmonary Critical Care.** Eds. Dantzker, DR.; Scharf, SM. (W.B. Saunders 1998)
11. **Applied Physiology in Respiratory Mechanics (Topics in anaesthesia and Critical Care).** Ed. Milic-Emili, J. (Springer 1998)
12. **Principles and Practice of Mechanical Ventilation** Ed. Tobin, Martin J. (McGraw Hill 1994)
13. **Respiratory Management in Critical Care.** Eds. Griffiths, MJD; Evans, TW. (BMJ 2004)
14. **Nunn's Applied Respiratory Physiology.** Ed. Lumb, AB. (Butterworth Heinemann 2000)
15. **Fibreoptic Intubation.** Eds. Hawkins, N; Dyson, A. (Greenwich Medical Media 2000)
16. **Harrison's Principles of Internal Medicine.** Eds Braunwald, Eugene; Fauci, Anthony S; Kasper, Dennis L; Hauser, Stephen L; Longo, Dan Ly; Jameson, J. Larry; (McGraw-Hill 2001)

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

17. **Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose.** Eds. Haddad, LM; Winchester, JF.; Shannon, M. (W.B. Saunders 1998)

18. **The Pharmacologic approach to the Critically Ill Patient.** Ed. Chernow B (Willians & Wilkins 3rd Edition)

Revistas disponibles relacionadas con Medicina Intensiva :

- o Critical Care Medicine*
- o Intensive Care Medicine.*
- o Current Opinion in Critical Care*
- o Critical Care Clinics*
- o American Journal of Cardiology*
- o Circulation*
- o JACC*
- o Current Opinion in Cardiology*
- o Chest*
- o American Journal in Respiratory Diseases and Critical Care*
- o Journal of Trauma*

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

11. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA.

R1 promoción 2012-13

Nombre y apellidos	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
A	UCI	M. Intern	M. Intern (Infección)	Neumología	Nefrología	Neurocirugía	Neurología	Radiología(Neur)	Radiología (Tx)	Digestivo	Cirugía general	VACACIONES

Nombre del tutor: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano.

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad.

Objetivos de Investigación: Colaboración/participación en comunicaciones o publicaciones del servicio.

Objetivos de Formación: Conocer el diagnóstico, la fisiopatología y el tratamiento de las principales patologías y urgencias médicas. Realización y cumplimentación de forma completa y detallada de la historia clínica. Orientación diagnóstica sindrómica. Utilización adecuada de las pruebas complementarias en el diagnóstico. Aprendizaje de técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio.

Realizar los Módulos del PCCEIR: Las establecidas en el programa de formación de los residentes de primer año.

- Módulo I: Organización Sanitaria de Andalucía y Bioética.
- Módulo II: Comunicación y habilidades relacionales en Ciencias de la Salud.
- Módulo III: Investigación I. Estadística. Epidemiología. Manejo de la bibliografía médica. Medicina basada en la evidencia.
- Módulo IV: Metodología de la Investigación.
- Módulo V: Gestión de calidad: Gestión clínica y Gestión por procesos.
- Módulo VI: Soporte Vital Avanzado
- Protección Radiológica

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

R2 promoción 2012-13

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
A	Observación Urgencias	Vacaciones/ Cardio Planta	Cardio Planta/ Cardio Hemodinámica	Cardio Hemodinámica/ Cardio Eco	Cardio Eco/ Vacaciones	Digestivo	Nefrología	UCI Médica	UCI Médica	UCI Médica	UCI Médica	UCI Neuro

A: Cumplimentar una hoja por cada promoción de residentes.

Nombre del tutor: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad

Objetivos de Investigación: Colaborará en los proyectos que se realicen en la unidad, así como en comunicaciones a congresos, publicaciones y otros. Debe impartir una sesión clínica o bibliográfica en cada rotatorio que realice, dentro o fuera de su servicio.

Objetivos de Formación: En general todos aquellos recogidos en el programa formativo de la especialidad. Como objetivos destacados resaltamos los siguientes:

- Observación de Urgencias: Realización de historia clínica, conocimiento de los principales síndromes, patología médica y quirúrgica urgente, toma de contacto con la atención inicial del paciente crítico, en especial politraumatizado grave. Practica de las principales técnicas de en urgencias: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis e intubación orotraqueal. Asistencia inicial a la PCR con conocimiento de las recomendaciones actuales en SVA.

- Cardiología: Realización de historias clínicas, conocimiento de las principales enfermedades cardiológicas (cardiopatía isquémica, arritmias, cardiopatía valvular), fundamentos de ecocardiografía orientada al enfermo crítico, anatomía coronaria, técnica e indicaciones de cateterismo cardiaco.

- Nefrología: Realización de historias clínicas, enfoque diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia renal aguda y crónica, técnicas de depuración extrarrenal y trasplante renal.

- Digestivo: Realización de historias clínicas, conocimiento de las principales patologías digestivas susceptibles de necesitar cuidados críticos, en especial la hemorragia digestiva y la pancreatitis aguda grave.

- Neurotrauma y unidad médica de UCI: Iniciación a la sistemática de atención del enfermo crítico, realización de historias clínicas e informes, información a los familiares, conocimientos básicos de ventilación mecánica, patología médica crítica, enfermos neurocríticos, práctica de técnicas básicas del enfermo crítico: intubación, canalización de catéteres centrales y colocación de tubos de drenaje torácico.

Realizar los Módulos del PCCEIR: Continuará con los módulos de PCCEIR que restan por hacer siguiendo el calendario de la plataforma:

Módulo 1. Organización sanitaria de Andalucía.

Módulo 3. Medicina basada en la evidencia.

Módulo 4. Metodología de la investigación.

Módulo 5. Gestión de calidad: gestión clínica y gestión por procesos.

Otros: Asistencia a cursos y congresos del área de conocimiento de la especialidad según interés específico y disponibilidad.

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

R2 promoción 2012-13

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
A	Anestesia	Cardio Eco	Cardio Planta	Cardio Hemodinámica	Vacaciones/ Nefrología	Nefrología/ Vacaciones	Digestivo	UCI Neuro	UCI Neuro	UCI Neuro	UCI Neuro	UCI Medica

^A: Cumplimentar una hoja por cada promoción de residentes.

Nombre del tutor: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad

Objetivos de Investigación: Colaborará en los proyectos que se realicen en la unidad, así como en comunicaciones a congresos, publicaciones y otros. Debe impartir una sesión clínica o bibliográfica en cada rotatorio que realice, dentro o fuera de su servicio.

Objetivos de Formación: En general todos aquellos recogidos en el programa formativo de la especialidad. Como objetivos destacados resaltamos los siguientes:

- Anestesia: Conocimiento de las principales técnicas anestésicas, manejo de la vía aérea y analgesia epidural.

- Cardiología: Realización de historia clínica, conocimiento de las principales enfermedades cardiológicas (cardiopatía isquémica, arritmias, cardiopatía valvular), fundamentos de ecocardiografía orientada al enfermo crítico, anatomía coronaria, técnica e indicaciones de cateterismo cardiaco.

- Nefrología: Realización de historia clínica, enfoque diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia renal aguda y crónica, técnicas de depuración extrarrenal y trasplante renal.

- Digestivo: Realización de historia clínica, conocimiento de las principales patologías digestivas susceptibles de necesitar cuidados críticos, en especial la hemorragia digestiva y la pancreatitis aguda grave.

- Neurotrauma y unidad médica de UCI: Iniciación a la sistemática de atención del enfermo crítico, realización de historia clínica e informes, información a los familiares, conocimientos básicos de ventilación mecánica, patología médica crítica, enfermos neurocríticos, práctica de técnicas básicas del enfermo crítico: intubación, canalización de catéteres centrales y colocación de tubos de drenaje torácico.

Realizar los Módulos del PCCEIR: Continuará con los módulos de PCCEIR que restan por hacer siguiendo el calendario de la plataforma:

Módulo 3. Medicina basada en la evidencia.

Módulo 4. Metodología de la investigación.

Módulo 5. Gestión de calidad: gestión clínica y gestión por procesos.

Otros: Asistencia a cursos y congresos del área de conocimiento de la especialidad según interés específico y disponibilidad.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

R3 promoción 2012-13

Período	Unidad/servicio/ actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor- residente	
Mayo	UCI-AREA NEUROTRAUMA TOLOGÍA				si	
Junio	UCI- AREA MEDICA	<p>Conocer la epidemiología y prevención de las infecciones en la UCI. Vigilancia y control de la infección en la UCI: infecciones nosocomiales, infecciones en inmunodeprimidos, tratamiento con antimicrobianos, resistencias bacterianas y política antibiótica en la UCI</p> <p>Ser capaz de llevar el control y tratamiento del postoperatorio de alto riesgo, incluido el receptor de trasplante de órganos. Conocimiento y control de las posibles complicaciones.</p> <p>Reconocer las complicaciones de riesgo vital materno durante el embarazo y el parto.</p> <p>Conocer, valorar y tratar las alteraciones agudas del medio interno (equilibrio acido-base y electrolitos) y la termorregulación.</p> <p>Reconocer, controlar y tratar la insuficiencia orgánica aguda y crónica descompensada y el fracaso multiorgánico</p>				
Julio						
Agosto					si	
Septiembre						
Octubre						
Noviembre	UCI-AREA CORONARIA- CIRUGÍA	<p>Conocer, valorar y tratar el síndrome coronario agudo.</p> <p>Conocer, valorar y tratar las arritmias graves.</p> <p>Ser capaz de llevar el control y tratamiento del postoperatorio de cirugía cardíaca. Conocimiento y control de las posibles complicaciones</p>			si	
Diciembre						
Enero						
Febrero			CARDICA- CIRUGÍA			si
Marzo			TORÁCICA			
Abril						

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Período	Unidad/servicio/ a c t i v i d a d formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor- residente
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					

Nombre del tutor/a: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad

Objetivos de Investigación

Participación en al menos un proyecto de investigación de la UGC.

Objetivos de formación

Presentar al menos una comunicación a Congresos/Reuniones de la especialidad. Presentar al menos 4 sesiones bibliográficas/clínicas en la UGC.

Realizar los Módulos establecidos en el programa de formación del 3º año del [PCCEIR](#)

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

R4 promoción 2012-13

Nombre y apellidos	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
A	CICA	UCI CORONARIAS			VACACIONES	UCI CORONARIAS			UCI PEDIÁTRICA	UCI NEUROTRAUMA (PROPUESTA ROTACION EXTERNA)		

Nombre del tutor: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano.

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad

Objetivos de Investigación: Colaboración/participación en comunicaciones o publicaciones del servicio.

Objetivos de Formación teórica:

- Problemas cardiovasculares: enfermedades cardiovasculares con interés preferente a la insuficiencia cardíaca de cualquier causa, síndrome coronario/dolor torácico, síncope, hipertensión arterial, valvulopatías, endocarditis, miocardiopatías, cor pulmonale y complicaciones cardiovasculares de enfermedades sistémicas. Arritmias graves. Manejo del paciente con taponamiento cardíaco. Manejo del paciente con síndrome aórtico agudo (disección, hematoma intramural, úlcera aórtica). Reconocer y manejar pacientes con fracaso hemodinámico. Conocimiento de todos los tipos de shock, cardiogénico y no cardiogénico. Conocer, valorar y tratar el síndrome coronario agudo. Conocer las indicaciones de estimulación cardíaca de estimulación cardíaca permanente y las técnicas de implantación. Adquirir conocimientos para realizar el seguimiento de estos dispositivos.

- Problemas del sistema nervioso: valoración inicial del paciente en coma, epilepsia, enfermedad cerebral vascular aguda, delirio y demencia, enfermedad de Parkinson, trastornos de la marcha, neuropatías, mielopatías. Alteraciones respiratorias relacionadas con enfermedades neuromusculares. Reconocer y manejar pacientes con alteración neurológica aguda. Reconocer la muerte encefálica. Conocer la actuación ante el posible donante de órganos. Conocimiento de la estructura y funcionamiento de la Organización Nacional de Trasplantes.

- Paciente pediátrico: se refiere al reconocimiento del niño gravemente enfermo y el manejo inicial de las emergencias pediátricas. Conocer la fisiopatología y manejo de las respiratoria y cardíaca, infecciones graves, politraumatismo, convulsiones, alteraciones metabólicas y del medio interno. Diferencias entre la resucitación de niños y adultos.

Objetivos de Habilidades:

Monitorización de las variables fisiológicas y actuación acorde a los cambios en las tendencias: monitorización electrocardiográfica, hemodinámica invasiva y no invasiva, respiratoria (pulsioximetría y capnografía) y neuromonitorización (PIC, monitorización EEG continua, saturación venosa yugular). Manejo seguro del aparataje y la monitorización. Técnicas de obtención de muestras y procesamiento de las mismas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Sistema cardiovascular:
 - Cateterización venosa central y periférica.
 - Cateterización arterial.
 - Realizar e interpretar ECG.
 - Tratamiento de las arritmias.
 - Realizar desfibrilación/ cardioversión eléctricas.
 - Cateterización de la arteria pulmonar, monitorización de presiones pulmonares y manejo hemodinámico a través de catéter de la arteria pulmonar (Swan-Ganz).
 - Realizar e interpretar medición de gasto cardiaco y parámetros hemodinámicos derivados mediante sistemas no invasivos.
 - Emplear dispositivos de asistencia mecánica para soporte hemodinámico.
 - Implantar marcapasos transcutáneo y transvenoso, transitorios y permanentes.
 - Pericardiocentesis de urgencia.
 - Técnicas específicas de soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico.
- Ecocardiografía aplicada al paciente crítico.
- Sistema nervioso central:
 - Realizar punción lumbar. Monitorización de la presión intracraneal.
 - Realizar e interpretar Doppler transcraneal.
 - Llevar a cabo analgesia a través de catéter epidural.

Actitudes que permitan:

- Asumir y dirigir el propio aprendizaje y capacidad para buscarlo en las situaciones complejas y los errores.
- Reconocer las limitaciones propias: capacidad para solicitar y aceptar ayuda o supervisión. Aceptar compromisos y estimular el compromiso en los demás.
- Valorar el trabajo de los demás. Mostrar disposición para consultar a otros especialistas y tener en cuenta su opinión; promover su participación en la toma de decisiones cuando es apropiado y favorecer el trabajo en equipo.
- Promover un clima adecuado para compartir conocimientos.
- Desarrollar el trabajo hacia el logro de resultados.
- Orientar su desarrollo hacia la polivalencia.
- Establecer relaciones de confianza y ofrecer una atención compasiva hacia los pacientes y sus familiares.
- Mantener una actitud crítica y reflexiva a la vez que receptiva, respetuosa y sin prejuicios.
- Adoptar un compromiso con el propio desarrollo personal y profesional que le permita ir madurando, a la vez que como futuro especialista médico, como auténtico profesional.
- Mantener una comunicación eficaz con el personal de enfermería; supervisar y delegar en otros profesionales.

Otros: Realizar los Módulos establecidos en el programa de formación del 4º año de residencia del PCCEIR

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

R5 promoción 2012-13

Período	Unidad/servicio/ actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor- residente
Mayo	UCI-AREA CORANARIA Y CIRUGÍA CARDIACA	Reflejados en el Plan del año anterior.			SI
Junio	UCI- NEUROTRAUM ATOLOGÍA	Reconocer y manejar pacientes con alteración neurológica aguda central y periférica. Diagnóstico y clasificaciones de las alteraciones del nivel de conciencia. Tratamiento y cuidados de los pacientes en coma. Conocer las pautas de atención específica al paciente traumatizado grave: traumatismo craneoencefálico, torácico, abdominal, raquímedular, de extremidades, síndrome de aplastamiento, síndrome compartimental. Lesiones por agentes físicos y químicos. Reconocer la muerte encefálica. Conocer la actuación ante el posible donante de órganos. Conocimiento de la estructura y funcionamiento de la Organización Nacional de Trasplantes. Reconocer y tratar las intoxicaciones y síndromes de privación.			
Julio					
Agosto					SI
Septiembre					VACACIONES
Octubre	UCI- PEDIÁTRICA	Aproximación a la patología crítica pediátrica. Estabilización inicial. Conocimientos fisiopatológicos generales. Dosificación farmacológica y sueroterapia. Particularidades en las técnicas (intubación, vías, etc).			
Noviembre	ROTACIÓN EXTERNA (POR CONFIRMAR)				
Diciembre					
Enero	UCI- NEUROTRAUM ATOLOGÍA	Completar la formación y la responsabilidad en la asistencia integral y sistematizada en la atención inicial y evolutiva del paciente crítico.			SI
Febrero					
Marzo					
Abril					SI

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Período	Unidad/servicio/ a c t i v i d a d formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor- residente
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					

Nombre del tutor/a: Rubén Díaz Sesé/Antonio Guerrero Altamirano

Horario de Tutorías: Días laborables de 8 a 15 horas según disponibilidad

Objetivos de Investigación: Colaborar en al menos un proyecto de investigación de la unidad.

Objetivos de formación: Presentar al menos 5 comunicaciones a Congresos/Reuniones nacionales y/o internacionales. Presentar al menos 4 sesiones clínicas/bibliográficas en el Servicio

Otros: Realizar los Módulos establecidos en el programa de formación del 5º año de residencia del PCCEIR.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

12. OTROS. ANEXOS (I, II, III, IV)::

ANEXO I: GUIA DE FORMACION DE M INTENSIVA MINISTERIO DE SANIDAD

<http://www.msps.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

PROGRAMA DE FORMACIÓN

MEDICINA INTENSIVA

REAL DECRETO 127/84

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS	3
2. INTRODUCCION: ORIGEN Y DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD.....	3
3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD	3
4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION: CONTENIDO CIENTIFICO Y TECNICO	3
A) BASES DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO.....	3
B) HABILIDADES DE TIPO PRÁCTICO	4
C) ASPECTOS ÉTICOS Y SOCIOLÓGICOS.....	4
5. OBJETIVOS FORMATIVOS: CONTENIDOS ESPECÍFICOS.....	4
1. APARATO RESPIRATORIO	5
2. APARATO CIRCULATORIO	6
3. SISTEMA NERVIOSO	6
4. METABOLISMO Y NUTRICIÓN.....	7
5. APARATO GENITOURINARIO.....	7
6. HEMATOLOGIA.....	8
7. APARATO DIGESTIVO.....	8
8. INFECCIONES Y SEPSIS	9
9. TRAUMATOLOGIA.....	9
10. FARMACOLOGIA	10
11. INTOXICACIONES	10
12. TRASPLANTES.....	10
13. ADMINISTRACION Y CONTROL DE CALIDAD	10
14. EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y BIOESTADISTICA	11
15. BIOÉTICA Y ASPECTOS MÉDICO-LEGALES	11
16. CATÁSTROFES	11
6. ROTACIONES.....	12
7. NIVELES DE RESPONSABILIDAD.....	12

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

Medicina Intensiva. Duración: 5 años. Licenciatura previa: Medicina.

2. INTRODUCCION: ORIGEN Y DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD

Aunque existen algunos antecedentes históricos, el más notable de los cuales está representado por Florence Nighthindale en la Guerra de Crimea, la idea de concentrar a los enfermos críticos en un área común aparece hace algo más de 30 años, como consecuencia de los avances de la Medicina, que comienzan a hacer posible la recuperación de buen número de situaciones críticas, hasta entonces irreversibles. La idea se experimentó con éxito con motivo de los numerosos casos de insuficiencia respiratoria observados en las epidemias de poliomielitis que azotaron extensas zonas de Europa y Norteamérica en los años 50-60 y en los heridos evacuados del campo de batalla en las guerras de Vietnam y Corea. Rápidamente se extendió a todo el ámbito de la patología grave en la mayoría de los hospitales de todo el mundo. Inicialmente fueron especialistas de procedencia diversa los que se ocuparon de la atención del paciente en estas nuevas Unidades, fundamentalmente anestesiólogos, internistas, cardiólogos y neumólogos. En los años siguientes, la evidencia de que los pacientes críticos procedentes de diversos orígenes tenían características fisiopatológicas y clínicas homogéneas, y la necesidad de asimilar nuevas estrategias terapéuticas y desarrollos tecnológicos, fueron justificando paulatinamente la configuración de la Medicina Intensiva como una nueva especialidad.

En nuestro país, a la primera generación de intensivistas, que de forma autodidacta aportaron los conocimientos de sus respectivas especialidades de origen adaptándolas a las peculiaridades del enfermo crítico, se unieron a partir de mediados de la década de los 70 los postgraduados formados en programas específicos de Medicina Intensiva.

3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD

Se define la Medicina Intensiva como aquella parte de la Medicina que se ocupa de los pacientes con alteraciones fisiopatológicas que hayan alcanzado un nivel de severidad tal que representen una amenaza actual o potencial para su vida y al mismo tiempo, sean susceptibles de recuperación.

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), de Medicina Intensiva (UMI) o de Vigilancia Intensiva (UVI), son los lugares fundamentales en donde se realiza la labor asistencial de la especialidad. Se trata de Servicios Centrales de carácter polivalente, que funcionan en íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del Área de Salud y atienden tanto a pacientes médicos como quirúrgicos, con el denominador común de su carácter crítico y potencialmente recuperable. Para ello disponen de unas características de diseño arquitectónico, equipamiento técnico y personal cualificado peculiares. De igual modo, la atención propia de la Medicina Intensiva se puede aplicar también en el ámbito extrahospitalario, en cualquier lugar en que sean necesarias sus prestaciones, especialmente con motivo del transporte del paciente en situación crítica o en la atención sanitaria a las situaciones de catástrofe de cualquier tipo.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION: CONTENIDO CIENTIFICO Y TECNICO

La práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer un determinado campo de conocimientos, dominar un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas.

Aunque estos rasgos son comunes a la mayoría de las disciplinas clínicas, la integración simultánea de todas puede proporcionar una aproximación al perfil profesional del especialista en Medicina Intensiva.

A) BASES DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

1. Medicina Interna

Como punto de partida, la práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer una sólida base en Medicina Interna, ya que buena parte de su actividad se corresponde con la de un "internista experto en situaciones críticas". Esto justifica que todos los programas de formación cuenten con un primer período dedicado a esta formación general, antes de entrar en los contenidos específicos de la Medicina Intensiva.

2. Fisiopatología

El campo de conocimiento médico de la especialidad tiene una clara proyección fisiopatológica. El objetivo fundamental de la Medicina Intensiva es el estudio de los mecanismos por los que todas las enfermedades pueden conducir a una situación en que la vida esté amenazada. Estos mecanismos, que son similares a todos los procesos médicos o quirúrgicos, fueron denominados por Fynn "vías finales comunes" (1974): fracaso de la respiración, la circulación o los sistemas de mantenimiento del equilibrio del medio interno. Esto condiciona que el campo de conocimiento de la Medicina Intensiva se encuentre más próximo a la Fisiopatología, ya que junto a los diagnósticos clínicos habituales, el intensivista ha de manejar un diagnóstico funcional, del que va a depender el nivel de soporte vital a que ha de ser sometido el enfermo.

Este carácter fisiopatológico impregna incluso el lenguaje coloquial que se acostumbra a oír en la UCI al hacer referencia a la situación de un determinado paciente: "mal ventilado", "acidótico", "mejor perfundido", "hipóxico", etc.

3. Bioingeniería

El intensivista necesita poseer ciertas nociones de Bioingeniería, ya que ha de manejar dispositivos mecánicos y electrónicos que forman una unidad con el paciente y a veces no es fácil separar lo que es el fallo de uno de estos sistemas artificiales de soporte, de lo que constituye una alteración primaria del enfermo. Ello exige conocer los fundamentos físicos de los respiradores mecánicos, aproximarse a la tecnología de los transductores y otros elementos de monitorización electrónica, estar familiarizado con la tecnología de los microprocesadores, conocer el manejo de los gases industriales, etc.

B) HABILIDADES DE TIPO PRÁCTICO

El trabajo de intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o Anestesiología: inserción de vías aéreas artificiales y manejo de respiradores, vías venosas

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

centrales y cateterismo cardíaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio, drenaje de cavidades, etc.

C) ASPECTOS ÉTICOS Y SOCIOLÓGICOS

No pueden quedar al margen de este análisis los aspectos de carácter sociológico y ético que matizan la Medicina Intensiva. Los poderosos medios de soporte vital aplicados indiscriminadamente a pacientes irreversibles, pueden conducir a un proceso de "retrasar la muerte más que prolongar la vida", que puede entrar en colisión con los principios éticos fundamentales y atentar contra los derechos y la dignidad de los propios pacientes. Por otro lado, la capacidad para absorber recursos económicos por parte de la Medicina Intensiva es prácticamente ilimitada e incluso en condiciones óptimas de gestión, el mantenimiento de una cama de UCI supera al menos tres veces el de una de hospitalización convencional. Los recursos disponibles son necesariamente limitados y su adscripción inadecuada, además de un gasto inútil, puede privar de ellos a un paciente verdaderamente necesitado. Esto obliga a utilizar criterios de selección de enfermos que permitan que la UCI se dedique a los pacientes en situación de amenaza vital con expectativas razonables de recuperación y a establecer, dentro de lo posible, los límites a los que se debe llegar con las medidas activas de soporte, que ha venido en denominarse "encarnizamiento terapéutico".

5. OBJETIVOS FORMATIVOS: CONTENIDOS ESPECÍFICOS

La presentación del programa está basada en una distribución por sistemas. En cada uno se especifican los objetivos que se deben alcanzar durante el período formativo. El apartado denominado "conocimientos básicos" no debe ser interpretado como un conjunto de lecciones o disgresiones teóricas que el médico residente debe seguir, sino como una orientación sobre el conjunto de aspectos relevantes que deben dominar. El apartado llamado "entrenamiento práctico" se refiere a un conjunto de técnicas que necesariamente debe realizar el médico residente durante su período de formación, en orden a adquirir las habilidades correspondientes.

Antes de describir pormenorizadamente estos objetivos formativos conviene hacer algunas consideraciones.

- a) Estos objetivos se deberán cumplir durante el período formativo de tres años que sigue a los dos primeros de entrenamiento básico en Medicina. Suponen, por tanto, el elemento orientador principal para todos los agentes que intervienen y muy especialmente, el propio médico residente, los responsables docentes de la unidad acreditada y de su hospital y la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Intensiva.
- b) La acreditación docente de las unidades se basará como condición indispensable en la posibilidad de que cada unidad, aisladamente o en colaboración con otras, pueda ofrecer la formación integral que se propone, en base al número y tipo de enfermos que atiende, a los recursos humanos y materiales de que dispone, a su estructura y funcionamiento, capacidad investigadora y producción científica.
- c) Las pruebas que evalúen los conocimientos en Medicina Intensiva con cualquier fin, deberían ajustarse al programa aquí propuesto.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

1. APARATO RESPIRATORIO

1.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico, la fisiopatología, el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, así como las técnicas necesarias para ello.

1.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.
- Clínica y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria en sus diferentes etiologías (obstrucción de la vía aérea, asma bronquial, edema pulmonar, "distress" respiratorio del adulto, obstrucción crónica al flujo aéreo y su agudización, ahogamiento, insuficiencia respiratoria neuromuscular, inhalación de gases, quemadura de vía aérea, ...).
- Métodos y complicaciones del mantenimiento de la vía aérea: intubación traqueal y traqueostomía. -Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión. -Interpretación y realización, en su caso, de pruebas diagnósticas (imagen, fibrobroncoscopia, pruebas funcionales respiratorias...). -Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos usados en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.

1.3. Entrenamiento práctico:

- Mantenimiento de la vía aérea permeable:

Enfermo no intubado. Intubación oro o nasotraqueal. Cricotireotomía y cateterización transtraqueal. Aspiración de secreciones. Toma de muestras. -Ventilación:

Manual, con bolsa autoinflable y mascarilla. Mecánica, incluyendo el manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes. Humidificadores. Monitorización y alarmas de ventiladores.

-Otras técnicas respiratorias: Fisioterapia respiratoria. Monitorización invasiva y no invasiva del intercambio gaseoso. Medición de parámetros de la mecánica respiratoria. Punción y drenaje pleural.

2. APARATO CIRCULATORIO.

2.1. Objetivos: Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares, incluyendo la parada cardíaca, la enfermedad coronaria en sus diferentes manifestaciones, los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca, la insuficiencia cardíaca, el taponamiento pericárdico, la enfermedad tromboembólica, las urgencias hipertensivas, la disección y la rotura de aneurisma aórticos, y el "shock", así como las técnicas necesarias para ello.

2.2. Conocimientos genéricos:

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

-Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzada. -Diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardíaco y de la pericarditis aguda. -Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock. -Clínica y fisiopatología de la angina, del infarto de miocardio y de sus complicaciones. -Prevención, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar. - Clínica y fisiopatología del cor pulmonale. -Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y de la ruptura de aneurisma aórtico. -Farmacología básica y uso de fármacos vasoactivos. - Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y otras técnicas de revascularización. -Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento farmacológico o eléctrico de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción. -Farmacología y uso de fármacos hipotensores. -Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria. -Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicos y de transporte de oxígeno. -Manejo de postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea. - Indicaciones y uso, en su caso, de dispositivos de asistencia circulatoria. -Indicaciones, interpretación y, en su caso, realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardiovascular: radiológicas, isotópicas y ecográficas.

2.3. Entrenamiento práctico:

-Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, y arteriales, pulmonares y sistémicos. - Manejo de los sistemas de registro de presiones y de medición del volumen minuto cardíaco. - Pericardiocentesis. -Uso de "pantalones antishock". -Uso de cardiocompresores mecánicos. - Implantación y uso de marcapasos temporales.

3. SISTEMA NERVIOSO

3.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las patologías críticas del sistema nervioso y neuromuscular tales como el coma, en sus diferentes etiologías, las crisis convulsivas, las enfermedades vasculocerebrales, los síndromes de intoxicación y de privación, alteraciones del sistema nervioso periférico y del muscular con riesgo vital para el paciente, así como los criterios diagnósticos de muerte cerebral, y de las técnicas auxiliares diagnósticas apropiadas.

3.2. Conocimientos genéricos:

-Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal, y tratamiento de la hipertensión intracraneal. -Indicaciones, usos y complicaciones de las técnicas de monitorización de la presión intracraneal. -Diagnóstico y manejo del paciente en coma y de sus diferentes etiologías. -Diagnóstico y tratamiento de las crisis convulsivas. -Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia subaracnoidea y de otra patología vasculocerebral crítica. - Farmacología básica de los fármacos sedantes y de sus antagonistas, de los anticonvulsivantes, de los que afectan la unión neuromuscular y de sus antagonistas. - Prevención y tratamiento de los síndromes de privación y otros cuadros alucinatorios y de agitación. -Criterios clínicos y legales de muerte cerebral. -Diagnóstico y manejo de las polineuropatías o miopatías con riesgo vital, tales como tétanos, botulismo, Guillain-Barré, miastenia; y de la encefalopatía y polineuropatía asociada al enfermo crítico. -Indicación e interpretación de las técnicas utilizadas en estas patologías, tales como tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, arteriografía, electroencefalografía, electromiografía.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

-Manejo del postoperatorio de enfermos neuroquirúrgicos.

3.3. Entrenamiento práctico:

-Punción lumbar. -Mantenimiento de sistemas para monitorización de la presión intracraneal.

4. METABOLISMO Y NUTRICIÓN

4.1. Objetivos:

Conocer las indicaciones y cómo realizar la fluidoterapia y la nutrición enteral y parenteral, así como conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas metabólicas y endocrinológicas, tales como la cetoacidosis diabética, la hiper e hipoosmolaridad severas, la hiperkalemia tóxica e hipokalemia, la hipercalcemia e hipocalcemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia, la tormenta tiroidea y el coma mixedematoso, la crisis adrenal, el feocromocitoma y las alteraciones de la termorregulación.

4.2. Conocimientos genéricos:

-Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y las

bases de la fluidoterapia. -Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio ácido-base. -Fisiopatología, clínica y tratamiento de las alteraciones agudas y graves de las enfermedades

endocrinológicas. -Fisiopatología de la hipotermia y de los diferentes tipos de hipertermia. - Fisiopatología de la nutrición, cálculo de necesidades nutritivas, monitorización de la eficacia de la

nutrición, diagnóstico y tratamiento de los déficits nutricionales. -Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades.

5. APARATO GENITOURINARIO

5.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades agudas renales o de las complicaciones severas de la insuficiencia renal crónica.

5.2. Conocimientos genéricos:

-Fisiopatología y diagnóstico diferencial de la insuficiencia renal aguda. -Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones críticas de la insuficiencia renal, tales como el edema agudo de pulmón y los trastornos ácido-base e hidroelectrolíticos graves.

-Métodos y recomendaciones para el ajuste de dosis de los fármacos en la insuficiencia renal. -Nefrotoxicidad de los fármacos más frecuente mente usados en Cuidados Intensivos. -Indicación de las técnicas de depuración extrarrenal.

5.3. Entrenamiento práctico:

-Sondaje vesical. -Diálisis peritoneal. -Accesos vasculares para sistemas de depuración extracorpórea. -Hemofiltración arteriovenosa continua.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

6. HEMATOLOGIA

6.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas frecuentes en Cuidados Intensivos, tales como los trastornos de la coagulación y de la hemostasia, la neutropenia y la inmunodepresión, y la anemia, así como la terapéutica general con hemoderivados y con anticoagulantes.

6.2. Conocimientos genéricos:

-Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación. -Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del tratamiento con cada uno de los

hemoderivados y de la plasmaféresis. -Farmacología básica de los fibrinolíticos, de la heparina y de los anticoagulantes orales. -Complicaciones, su profilaxis y tratamiento, de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.

7. APARATO DIGESTIVO

7.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas gastrointestinales tales como el abdomen agudo, la hemorragia digestiva severa, la pancreatitis, así como la insuficiencia hepática aguda y la agudización de la insuficiencia hepática crónica y sus complicaciones, así como las técnicas diagnósticas y terapéuticas apropiadas.

7.2. Conocimientos genéricos:

-Diagnóstico diferencial del abdomen agudo, incluyendo la perforación de víscera hueca, las lesiones

agudas vasculomesentéricas, la colecistitis aguda, la pancreatitis severa y el megacolon tóxico. -Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de la hemorragia digestiva aguda alta y baja. -Tratamiento de la pancreatitis severa. -Fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia hepática y de la morbilidad asociada. -Hepatotoxicidad de los fármacos más frecuente mente usados en Cuidados -Intensivos, y dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática. -Complicaciones del postoperatorio de la cirugía abdominal, como "shock", sepsis y fístula entéricas. -Indicaciones e interpretación de las técnicas de imagen de uso habitual en estas patologías,

especialmente la endoscopia.

7.3. Entrenamiento práctico:

-Colocación de sondas digestivas para aspiración y para nutrición. -Colocación de sonda tipo Sengstaken-Blackemore.

8. INFECCIONES Y SEPSIS

8.1. Objetivos:

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Conocer las técnicas diagnósticas y el tratamiento de las infecciones más frecuentes en Cuidados Intensivos, la prevención y los factores de riesgo de la infección nosocomial y sus métodos de vigilancia, así como el tratamiento de la sepsis y del fracaso multiorgánico.

8.2. Conocimientos genéricos:

-Epidemiología y prácticas preventivas de las infecciones en Cuidados Intensivos, tanto de las infecciones endógenas, como de las infecciones cruzadas. -Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento de la sepsis y del fracaso multiorgánico. -Indicación e interpretación, de las técnicas diagnósticas. -Criterios diagnósticos y tratamiento de las enfermedades infecciosas críticas, con especial énfasis en lo que se refiere a las indicaciones y a la dosificación de fármacos antimicrobianos, al control de sus efectos adversos y al desarrollo de resistencias. -Vigilancia de la infección, incluyendo la frecuencia de aparición de las mismas y los patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de los gérmenes.

8.3. Entrenamiento práctico:

-Obtención de muestras apropiadas para su procesamiento en el laboratorio de microbiología.

9. TRAUMATOLOGIA

9.1. Objetivos:

Obtener la capacidad de atender adecuadamente la fase aguda del traumatizado grave, optimizar, en su caso, su traslado y sentar las indicaciones de su tratamiento, incluyendo las quemaduras y las lesiones por electricidad.

9.2. Conocimientos genéricos:

-Manejo de las pérdidas masivas de sangre. -El médico residente deberá tener los conocimientos exigidos para un instructor del programa de Resucitación Avanzada del Traumatizado. -Transporte de enfermos traumatizados graves. - Actitudes diagnósticas y terapéuticas ante los traumatismos específicos: torácico, abdominal, craneoencefálico, espinal, etc., potencialmente letales o gravemente incapacitantes. - Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y de los síndromes compartamentales. -Fisiopatología y tratamiento de las quemaduras graves y de sus complicaciones metabólicas, mecánicas e infecciosas. - Reconocimiento, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones locales y sistémicas secundarias a inhalación de gases.

9.3. Entrenamiento práctico:

-Técnicas de inmovilización genéricas y especialmente de columna. -Punción lavado peritoneal.

10. FARMACOLOGIA

10.1. Objetivos

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Manejar con eficacia y con mínimo riesgo los fármacos más frecuentemente usados en Cuidados Intensivos.

10.2. Conocimientos genéricos:

10.3. Entrenamiento práctico:

-Infiltración analgésica costal. -Analgésia epidural.

11. INTOXICACIONES

11.1. Objetivo: Reconocer, limitar el efecto y tratar las intoxicaciones accidentales o con fines suicidas.

11.2. Conocimientos genéricos:

-Farmacología básica de los agentes que más frecuentemente causan toxicidad, tales como los narcóticos, sedantes, antidepresivos, cocaína, alcoholes, analgésicos y productos industriales. -Antagonistas. -Métodos que limitan la absorción y que favorecen su excreción, incluyendo los de depuración extrarrenal.

12. TRASPLANTES

12.1. Objetivos: Favorecer la donación y el éxito del trasplante de órganos.

12.2. Conocimientos genéricos:

-Legislación vigente sobre trasplante de órganos. -Medidas de mantenimiento del soporte vital que permitan una situación óptima del órgano susceptible de ser trasplantado. -Principios generales del postoperatorio del paciente trasplantado, de sus complicaciones, del tratamiento, incluyendo las bases de la inmunosupresión.

13. ADMINISTRACION Y CONTROL DE CALIDAD

13.1. Objetivos:

Conocer las bases de la estructura física y funcional de las Unidades de Cuidados Intensivos, de su evaluación y de su mejora.

13.2. Conocimientos genéricos:

-Recomendaciones sobre estructura arquitectónica y recursos materiales en las -Unidades de Cuidados Intensivos. -Recomendaciones sobre número, cualificación y formación continuada del personal.

-Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas. -Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad supervivencia. -Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en Cuidados Intensivos. -Elementos básicos de los métodos de estimación de la eficacia y de la relación coste/beneficio.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

13.3. Entrenamiento práctico: -Uso de métodos de monitorización más frecuentes y de sus calibraciones. -Uso de ordenadores personales y de los programas que atiendan las necesidades básicas de base de datos, procesador de texto y cálculo. -Participación activa en programas de control de calidad del Centro y/o del propio Servicio.

14. EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y BIOESTADISTICA

14.1. Objetivos:

Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.

14.2. Conocimientos genéricos:

-Métodos para la selección e interpretación de las pruebas diagnósticas. -Métodos para la elección de los tratamientos. -Técnicas para la elaboración de protocolos y para la toma de decisiones médicas. -Lectura crítica de la bibliografía. -Elementos de Bioestadística. -Diseño, elaboración y presentación de trabajos de investigación. -Preparación de trabajos para su publicación. -Preparación y presentación de conferencias científicas.

15. BIOÉTICA Y ASPECTOS MÉDICO-LEGALES

15.1. Objetivos:

Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las Unidades de Cuidados Intensivos y con la investigación médica.

15.2. Conocimientos genéricos:

-Legislación básica en materia de responsabilidades legales, tales como partes judiciales, consentimientos de actuaciones médicas que generen riesgo, problemas médico-legales por motivos religiosos u otros.
-Consideraciones éticas sobre la adecuación de los tratamientos a la situación clínica del paciente, a la opinión expresada por él mismo o por sus familiares, en lo que se refiere a mantener la vida, a aliviar el sufrimiento y a evitar o minimizar los riesgos.
-Legislación vigente y aspectos éticos de los ensayos clínicos.

16. CATÁSTROFES

16.1. Objetivos:

Conocer los aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias.

16.2. Conocimientos genéricos:

-Conocer las técnicas de "triage" y de adecuación de los recursos aplicables a los posibles desenlaces. -Conocer técnicas de búsqueda, transporte sanitario y evacuación de colectivos. -Conocer las actuaciones de resucitación in situ de lesionados.
-Conocer los fundamentos básicos de los programas de emergencias ante diferentes tipos de catástrofes, naturales o secundarias a actividades humanas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

16.3. Entrenamiento práctico:

- Conocer el programa de emergencia de su propio hospital y participar en las simulaciones que se realicen.

6. ROTACIONES

Los dos primeros años de formación troncal en el área de Medicina se destinarán a rotaciones por los servicios de Medicina Interna, especialidades médicas y Área de Urgencias del hospital, en forma similar a la del resto de los médicos residentes de o tras especialidades del tronco de Medicina.

Las guardias serán realizadas igualmente en estos servicios y los médicos residentes participarán activamente en sus sesiones clínicas, bibliográficas y de otro tipo. No obstante, la tutoría y el seguimiento del programa de formación se realizará mediante el contacto con el jefe y el tutor de residentes de la unidad docente de Medicina Intensiva.

Durante los tres años de formación específica, el 70% del tiempo se dedicará como mínimo a la unidad de Medicina Intensiva, teniendo en cuenta que si la estructura y/o tipo de enfermos asistidos en la Unidad a que pertenece el médico residente no puede cubrir todos los objetivos docentes antes descritos, deberá rotar por otra Unidad en la que puedan ser realizados.

Los períodos dedicados a estas rotaciones estarán en relación con los objetivos a cubrir y deberán incluir la conformidad de la Unidad Docente complementaria.

Al margen de éstas, deberán existir como mínimo los siguientes períodos de rotación:

CARDIOLOGÍA: 4 meses. NEUMOLOGÍA: 3 meses. NEFROLOGÍA: 2 meses. NEUROLOGÍA: 2 meses. ANESTESIOLOGÍA-UNIDAD DE DOLOR: 1 mes.

Alguno de estos períodos podrán ser reducidos o suprimidos si se considera que durante los dos años de formación troncal básica se alcanzaron los objetivos propuestos. Este programa de rotaciones podrá ser adecuado a las peculiares características del hospital, previa aprobación de la Comisión Local de Docencia.

Se considera aconsejable que durante los tres años de formación específica en Medicina Intensiva, se realicen en la UCI todos los turnos de guardia correspondientes, incluso los que coincidan con períodos de rotación en otras especialidades.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

7. NIVELES DE RESPONSABILIDAD

La consecución de todos los objetivos que constituyen el programa formativo se realizará en régimen de responsabilidad progresiva, con la tutoría de los médicos propios de la Unidad, de forma especial del jefe y del tutor de la misma. De acuerdo con este principio los objetivos serán clasificados en tres niveles:

-Nivel I: actividades realizadas directamente por el médico residente sin necesidad de tutorización directa.

-Nivel II: actividades realizadas directamente por el médico residente con tutorización directa.

-Nivel III: actividades realizadas directamente por otro personal sanitario del Centro a las que el médico residente asiste como observador o ayudante.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

ANEXO II : GUIA DE FORMACION DE M INTENSIVA SEMICYUC

NOTA INFORMATIVA El presente documento ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Intensiva y la SEMICYUC, como instrumento actual para la formación (MIR, Tutores y Jefes de los Servicios). Ha sido **presentado en el MSPSI** estando **pendiente de aprobación**, por lo que sigue vigente como programa Oficial de Formación de la Especialidad el del (R.DTO. 127/84)

BORRADOR

PROGRAMA de FORMACIÓN de la ESPECIALIDAD de MEDICINA INTENSIVA

COMISIÓN NACIONAL DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTENSIVA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Contenido

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación	3
2. Introducción	3
3. Justificación del nuevo programa	3
4. Definición de la especialidad.....	4
5. Perfil del intensivista	4
6. Ámbito de actuación del especialista en Medicina Intensiva	5
7. Objetivos docentes generales del programa	5
8. Objetivos docentes troncales	7
9. Objetivos docentes específicos.....	8
10. Metodología docente. Rotaciones y guardias.....	12
11. Niveles de responsabilidad	15
12. Evaluación	15
13. Anexo 1 Competencias de CoBaTrICE	17

BORRADOR DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación

Medicina Intensiva (**R.D.1271/84**)

Duración: 5 años

Licenciatura previa: Medicina

2. Introducción

La Medicina Intensiva surge para ofrecer a los pacientes en situación crítica, actual o potencial, un tratamiento cuya frecuencia de aplicación y requerimientos en personal y tecnología, está muy por encima de los ofertados en las áreas de hospitalización convencional y que se aplica a pacientes con diferentes patologías, potencialmente recuperables.

La disponibilidad de conocimiento diferenciado y específico, un cuerpo de doctrina científico bien definido, tecnología propia especializada y dedicación exclusiva, justifican la existencia de una especialidad. La evolución histórica, el desarrollo y la madurez alcanzados en la actualidad, fundamentan el reconocimiento continuado de esta especialidad, que además proporciona el marco idóneo para la formación de los futuros especialistas.

Las competencias que se exigen a los futuros profesionales son cada vez mayores. Los avances técnicos son vistos por la sociedad como un medio para resolver los problemas de salud. La especialidad de Medicina Intensiva, vinculada directamente con las innovaciones científicas y biotecnológicas se ocupa de aplicar estos avances para optimizar la atención a los pacientes críticos. La Medicina Intensiva constituye la aplicación de unos conocimientos,

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

habilidades y actitudes propios del nivel asistencial especializado y complejo que precisan los pacientes gravemente enfermos en un sistema de atención progresiva. Además continúa jugando un papel decisivo como especialidad integradora, para evitar la fragmentación de la asistencia favorecida por la aparición de conocimientos

muy especializados. El cometido de la Medicina Intensiva es proporcionar una atención sanitaria centrada en las necesidades del paciente crítico.

Se configura así como una especialidad horizontal o transversal al resto de las especialidades y cuyo contenido incluye el diagnóstico y tratamiento de la afectación aguda y grave de la función de todos los órganos y sistemas y el mantenimiento de la función de los órganos afectados. La práctica de la Medicina Intensiva a lo largo de más de treinta años ha incorporado la idea innovadora de que la atención anticipada, y la colaboración cercana mediante una relación fluida con profesionales de otras especialidades, ofrece una apreciable mejora en los resultados de la atención que presta a los pacientes.

3. Justificación del nuevo programa

El Programa Oficial de la Especialidad (POE) de Medicina Intensiva actualmente en vigor fue publicado en 1984; con posterioridad la Comisión Nacional de la Especialidad (CNE) ha estimado la necesidad de actualizarlo en varias ocasiones para responder a las nuevas necesidades formativas y al desarrollo normativo nacional y europeo en el que se enmarca la reforma del sistema de formación sanitaria especializada. En el año 2003 la CNE elaboró, aprobó y presentó un borrador que no se ha publicado.

Al igual que en otras disciplinas, en los últimos años se ha producido una incorporación significativa de nuevos conocimientos biomédicos, en aspectos relacionados con la ciencia básica, con los mecanismos de la enfermedad y asimismo avances tecnológicos en diagnóstico y tratamiento. La sociedad actual del conocimiento, de la información y de la globalización, está inmersa en cambios vertiginosos, tanto por su magnitud e importancia como por la rapidez con la que ocurren. La complejidad de los escenarios donde se desarrolla la actividad sanitaria derivada de la demanda de una atención mejor y más segura, los cambios demográficos, las nuevas formas de gestión, la limitación de los recursos, la libre movilidad de los profesionales, la innovación técnica y la incorporación de valores plurales, entre otros, exige una mayor capacidad de adaptación y utilización de nuevas herramientas a los futuros especialistas.

El reto que supone el cambio en la generación y la transmisión del conocimiento impregna el espectro de complejidad en el que se desarrolla la formación médica especializada. Además de la dimensión puramente científico-técnica, debe incluir también la comunicación interpersonal, el profesionalismo, la medicina basada en pruebas, y el conocimiento tanto de la cultura como de las normas del sistema sanitario en el que se lleva a cabo. En este contexto, la formación de los especialistas requiere la adquisición de capacidad para obtener y valorar de forma crítica toda la información relevante.

La revisión del programa actual responde oportunamente a las necesidades de formación en los nuevos aspectos y en la realidad en los que va a desarrollar su actividad profesional el futuro especialista. También contempla el marco legislativo actual recogido en la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias de noviembre 2003 (LOPS) y el Real Decreto 187 de febrero de 2008 en los que se establecen las bases para la especialización en ciencias de la salud y se desarrollan aspectos formativos relevantes del sistema de formación médica especializada. La presente revisión tiene en consideración asimismo el sistema de troncalidad para especialidades con competencias comunes, cuando alcance su pleno desarrollo

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

normativo. Este modelo se encuentra en la actualidad en proceso de estudio, impulso y progreso, por lo que acometer la actualización del POE en este momento parece particularmente adecuado.

Este programa es el documento que los intensivistas se han dado como referencia docente para la formación de los residentes, que guíe a los futuros especialistas, tutores y responsables de los servicios acreditados para la formación de médicos especialistas en Medicina Intensiva.

El fin último de la formación especializada es conseguir unos objetivos docentes definidos como medio para lograr las competencias necesarias mediante un proceso de aprendizaje personal tutorizado. Las competencias adquiridas durante el periodo formativo, que son el punto de partida del desarrollo profesional continuo, se mantendrán y mejorarán a lo largo de toda la vida profesional.

El programa está centrado en quién aprende, para responder a la necesidad de formar los especialistas que la sociedad necesita, competentes y autosuficientes, capaces de asumir todas las funciones profesionales actuales de la especialidad, en cualquier ámbito en el que vayan a desempeñar su trabajo.

4. Definición de la especialidad

La Medicina Intensiva es la especialidad médica que se ocupa de los pacientes con disfunción o fracaso actual o potencial de uno o varios órganos o sistemas que representa una amenaza para la vida y que son susceptibles de recuperación. Incluye el soporte del donante potencial de órganos. Requiere un manejo continuo de los pacientes, incluyendo la monitorización, el diagnóstico y el soporte de las funciones vitales afectadas, así como el tratamiento de las enfermedades que provocan dicho fracaso y obliga a la atención inmediata al paciente en cualquier ámbito donde se encuentre.

5. Perfil del intensivista

La práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer unos conocimientos, dominar un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas. Aunque estos rasgos son comunes a la mayoría de las disciplinas clínicas, la integración simultánea de todos proporciona una aproximación al perfil profesional del especialista en Medicina Intensiva.

El intensivista debe poseer:

Visión global del paciente y capacidad para proporcionar una atención integral que se centra en sus necesidades y evita el fraccionamiento de la asistencia y la duplicidad de los costes.

Conocimiento profundo y detallado de la fisiología de los órganos y sistemas, de los mecanismos por los que se altera, y de los medios para preservar y mejorar la función de los órganos afectados para mantener la vida del paciente.

Capacidad para trabajar en cualquier lugar en el que se encuentre el paciente crítico.

Carácter polivalente, que hace su desempeño efectivo y eficiente. Capacidad para trabajar en equipo y para liderarlo.

Disposición para trabajar en entornos cambiantes o en situaciones de incertidumbre, de forma estructurada y sistemática.

Sensibilidad y compromiso con los valores éticos; de especial relevancia en una especialidad que se desenvuelve en un medio con poderosos medios técnicos.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Capacidad para la toma de decisiones en el tratamiento de los pacientes con compromiso vital.
Posibilidad de cooperar en la prevención de las patologías graves más frecuentes.
Capacidad para colaborar en la formación de otros profesionales sanitarios.
Capacidad de afrontar con profesionalidad y responsabilidad situaciones de catástrofe que comprometan la vida de amplios sectores de la población.

6. **Ámbito de actuación del especialista en Medicina Intensiva**

El ámbito de actuación del intensivista es el resultado de sus capacidades y valores:

[?] Asistencial:

- Atención a las patologías que con más frecuencia se relacionan con situaciones críticas.
- La Medicina Intensiva llega donde se encuentra el enfermo crítico: en la unidad de cuidados intensivos (polivalente o monográfica, médica y quirúrgica), en otras áreas del Sistema Sanitario donde existan pacientes gravemente enfermos que requieran una atención integral (sala de hospitalización convencional, áreas de Urgencias y Emergencias, unidades de Cuidados Intermedios o semicríticos). Asimismo en el ámbito extra hospitalario, en el transporte del paciente grave o en la atención sanitaria en las situaciones de catástrofes.
- Atención del paciente con elevado riesgo de precisar cuidados intensivos fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o servicios de Medicina Intensiva (Equipos de UCI fuera de la UCI): participación activa en la detección y orientación de pacientes en riesgo, ubicados en planta y Urgencias, para prevenir una situación de fracaso orgánico, iniciar tratamientos de forma precoz e ingreso en UCI ajustado en tiempo.
- Capacidad para priorizar y coordinar la actuación de otros especialistas.

Docente: Responsabilidad en la formación de otros profesionales sanitarios, para lo que se debe adquirir conocimientos y habilidades específicos.

Investigación: El intensivista comprende la importancia de la investigación en el avance del conocimiento científico, y con frecuencia participa en proyectos de investigación básica y clínica relevantes.

7. **Objetivos docentes generales del programa**

En el POE en vigor la formación se aborda en forma de conocimientos, habilidades y actitudes agrupados en sistemas y aparatos. La presente versión propone un modelo orientado hacia la obtención de conocimientos, habilidades y actitudes que permita construir competencias, en el que los tres aspectos se separan con un fin didáctico pero que en la práctica se adquieren de forma asociada y enlazada. Asimilar competencias a aprendizaje significa que, como resultado de la adquisición de las primeras, se produce un cambio de comportamiento; la competencia se manifiesta como la capacidad para tomar decisiones idóneas y actuar con juicio crítico y flexible en un escenario real. Los objetivos docentes suponen el elemento orientador principal para todos los agentes que intervienen en el proceso de aprendizaje y muy especialmente para el médico residente y el tutor.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

El objetivo general del programa es formar especialistas con:

- 7.1 Competencias profesionales entendidas como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que den respuesta a las necesidades del paciente crítico.
- 7.2 Capacidad para identificar y evaluar las situaciones de emergencia de forma estructurada, estableciendo prioridades diagnósticas y terapéuticas como parte esencial del modo de trabajo.
- 7.3 Conocimiento detallado y profundo de conceptos fisiopatológicos y capacidad para aplicarlos en las diferentes situaciones clínicas.
- 7.4 Destrezas necesarias para llevar a cabo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos proporcionados a los pacientes críticos y realizados en los Servicios de Medicina Intensiva.
- 7.5 Capacidad para aplicar el procedimiento más apropiado a un paciente crítico y valoración de la responsabilidad que el intensivista tiene en la asignación y utilización de los recursos.
- 7.6 Capacidad para cumplir los estándares éticos, con especial referencia a la asistencia al final de la vida y a la limitación del esfuerzo terapéutico.
- 7.7 Formación que les permita valorar la visión que el enfermo tiene de su propia enfermedad y respetar los valores de los pacientes y sus familiares.
- 7.8 Conocimiento de habilidades de comunicación con los pacientes y familiares. Esta responsabilidad relativa a la información y la toma de decisiones compartida es de crucial trascendencia en el ámbito en el que se desarrolla el trabajo habitual del intensivista. El impacto que este aspecto de la actividad puede producir es muy relevante, por lo que los residentes deben ser instruidos específicamente en el modo de proporcionar la información. Con el marco de referencia de que la práctica clínica es una actividad científica, el razonamiento clínico debe estar centrado en el problema y en el paciente.
- 7.9 Capacidad para asumir la responsabilidad completa que implica la asistencia a los enfermos críticos.
- 7.10 Capacidad de integración en un equipo de trabajo.
- 7.11 Disposición para trabajar en entornos o en situaciones de incertidumbre, de forma organizada y sistemática. Esta forma de trabajo es vital en el proceso de aprendizaje de los futuros especialistas.
- 7.12 Capacidad para valorar los resultados de los tratamientos proporcionados a los pacientes.
- 7.13 Capacidad para autoevaluar su propio trabajo.
- 7.14 Conciencia de la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos asistenciales.
- 7.15 Capacidad para utilizar los recursos de forma proporcionada.
- 7.16 Conocimiento de la organización, de los aspectos económicos de la Medicina Intensiva y de la estructura sanitaria del medio donde desarrolla su trabajo.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- 7.17 Conocimientos de metodología de la investigación, estadística y epidemiología clínica alcanzando el nivel suficiente que les permita abordar proyectos de investigación de un modo autónomo y con capacidad para integrarse en un equipo investigador.
- 7.18 Conocimientos para evaluar la actividad asistencial y la mejora de la calidad, en particular de la gestión del riesgo asistencial.
- 7.19 Conocimientos de la relación coste/efectividad de los distintos procedimientos empleados.

8. Objetivos docentes troncales

La LOPS prevé la posibilidad de agrupar las especialidades en ciencias de la salud de acuerdo a criterios de troncalidad. El propósito de este sistema es proporcionar una formación básica, amplia, sólida y multidisciplinar que permita prestar una asistencia de calidad. Acorde a él, durante los dos primeros años de formación troncal común deben adquirirse un conjunto de competencias mínimas compartidas por todas las especialidades incluidas en el mismo tronco. La distribución del nuevo programa de Medicina Intensiva atiende y recoge este enfoque sin dificultad y se ajusta en el fondo y la forma a la reestructuración de la formación médica especializada prevista. En el proyecto actual la especialidad de Medicina Intensiva está incluida en el tronco médico. La formación troncal constará de dos años comunes con el resto de las especialidades médicas seguido de tres años de formación específica.

En este contexto los objetivos troncales son:

- 8.1. Consolidar, profundizar y mejorar los conocimientos y habilidades para obtener una historia clínica y exploración física de calidad, que defina la situación clínica del paciente. Saber interpretar los datos obtenidos. Elaborar comentarios evolutivos e informes clínicos.
- 8.2. Conocer las indicaciones de las exploraciones complementarias básicas (estudios analíticos, radiológicos, electrocardiográficos) adecuadas a cada caso y más frecuentes de la práctica clínica habitual. Saber interpretar los resultados de las mismas; conocer los riesgos y limitaciones de los datos que proporcionan.
- 8.3. Poder elaborar un juicio clínico diagnóstico de presunción. Integrar los datos obtenidos de la historia clínica con los datos de los estudios complementarios para plantear las opciones diagnósticas y terapéuticas más apropiadas.
- 8.4. Adquirir capacidad y habilidad para indicar, realizar e interpretar las técnicas más frecuentes en la práctica clínica habitual, bajo supervisión, con responsabilidad progresiva creciente: sondaje digestivo, realización de punción lumbar, paracentesis, toracocentesis. Conocer las indicaciones de las principales punciones (arteriales, venosas, de serosas, determinadas articulares, intradérmicas, subcutáneas). Conocer y saber tratar las posibles complicaciones.
- 8.5. Administrar oxígeno utilizando todos los dispositivos disponibles.
- 8.6. Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente y a sus familiares. Aprender a solicitar un consentimiento informado.
- 8.7. Considerar los efectos secundarios y las interacciones de los fármacos.
- 8.8. Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del servicio.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

8.9. Adquirir la formación necesaria para lograr competencias que permitan realizar la valoración y manejo de los pacientes con los problemas de salud más prevalentes, graves o en situación crítica preferentemente en relación con las entidades agrupadas por sistemas que se detallan a continuación:

8.9.1. Problemas respiratorios: insuficiencia respiratoria aguda y crónica y sus causas. Asma bronquial, EPOC, enfermedades pulmonares intersticiales, enfermedades de la pleura, incluido el derrame pleural, obstrucción de la vía aérea, patología del sueño, enfermedad pulmonar intersticial difusa, enfermedad vascular pulmonar, incluido el embolismo pulmonar.

8.9.2. Problemas cardiovasculares: enfermedades cardiovasculares con interés preferente a la insuficiencia cardíaca de cualquier causa, síndrome coronario/dolor torácico, síncope, hipertensión arterial, valvulopatías, endocarditis, miocardiopatías, cor pulmonale y complicaciones. En este periodo se adquirirán y consolidarán asimismo un conjunto de competencias transversales troncales comunes, que incluyen valores profesionales y aspectos éticos, habilidades clínicas, manejo de tecnología informática básica, iniciación en el manejo de la bibliografía incluyendo búsquedas bibliográficas sencillas, manejo de fármacos, comunicación, trabajo en equipo, cuidados paliativos y tratamiento del dolor, manejo de la información, investigación, gestión clínica y de la calidad, protección radiológica e idioma inglés.

Es posible que sean necesarias modificaciones de estos objetivos una vez que el sistema de troncalidad alcance pleno desarrollo.

9. Objetivos docentes específicos

El periodo de formación troncal se sigue de otro de tres años en el que se adquirirán las competencias específicas en Medicina Intensiva.

El proyecto CoBaTrICE es un acuerdo de colaboración internacional con amplia participación de países europeos, incluido el nuestro, cuyo objetivo es determinar el estándar común mínimo de competencias clínicas que identifican a un especialista en Medicina Intensiva (*). Incluye 102 competencias agrupadas en 12 dominios más un apartado de ciencias básicas. Su desarrollo se puede consultar en el enlace:

<http://www.cobatrice.org/Data/ModuleGestionDeContenu/Pages/Generees/en/02-competencias/7.asp>

En el Anexo 1 se enumeran estas competencias de forma abreviada.

Se estima que en CoBaTrICE quedan recogidas las competencias mínimas para el desarrollo de la actividad profesional de Medicina Intensiva. Sin embargo, no son suficientes para el desarrollo completo del especialista. Por ello se definieron las competencias profesionales que precisa un médico para atender a pacientes críticos en este país (competencias SEMICYUC). La mayor parte de estas competencias están recogidas en CoBaTrICE pero una parte apreciable es exclusiva de la actividad de la especialidad en España, como por ejemplo, las competencias en el área de la cardiopatía isquémica, la implantación y seguimiento de marcapasos permanentes y aspectos relativos a la calidad. Por lo tanto es preciso un mayor tiempo que el establecido en las publicaciones CoBaTrICE para adquirirlas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Se puede consultar en el enlace:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912007000900001&lng=es&nrm=iso

(*) Ha sido incorporado por algunos países europeos como referencia del sistema formativo de los especialistas en la atención al paciente crítico.

Ambos desarrollos competenciales se han utilizado para elaborar de forma resumida los siguientes objetivos específicos:

1. Adquirir conocimientos que permitan:

Reconocer los mecanismos por los que las enfermedades pueden conducir a una amenaza vital.

Realizar una valoración estructurada y ordenada del paciente con alteraciones fisiológicas. Priorizar la atención y garantizar la seguridad fisiológica del paciente. Decidir el ingreso en la UCI de forma oportuna. Conocer los criterios de derivación y alta.

Realizar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades médicas, postoperatorias y traumáticas que con más frecuencia se relacionan con situaciones críticas. Especialmente referido a enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas, gastrointestinales, renales, hematológicas, oncológicas, endocrinas y obstétricas.

Reconocer, controlar y tratar la insuficiencia orgánica aguda y crónica descompensada y el fracaso multiorgánico:

- Reconocer y manejar pacientes con fracaso hemodinámico. Conocimiento de todos los tipos de shock, cardiogénico y no cardiogénico.
- Reconocer y manejar pacientes con insuficiencia respiratoria aguda/lesión pulmonar aguda.
- Conocer los efectos de la sepsis sobre los sistemas orgánicos y su tratamiento. Reconocer y manejar pacientes sépticos.
- Reconocer las causas, tipos y gravedad del síndrome de disfunción multiorgánica. Proporcionar soporte a todos los órganos en situación o riesgo de disfunción en tiempo adecuado.
- Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso renal agudo.
- Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso hepático/gastrointestinal agudo.
- Reconocer y manejar pacientes con alteración neurológica aguda.
- Reconocer y manejar pacientes con alteraciones graves de la coagulación.
- Reconocer las complicaciones de riesgo vital materno durante el embarazo y el parto.

• Conocer, valorar y tratar las causas de descompensación de las insuficiencias orgánicas crónicas: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, descompensación de hepatopatía crónica, alteraciones de la coagulación y hemostasia.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Conocer, valorar y tratar las alteraciones agudas del medio interno (equilibrio acidobase y electrolitos) y la termorregulación.

Conocer la epidemiología y prevención de las infecciones en la UCI. Vigilancia y control de la infección en la UCI: infecciones nosocomiales, infecciones en inmunodeprimidos, tratamiento con antimicrobianos, resistencias bacterianas y política antibiótica en la UCI.

Conocer, valorar y tratar el síndrome coronario agudo.

Conocer las indicaciones de estimulación cardíaca de estimulación cardíaca permanente y las técnicas de implantación. Adquirir conocimientos para realizar el seguimiento de estos dispositivos.

Ser capaz de llevar el control y tratamiento del postoperatorio de alto riesgo, incluido el control del posoperatorio del paciente receptor de trasplante de órganos. Conocimiento y control de las posibles complicaciones.

Conocer las pautas de atención específica al paciente traumatizado grave: traumatismo craneoencefálico, torácico, abdominal, raquímedular, de extremidades, síndrome de aplastamiento, síndrome compartimental. Lesiones por agentes físicos y químicos.

Conducir la resucitación cardiopulmonar del paciente agudo crítico adulto y pediátrico: soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico. Tratar el paciente en la fase postresucitación, con especial atención al daño cerebral postanóxico.

Tratar las alteraciones nutricionales en pacientes críticos. Ser capaz de reconocer las deficiencias nutricionales y conocer los tipos y vías de administración de la nutrición artificial.

Reconocer la muerte encefálica. Conocer la actuación ante el posible donante de órganos. Conocimiento de la estructura y funcionamiento de la Organización Nacional de Trasplantes.

Conocer los protocolos de actuación en los pacientes trasplantados.

Reconocer y tratar las intoxicaciones y síndromes de privación. Proporcionar atención al paciente quemado.

Conocer la farmacología y farmacocinética de los fármacos de uso más habitual en las Unidades de Cuidados Intensivos, con atención específica al manejo y monitorización de la sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular. Indicaciones y manejo de las posibles complicaciones del tratamiento fibrinolítico. Tratamiento según proceso.

Conocer las pautas básicas de actuación en catástrofes y traslado intra e interhospitalario de pacientes críticos.

Conocer la fisiopatología y manejo de las situaciones de amenaza vital en los pacientes pediátricos: insuficiencia respiratoria y cardíaca, infecciones graves, politraumatismo, convulsiones, alteraciones metabólicas y del medio interno. Diferencias entre la resucitación de niños y adultos.

2. Adquirir experiencia, conocer los riesgos, beneficios, alternativas y saber tratar las posibles complicaciones, de al menos las siguientes **habilidades** o destrezas prácticas:

Monitorización de las variables fisiológicas y actuación acorde a los cambios en las tendencias: monitorización electrocardiográfica, hemodinámica invasiva y no invasiva, respiratoria (pulsioximetría y capnografía) y neuromonitorización (PIC, monitorización EEG continua,

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

saturación venosa yugular). Manejo seguro del aparataje y la monitorización. Técnicas de obtención de muestras y procesamiento de las mismas.

Interpretación de estudios radiológicos básicos y avanzados: tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografía, angiografía.

Sistema respiratorio:

- Aislamiento y mantenimiento de la vía aérea permeable en pacientes intubados y no intubados, con dispositivos como intubación naso y orotraqueal, mascarilla laríngea y cricotiroidotomía de urgencia. Ventilación con mascarilla y bolsa de resucitación.
- Aspiración de secreciones traqueobronquiales.
- Manejo de la vía aérea difícil según las guías de práctica clínica.
- Ventilación mecánica avanzada, invasiva y no invasiva: iniciación de la ventilación mecánica, técnicas y modalidades, componentes y funcionamiento de ventiladores; técnicas de retirada de la ventilación mecánica.
- Toracocentesis diagnóstica e inserción de tubos de drenaje torácico de forma urgente y programada.
- Traqueostomía percutánea.
- Cuidado y control del paciente (en ventilación mecánica y espontánea) durante la realización de fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar. Fibrobroncoscopia bajo supervisión.

• Sistema cardiovascular: -Cateterización venosa central y periférica. -Cateterización arterial. -Realizar e interpretar ECG. -Tratamiento de las arritmias. -Realizar desfibrilación/ cardioversión eléctricas. -Cateterización de la arteria pulmonar, monitorización de presiones pulmonares y manejo hemodinámico a través de catéter de la arteria pulmonar (Swan-Ganz). -Realizar e interpretar medición de gasto cardiaco y parámetros hemodinámicos derivados mediante sistemas no invasivos. -Emplear dispositivos de asistencia mecánica para soporte hemodinámico. -Implantar marcapasos transcutáneo y transvenoso, transitorios y permanentes. -Pericardiocentesis de urgencia. -Técnicas específicas de soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico. -Ecocardiografía aplicada al paciente crítico.

Sistema nervioso central: -Realizar punción lumbar. -Monitorización de la presión intracraneal. -Realizar e interpretar Doppler transcraneal. -Llevar a cabo analgesia a través de catéter epidural.

Sistema gastrointestinal: -Inserción de sonda nasogástrica, yeyunal y de Sengstaken o equivalentes. -Realización de paracentesis, diagnóstica y terapéutica. -Punción-lavado peritoneal.

-Indicación, cuidado y control del paciente durante la realización de endoscopia digestiva.

-Asistencia extracorpórea hepática.

• Sistema renal y urinario:

-Inserción de sonda vesical.

-Técnicas de depuración extrarenal.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Técnicas para prevenir y tratar el dolor, la ansiedad y el delirio. Sedación durante procedimientos cortos.

Valoración nutricional y coordinación del soporte nutricional.

Realización de técnicas de inmovilización y movilización de pacientes.

Adquisición de habilidades de tipo relacional.

3. Actitudes que permitan:

Asumir y dirigir el propio aprendizaje y capacidad para buscarlo en las situaciones complejas y los errores.

Reconocer las limitaciones propias: capacidad para solicitar y aceptar ayuda o supervisión.

Aceptar compromisos y estimular el compromiso en los demás.

Valorar el trabajo de los demás.

Mostrar disposición para consultar a otros especialistas y tener en cuenta su opinión; promover su participación en la toma de decisiones cuando es apropiado y favorecer el trabajo en equipo.

Promover un clima adecuado para compartir conocimientos.

Desarrollar el trabajo hacia el logro de resultados.

Orientar su desarrollo hacia la polivalencia.

Establecer relaciones de confianza y ofrecer una atención compasiva hacia los pacientes y sus familiares.

Mantener una actitud crítica y reflexiva a la vez que receptiva, respetuosa y sin prejuicios.

Adoptar un compromiso con el propio desarrollo personal y profesional que le permita ir madurando, a la vez que como futuro especialista médico, como auténtico profesional.

Mantener una comunicación eficaz con el personal de enfermería; supervisar y delegar en otros profesionales de una manera apropiada y de acuerdo con la experiencia y el nivel de responsabilidad.

10. Metodología docente. Rotaciones y guardias

La formación se basa en la práctica clínica siguiendo un esquema con niveles de adquisición progresiva de competencias en relación a “conoce, sabe hacer, demuestra y hace”. Esta metodología supone dedicación en horario laboral completo, incluida la atención continuada, con actividad asistencial supervisada, máxima en la primera fase de la formación con disminución paulatina y proporcional a la adquisición creciente de competencias. Paralelamente y de forma progresiva se adquiere la responsabilidad en situaciones más complejas y al final de la residencia, la responsabilidad asistencial completa que permitirá el ejercicio profesional. En este contexto el aprendizaje es más útil en tanto sea automotivado y autodirigido. El tutor es el responsable de planificar, facilitar, supervisar y evaluar el proceso de manera continua y eficaz. Propondrá un itinerario formativo y un plan individual de formación adaptados a las características de cada centro y unidad, en colaboración con la Comisión de Docencia.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

La acreditación docente de las unidades se basará como condición indispensable en la posibilidad de que cada unidad, de manera independiente o en colaboración con otras, pueda ofrecer la formación integral que se propone, en base al número y tipo de pacientes tratados, recursos humanos y materiales, estructura, capacidad científica e investigadora.

Guardias

Las guardias tienen carácter formativo. En el primer año se realizarán en el Servicio de Urgencias. Durante las rotaciones es recomendable que se realicen en los Servicios correspondientes y a partir del segundo año, guardias de la especialidad, en el Servicio de Medicina Intensiva, en número de cinco o seis al mes.

Rotaciones

Las rotaciones están orientadas a conseguir las competencias profesionales básicas. Una vez instaurado el sistema de troncalidad, es posible que sean necesarias modificaciones acorde al mismo, para conseguir los objetivos que se determinen según este sistema.

El residente realizará en los primeros años rotaciones que se llevarán a cabo en los diferentes servicios o áreas del hospital o los centros formativos que se considere oportuno, para conseguir los objetivos docentes establecidos para este periodo de formación.

Además de la asistencia, el residente participará en todas las actividades docentes y de investigación que se lleven a cabo en los servicios durante las rotaciones.

El tiempo mínimo de rotación recomendable por las distintas especialidades es de dos meses.

Las rotaciones son obligatorias pero se estima que si alguna de ellas no aporta valor a la formación del residente, el tutor, el jefe de Servicio y en última instancia la Comisión de Docencia podrían suspenderla o sustituirla. Determinadas rotaciones no especificadas pueden ser consideradas si se autoriza por la Comisión de Docencia. La rotación por el Servicio de Urgencias puede ser sustituida por guardias en ese Servicio durante el primer año.

Se estima recomendable la rotación por el Servicio de Medicina Intensiva durante un mes en el primer año de residencia, para que adquieran conocimientos del funcionamiento de la Unidad antes de comenzar las guardias de la especialidad.

En el caso de no existir Unidad coronaria o Unidad de politraumatizados o de Cirugía Cardíaca postoperatoria en el hospital donde realice la formación, el residente deberá rotar obligatoriamente por otro centro que disponga de estos Servicios. La rotación por la Unidad Coronaria también podrá realizarse en el año 4 de residencia. Se recomienda una rotación por una UCI móvil; puede considerarse una rotación opcional por una UCI Pediátrica.

Es recomendable considerar y facilitar una rotación externa nacional o internacional de interés para completar la formación del residente.

Es aconsejable que el periodo vacacional se distribuya entre dos rotaciones; se ajustará compatibilizando los itinerarios docentes y a la organización del servicio en el que se realiza la rotación.

Por lo anterior, los itinerarios formativos se adecuarán a cada unidad docente, previa aprobación de la Comisión Local de Docencia y respetando siempre los mínimos establecidos.

Se recomienda la siguiente distribución de las rotaciones:

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- Primer año de residencia Se establecen unos periodos mínimos de rotación por los siguientes Servicios:

(*) La realización de guardias en el servicio de Urgencias durante el primer año, en número cinco o seis al mes, se considera equivalente a la rotación en este servicio.

- Segundo año de residencia Las recomendaciones de rotación son por:

(**) El periodo vacacional se restará del de las rotaciones, preferiblemente de dos diferentes.

- Tercero, cuarto y quinto año de residencia

Este periodo es el establecido para la formación específica; la disponibilidad de tiempo será para el Servicio de Medicina Intensiva o Unidad de Cuidados Intensivos manteniendo el criterio de que si por las características de la Unidad o el Hospital no se pueden cumplir los objetivos docentes, el residente deberá rotar por las unidades y hospitales necesarios para completarlos.

Se establecen unos periodos mínimos de rotación a lo largo de este periodo en:

Estos periodos se distribuirán según el itinerario docente individual, de la manera más adecuada en cada caso para conseguir los objetivos docentes señalados.

Para la adquisición de las competencias transversales es recomendable realizar cursos que incluyan conocimientos en relación con:

- Metodología de la Investigación

SEMICYUC – CNE Medicina Intensiva (Febrero 2010)

Bioética

Gestión clínica, calidad y seguridad del paciente

Habilidades de comunicación. Comunicación de malas noticias

Manejo de la bibliografía científica y recursos de información

También es recomendable completar la formación específica con cursos dirigidos a mejorar conocimientos de:

Ventilación mecánica avanzada

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Ecografía orientada al paciente crítico

Patología infecciosa en el paciente crítico

Técnicas de depuración extracorpórea

Detección y mantenimiento del donante potencial de órganos

Soporte nutricional orientado al paciente crítico

Electroestimulación y arritmias

Es deseable que el residente realice el curso de Instructor de RCP avanzada y de Instructor FCCS.

11. Niveles de responsabilidad

En el período inicial de la formación la manera de actuar del residente suele caracterizarse por un seguimiento estricto de los conocimientos adquiridos, una visión parcial de los aspectos que constituyen las situaciones y dificultad para tener un juicio prudente. A medida que el aprendizaje avanza y se consolida de manera progresiva, adquiere capacidad para enfrentarse a situaciones complejas de forma estructurada, considerando todos los aspectos relevantes y los diferentes cursos de acción y adecuando las guías de práctica a las situaciones reales y concretas.

La consecución de los objetivos debe adecuarse a estos comportamientos bajo la responsabilidad del tutor, con la colaboración de todos los miembros del servicio. Las actividades y el nivel de supervisión por tanto deben ajustarse al proceso de maduración progresiva e individual, con máximo nivel de autonomía al final de la formación:

Nivel 1: Actividades realizadas directamente por el médico residente, sin necesidad de tutoría directa.

Nivel 2: Actividades realizadas directamente por el médico residente, con tutoría directa.

Nivel 3: Actividades realizadas por personal de la Unidad a las que el médico residente asiste como observador o participa como ayudante.

12. Evaluación

El sistema de tutorización permite realizar un seguimiento del progreso en el proceso de construcción de competencias de forma personal, estructurada y pactada. Debe considerar la evaluación sumativa para valorar la aptitud en relación con un estándar mínimo establecido y la evaluación formativa que pretende el seguimiento y la ayuda en el proceso de aprendizaje. Se concreta en una evaluación anual y una final, según establece la normativa actualmente en vigor. Para llevar a cabo esta actividad es indispensable que los tutores reciban una formación específica.

Es deseable utilizar varios métodos de evaluación ya que ninguno por sí sólo puede valorar todo el conjunto de competencias. Sería también deseable incorporar nuevos instrumentos de evaluación formativa como las simulaciones estandarizadas y la evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO), que permiten, de forma sistemática y organizada, evaluar la adquisición de competencias previamente definidas.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

El libro del residente recoge de forma organizada la evidencia que demuestra la adquisición de competencias así como otros aspectos de la práctica clínica que permiten la consecución de los objetivos previstos previamente. Es un instrumento y un elemento de reflexión y autoayuda que sirve como guía y apoyo a la formación; es muy deseable incorporar las nuevas tecnologías, como el formato portafolio docente, para que utilicen como elementos con una doble finalidad: docente y evaluadora.

La Comisión Nacional de Medicina Intensiva considera adecuada la realización de una prueba de evaluación al final del periodo formativo con arreglo a la normativa dictada al respecto por el Ministerio de Sanidad y siguiendo sus procedimientos.

CIENCIAS BÁSICAS

Competencias adicionales a CoBaTrICE, particulares del ámbito español.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

ANEXO III: ENTREVISTA TRIMESTRAL. TUTOR – RESIDENTE

Apellidos:

Nombre:

Especialidad:

Año de formación:

Fecha de entrevista:

Tutor / a que realiza la entrevista:

1. ROTACIONES:

- Internas (propias del servicio o de otros servicios intrahospitalarios):
- Externas:

▪ OBJETIVOS DURANTE LA ROTACIÓN

El residente tiene que conocer los objetivos: conocimientos teóricos y mapa de competencias (habilidades y actitudes) de la rotación.

▪ OBJETIVOS CONSEGUIDOS

Detallar la relación de los conocimientos y habilidades más útiles que hayas aprendido durante este periodo de rotación. Describe: los conocimientos y habilidades de nueva adquisición, los que has recibido una visión novedosa (basada siempre en buenas prácticas clínicas) o los que su ampliación te ha afianzado en la práctica clínica. No incluir aquellos conocimientos o habilidades que ya estaban consolidados y para los que la rotación no ha sido esencial.

▪ ACTIVIDADES REALIZADAS MAS ENRIQUECEDORAS PARA LA FORMACIÓN

Detallar

▪ OBJETIVOS QUE FALTAN POR CONSEGUIR

Detallar

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- **CRITERIOS MÍNIMOS QUE FALTAN PARA APROBAR LA ROTACIÓN**

El residente tiene que conocer los criterios mínimos para aprobar la rotación (descritos en el Itinerario Formativo de la Especialidad). Detallar los criterios mínimos que aún no han sido superados.

- **¿QUÉ CREES QUE PODEMOS HACER (O PUEDES HACER) PARA ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES QUE TE FALTAN?:**

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2. SESIONES PRESENTADAS (clínicas, bibliográficas...)

3. OTRAS ACTIVIDADES (publicaciones, comunicaciones a Congresos, cursos...)

4. APORTACIONES A LA GESTION DEL SERVICIO Y ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE RESIDENTES (colaboración en el planning de guardias, protocolos realizados/revisados...)

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

5. REVISIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE

Valoración conjunta con el tutor del libro del residente: actividad asistencial...

6. Problemas e incidencias en el período (en rotaciones, guardias, etc.) y posibles soluciones:

7. OBSERVACIONES

Fecha:

Firma de la entrevista:

Fdo:
Residente

Fdo:
Tutor/a

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

**ANEXO IV: PROTOCOLO DE SUPERVISION DE LOS RESIDENTES
DE MEDICINA INTENSIVA**

PROTOCOLO DE SUPERVISION DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA
SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR DE CADIZ
Versión Julio 2015

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

I. NORMAS GENERALES DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE EN ÁREAS DE URGENCIAS, ROTATORIOS Y SERVICIO PROPIO.

Responsabilidad progresiva del residente

Los Residentes obtendrán de forma progresiva el conocimiento y habilidades que les permita un aumento progresivo de responsabilidad acompañado de una disminución también progresiva de la supervisión, como indica el Decreto 183/2008:

“La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo.

A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.”

Protocolos de actuación

1. Los R-1 siempre estarán tutelados DE PRESENCIA FÍSICA por los adjuntos del servicio de urgencias o demás adjuntos por los Servicios que roten.
2. Deberán firmar los documentos asistenciales que elaboren, debiendo firmar además el adjunto que supervisa su actuación.
3. En el caso de estar realizando las actividades junto a un residente mayor, este último no podrá visar la documentación cumplimentada por el R-1. En todo caso, si un R1 desarrollara alguna actividad asistencial junto a residentes mayores, el R-1 asumiría un papel de observador de las actuaciones del residente mayor.
4. Se establecerá una distribución de casos tras el triage (4: MENOS GRAVE, 1: MAYOR GRAVEDAD), asignando los menos graves (niveles 4 ó 3) o menor complejidad a los R-1.
5. Cada adjunto y cada residente mayor, en su caso, atenderán las urgencias que se le asignen, con la colaboración de los R-1 que podrán realizar anamnesis, exploración física, solicitud de pruebas complementarias... para ir adquiriendo pericia y responsabilidad paulatina, aunque durante el primer año, su actividad estará supervisada.

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Niveles de Responsabilidad y Prioridad

Es importante determinar qué actividades podrán realizar los residentes a lo largo de su formación de acuerdo a niveles de responsabilidad y de prioridad (dificultad) de dichas actividades.

1. En cuanto a los niveles de responsabilidad, tendremos en cuenta:

- NIVEL I de responsabilidad. El residente ve las actividades que realiza el facultativo especialista. No actúa directamente.
- NIVEL II de responsabilidad. El residente realiza actividades, siendo supervisado directamente por el facultativo especialista. El residente actúa y es supervisado.
- NIVEL III de responsabilidad. El residente realiza actividades sin supervisión directa. Dichas actividades se supervisan a posteriori.

2. En cuanto a los niveles de Prioridad (Dificultad) se considerarán:

- PRIORIDAD I. (MENOR DIFICULTAD) Actividades que todos los residentes deben realizar
- PRIORIDAD II. Actividades que la mayoría de los residentes pueden y/o deben realizar, aunque puede haber residentes que no las realicen.
- PRIORIDAD III. (MAYOR DIFICULTAD) Actividades que sólo algunos residentes pueden y /o deben realizar.

1.- RESIDENTES DE PRIMER AÑO

- PRIORIDAD I (menor dificultad). Nivel de Gravedad 4 / 3 (menor gravedad en el Triage). En este tipo de pacientes la responsabilidad del residente puede ser:
 - NIVEL II (actúa y es supervisado) los primeros meses
 - NIVEL III (actúa y es supervisado a posteriori) los últimos meses
- PRIORIDAD II (media dificultad). Nivel de Gravedad 3 / 2 (media gravedad del Triage). En este tipo de pacientes los Residentes de Primer año tendrán un:
 - NIVEL I (No actúa directamente) los primeros meses

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

- NIVEL II (realiza actividades, siendo supervisado directamente por el Facultativo Especialista) los últimos meses

- PRIORIDAD III. Nivel de Gravedad 2 / 1 . En este tipo de pacientes la responsabilidad del residente será NIVEL I durante todo el año. No actúan directamente, salvo excepciones
Todo ello independientemente de que todos los documentos estarán visados por algún facultativo Especialista.

Actividades que todos los Residentes de primer año deben saber realizar (PRIORIDAD I):

Historia Clínica
Exploración
Petición de Pruebas diagnósticas de laboratorio Petición de Pruebas radiológicas convencionales. Orientación diagnóstica
Propuesta de prescripción terapéutica

Actividades que la mayoría de los Residentes de primer año deben saber realizar aunque puede haber alguna excepción (PRIORIDAD II) :

Exploraciones Especiales

Petición de Pruebas Especiales de Laboratorio Petición de Pruebas Especiales de Radiología

Actividades que algunos residentes de primer año pueden realizar (PRIORIDAD III):

Consultor de otros residentes (cuando el R1 tenga una especialidad previa)

2.- RESIDENTES DE 2º AÑO

Los residentes de segundo año podrían realizar actividades de cualquier tipo que supongan un mayor nivel de responsabilidad:

- Nivel III: supervisado a posteriori para Triage nivel 3-4.

- Nivel II: realiza actividades supervisado por el Facultativo Especialista para Triage nivel 2.

- Nivel I: no actuarán directamente para Triage nivel 1 por lo menos durante los 4 - 6 primeros meses. Los siguientes meses podría tener nivel de responsabilidad II (actúan supervisados)

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

3.- RESIDENTES DE 3º AÑO en adelante

Podrán realizar cualquier tipo de actividad, de acuerdo con el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos, que debe ser conocido por sus tutores y por los tutores de urgencias, de forma que éstos puedan establecer criterios para la realización de actividades por parte de los residentes: Planes individualizados.

Pueden realizar labores de consultor de otros residentes.

Actividades con nivel de responsabilidad III (supervisadas a posteriori)

Actividades con Prioridades I, II o III según sus capacidades.

II. PROTOCOLO ESPECIFICO DE SUPERVISION DEL RESIDENTE DE MEDICINA INTENSIVA

1. RESIDENTE DE PRIMER AÑO:

Supervisado en todo momento por el facultativo especialista del servicio en el que se encuentre rotando. Realizará los rotatorios específicos de su plan de formación y guardias de urgencias en el área de consultas y en la UCI como 2º residente acompañando a uno mayor de medicina intensiva hasta un total de 5 guardias al mes.

Habilidades generales R1	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	3
Exploración física	2-3
Valoración rápida de gravedad	1-2
Solicitud de exploraciones complementarias	2
Interpretación de analítica básica, ECG y rx de tórax	1-2
Interpretación de exploraciones específicas	1
Realizar orientaciones diagnósticas	1-2
Indicación de tratamientos específicos	1
Información al paciente y la familia	1-2
Toma de decisiones de ingreso/alta	1

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Realización de informes de ingreso/alta	2
Valoración integral paciente crítico/SDMO	2
Reconocimiento precoz del paciente con sepsis	2
Interpretación ECG, Rx tórax y Rx simple abdomen	2
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	2
RCP avanzada	1
Intubación orotraqueal	1
Colocación CVC	1-2
Colocación SNG/Sonda vesical	2
Colocación de cateter arterial	1-2
Interpretación básica datos hemodinámicos	1-2
Realización de toracocentesis, paracentesis y punción lumbar	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

2. RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO:

Durante el segundo año termina sus rotatorios internos y pasa a la UCI, donde comienza su actividad diaria asistencial, siempre bajo supervisión directa de un facultativo de la especialidad. Las guardias médicas se reparten entre las áreas de consultas y observación de urgencias y la propia UCI donde estará de 1° o 2° residente según necesidades del servicio y siempre de 1° cuando ya se encuentre en la unidad. El número total de guardias serán entre 5-7 adecuándose a la normativa en vigor y las necesidades asistenciales. El residente debe ir asumiendo mayor grado de responsabilidad.

Habilidades generales R2	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	3
Exploración física	3
Valoración rápida de gravedad	2-3
Interpretación de analítica básica, ECG y rx de tórax/abdomen	2-3
Realizar orientaciones diagnósticas	2-3
Instaurar tratamiento médico inicial	2-3
Solicitud de pruebas complementarias para confirmar / descartar diagnósticos	2-3
Interpretación de pruebas complementarias específicas	1-2
Información al paciente o familiares del estado/pronóstico	2-3
Toma de decisiones ingreso/alta	1-2
Informe clínico de ingreso/alta	2-3
Decisión de tratamiento definitivo	1-2

Habilidades específicas R2	Nivel de responsabilidad
Valoración integral paciente crítico/SDMO	2-3
Reconocimiento precoz del paciente con sepsis	2-3
Interpretación ECG, Rx tórax, Rx simple abdomen y gasometría	2-3
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	2
RCP avanzada	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Intubación orotraqueal	1-2
Colocación CVC/cateter arterial	2
Colocación SNG/Sonda vesical	2
Interpretación básica datos hemodinámicos	2
Indicación y conexión a ventilación mecánica invasiva y no invasiva	1-2
Colocación de cateter de arteria pulmonar	2-3
Colocación de marcapasos transitorio	1-2
Indicación de oxigenoterapia de alto flujo	2
Toracocentesis, paracentesis y punción lumbar	2
Colocación drenaje torácico	1-2
Traslado intrahospitalario	1-2
Evaluación y respuesta de interconsultas	1-2
Realización DTC	1-2
Indicación de fibrinólisis en el ictus	1-2
Indicación de fibrinólisis en el IAM	1-2
Indicación de asistencia ventricular Colocación balón de contrapulsación	1
Realización de pericardiocentesis	1-2
Realización traqueostomía percutánea	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

3. RESIDENTE DE TERCER AÑO:

Durante el tercer año el residente de medicina intensiva se integra en la unidad de cuidados intensivos, tanto en la actividad asistencial diaria como en las guardias, que realizará en su totalidad en el servicio. El número total de guardias serán entre 5-7 adecuándose a la normativa en vigor y las necesidades asistenciales. El residente va asumiendo mayor nivel de responsabilidad, tomando decisiones consensuadas con el adjunto de las unidades en las que rota.

Habilidades generales R3	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	3
Exploración física	3
Valoración rápida de gravedad	2-3
Interpretación de analítica básica, ECG y rx de tórax/abdomen	3
Realizar orientaciones diagnósticas	2-3
Instaurar tratamiento médico inicial	2-3
Solicitud de pruebas complementarias para confirmar / descartar diagnósticos	2-3
Interpretación de pruebas complementarias específicas	2-3
Información al paciente o familiares del estado/pronóstico	2-3
Toma de decisiones ingreso/alta	2-3
Informe clínico de ingreso/alta	2-3
Decisión de tratamiento definitivo	1-2
Petición de consentimientos informados para estudios o procedimientos especiales	3
Toma de decisiones sobre cuestiones éticas	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Habilidades específicas R3	Nivel de responsabilidad
Valoración integral paciente crítico/SDMO	2-3
Reconocimiento precoz del paciente con sepsis	2-3
Interpretación ECG, Rx tórax, Rx abdomen y gasometría	3
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	3
RCP avanzada	3
Intubación orotraqueal	2-3
Colocación CVC/cateter arterial	3
Colocación SNG/Sonda vesical	3
Interpretación básica datos hemodinámicos	2-3
Indicación y conexión a ventilación mecánica invasiva y no invasiva	2-3
Colocación de cateter de arteria pulmonar	2-3
Colocación de marcapasos transitorio	2-3
Indicación de oxigenoterapia de alto flujo	3
Toracocentesis, paracentesis y punción lumbar	3
Ventilación en prono o modalidades específicas	1-2
Colocación drenaje torácico	2
Traslado intrahospitalario	2
Evaluación y respuesta de interconsultas	1-2
Atención de las complicaciones propias de la patología crítica, VM, infecciones, fármacos, durante estancia en UCI	1-2
Indicación de exploraciones radiológicas específicas (TAC, RMN, arteriografía...)	2-3
Realización de DTC	2-3
Indicación de fibrinólisis en el ictus	2
Indicación de fibrinólisis en el IAM	2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

indicación de asistencia ventricular	1-2
Realización de pericardiocentesis	2
Realización de traqueostomía percutánea	2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

4. RESIDENTE DE CUARTO AÑO:

La actividad del residente de cuarto años es como la del R3 , dentro de la unidad, salvo los rotatorios internos específicos o externos acordados en su plan de formación, pero con responsabilidad creciente en la asistencia, diagnóstico y tratamiento. Realizará las guardias con un adjunto de la especialidad y con residentes de otras especialidades o de la misma (nunca del mismo año o superior). El numero total de guardias serán entre 5-7 adecuandose a la normativa en vigor y las necesidades asistenciales.

Habilidades generales R4	Nivel de responsabilidad
Historía clínica	3
Exploración física	3
Valoración rápida de gravedad	2-3
Interpretación de analítica básica, ECG y rx de tórax/abdomen	3
Realizar orientaciones diagnósticas	3
Instaurar tratamiento médico inicial	2-3
Solicitud de pruebas complementarias para confirmar / descartar diagnósticos	2-3
Interpretación de pruebas complementarias específicas	2-3
Información al paciente o familiares del estado/pronóstico	3
Toma de decisiones ingreso/alta	2-3
Informe clínico de ingreso/alta	3
Decisión de tratamiento definitivo	2
Petición de consentimientos informados para estudios o procedimientos especiales	3
Toma de decisiones sobre cuestiones éticas	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Habilidades específicas R4	Nivel de responsabilidad
Valoración integral paciente crítico/SDMO	2-3
Reconocimiento precoz del paciente con sepsis	3
Interpretación ECG, Rx tórax, Rx simple abdomen y gasometría	3
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	3
RCP avanzada	3
Intubación orotraqueal	2-3
Colocación CVC/cateter arterial	3
Colocación SNG/Sonda vesical	3
Interpretación básica datos hemodinámicos	3
Indicación y conexión a ventilación mecánica invasiva y no invasiva	2-3
Colocación de cateter de arteria pulmonar	2-3
Colocación de marcapasos transitorio	2-3
Indicación de oxigenoterapia de alto flujo	3
Toracocentesis, paracentesis y punción lumbar	3
Ventilación en prono o modalidades específicas	2-3
Colocación drenaje torácico	2-3
Traslado intrahospitalario	3
Evaluación y respuesta de interconsultas	2.3
Atención de las complicaciones propias de la patología crítica, VM, infecciones, fármacos, durante estancia en UCI	2
Indicación de exploraciones radiológicas específicas (TAC, RMN, arteriografía...)	2-3
Realización de DTC	2-3
Indicación de fibrinólisis en el ictus	2-3
Indicación de fibrinólisis en el IAM	2-3
Indicación de asistencia ventricular Colocación balón de contrapulsación	1-2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Realización de pericardiocentesis	2
Realización de traqueostmía percutánea	2

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

5. RESIDENTE DE QUINTO AÑO:

El residente de quinto año permanece todo el año en la unidad, excepto los periodos de rotatorios externos/internos específicos acordados en su plan de formación. Realiza todas las guardias en el servicio en número de 5-7 según la norma vigente y las necesidades, siempre con un adjunto. Puede estar acompañado de otros residentes de la especialidad (R1/R2) o de otras.

El residente de quinto año debe asumir una autonomía que le permita realizar la tarea asistencial de forma segura y eficiente. Se le brindará autonomía para realizar la valoración inicial del paciente crítico y la necesidad o no de ingreso a la UCI en respuesta a las interconsultas intrahospitalarias o bien derivaciones externas. Todas las decisiones serán comentadas con el adjunto especialista de guardia.

Las responsabilidades siguen siendo progresivas hasta alcanzar un máximo grado de autonomía en los últimos meses de su residencia donde realizarán actividad como adjuntos a cargo de pacientes pudiendo consultar y discutir las decisiones tomadas con los adjuntos responsables y tutores. Se le considera formado con conocimientos suficientes, habilidades y actitudes forjadas durante toda su formación.

El objetivo final del RMI de quinto año es haber conseguido un grado de madurez suficiente que le permita desarrollar su actividad asistencial con soltura, aceptando y solicitando las opiniones de otros colegas y demostrando una actitud respetuosa y de humanidad para con los pacientes, familiares y todo el personal del equipo de salud.

El residente de quinto año debe haber adquirido una visión realista pero positiva de su trabajo y de la especialidad, la cual tiene particularidades muy conocidas, entre ellas a la de enfrentarse diariamente a problemas bioéticos, que implican la aceptación de los derechos y la autodeterminación de los pacientes, la valoración de la limitación del esfuerzo terapéutico y conceptos claros sobre futilidad y ensañamiento terapéutico. Estos últimos puntos son los que son convenientes que el residente alcance en el periodo final de su residencia.

Habilidades generales R5	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	3
Exploración física	3
Valoración rápida de gravedad	3
Interpretación de analítica básica, ECG y rx de tórax/abdomen	3
Realizar orientaciones diagnósticas	3
Instaurar tratamiento médico inicial	3
Solicitud de pruebas complementarias para confirmar / descartar diagnósticos	3

	GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA	
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR		FECHA: 14/01/2013

Interpretación de pruebas complementarias específicas	2-3
Información al paciente o familiares del estado/pronóstico	3
Toma de decisiones ingreso/alta	3
Informe clínico de ingreso/alta	3
Decisión de tratamiento definitivo	2-3
Petición de consentimientos informados para estudios o procedimientos especiales	3
Toma de decisiones sobre cuestiones éticas	2-3