

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
		FECHA ELABORACIÓN: 30.09.2019
EDICIÓN : 3		

## HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga



# GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA

**Jefatura de Unidad Docente:**  
**Dra. M<sup>a</sup> Antonia Estecha Foncea**  
**Tutores:**  
**Dra. Pilar Martínez López**  
**Dr. Gonzalo Moratalla Cecilia**

COMISIÓN DE DOCENCIA Fechas Aprobación / Revisión	ELABORADO Y ACTUALIZADO POR:	EDICIÓN	Validado por el Presidente de la Comisión de Docencia
	Tutores de la especialidad	1	Fco. José Bermúdez Recio
04/2014	Tutores de la especialidad	2	Pilar Martínez López
23/10/2020	Tutores de la especialidad	3	Fernando Cabrera Bueno

*La versión impresa de este documento no garantiza su vigencia. Se recomienda consultar la última versión en la página web del HUVV - Área Profesionales – Unidad de Docencia Especialista Interno Residente.*

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1. BIENVENIDA</b>	5
<b>2. Unidad Docente de Medicina Intensiva</b>	8
<b>2.1. Estructura física</b>	9
<b>2.2. Organización jerárquica y funcional</b>	10
<b>2.3. Cartera de Servicios</b>	11
<b>3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN (O enlaces)</b>	12
<b>4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE</b>	15
<b>4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación</b>	15
<b>4.2. Plan de rotaciones</b>	20
<b>4.3. Competencias específicas por rotación</b>	20
<b>4.4 Rotaciones Externas recomendadas</b>	63
<b>5. PLAN DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)</b>	64
<b>6. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de las guardias</b>	67
<b>7. SESIONES</b>	69
<b>8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO</b>	70

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

<b>9. EVALUACIÓN</b>	<b>71</b>
<b>9.1. FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA           ESTRUCTURADA TUTOR-RESIDENTE</b>	
<b>9.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN</b>	
<b>9.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL</b>	
<b>10. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación</b>	<b>72</b>
<b>11. PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO I: Competencias CoBaTriCe</b>	<b>94</b>
<b>Anexo II: Programa Formativo de la Especialidad</b>	<b>97</b>
<b>Anexo II: Plantilla de rotaciones</b>	<b>110</b>

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **I. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS DE TITULACION**

Medicina Intensiva (R.D 1271/84)

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Licenciado en Medicina y Cirugía General.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

## **1. BIENVENIDA**

### 1.1. Jefatura de la Unidad Docente

#### 1.2. Tutores/as

Las competencias que se exige a los futuros profesionales de la Medicina Crítica son cada vez mayores. Los avances técnicos, las novedades en la monitorización de los pacientes críticos y los dilemas éticos que conllevan las situaciones en el final de la vida, requieren una buena base formativa que se continuará a lo largo del resto de la vida profesional.

De acuerdo con el Borrador del Programa de Formación de la Especialidad, 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.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- 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.
- Capacidad para la toma de decisiones en el tratamiento de los pacientes con compromiso vital. Capacidad de liderar.
- 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
- Conocimiento del método científico y motivación para investigar.

Para ello, en estos 5 años de formación se deberán adquirir unos conocimientos específicos, un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas que faciliten la adquisición de todos estos objetivos.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Aunque es un trabajo individual del residente, el equipo de profesionales de esta Unidad favorecerá su formación y velará porque alcance las competencias que se exigen en el Plan Formativo.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **2. LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA**

La Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga empezó a funcionar en 1982 en el Hospital Civil de Málaga. Entonces contaba con 6 camas , un Jefe de Servicio , un Jefe Clínico y 6 adjuntos. En 1989 se trasladó al recién abierto HCU Virgen de la Victoria contando desde entonces con 18 camas divididas en tres módulos ( coronario, polivalente y general) y con un mayor numero de adjuntos especialistas, entre los cuales se encuentran el Director General del Plan Nacional de SVA , el Coordinador de Transplantes del Hospital y el Vice-coordinador del Grupo Nefrológico de la SEMICYUC .

Atendiendo al Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias (PAUE), se conformaron los SCCU (Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias). Se trata de un plan meramente organizativo y funcional que incluían a las UCIs y a las Urgencias en la misma área con idea de mejorar y dar continuidad a la asistencia de enfermos críticos.

Posteriormente se crean las Unidades Clínicas de Gestión con el objetivo de racionar los recursos sanitarios. Desde 2009 formamos una Unidad Cínica de Gestión del Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Desde hace unos años nuestro servicio pretende dar respuesta a las nuevas necesidades del sistema sanitario y de la sociedad, desarrollando una política de “UCI de puertas abiertas”, donde el usuario pueda participar a través de asociaciones (asociación de expacientes EXPAUMI), o colaborando con el resto de especialistas hospitalarios a través de actividades extra-UCI. Esto traduce >1.000 actividades/año extraUCI que se distribuyen entre vías centrales, valoración de pacientes en planta , seguimiento de pacientes al alta de UCI, sedación en procedimientos endoscópicos.

### **2.1. Estructura física**

Consta de un espacio estimado de 300m<sup>2</sup> ubicado en la primera planta del Hospital, cercano a los quirófanos , distribuido en:

- tres módulos asistenciales con seis camas cada uno .
- dos despachos de trabajo médicos
- un despacho administrativo
- un quirófano para implante de marcapasos .
- una consulta de marcapasos.
- un despacho para jefe de servicio
- un despacho para el supervisor de enfermería
- un espacio utilizado de almacén

### **2.2 Organización jerárquica y funcional**

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

El Servicio de Medicina Intensiva forma parte de la Unidad de Gestión Clínica de Cuidados Críticos y Urgencias.

Formado por:

- Jefe de Servicio: Dra Maria Victoria de la Torre ( que a su vez es jefa de la Unidad de Gestión)
- Adjuntos especialistas : 14 ( 6 fijos, 3 interinos y el resto con contratos eventuales) :
  - Dr. Angel García Alcántara
  - Dr. Agustín Hernández Bayo
  - Dr. María Antonia Estecha Foncea
  - Dr. Luis Clemente Ruiz del Fresno
  - Dr. Domingo Daga Ruiz
  - Dr. Fernando Segura González
  - Dr. Carmen Reina Artacho
  - Dr. Antonio Vallejo Baez
  - Dr. Francisco Hidalgo Gómez
  - Dr. Pilar Martínez López
  - Dr. Francisco Cota Delgado
  - Dr. Gonzalo Moratalla Cecilia
  - Dr. Cristina Salazar Ramírez
- MIR: en nº de 10 (2 por año)
- Enfermeros : Supervisor de enfermería : Deogracias González

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Una enfermera de Marcapasos y de transplantes

43 enfermeros

16 auxiliares de enfermería

1 celador

- Personal Administrativo: 1

## **2.2. Cartera de Servicios**

-Cartera de Servicios o resumen de la actividad asistencial del Servicio

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
EDICIÓN : 3		FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

### **3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA**

El programa formativo de Medicina Intensiva publicado en el BOE por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad es del año 1996 [http://www.msps.es/profesionales/formacion/docs/Medicina\\_Intensiva.pdf](http://www.msps.es/profesionales/formacion/docs/Medicina_Intensiva.pdf)

Obviamente los adelantos técnicos y científicos de la medicina y especialmente de la Medicina Intensiva deja obsoleta dicha guía. Por este motivo la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Intensiva elaboró una nueva guía que aún no ha sido aprobada y publicada en el BOE, pero que proporciona un nuevo marco que se ajusta a las nuevas necesidades de formación en los aspectos y en la realidad en los que se va a desarrollar la actividad profesional del futuro especialista.

Este nuevo programa incluye además de los objetivos troncales que adquirirá durante los 2 primeros años de formación, las 102 competencias clínicas específicas que identifican a un especialista en Medicina Intensiva según el proyecto a nivel europeo conocido como CoBaTriCE (Anexo I). Su desarrollo se puede consultar en el siguiente enlace:

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

Sin embargo, no son suficientes para el desarrollo completo del especialista.

Por ello se definieron las competencias profesionales que precisa un médico

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

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.

Se puede consultar en el enlace:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912007000900001&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912007000900001&lng=es&nrm=iso)

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

El Programa de Formación de la Especialidad de Medicina Intensiva propone un modelo orientado hacia la obtención de *conocimientos, habilidades y actitudes* que permita construir competencias, en el que los tres a forma asociada y enlazada (Anexo II). 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.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### **4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA**

##### **4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación**

. Los **objetivos generales** del programa es formar especialistas con:

1. Competencias profesionales entendidas como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que den respuesta a las necesidades del paciente crítico.
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.
3. Conocimiento detallado y profundo de conceptos fisiopatológicos y capacidad para aplicarlos en las diferentes situaciones clínicas.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

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.

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.

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. 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.

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.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

9. Capacidad para asumir la responsabilidad completa que implica la asistencia a los enfermos críticos.

10. Capacidad de integración en un equipo de trabajo.

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.

12. Capacidad para valorar los resultados de los tratamientos proporcionados a los pacientes.

13. Capacidad para autoevaluar su propio trabajo.

14. Conciencia de la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos asistenciales.

15. Capacidad para utilizar los recursos de forma proporcionada.

16. Conocimiento de la organización, de los aspectos económicos de la Medicina Intensiva y de la estructura sanitaria del medio donde desarrolla su trabajo.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

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

18. Conocimientos para evaluar la actividad asistencial y la mejora de la calidad, en particular de la gestión del riesgo asistencial.

19. Conocimientos de la relación coste/efectividad de los distintos procedimientos empleados.

. La **Actitud**. La actitud que se espera de un intensivista es:

- Identificación y manejo de situaciones comprometedoras de la vida y otras situaciones de emergencia.
- Identificación de elementos esenciales y asignación de prioridades in los procedimientos diagnósticos y terapéuticos en situaciones clínicas complejas.
- Aplicación de conceptos fisiopatológicos individualizados en los problemas del paciente.
- Valoración de los pros y contras de las opciones diagnosticas y terapéuticas.
- Responsabilidad para el cuidado comprensivo de pacientes.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- Investigación de las vías de mejora diaria en el cuidado de pacientes.
- Conocimiento y posibilidad de cooperar con los efectos psicológicos y sociales de las enfermedades comprometedoras de la vida con el paciente y sus familiares.
- Compasión y acercamiento humano al paciente crítico y sus familiares.
- Posibilidad de trabajar en un equipo multidisciplinario.
- Conocimiento de los costes (y relaciones coste/beneficio) de los procedimientos en UCI.

. Los **conocimientos teóricos**:

El programa proporcionará sobradas oportunidades para aumentar o adquirir el conocimiento teórico en el campo de la medicina intensiva. Claramente los cursos teóricos estructurados son parte del programa de formación. Estos incluyen (cuando sean necesarios) fisiología, fisiopatología, patología, sintomatología, complicaciones, diagnóstico y diagnóstico diferencial, profilaxis y en suma, el conocimiento teórico de la práctica de medicina intensiva, y la terapéutica en los distintos apartados y para los diferentes desordenes.

. Las **Habilidades**

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

El programa proporciona formación en prácticas, actitudes y destreza en procedimientos. Estos incluyen aplicación de indicaciones y contraindicaciones, reconocimiento de errores, y manejo de complicaciones de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como interpretación de los datos obtenidos del examen clínico, monitorización e investigaciones de laboratorio y determinación de las actuaciones a ser consideradas o tomadas en base a sus interpretaciones. El programa proporciona una supervisión experta para asegurar que se obtiene una habilidad en unos determinados procedimientos.

#### **4.2 Plan de rotaciones**

##### Primer año de residencia:

Unidad Coronaria: 4 meses

Medicina Interna: 3 meses

Infeccioso: 1 mes

Cardiología: 2 meses

Anestesia: 3 meses

##### Segundo año de residencia:

Cirugía: 1 mes

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

Neumología: 1 mes

Neurología: 1 mes

Nutrición-endocrino: 1 mes

Radiología: 2 meses

Ecocardiografía (Hospital Costa del Sol): 2 meses

Unidad Polivalente (UCI): 3 meses

Tercer año de residencia:

Neurotraumatología (Hospital Virgen del Rocío): 3 meses

Cirugía Cardíaca y Unidad de Transplante (Hospital Regional): 3 meses

UCI General: 5 meses

Cuarto año de residencia:

UCI polivalente: 8 meses

Marcapasos: 3 meses

Quinto año de residencia:

UCI General: 6 meses

UCI Coronaria: 3 meses

Rotatorio externo: 2 meses

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### 4.3 Competencias específicas por rotación

##### **PRIMER AÑO DE RESIDENCIA**

###### 1. Urgencias (Policlínica y Area de Observación)

. Duración: Durante las guardias que realiza adscritas a dicha área en los dos primeros años de residencia

. Objetivos:

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Conocimientos

- ◆ Introducción a los aspectos generales del manejo y cuidado del enfermo crítico.
- ◆ Grandes síndromes en Medicina Crítica.
- ◆ Reanimación cardiopulmonar básica y planteamiento adecuado de la avanzada.
- ◆ Aprendizaje de la fisiopatología, clínica, diagnóstico y manejo inicial de las urgencias más habituales.
- ◆ Recepción y adecuada clasificación de pacientes según criterios de gravedad.
- ◆ Priorización de la asistencia.
- ◆ Maniobras y protocolos de manejo y soporte en situaciones comprometedoras de la vida.
- ◆ Adecuada y rápida orientación diagnóstica y terapéutica.
- ◆ Rápido ubicación en el lugar adecuado de los pacientes que necesitan ingreso hospitalario.
- ◆ Transporte seguro de pacientes.
- ◆ Toxicología. Manejo inicial de las intoxicaciones
- ◆ Manejo inicial del politraumatizado
- ◆ Identificación y manejo inicial de la sepsis
- ◆ Apoyo psicológico e información adecuada al paciente

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Habilidades

- ◆ Durante los primeros meses se intentará que el Médico Residente recién llegado se familiarice con la estructura arquitectónica y gestión informática (Diraya)
- ◆ Paracentesis evacuadora y diagnóstica.
- ◆ Colocación de sondas digestivas.
- ◆ Técnicas de manejo en situaciones críticas.
- ◆ Adecuada gestión de recursos y disponibilidades.
- ◆ Manejo, soporte y traslado de pacientes críticos.

#### Observaciones:

Se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III durante el primer año, y Nivel II durante el segundo año.

Las guardias en este periodo se regirán según el plan general de guardias de residentes.

#### 2. Unidad Coronaria

Duración : 4 meses

Objetivos:

#### Conocimientos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Acercamiento fisiopatológico, clínico y diagnóstico a los grandes síndromes cardiológicos agudos.
- ◆ Reanimación cardiopulmonar y manejo de situaciones críticas en pacientes cardiológicos.
- ◆ Farmacología básica y planteamientos de utilización adecuada.
- ◆ Electrocardiografía básica y avanzada. Análisis de arritmias y trastornos de conducción.
- ◆ Síndrome coronario agudo: valoración, clasificación, tratamiento
- ◆ Optimización de recursos: fibrinólisis vs angioplastia primaria
- ◆ Contraindicación de fibrinólisis
- ◆ Indicaciones de angioplastia de rescate
- ◆ Concepto de angioplastia facilitada
- ◆ Indicación de cateterismo cardiaco
- ◆ Manejo de antiagregación y anticoagulación

#### Habilidades

- ◆ Manejo inicial y básico, pero seguro y con criterios de calidad de las situaciones agudas en pacientes cardíacos.
- ◆ Iniciación en técnicas de punción y canalización vascular.
- ◆ Soporte vital básico-avanzado

Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III-II.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Se presenciarán al menos 8 cateterismos cardiacos

Se canalizarán al menos 10 vías centrales supervisadas.

Presentará al menos 2 sesiones clínicas en relación con la patología cardiaca.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

### 3. Servicio de Medicina Interna

Duración: 3 Meses.

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Realización de una historia clínica correcta, inicialmente en el campo de Medicina Interna, previamente a las características de la historia clínica en cada especialidad.
- ◆ Aproximación inicial a los grandes síndromes clínicos: Insuficiencia cardiaca, Insuficiencia respiratoria crónica, Deshidratación-Insuficiencia renal aguda, Hipotensión-shock, Bacteriemia-sepsis, Hemorragias digestivas.
- ◆ Patología endocrina: Diabetes mellitus, hipo-hipertiroidismo, patología corticosuprarrenal, trastornos de la termorregulación.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Medio interno: Trastornos hidroelectrolíticos y del pH, Diagnóstico, más que tratamiento.
- ◆ Hematología: Diagnóstico diferencial de anemias, trastornos de coagulación.
- ◆ Infecciones: Aproximación inicial al tratamiento hospitalario de infecciones comunes, infecciones oportunistas. Protocolo diagnóstico.
- ◆ Valoración del paciente mayor. Ventajas y desventajas de determinadas técnicas diagnósticas
- ◆ Acercamiento a los Cuidados Paliativos

#### Habilidades

- ◆ Exploración física exhaustiva.
- ◆ Documentación hospitalaria: peticiones, analíticas, hojas de curso e historia clínica, gestión de pruebas.
- ◆ Obtención de muestras para cultivo microbiológico, esputo, hemocultivos, orina,
- ◆ Paracentesis evacuadora y diagnóstica.

#### Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

#### 4. Servicio de Cardiología.

Duración: 2 Meses

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Historia clínica en cardiología.
- ◆ Cardiopatía isquémica: diagnóstico, clasificación.
- ◆ Clínica y fisiopatología de los síndromes coronarios agudos, complicaciones potenciales.
- ◆ Manejo de antiagregantes plaquetarios: indicaciones y complicaciones
- ◆ Clínica y fisiopatología del Cor pulmonale
- ◆ Valvulopatías: Fisiopatología y manejo inicial.
- ◆ Farmacología: Antiisquémicos, Antihipertensivos, Antiarrítmicos:  
Indicaciones y dosis de los más habituales.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Electrocardiografía: diagnóstico de los síndromes más frecuentes.
- ◆ Indicación de ecocardiografía transtorácica y transeofágica
- ◆ Bases y técnicas en ecocardiografía. Interpretación de resultados.
- ◆ Indicación de otras técnicas de imagen en la patología cardíaca: cardiorresonancia magnética, gammagrafía
- ◆ Manejo de las miocarditis
- ◆ Valoración y manejo de la insuficiencia cardíaca crónica descompensada
- ◆ Indicaciones de trasplante cardíaco
- ◆ Indicaciones de estudio electrofisiológico

#### Habilidades

- ◆ Exploración cardiovascular: Isquémicos, valvulopatías, insuficiencia cardíaca.
- ◆ Ecocardiografía: conocimientos básicos, planos de abordaje, reconocimiento de estructuras, contractilidad y mediciones básicas.

#### Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

Participará en todas las sesiones clínicas organizadas por el servicio.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

#### 5. Servicio de Anestesiología

Duración: 3 Meses.

Objetivos

Conocimientos

- ◆ Valoración de la vía aérea: Mallanpati, distancia tiro-mentoniana, apertura bucal.
- ◆ Métodos y complicaciones del mantenimiento de la vía aérea: ventilación con bolsa autohinchable, intubación orotraqueal, mascarilla laríngea.
- ◆ Vía aérea difícil. Protocolo de actuación
- ◆ Instrumentos para manejo de la vía aérea difícil: Fastrach, combitube
- ◆ Bases de la ventilación mecánica, introducción.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Sedación, relajación y analgesia. Fármacos usados en inducción, dosis y efectos secundarios.
- ◆ Monitorización de relajantes
- ◆ Monitorización del nivel de sedación con BIS

#### Habilidades

- ◆ Manejo de vía aérea artificial: Ventilación con bolsa autohinchable, intubación orotraqueal, mascarilla laríngea.
- ◆ Manejo de la vía aérea difícil
- ◆ Canalización de vías venosas, periféricas y centrales.
- ◆ Realización de analgesia epidural e intradural.

#### Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel II-III.

Se hace obligatoria la asistencia a sesiones clínicas de los residentes de anestesia por la mañana o por la tarde.

Sería conveniente asistir a alguna cirugía extracorpórea.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

### 6. Cirugía

Duración: 1 mes

Objetivos:

#### Conocimientos

- ◆ Valoración del paciente con abdomen agudo
- ◆ Complicaciones postquirúrgicas: identificación y tratamiento
- ◆ Ileo paralítico: valoración y tratamiento
- ◆ Tipos de drenajes. Indicaciones. Complicaciones
- ◆ Indicación de drenajes percutáneos
- ◆ Manejo de complicaciones de tipo infeccioso en pacientes postquirúrgicos
- ◆ Indicaciones de VAC

#### Habilidades

- ◆ Tipos de sutura
- ◆ Colocación de drenajes
- ◆ Cura de heridas

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Observaciones

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

Presentará al menos una sesión clínica en el Servicio de Cirugía

#### 7. Servicio de Neumología.

Duración: 1 Mes ( Fibroscopia).

Objetivos:

#### Conocimientos

- ◆ Indicaciones de fibrobroncoscopia
- ◆ Contraindicaciones de la fibrobroncoscopia
- ◆ Rendimiento de BAS, LBA y de la biopsia transbronquial
- ◆ Farmacología, broncodilatadores, corticoides, teofilinas, y otros fármacos usados en insuficiencia respiratoria.

#### Habilidades

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Fibrobroncospia básica, anatomía endoscópica, extracción de muestras microbiológicas, toilette bronquial

Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

Se intentará realizar al menos 10 fibrobroncoscopia, siendo al menos 2 completas.

Las guardias en este periodo se regirán según el plan general de guardias de residentes.

#### 8. Servicio de Neurología.

Duración: 1 Mes

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Coma: diagnóstico, etiología y manejo de los diferentes tipos.
- ◆ Crisis convulsivas: diagnóstico, etiología y manejo.
- ◆ Neuropatías y polineuropatías que puedan afectar al paciente crítico, Guillain-Barré.
- ◆ Manejo de enfermedades autoinmunes con clínica neurológica

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Encefalopatías tóxicas y metabólicas, diagnóstico diferencial.
- ◆ HSA y patología cerebrovascular, diagnóstico y manejo. Posibles complicaciones.
- ◆ Síndromes de privación, estados alucinatorios.
- ◆ Indicaciones y rendimiento de técnicas de imagen: RMN, TAC, arteriografía.
- ◆ Indicaciones de EEG y EMG

#### Habilidades

- ◆ Exploración neurológica “completa”.
- ◆ Punción lumbar.

#### Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

#### 9. Nutrición

Duración: 1 mes

Objetivos:

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

### Conocimientos

- ◆ Fisiopatología de la desnutrición
- ◆ Clasificación de riesgo de desnutrición calórico-proteica
- ◆ Cálculo de necesidades nutritivas
- ◆ Monitorización de la eficacia de la nutrición
- ◆ Tratamiento de los déficits nutricionales
- ◆ Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades (Nutrición parenteral, enteral, por sonda nasogástrica, sonda nasoyeyunal, gastrostomía, yeyunostomía....)
- ◆ Manejo de los tipos de insulina

### Habilidades

- ◆ Elaboración de Nutrición Parenteral según las necesidades del paciente
- ◆ Seguimiento del estado nutricional
- ◆ Optimizar el tipo de nutrición a las características del paciente
- ◆ Adecuar la dosis de insulina de un paciente crítico a su salida a la planta

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Observaciones

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III - II.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes

El residente revisará las nutriciones parenterales de los pacientes ingresados en UCI

#### 10. Radiología

Duración: 2 Meses.

#### Objetivos

##### Conocimientos

- ◆ Conceptos básicos de radiología, fundamentos y técnicas.
- ◆ Técnicas de imagen en pacientes críticos. Indicaciones.
- ◆ Lectura de Radiología simple de tórax
- ◆ Patrones radiológicos habituales en tórax y correlación clínica
- ◆ Lectura de TAC de abdomen (anatomía, identificación de colecciones, procesos infecciosos, pancreatitis, hemoperitoneo...)

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Lectura de TAC de tórax: parénquima pulmonar y vascular

#### Habilidades

- ◆ Correcta interpretación de los patrones radiológicos habituales con las técnicas usuales en los pacientes críticos (pacientes encamados)
- ◆ Anatomía detallada en radioscopia

#### Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel III-II.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

Asistirá a las sesiones clínicas de radiología realizadas en la UCI

El rotatorio se distribuirá entre radiología simple de tórax y TAC abdominal

#### 11. Ecocardiografía transtorácica

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Duración: 2 meses

Objetivos

Conocimientos

- ◆ Conceptos, base y fundamentos de la Ecocardiografía y Doppler.
- ◆ Utilización razonada y eficiente de las distintas técnicas.
- ◆ Anatomía detallada. Patrones normales y patológicos
- ◆ Acercamiento al diagnóstico de las Valvulopatias
- ◆ Ecocardiografía en el síndrome coronario agudo. Trastornos de la contractilidad. Complicaciones mecánicas
- ◆ Valoración de disfunción ventricular
- ◆ Medición del Gasto cardiaco a través de la ecocardiografía
- ◆ Valoración del derrame cardiaco
- ◆ Criterios de taponamiento cardiaco

Habilidades

- ◆ Realización de estudios de ecocardiografía transtorácica y doppler.
- ◆ Posibilidad de un estrecho acercamiento a la ecocardiografía transesofágica.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Correcta interpretación de los patrones normales y patológicos.

**Observaciones:**

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel II.

Las guardias en este periodo se regirán según el plan general de guardias de residentes.

Se deberán realizar al menos 20 estudios ecocardiográficos siendo posteriormente corregidos por el tutor

***12. UCI coronaria***

Duración: 3 meses

Objetivos

Conocimientos

- ◆ Fisiopatología cardiocirculatoria (determinantes de la función miocárdica, perfusión miocárdica, transporte de oxígeno, microcirculación, función endotelial, etc.)

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento del paciente con fracaso cardiaco severo. Situaciones específicas (fracaso agudo ventricular izquierdo, edema pulmonar agudo y shock cardiogénico, bajo gasto cardiaco y fallo ventricular derecho).
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la disfunción cardiaca diastólica.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía hipertensiva y manejo de la crisis hipertensiva.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las miocardiopatías, miocarditis y miopericarditis.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades valvulares.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas simples.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las endocarditis.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pericárdica aguda.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardiaco.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la angina estable e inestable y del infarto de miocardio y de sus complicaciones.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Síndromes coronarios agudos.
- ◆ Manejo del infarto agudo de miocardio (IAM) con ST elevado.  
Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y otras técnicas de revascularización.
- ◆ Manejo del IAM sin ST elevado y angina Inestable. Nuevas definiciones de IAM (ESC/AHA-ACC).
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento farmacológico o eléctrico de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las bradiarritmias y trastornos de conducción. Tratamiento farmacológico. Indicación de Marcapasos provisional.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las taquiarritmias supraventriculares y ventriculares. Tratamiento farmacológico.  
Indicaciones y técnicas de cardioversión y de estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.
- ◆ Fisiopatología, clínica, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar. Tromboembolismo pulmonar masivo.  
Prevención del embolismo pulmonar.
- ◆ Manejo del paciente tras angioplastia y/o implantación de stent coronario. Complicaciones del intervencionismo hemodinámico.
- ◆ Manejo del paciente post-parada cardiaca.
- ◆ Farmacología básica y uso de fármacos vasoactivos.
- ◆ Terapéutica actualizada con drogas vasoactivas e inotrópicas.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Terapéutica de infusión (cristaloides, coloides) y elección de fluidos.
- ◆ Farmacología y uso de fármacos hipotensores.
- ◆ Terapéutica trombolítica
- ◆ Electrocardiografía básica
- ◆ Información a pacientes y familiares con enfermedades cardiacas agudas.

#### Habilidades

- ◆ Realización de una historia clínica cardiológica. Registro ARIAM y Escalas de riesgo cardiovascular.
- ◆ Cateterización de vías venosas centrales (yugular Interna, subclavia, femoral)
- ◆ Punción arterial y muestras sanguíneas.
- ◆ Realización de Cateterismo Cardíaco derecho de Swan-Ganz. Manejo de los sistemas de registro de presiones y de medición del volumen minuto cardíaco.
- ◆ Calculo derivado de variables hemodinámicas y de transporte de oxígeno.
- ◆ Inserción de vías de monitorización arterial (radial, femoral, axilar).
- ◆ Interpretación de imágenes radiológicas.
- ◆ Uso de bombas de infusión.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Valoración de las anomalías del ECG. Diagnóstico electrocardiográfico del infarto e isquémia. Diagnóstico de bradiarritmias, taquiarritmias y trastornos del ritmo. Patrones de preexcitación. Diagnóstico de pericarditis, tromboembolismo pulmonar, etc.
- ◆ Realización de tratamientos antiarritmicos.
- ◆ Cardioversión eléctrica y desfibrilación.
- ◆ Realización del soporte cardiovascular (terapia de fluidos y drogas vasoactivas e inotrópicas).
- ◆ Analgesia, Sedación y Relajación de los pacientes cardiológicos en situaciones y patologías específicas.
- ◆ Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzada (Se recomienda la realización de los cursos específicos en los primeros años de la residencia).
- ◆ Uso de cardiocompresores mecánicos
- ◆ Acceso a revistas médicas y bibliotecas on-line.
- ◆ Explicaciones detalladas y fáciles a pacientes.
- ◆ Utilización de un adecuado apoyo psicológico al paciente.
- ◆ Destreza en la información a pacientes y familiares.
- ◆ Colocación de marcapasos transcutáneos
- ◆ Colocación de marcapasos endovenosos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel II.

Las guardias en este periodo se registrarán según el plan general de guardias de residentes.

### **TERCER AÑO DE RESIDENCIA**

#### 13. Neurotraumatología

Duración: 3 meses

Objetivos

Conocimientos

- ◆ Principios generales del manejo del traumatizado
- ◆ Soporte vital avanzado al traumatizado
- ◆ Reconocimiento secundario: optimizar el manejo diagnóstico y terapéutico de cada uno de los traumatismos
- ◆ Evaluación y manejo de lesiones vitales (neumotorax a tensión, hemotórax masivo, volet costal, taponamiento cardíaco, hemorragia intrabdominal, perforación de viscera hueca, rotura esplénica, lesión hepática...)

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Evaluación y manejo de lesiones inestables de pelvis
- ◆ Fractura de huesos largos. Inmovilización. Complicaciones vasculares o nerviosas
- ◆ Diagnóstico y tratamiento de embolia grasa
- ◆ Síndrome compartimental y aplastamiento
- ◆ Indicación de transfusión de hemoderivados
- ◆ Complicaciones de la politransfusión
- ◆ Traumatismo raquímedular: despistaje de lesiones cervicales, dorsales o lumbares
- ◆ Lesión medular. Manejo diagnóstico y terapéutico
- ◆ Shock medular
- ◆ Traumatismo craneoencefálico: clasificación y pronóstico
- ◆ Lectura de TAC craneal
- ◆ Indicaciones de neuromonitorización. Tipos de neuromonitorización
- ◆ Manejo terapéutico de la la presión intracraneal
- ◆ Quemados. Valoración de extensión y profundidad de la lesión cutánea
- ◆ Cálculo de reposición de volumen en grandes quemados.
- ◆ Monitorización hemodinámica en grandes quemados
- ◆ Electrocuciiones. Lesiones asociadas. Manejo terapéutico
- ◆ Manejo del hematoma cerebral espontáneo. Valoración. Clasificación pronóstica

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Actitud diagnóstico-terapéutica del hematoma intracerebral espontáneo
- ◆ Indicaciones de fibrinólisis
- ◆ Complicaciones del ACV hemorrágico
- ◆ Hemorragia subaracnoidea. Clasificación. Manejo diagnóstico y terapéutico.
- ◆ Profilaxis de TVP
- ◆ Indicaciones de Factor VII activado
- ◆ Concepto de muerte encefálica. Diagnóstico
- ◆ Utilidad del doppler transcraneal

#### Habilidades

- ◆ Evaluación y primera asistencia hospitalaria de pacientes politraumatizados
- ◆ Sistemas de inmovilización de columna
- ◆ Colocación de tubos de torax
- ◆ Aislamiento de vía aérea en pacientes con fracturas del macizo facial
- ◆ Manejo de lesiones vasculares
- ◆ Manejo del Doppler transcraneal

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Observaciones

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel II.

Las guardias en este periodo se regirán según el plan de guardias del servicio por el que rote

Deberán realizar al menos 20 estudios con Doppler transcraneal, describiendo los hallazgos encontrados

#### 14. Cirugía cardiaca

Duración: 3 meses

Objetivos:

#### Conocimientos

- ◆ Valoración inicial del paciente postquirúrgico cardiaco
- ◆ Fisiopatología de la cirugía cardiovascular extracorpórea.
- ◆ Manejo del postoperatorio de cirugía cardiaca coronaria, valvular y de enfermedades congénitas.
- ◆ Manejo postoperatorio de la disección aórtica.
- ◆ Indicaciones y usos del balón de contrapulsación aórtico.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Indicaciones y usos de los dispositivos de asistencia circulatoria.
- ◆ Conocimiento de las técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzada.
- ◆ Otras indicaciones del tratamiento fibrinolítico. TEP masivo, trombosis de prótesis valvulares, trombosis venosa profunda y trombosis arterial, ACVA isquémico.
- ◆ Manejo de la anticoagulación inicial
- ◆ Complicaciones hemorrágicas de la cirugía cardiaca
- ◆ Complicaciones respiratorias de la cirugía cardiaca
- ◆ Complicaciones mecánicas tras cirugía cardiaca
- ◆ Conocimiento de las técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicos y de transporte de oxígeno.
- ◆ Monitorización hemodinámica.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento del cor pulmonale.
- ◆ Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los grandes vasos y vasculares periféricas. Fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y de la ruptura del aneurisma aórtico.

Habilidades

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Monitorización hemodinámica de pacientes postquirúrgicos cardiacos
- ◆ Colocación del balón de contrapulsación
- ◆ Marcapasos transcutáneo. Implantación y uso de marcapasos temporales (transvenoso). Manejo de la radioscopia necesaria.
- ◆ Indicación de marcapasos definitivos.
- ◆ Pericardiocentesis. Indicaciones y técnica. Manejo de las posibles complicaciones.
- ◆ Aplicación y regulación de sistemas de contrapulsación intraaortica y de asistencia ventricular. Técnica de colocación y retirada. Indicaciones. Contraindicaciones. Manejo de las complicaciones.

#### Observaciones

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel II.

El residente realizará sus guardias en el servicio donde realice la rotación

Es recomendable que asiste a las sesiones de ecocardiografía del paciente crítico organizadas por el Dr. Alvarez en el mismo servicio

Durante los tres meses cumplimentará a la vez el rotatorio de trasplantes

#### 15. Trasplantes

Duración: 3 meses

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Valoración inicial del paciente trasplantado
- ◆ Manejo de inmunosupresores. Monitorización. Posibles efectos adversos
- ◆ Concepto enfermedad injerto contra huesped
- ◆ Complicaciones del trasplante hepático
- ◆ Complicaciones del trasplante renal
- ◆ Indicaciones de técnica de depuración hepática (MARS)

Habilidades

- ◆ Familiarización con los fármacos inmunosupresores

Observaciones

El aprendizaje sobre pacientes trasplantados lo realizará a la vez que el rotatorio de cirugía cardíaca

Las guardias se realizarán en el servicio donde rote, con nivel de responsabilidad II

Participará activamente en las sesiones clínicas del servicio donde rote.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

### 15. UCI General

Duración: 4 meses

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Shock séptico. Valoración y manejo diagnóstico y terapéutico
- ◆ Medidas generales de aislamiento
- ◆ Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- ◆ Reanimación inicial. Surviving sepsis campaign
- ◆ Indicación quirúrgica
- ◆ Tratamiento antibiótico adecuado
- ◆ Prevención de neumonía nosocomial. Neumonía zero
- ◆ Manejo de fármacos vasoactivos
- ◆ Monitorización hemodinámica: indicación e interpretación de datos
- ◆ Fisiopatología de la disfunción renal aguda. Ajuste de fármacos, medio interno
- ◆ Estados confusionales. Delirium. Coma
- ◆ Indicaciones de la técnicas de depuración extrarrenal
- ◆ Hemorragia digestiva. Manejo del shock hemorrágico

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Manejo de TEP. Indicaciones de fibrinolisis

#### Habilidades

- ◆ Canalización de catéteres en arteria pulmonar
- ◆ Monitorización hemodinámica con sistema PiCCO
- ◆ Monitorización hemodinámica con sistema Vigileo
- ◆ Traslado de pacientes críticos
- ◆ Monitorización de pacientes críticos en el laboratorio de hemodinámica

#### Observaciones

Las guardias se harán en la Unidad de Medicina Intensiva

Durante este periodo y como primer contacto con la monitorización hemodinámica, se iniciará al menos uno de cada tipo de monitorización en diferentes pacientes.

	<b>GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

### 16. UCI Polivalente

Duración: 8 meses

Objetivos:

Conocimientos

- ◆ Ventilación mecánica invasiva: optimizar la resolución de problemas frecuentes y profundizar entre otros en: Hipoxia severa (NO, pronó, etc.).
- ◆ Acidosis respiratoria en ventilación mecánica.
- ◆ Presiones altas en vía aérea. AutoPEEP. Lesión pulmonar inducida por el respirador.
- ◆ Protocolo de destete de la ventilación mecánica
- ◆ Prevención y manejo neumonía asociada a ventilación mecánica
- ◆ Optimizar evaluación de inmunodeprimidos, comorbilidad e infecciones severas menos habituales.
- ◆ Optimizar obtención y procesamiento de muestras, entre otras específicamente la necesidad de procedimientos diagnósticos invasivos.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Optimizar interpretación de resultados (validez, UFC según tipo de muestra), sensibilidad y sistemas de criterios de diagnóstico (sensibilidad, diagnóstico confirmado, probable, posible, etc.)
- ◆ Optimizar evaluación general y específicamente de escalas de disfunción multiorgánica y de pronóstico (escalas de severidad).
- ◆ Manejo diagnóstico y terapéutico de las patologías endocrinas más frecuentes en Medicina Intensiva
- ◆ Optimizar. Especialmente diagnóstico diferencial, monitorización e individualización del tratamiento. Búsqueda de la causas. Vigilancia de complicaciones.
- ◆ Otras alteraciones endocrinas de interés: feocromocitoma, hipofunción hipofisaria, etc.
- ◆ Nutrición, prescripción: Límites en la administración de proteínas, hidratos de carbono y lípidos
- ◆ Colocación y mantenimiento de sonda enteral y vía central.
- ◆ Particularidades de la composición y/o manejo según patologías (vía de administración, depuración extrarrenal, etc.)
- ◆ Convulsiones: soporte general, conocer un protocolo minutado de tratamiento del estatus epiléptico
- ◆ Evaluación y tratamiento de patologías específicas del Sistema Nervioso.
- ◆ Accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos, valoración de tratamientos de reperfusión o neuroquirúrgico.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Enfermedades neuromusculares: importancia de la valoración de la capacidad vital en el soporte. Diagnóstico diferencial.
- ◆ Urgencias psiquiátricas. Diagnóstico diferencial
- ◆ Intoxicaciones medicamentosas. Manejo: antídotos, indicaciones de hemodiálisis
- ◆ Encefalopatía anóxica: soporte general, diagnóstico diferencial con estados vegetativos. Pronóstico
- ◆ Protocolo de donación de órganos
- ◆ Muerte encefálica: diagnóstico clínico y exploraciones complementarias. Mantenimiento del posible donante.
- ◆ Lesión medular: valoración, ASIA, indicaciones de tratamiento médico o quirúrgico urgente.
- ◆ Indicación de marcapasos monocamerales y bicamerales
- ◆ Valoración del paciente postquirúrgico inmediato
- ◆ Identificar complicaciones postquirúrgicas. Manejo de drenajes
- ◆ Pacientes cirróticos descompensados. Manejo de HDA. Indicación de endoscopia. Indicación de cirugía. Indicación de de TIPS
- ◆ Manejo de síndrome hepato-renal
- ◆ Valoración de pacientes en fallo hepático agudo. Indicación de trasplante
- ◆ Manejo de HDB. Actitud diagnóstica-terapéutica
- ◆ Plasmaferesis

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### Habilidades

- ◆ Reclutamiento en situaciones de distress
- ◆ Indicaciones y pauta del tratamiento de depuración extracorporrea
- ◆ Manejo de plasmaferesis
- ◆ Manejo del balón de contrapulsación
- ◆ Colocación de marcapasos monocamerales
- ◆ Colocación de Balon Sengstaken y Linton
- ◆ Identificación de potenciales donantes de órganos
- ◆ Comunicación de malas noticias

#### Observaciones

Las guardias se harán en la Unidad de Medicina Intensiva con responsabilidad II.

#### 17. Marcapasos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Duración: 3 meses en implantes de marcapasos y 3 meses en consultas

Objetivos:

#### Conocimientos

- ◆ Fisiopatología de la conducción cardiaca
- ◆ Indicaciones de implante de marcapasos definitivos. Utilización de analizadores y programadores de marcapasos.
- ◆ Seguimiento de marcapasos definitivos
- ◆ Tipos de marcapasos
- ◆ Manejo de la antiagregación y anticoagulación en este tipo de pacientes
- ◆ Complicaciones hemorrágicas e infecciosa
- ◆ Identificación de fallos de marcapasos

#### Habilidades

- ◆ Implante de marcapasos monocamerales y bicamerales
- ◆ Colocación de cable en el septo
- ◆ Seguimiento de los marcapasos en consulta. Detectar fallo de marcapasos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Ajustar los parámetros del marcapaso a la situación del paciente

#### Observaciones

Las guardias durante este periodo se harán en la Unidad de Medicina Intensiva con responsabilidad II.

Este rotatorio no se adscribe físicamente a ninguna unidad puesto que las consultas solo funcionan los martes y los jueves, y la implantación de marcapasos nunca es programada (salvo los explantes). Lo que sí nos aseguraremos es que en estos 6 meses el residente coloque todos los marcapasos que ingresen, y los días de consulta (martes y jueves) asista como residente. Cuando no haya actividad de marcapasos permanecerá en la Unidad de Polivalente

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## QUINTO AÑO DE RESIDENCIA

### 18. UCI coronaria

Duración: 3 meses

Objetivos

Conocimientos

- ◆ Asentar los conocimientos de cardiopatía isquémica adquiridos en rotatorios previos
- ◆ Shock cardiogénico. Fisiopatología. Manejo
- ◆ Monitorización hemodinámica
- ◆ Valvulopatías
- ◆ Indicaciones de cirugía cardíaca

Habilidades

- ◆ Monitorización hemodinámica del shock cardiogénico
- ◆ Ecocardiografía transtorácica

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel I.

Se valorará estudios ecocardiográficos como indicador de calidad en la unidad coronaria

#### 19. UCI General

Duración: 6 Meses

Objetivos:

- ◆ Durante este rotatorio el residente debe utilizarlo para asentar los conocimientos adquiridos , para identificar deficiencias y subsanarlas. Deberá implicarse en el servicio como un médico mas del staff.
- ◆ Adaptarse y asumir la responsabilidad de trabajar en un equipo multidisciplinario.
- ◆ Conseguir el acercamiento humano al paciente critico y sus familiares. Cuidado comprensivo de los pacientes, cooperando con los efectos psicológicos y sociales que inducen las situaciones críticas en el paciente y sus familiares. Cuidadosa, fácil, adaptada y comprensible información al paciente y familiares
- ◆ Desarrollar y participar en la investigación clínica
- ◆ Implicarse en la implementación de estándares éticos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- ◆ Considerar el análisis e investigación de las vías de mejora diaria en el cuidado de pacientes. Desarrollar y cumplir criterios de garantía de calidad.
- ◆ Capacidad para desarrollar y analizar aspectos organizativos y financieros. Conocimiento de los costes (y relaciones coste/beneficio) de los procedimientos.
- ◆ Plantear y seguir patrones de gestión clínica.

Observaciones:

Esta rotación se desarrollará con una responsabilidad de Nivel I.

Se organizará con conceptos de gestión clínica.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

#### 4.4 Rotaciones externas

La rotación externa, es decir, aquella que el residente decide realizar para completar su formación fuera del hospital, se pospondrá preferiblemente para el 5º año de residencia y tendrá una duración de 2 meses. De acuerdo con las peculiaridades de nuestra UCI, y atendiendo a las preferencias del residente, se ofrecen los siguientes centros:

- Hospital King´s College de Londres
- Hospital de San Sebastian para completar formación en colocación y seguimiento de marcapasos
- Hospital Carlos III para completar formación en postquirúrgicos cardiacos
- Hospital La Fe de Valencia para completar formación en ECMO

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **5. PLAN DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)**

Desde la Dirección del Plan Estratégico de Formación Integral del Sistema Sanitario Público de Andalucía se ofrece el Programa de Formación en Competencias Transversales (PFCT) para EIR del SSPA. Se ha diseñado un programa de formación en competencias transversales, dirigido a la totalidad de los especialistas en formación, con el que se trata de proporcionar a los EIRs un acercamiento estructurado a determinadas materias generales y comunes para todas las especialidades y que tienen un carácter clave en la práctica profesional de los sistemas sanitarios.

Este programa se ha planteado desde una pedagogía innovadora que permite al EIR dirigir su propio ritmo de aprendizaje, haciendo compatible el seguimiento de la acción formativa con la actividad asistencial cotidiana. Cuentan con un formato atractivo que facilita el contacto de los contenidos docentes y la interacción con el grupo y los tutores.

Este programa formativo tiene las siguientes características:

- 100% virtual
- En formato de aprendizaje basado en vídeos (MOOC)
- Autogestionado

Cada uno de los cuatro Módulos tendrá un elemento central una video-lección con una duración aproximada de 12 minutos. Para ello, un docente experto en

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

la materia, elabora un texto en el que se recogen los contenidos esenciales a desarrollar.

Los módulos de los que consta son cuatro.

1. **Bioética y Profesionalismo**
2. **Comunicación y Trabajo en equipo**
3. **Metodología de Investigación**
4. **Asistencia Basada en la Evidencia y Calidad**

La automatrícula de cada Módulo se mantendrá abierta por un tiempo determinado , y posteriormente se cerrará hasta el próximo curso.

Así, para matricularse los EIRs únicamente tienen que llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Entrar en el siguiente enlace <http://www.portaleir.es/pefi/pfct.html>
2. Pulsar en la pastilla rotulada como *Próximos Cursos. Ver Catálogo*
3. Introducir el usuario y contraseña para el acceso a PortalEIR
4. Pulsar en el icono rotulado como *ver* y por último pulsar en **MATRICULAR**.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

La evaluación se realiza a partir de las tareas incluidas en cada Bloque de actividad. Los criterios de evaluación están descritos en la Guía Didáctica del alumno.

La Certificación se emitirá por cada Módulo independientemente y se recibirá una vez finalizada con la calificación de “Apta”.

La realización del PFCT será tenida en cuenta positivamente en la evaluación anual de los EIR que lo completan.

Además de estos cuatro módulos, existen otros dos organizados localmente (en cada hospital), por cada Unidad Docente. Estos dos módulos serán obligatorios, y presenciales:

**1. Curso de Reanimación Cardiopulmonar**

(se organizará en el segundo trimestre del primer año de residencia)

**2. Curso de Protección Radiológica**

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **6. GUARDIAS**

De acuerdo con el documento elaborado por la Dirección-Gerencia del Hospital “Estructura de guardias EIR en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria “ en el año 2014, la distribución de guardias es la siguiente:

- En el primer año se realizarán en el Servicio de Urgencias en número de 4-5, y sumará otra en el Servicio de Medicina Intensiva.
- En el segundo año de residencia se realizarán 3-4 guardias en el area de Urgencias y 2-3 guardias en el servicio de Medicina Intensiva.
- Durante el tercer año, realizarán 2 guardias en Observación grave, atendiendo pacientes críticos y 4 en el servicio de Medicina Intensiva.
- A partir del cuarto año de residencia se harán todas las guardias (6 en total) en el Servicio de Medicina Intensiva.

### **Nivel de responsabilidad y Grado de Supervisión**

De acuerdo con el RD 183/2008 del 8 de Febrero: *“la supervisión decreciente de los residentes de segundo año de formación tendrá carácter progresivo”*.

**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.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

En el Programa de Formación de la Especialidad de Medicina Intensiva especifica que las “ *actividades y el nivel de supervisión deben ajustarse al proceso de maduración progresiva e individual*”. Por tanto, los Niveles de responsabilidad se adaptarán más que al año de residencia, a la capacidad de cada residente de forma individual. Se establece que el primer año de residencia se desarrolle con Nivel de responsabilidad 3, es decir, como observador o participa como ayudante. A lo largo de su formación el Nivel de responsabilidad irá en decremento hasta alcanzar el Nivel I en el quinto año de residencia, que equivale a que las actividades que realice el residente no precisan autorización. A continuación se describen las actividades que más frecuentemente se realizan durante la guardia.

	R1	R2	R3	R4	R5
Anamnesis, historias clínicas	3	2	1	1	1
Valoración de pacientes en Urgencias	3	3	2	1	1
Valoración de pacientes en planta	3	3	2	1	1
Indicación de tratamiento de soporte vital	3	3	2	2	1
Indicación de TDE	3	2	2	1	1
Indicación de angioplastia primaria o de rescate	3	2	2	2	1
Orientación diagnóstica	3	2	2	1	1
Orientación terapéutica	3	2	2	2	1

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

Canalización de vías centrales	3	2	2	1	1
Colocación de catéteres (paracentesis, tubo de torax....)	3	2	2	1	1
Rechazar ingreso en UCI	3	3	3	2	1
Cualquier otra forma de LET	3	3	3	2	1

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **7. SESIONES**

El residente participará en las sesiones clínicas de los servicios por los que rote como un residente más de dicha especialidad.

De la misma forma, asistirá de forma obligatoria a :

- sesiones anatomo-clínicas hospitalarias (trimestral)
- sesiones generales hospitalarias (trimestrales)

Las sesiones diarias del servicio, serán también obligatorias cuando estén rotando en el servicio de Medicina Intensiva. Se distribuyen según el día de la semana de la siguiente forma:

- Lunes: sesiones de aspectos clínicos habitualmente desarrollada por médicos adjuntos de la Unidad de Cuidados Críticos
- Martes: Sesión bibliográfica realizada por el residente del servicio de Medicina Intensiva
- Miércoles: Sesión clínica realizada por residente externo; a través de ella el profesional de la UCI se enriquece de la visión del especialista extraUCI
- Jueves: Sesión radiológica. Se realiza junto a miembros del servicio de radiología, y se analizan casos de pacientes ingresados en la UCI
- Viernes: sesión que habitualmente se deja para presentar nuevas técnicas de monitorización o nuevas terapias, o para tratar aspectos organizativos del servicio de Medicina Intensiva.

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

Durante la residencia es recomendable que además de los módulos dedicados a Investigación que contempla el PFCT, el residente realice los cursos de doctorado para que se introduzca en el mundo de la Investigación, y si es posible obtenga el grado de Doctor.

Por otro lado, el residente se incorporará a las líneas de investigación vigentes en la Unidad. Estas son:

- Cardiopatía Isquémica
- Técnica de Depuración Extracorpórea
- Aspectos bioéticos al final de la vida
- Vigilancia epidemiológica (ENVIN, Bacteriemia zero, Neumonía zero)
- Nutrición de pacientes críticos

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **9. EVALUACIÓN**

### ***9.1. EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA***

Los objetivos de estas entrevistas trimestrales son:

- a. Valoración de la progresión en la adquisición de conocimientos
- b. Detectar lagunas debidas a la estructura de la formación
- c. Proponer mejoras

Se realizan en el despacho número 2 del Servicio de Medicina Intensiva con periodicidad trimestral.

Toda la información queda reflejada en el apartado de Entrevista Inicial de la plataforma PortalEir

### ***9.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN***

ANEXO III

### ***9.3 HOJA DE EVALUACIÓN FINAL***

Se realiza al final del año de residencia en el despacho de la Comisión de Docencia del Hospital, en presencia de los tutores, un adjunto de la especialidad elegido por el staff, el jefe de la comisión de docencia y la secretaria de la comisión de docencia.

Se valoran:

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- las evaluaciones por los distintos rotatorios realizados en ese año de residencia
- las actividades que el propio residente refleja en su memoria anual (sesiones clínicas, asistencia a congresos, comunicaciones, publicaciones, cursos realizados, etc)

ANEXO

## **10. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

### LIBROS

- Irwin RS, Rippe JM. Intensive Care Medicine.
- Marino P. The ICU book.
- Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson JD et al. Harrison's Principles of Internal Medicine.
- Civetta J, Taylor R, Kirby R. Critical Care.
- Tobin MJ. Principles and Practice of Intensive Care Monitoring
- Shoemaker WC, Ayres SM, Holbrook P.R. Textbook of Critical Care.
- Tratado de Medicina Intensiva. Ginestal Gomez R.J., Blanco Coronado J.L, Borasteros Martinez C, et al. Libro de texto de Cuidados Intensivos.

### REVISTAS

- Critical Care Medicine
- Critical Care of Respiratory

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- Medicina Intensiva
- New England of Medicine
- JAMA
- Shock
- Circulation
- Revista Española de Cardiología

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## **11. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN**

### Plan formativo del R1:

#### -Rotaciones:

Unidad Coronaria: 4 meses

Medicina Interna: 3 meses

Cardiología: 2 meses

Anestesia: 3 meses

-Guardias: 4 en área de Urgencias y 1 en la Unidad de Medicina Intensiva

-Módulos del Plan de Formación en Competencias Transversales:

Módulo I: Bioética y profesionalismo

Módulo 2: Comunicación y trabajo en equipo

-Líneas de investigación:

Cardiopatía isquémica (base de datos ARIAM, angioplastia de rescate)

-Asistencia a Congresos:

- Congreso Regional de Medicina Intensiva presentando al menos una comunicación

-Cursos recomendados:

- Cursos impartidos por la Unidad de Urgencias
- Curso básico electrocardiografía

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- Curso básico de Radiología

Plan formativo del R2:

-Rotaciones:

Cirugía: 1 mes

Neumología: 1 mes

Neurología: 1 mes

Nutrición-endocrino: 1 mes

Radiología: 2 meses

Ecocardiografía (Hospital Costa del Sol): 2 meses

Unidad Coronaria (UCI): 3 meses

-Guardias: 3 de Urgencias, y 3 en Unidad de Medicina Intensiva

-Módulos del Plan Transversal:

Módulo 3: Metodología de la investigación

Módulo 4: Asistencia basada en la evidencia y Calidad

-Líneas de investigación:

- Cardiopatía isquémica
- Vigilancia epidemiológica (ENVIN, Bacteriemia zero, Neumonía zero)

-Asistencia a Congresos:

- Congreso Regional de Medicina Intensiva presentando al menos dos comunicaciones
- Congreso Nacional de Medicina Intensiva

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>	

-Cursos recomendados:

- Curso de Nutrición enteral y parenteral
- Curso básico de patología infecciosa
- Monitor de RCP

Plan formativo del R3:

-Rotatorios:

Neurotraumatología (Hospital Virgen del Rocío): 3 meses

Cirugía cardíaca y Unidad de Transplante (Hospital Carlos Haya): 3 meses

UCI General: 4 meses

-Guardias: 6 guardias en la Unidad de Medicina Intensiva

-Líneas de investigación:

- Cardiopatía isquémica
- Vigilancia Epidemiológica (ENVIN, Bacteriemia zero, Neumonía zero)
- Aspectos Bioéticos al final de la vida

-Cursos recomendados:

- Ventilación mecánica
- Curso de Ecocardiografía en Medicina Crítica

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- Curso de Técnica de Depuración Extrarrenal

-Asistencia a congresos:

- Congreso Nacional de Medicina Intensiva presentando al menos dos comunicaciones

Plan Formativo del R4:

-Rotatorios:

UCI polivalente: 8 meses

Marcapasos: 3 meses

-Guardias: 6 en la Unidad de Medicina Intensiva

-Líneas de investigación:

- Vigilancia epidemiológica
- Hemofiltración
- Aspectos bioéticos al final de la vida

-Cursos recomendados:

- Curso avanzado de patología infecciosa
- Curso avanzado de hemodinámica
- Curso de donación y transplante de órganos

-Asistencia a congresos:

- Congreso Nacional de Medicina Intensiva presentando al menos dos comunicaciones

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

- Curso de Evaluación Clínica Estructurada ( ECOE) realizado en IAVANTE

Plan formativo del R5:

-Rotatorios:

- UCI coronaria: 3 meses
- UCI polivalente: 6 meses
- Rotatorio externo: 2 meses

-Guardias: realizará 6 guardias en la Unidad de Medicina Intensiva

-Lineas de investigación:

- Hemofiltración de alto volumen
- Vigilancia Epidemiológica (ENVIN, Bacteriemia zero, Neumonía zero)
- Nutrición de pacientes críticos

-Cursos recomendados:

- Curso avanzado de ventilación mecánica y hemodinámica (RESPIMAD)
- Curso de marcapasos en San Sebastian

-Asistencia a congresos:

- Congreso Nacional de Medicina Intensiva con al menos dos comunicaciones
- Congreso Europeo de Medicina Crítica presentando al menos una comunicación

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
		EDICIÓN : 3

PLANTILLA RESUMEN PLAN DE ACTIVIDADES ESTÁNDAR DE LOS RESIDENTES DE LA UNIDAD EN EL PERÍODO DE RESIDENCIA

AÑO DE RESIDENCIA	COMPETENCIAS A ADQUIRIR			ESCENARIO DE APRENDIZAJE	RESPONSABLE DOCENTE	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	NIVEL DE SUPERVISIÓN
	"El residente al final de su periodo de formación será capaz de .....".						
	CONOCIMIENTO	HABILIDADES	ACTITUDES				

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

Plan rotaciones curso 2014-2015

	Mayo	Jun	Jul	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febr	Marzo	Abril
R1 A						M Int	M Int	M Int	Infec	Cardio	Cardio	Anest
R1 B						Infec	M Int	M Int	M Int	Anest	Anest	Anest
R2 A	Anest	Anest				Endoc	Fibro	Nefro	Nefro	Ecocard	Ecocard	Neuro
R2 B	Cardio	Cardio				Fibro	Endoc	Neuro	Neuro	Ecoc	Ecoca	Nefro
R3	Rx	Rx				NeuroC	NeuroC	NeuroC	CCard	CCard	CCar	Trasplant
R4												
R5										R ext	R ext	

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
		EDICIÓN : 3

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE ([www.portaleir.es](http://www.portaleir.es))

Residente R1 promoción 2013

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo	UCI coronaria	Dr. Garcia Alcantara/Dra. Estecha		
Junio	UCI coronaria	Dr. Garcia Alcantara/Dra. Estecha		
Julio	UCI coronaria	Dr. Garcia Alcantara/Dra. Estecha		
Agosto	UCI coronaria	Dr. Garcia Alcantara/Dra.		Entrevista trimestral

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

		Estecha		
Septiembre	UCI coronaria	Dr. Garcia Alcantara/Dra. Estecha	Evaluación del rotatorio	
Octubre	Medicina Interna	Dra. Palacios/Dr. Carrillo		
Noviembre	Medicina Interna	Dra. Palacios/Dr. Carrillo		Evaluación trimestral
Diciembre	Medicina Interna	Dra. Palacios/Dr. Carrillo	Evaluación del rotatorio	
Enero	Cardiología	Dr. Cabrera/Dr. Gomez-Dobla		
Febrero	Cardiología	Dr. Cabrera/Dr. Gomez-Dobla		Evaluación trimestral

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019
EDICIÓN : 3		

Marzo	Cardiología	Dr. Cabrera/Dr. Gomez-Dobla	Evaluación rotatorio	
Abril	Anestesia	Dr. Guerrero		

Residente R2 promoción 2012

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo	Anestesia	Dr. Guerrero	Evaluación rotatorio	Evaluación Trimestral
Junio	Cirugía	Dr. Ocaña/Dr. Del Fresno	Evaluación rotatorio	
Julio	UCI Polivalente	Dr. Ruiz del Fresno/Dr. Hernández/Dr.		

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

		Vallejo/Dra. Martinez		
Agosto	UCI Polivalente	Dr. Ruiz del Fresno/Dr. Hernández/Dr. Vallejo/Dra. Martinez	Evaluación rotatorio	Evaluación trimestral
Septiembre	VACACIONES			
Octubre	Neumología	Dr. R. Montesinos	Evaluación rotatorio	
Noviembre	Nutrición-endocrino	Dr. Garcia Almeida	Evaluación rotatorio	
Diciembre	Neurología	Dr. Serrano	Evaluación rotatorio	
Enero	Radiología			Evaluación trimestral
Febrero	Radiología		Evaluación rotatorio	

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019
EDICIÓN : 3		

Marzo	Ecocardiografía	Dr. De la Rosa		
Abril	Ecocardiografía	Dr. De la Rosa	Evaluación rotatorio	

Residente R3 promoción 2011

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo	UCI general	Dr García/ Dr Segura/Dr. Cota/Dra Reina		
Junio	UCI general	Dr García/ Dr Segura/Dr. Cota/Dra Reina		
Julio	UCI general	Dr García/ Dr		

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

		Segura/Dr. Cota/Dra Reina		
Agosto	VACACIONES			
Septiembre	UCI general	Dr García/ Dr Segura/Dr. Cota/Dra Reina		Entrevista trimestral
Octubre	Neurotraumatología	Dr. Domínguez		
Noviembre	Neurotraumatología	Dr. Domínguez		
Diciembre	Neurotraumatología	Dr. Domínguez	Evaluación rotatorio	Evaluación trimestral
Enero	Cirugía cardiaca y transplante	Dr Lebrón/ Dr Mora/ Dr.Curiel		
Febrero	Cirugía cardiaca y transplante	Dr Lebrón/ Dr Mora/ Dr.Curiel		

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

Marzo	Cirugía cardiaca y transplante	Dr Lebrón/ Dr Mora/ Dr.Curiel		
Abril	Cirugía cardiaca y transplante	Dr Lebrón/ Dr Mora/ Dr.Curiel	Evaluación rotatorio	Evaluación trimestral

Residente R4 promoción 2010

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga		
Junio	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga		



**GUIA O ITINERARIO  
FORMATIVO DE RESIDENTES  
MEDICINA INTENSIVA**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO  
VIRGEN DE LA VICTORIA  
Málaga**

EDICIÓN : 3

FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

Julio	Vacaciones	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga		
Agosto	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga		Evaluación trimestral
Septiembre	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga		
Octubre	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/ Dr. Daga Dra Martínez		
Noviembre	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr.Vallejo/		

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

		Dr. Daga Dra Martínez		
Diciembre	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr. Vallejo/ Dr. Daga Dra Martínez		
Enero	UCI Polivalente	Dr.Hernández/Dr. Del Fresno/Dr. Vallejo/ Dr. Daga Dra Martínez		
Febrero	Marcapasos	Dr. Garcia Alcantara /Dra Salazar		
Marzo	Marcapasos	Dr. Garcia Alcantara/Dra Salazar		
Abril	Marcapasos	Dr Garcia Alcantara/Dra Salazar	Evaluación rotatorio	

Residente R5 promoción 2009

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019
EDICIÓN : 3		

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo	Unidad Coronaria	Dr.García Alcantara/ Dra Estecha/Dr.Hidalgo		
Junio	Unidad Coronaria	Dr.García Alcantara/Dra Estecha/Dr. Hidalgo		Evaluación trimestral
Julio	Unidad Coronaria	Dr.García Alcantara/Dra Estecha/Dr. Hidalgo	Evaluación rotatorio	
Agosto	Vacaciones			
Septiembre	Rotatorio Externo			
Octubre	Rotatorio Externo		Evaluación rotatorio	
Noviembre	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		Evaluación trimestral



**GUIA O ITINERARIO  
FORMATIVO DE RESIDENTES  
MEDICINA INTENSIVA**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO  
VIRGEN DE LA VICTORIA  
Málaga**

EDICIÓN : 3

FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

Diciembre	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		
Enero	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		
Febrero	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		Evaluación trimestral
Marzo	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		
Abril	Unidad General	Dr. García /Dr.Segura/Dra Reina /Dr Cota		Evaluación final

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					

Nombre del tutor/a:

Objetivos de Investigación

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b></p>	<p><i>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</p>

Objetivos de formación

Realizar los Módulos del Formación en Competencias Transversales

Otros

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

## ANEXO I. COMPETENCIAS CoBaTriCE

DOMINIO	DECLARACION DE COMPETENCIA	
1. RESUSCITACIÓN Y MANEJO INICIAL DEL PACIENTE GRAVE	1.1	Adopta un enfoque estructurado y oportuno para el reconocimiento, la evaluación y la estabilización del paciente grave con fisiología disfuncional
	1.2	Maneja la resucitación cardiopulmonar
	1.3	Maneja al paciente después de la resucitación
	1.4	Selecciona y prioriza a los pacientes de manera apropiada, incluyendo el ingreso en la UCI
	1.5	Evalúa y se encarga del manejo inicial del paciente con traumatismo
	1.6	Evalúa y se encarga del manejo inicial del paciente con quemaduras
	1.7	Describe el manejo de víctimas múltiples
2. DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN, INVESTIGACIÓN, MONITORIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	2.1	Obtiene la historia clínica y realiza una exploración física precisa
	2.2	Se encarga de realizar estudios oportunos y apropiados
	2.3	Describe indicaciones para la realización de ecocardiografías (transtorácicas/transesofágicas)
	2.4	Realiza electrocardiogramas (ECG/EKG) e interpreta los resultados
	2.5	Obtiene muestras microbiológicas apropiadas e interpreta los resultados
	2.6	Obtiene e interpreta los resultados de las muestras de gasometría
	2.7	Interpreta radiografías de tórax
	2.8	Colabora con los radiólogos para ordenar e interpretar imágenes clínicas
	2.9	Monitoriza y responde a tendencias en las variables fisiológicas
	2.10	Integra hallazgos clínicos con análisis de laboratorio para realizar un diagnóstico diferencial
3. MANEJO DE LA ENFERMEDAD	<b>ENFERMEDAD GRAVE</b>	
	3.1	Maneja el cuidado del paciente crítico con enfermedades agudas específicas
	<b>ENFERMEDAD CRÓNICA</b>	
	3.2	Identifica las implicaciones de las enfermedades crónicas y la comorbilidad en el paciente agudo grave
	<b>FALLO ORGÁNICO</b>	
	3.3	Reconoce y maneja al paciente con fallo cardiovascular
	3.4	Reconoce y maneja al paciente con, o en riesgo de desarrollar, insuficiencia renal aguda
	3.5	Reconoce y maneja al paciente con, o en riesgo de desarrollar, insuficiencia hepática aguda
	3.6	Reconoce y trata al paciente con deterioro neurológico
	3.7	Reconoce y maneja al paciente con disfunción gastrointestinal aguda
	3.8	Reconoce y maneja al paciente con lesión pulmonar aguda/síndrome de distrés respiratorio agudo (LPA/SDRA)
3.9	Reconoce y maneja al paciente séptico	
3.10	Reconoce y maneja al paciente después de una intoxicación con fármacos o por tóxicos	
3.11	Reconoce las complicaciones periparto con riesgo para la vida de la madre y maneja los cuidados bajo supervisión	

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

DOMINIO	DECLARACIÓN DE COMPETENCIA	
<b>4. INTERVENCIONES            TERAPÉUTICAS/SOORTE ORGÁNICO EN EL            FRACASO MULTIORGÁNICA O DE UN SOLO            ORGANO</b>	4.1	Prescribe fármacos y los tratamientos en general de una manera segura
	4.2	Maneja el tratamiento con fármacos antimicrobianos
	4.3	Administra hemoderivados de una manera segura
	4.4	Maneja fluidos y fármacos vasoactivos/inotrópicos para el soporte cardiovascular
	4.5	Describe el uso de los dispositivos de asistencia mecánica para soporte cardiovascular
	4.6	Inicia, maneja y retira la ventilación mecánica invasiva y no invasiva
	4.7	Inicia, maneja y retira un tratamiento de reemplazo renal
	4.8	Reconoce y maneja alteraciones de los electrolitos, la glucosa y el equilibrio ácido-base
	4.9	Coordina y proporciona valoración y soporte nutricional
<b>5. PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS</b>	<b>SISTEMA RESPIRATORIO</b>	
	5.1	Administra oxígeno usando diversos dispositivos de administración
	5.2	Realiza laringoscopia con fibroscopio bajo supervisión
	5.3	Realiza el manejo de emergencia de la vía aérea
	5.4	Realiza el manejo de la vía aérea difícil de acuerdo con los protocolos locales
	5.5	Realiza aspiración endotraqueal
	5.6	Realiza fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar (LBA) en el paciente intubado bajo supervisión
	5.7	Realiza traqueostomía percutánea bajo supervisión
	5.8	Realiza toracocentesis mediante un drenaje torácico
	<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>	
	5.9	Realiza cateterización venosa periférica
	5.10	Realiza cateterización arterial
	5.11	Describe un método para el abordaje quirúrgico de una vena o arteria
	5.12	Describe técnicas de ecografía para localización vascular
	5.13	Realiza cateterización venosa central
	5.14	Realiza desfibrilación y cardioversión
	5.15	Realiza estimulación cardíaca con marcapasos (transvenosa y transtorácica)
	5.16	Describe cómo realizar pericardiocentesis
	5.17	Demuestra un método para medir el gasto cardíaco y las variables hemodinámicas derivadas
	<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>	
	5.18	Realiza punción lumbar (intradural/espinal) bajo supervisión
	5.19	Maneja la administración de analgésicos a través de un catéter epidural
	<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>	
	5.20	Realiza la inserción de sondas nasogástricas
5.21	Realiza paracentesis abdominal	
5.22	Describe la inserción de sondas Sengstaken (o equivalentes)	
5.23	Describe las indicaciones y la realización segura de una gastroscopia	
<b>SISTEMA GENITOURINARIO</b>		
5.24	Realiza cateterización urinaria	

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
	<b>EDICIÓN : 3</b>	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

DOMINIO	DECLARACIÓN DE COMPETENCIA	
<b>6. ATENCIÓN PERIOPERATORIA</b>	6.1	Maneja el cuidado pre y postoperatorio del paciente quirúrgico de alto riesgo
	6.2	Maneja el cuidado del paciente después de una cirugía cardiaca bajo supervisión
	6.3	Maneja el cuidado del paciente después de una craneotomía bajo supervisión
	6.4	Maneja el cuidado del paciente después de un trasplante de órgano sólido bajo supervisión
	6.5	Maneja bajo supervisión el cuidado pre y postoperatorio del paciente con traumatismo
<b>7. CONFORT Y RECUPERACIÓN</b>	7.1	Identifica e intenta reducir las consecuencias físicas y psicosociales de las enfermedades críticas para los pacientes y sus familiares
	7.2	Maneja la evaluación, la prevención y el tratamiento del dolor y del delirio
	7.3	Maneja la sedación y el bloqueo neuromuscular
	7.4	Comunica a los profesionales sanitarios, a los pacientes y a sus familiares las necesidades de cuidados continuos de los pacientes al ser dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)
	7.5	Decide el alta segura y oportuna de los pacientes de la UCI
<b>8. ATENCIÓN A PACIENTES TERMINALES</b>	8.1	Maneja el proceso de mantener o retirar un tratamiento con el equipo multidisciplinario
	8.2	Discute con los pacientes y con sus familias/representantes legales la atención para enfermedades terminales
	8.3	Maneja los cuidados paliativos del paciente crítico
	8.4	Realiza pruebas de diagnóstico de muerte encefálica
	8.5	Maneja el soporte fisiológico del donante de órganos
<b>9. ATENCIÓN PEDIÁTRICA</b>	9.1	Describe el reconocimiento del niño gravemente enfermo y el manejo inicial de emergencias pediátricas
	9.2	Describe la legislación y las guías nacionales relacionadas con la protección infantil y su relevancia en la atención a los pacientes críticos
<b>10. TRANSPORTE</b>	10.1	Se encarga del transporte al paciente crítico y ventilado mecánicamente fuera de la UCI

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

## ANEXO II. PROGRAMA DE FORMACIÓN DE MEDICINA INTENSIVA

### ADAPTADO A CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES.

El programa de formación de Medicina Intensiva señala una serie de objetivos a adquirir; estos objetivos se pueden concretar hasta llegar a unidades didácticas que se puedan trabajar, evaluar, acreditar su adquisición, etc. individualmente. A estas unidades las vamos a llamar competencias (en general, una competencia es una característica útil a la hora de desempeñar una tarea), y las podemos clasificar en conocimientos (teóricos), habilidades (prácticas) y actitudes (disposición de ánimo). En las tablas siguientes hay una serie de competencias que el MIR de Medicina Intensiva debe ir adquiriendo a lo largo de su formación. La base de todo ello es el la Guía de Formación de Medicina Intensiva del Ministerio, el Programa de Formación Común MIR y el sistema de Gestión por Competencias en Andalucía (este último va a guiar la formación desde el nivel de pregrado al final de la formación continuada, pasando por formación de especialistas, formación continuada, etc.). Hoy por hoy, tenéis que ver las tablas que vienen como un documento de trabajo que vamos a empezar a rodar, así que id escribiendome todas las modificaciones, sugerencias, etc.

Se han ordenado las competencias, en primer lugar, por áreas de patología; y en segundo lugar por prioridad de adquisición, lo que genera un calendario aproximado de adquisición de competencias. Hemos dividido la residencia en tres periodos más o menos iguales: Inicial: aproximadamente los dos primeros años; Intermedio: aproximadamente los dos años centrales; Avanzado: aproximadamente los dos años últimos. Dentro de cada periodo se especifica que competencias hay que adquirir de forma “imprescindible” (I), y cuales son “deseables” (D). Para que sea más fácil de leer lo que es “imprescindible” aprender en la fase inicial de la residencia está en amarillo, lo que hay que aprender durante la fase intermedia está en naranja y lo que es imprescindible aprender durante la fase avanzada está en verde; en azul están competencias que no son imprescindibles.

¿Para qué sirve esta tabla en el día a día?

1. Para guiar el estudio y la formación en general. Señalando que es importante y que es accesorio en cada momento de la residencia.
2. Para evaluar periódicamente. (1) Sirve para que el residente se autoevalúe periódicamente. (2) Para que otros evalúen al residente (no sólo como “apto/no apto”, si no dentro de los aptos, distinguir al destacado o excelente, motivarlos, etc.). (3) Para que el residente y otros evalúen la docencia en el Servicio.
3. Para asignar responsabilidades. Durante la residencia el MIR va adquiriendo responsabilidades de una forma progresiva y tutelada. Para hacerlo lo más objetiva y transparentemente posible hay que acreditar que se han adquirido los conocimientos habilidades y actitudes correspondientes.

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

	Conocimientos	Inicial	Intermedio	Avanzado
<b>Conocimientos clínicos y de soporte comunes a todos los apartados</b>				
C1	Conocimientos clínicos básicos de cada uno de los problemas clínicos de interés: concepto, trascendencia, etiología, fisiopatología, clasificación, clínica, diagnóstico, tratamiento y pronóstico.	I	I	I
C2	Principios fundamentales de la bioética: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia social. Toma de decisiones compartida entre paciente y médico.	I	I	I
C3	Rutinas de organización del trabajo clínico en el centro en el que se esté: responsables asistenciales en cada área, exploraciones complementarias disponibles, circuitos de los pacientes, forma de utilizar esos recursos, etc.	I	I	I
C4	Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral (RCP): conocer las recomendaciones.	I	I	I
C7	Vía aérea: conocer los síntomas y signos de inestabilidad.	I	I	I
C8	Vía aérea: conocer las características predictoras de intubación difícil.	I	I	I
C9	Vía aérea: conocer la técnica básica de intubación orotraqueal	I	I	I
C10	Vía aérea: conocer el plan de manejo de la vía aérea difícil.	I	I	I
C5	RCP: conocer las funciones de director de la reanimación.	D	I	I
C11	Vía aérea: conocer alternativas de intubación endotraqueal y fármacos adyuvantes.	D	I	I
C6	RCP: peculiaridades de los pacientes pediátricos.	D	D	I
C12	Vía aérea: peculiaridades de la vía aérea en los pacientes pediátricos.	D	D	I
<b>Conocimientos en Insuficiencia Respiratoria Aguda</b>				
C14	Exploraciones complementarias: interpretación de gasometría arterial/venosa, pulsioximetría, radiografía, espirometría.	I	I	I
C16	Dispositivos para oxigenoterapia de bajo y alto flujo.	I	I	I
C19	Ventilación mecánica invasiva: indicación.	I	I	I
C20	Ventilación mecánica invasiva: primera programación: CMV-A; fundamentalmente: FiO2, Vt, FR, PEEP, Alarmas de vol min y presión. Conceptos básicos de otros parámetros y modos SIMV y P soporte.	I	I	I
C24	Ventilación mecánica invasiva: monitorización Clínica / Rx / Gases / Pulsioximetría	I	I	I
C26	Ventilación mecánica invasiva: problemas frecuentes - Hipotensión (especialmente tras intubación) - Mala ventilación (especialmente brusca) - Desadaptación.	I	I	I
C28	Retirada de la ventilación mecánica (destete): requisitos, "tubo en T", conceptos sobre otros métodos alternativos.	I	I	I
C29	Retirada de vía aérea artificial, requisitos, método de extubación.	I	I	I
C15	Optimizar la interpretación y limitaciones de pulsioximetría, capnografía, radiología.	D	I	I
C17	Ventilación mecánica no invasiva: indicaciones y limitaciones	D	I	I
C13	Fisiopatología: profundizar en los aspectos relativos a transporte y consumo de O2.	D	D	I
C18	Ventilación mecánica no invasiva; optimización, monitorización, resolución de problemas.	D	D	I
C21	Ventilación mecánica invasiva: optimizar la programación en CMV-A y programar en los otros modos convencionales de ventilación invasiva: SIMV, P soporte, P control.	D	D	I
C22	Ventilación mecánica invasiva: estrategias en situaciones específicas: lesión pulmonar aguda, obstrucción, lesión asimétrica, neuromuscular, cardíacos.	D	D	I
C27	Ventilación mecánica invasiva: optimizar la resolución de problemas frecuentes y profundizar entre otros en:	D	I	I

**Comentado [LRdF1]:** Se añade la especificación de la toma compartida de decisiones

**Comentado [LRdF2]:** Se propuso pasar a I

**Comentado [LRdF3]:** se propuso pasar a I

**Comentado [LRdF4]:** Sustituye a la C25

**Comentado [LRdF5]:** Inicialmente en D

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoxia severa (NO, prono, etc.). Acidosis respiratoria en ventilación mecánica. Objetivos.</li> <li>- Hipotensión.</li> <li>- Presiones altas en vía aérea. AutoPEEP. Lesión pulmonar inducida por el respirador.</li> <li>- Monitorizar la medicación adyuvante</li> <li>- Prevención y manejo neumonía asociada a ventilación mecánica.</li> </ul>			
C30	Retirada de la ventilación mecánica; entre otros aspectos específicamente: índices predictores, métodos de destete tras primer fallo.	D	D	I
C31	Paso de tubo endotraqueal a traqueostomía. Decanulación.	D	D	I
C32	Insuficiencia respiratoria tras extubación: fármacos, ventilación no invasiva, reintubación.	D	D	I
C35	Evaluación y tratamiento de patologías específicas del Aparato Respiratorio. Entre otras: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Además de las incluidas en otros apartados (neumonía, embolismo pulmonar, etc.), específicamente: distrés respiratorio agudo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, asma, hemorragia pulmonar</li> <li>- Postoperatorio de cirugía torácica</li> </ul>	D	D	I
C23	Ventilación mecánica invasiva: modos no convencionales de ventilación mecánica	D	D	D
C33	Trabajo respiratorio	D	D	D
C34	Ventilación mecánica domiciliaria.	D	D	D
C36	Peculiaridades de la insuficiencia respiratoria aguda en los pacientes pediátricos	D	D	D
<b>Conocimientos en Insuficiencia Circulatoria Aguda</b>				
C39	Ventajas e inconvenientes de las distintas vías venosas centrales. Lectura de la presión venosa central.	I	I	I
C40	Ventajas e inconvenientes de las distintas vías arteriales. Validez de la lectura. Variabilidad de la presión sistólica y de pulso.	I	I	I
C41	Ventajas e inconvenientes del cateterismo cardiaco derecho. Curvas normales. Lectura presión capilar pulmonar.	D	I	I
C44	Insuficiencia cardiaca: concepto y fisiopatología. Clasificación. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación general del paciente con sospecha de insuficiencia cardiaca.</li> <li>- Tto general de la insuficiencia cardiaca.</li> </ul>	I	I	I
C45	Insuficiencia cardiaca, manejo diagnóstico y terapéutico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación específica de las distintas causas.</li> <li>- Tto específico de los distintos subgrupos y causas.</li> </ul>	I	I	I
C46	Shock: concepto, clínica y fisiopatología fundamental, especialmente <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de la precocidad en el tratamiento</li> <li>- Concepto de disfunción multiorgánica.</li> </ul>	I	I	I
C48	Shock: herramientas de tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reanimación</li> <li>- Líquidos: tipos, ventajas e inconvenientes. Fundamentos de hemoderivados en hemorragia aguda.</li> <li>- Fármacos parenterales fundamentales: ventajas e inconvenientes de dobutamina, dopamina y noradrenalina.</li> <li>- Tto etiológico básico.</li> </ul>	I	I	I
C50	Shock: objetivos del tratamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfusión tisular (clínica)</li> <li>- Ritmo y frecuencia cardíaca, precarga, tensión arterial.</li> </ul>	I	I	I
C52	Síndromes Coronarios Agudos (SCA): fisiopatología e implicaciones clínicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con elevación persistente del ST.</li> <li>- Sin elevación del ST.</li> <li>- Nociones de valoración de gravedad / riesgo en ambos grupos.</li> </ul>	I	I	I
C54	SCA diagnóstico inicial, directo y diferencial:	I	I	I

**Comentado [LRdF6]:** Se propuso pasarlo a I

**Comentado [LRdF7]:** Se propuso pasarlo a I

**Comentado [LRdF8]:** Inicialmente en I

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

	- Criterios clínicos, ECG, enzimáticos			
C56	SCA: tratamiento inicial y sin complicaciones: - Soporte, sintomático, antiagregante, indicación de reperfusión. Otras medidas generales.	I	I	I
C58	SCA: complicaciones principales: - Manejo diagnóstico y terapéutico inicial.	I	I	I
C61	Embolismo pulmonar - Esquema general de diagnóstico y tratamiento	I	I	I
C63	Síndrome aórtico agudo - Esquema general de diagnóstico y tratamiento	I	I	I
C47	Shock clínica y fisiopatología: - Variantes clínicas en situaciones especiales.	D	I	I
C51	Hipertensión arterial: evaluación y tratamiento según comorbilidad y repercusión.	I	I	I
C53	SCA: fisiopatología - Aplicar herramientas específicas de predicción del riesgo en ambos grupos	D	I	I
C55	SAC: diagnóstico - Exploraciones complementarias en el manejo ya no inicial:	D	I	I
C62	Embolismo pulmonar - Optimizar el diagnóstico, la valoración de la severidad, y selección de tratamientos no estándar, especialmente la indicación y contraindicación de la trombolisis, filtros de cava y cirugía. Optimización del tratamiento de soporte.	D	I	I
C64	Síndrome aórtico agudo - Optimización del tratamiento de soporte, monitorización y vigilancia de las complicaciones. Lesiones vasculares agudas de otro tipo.	D	I	I
C38	Fisiopatología de la insuficiencia circulatoria: profundizar en los aspectos relativos a transporte y consumo de O <sub>2</sub> .	D	D	I
C42	Monitorización de la insuficiencia circulatoria: optimizar la interpretación de las curvas de presión venosas y arteriales en situaciones patológicas. Utilidad y limitaciones de otros parámetros medidos y derivados (GC continuo, resistencias, trabajo ventricular, SvO <sub>2</sub> , DO <sub>2</sub> , VO <sub>2</sub> , EO <sub>2</sub> , etc.).	D	D	I
C43	Ventajas e inconvenientes de otras exploraciones complementarias hemodinámicas, especialmente "a pie de cama" y "mínimamente invasivas", específicamente ecocardiografía.	D	D	I
C49	Shock: tratamiento - Optimizar el Tto de soporte y etiológico. - Otros fármacos: adrenalina, isoproterenol, etc. - Otros métodos no farmacológicos: balón de contrapulsación, hemofiltración, asistencia ventricular, trasplante.	D	D	I
C57	SCA, tratamiento inicial: - Optimizar la estrategia de reperfusión, tratamiento antitrombótico y antiisquémico según algoritmo específico.	D	I	I
C59	SCA: complicaciones - Optimizar evaluación y manejo de las complicaciones, específicamente el invasivo, criterios para evaluación pretrasplante.	D	D	I
C60	Evaluación y tratamiento de otras patologías específicas del Aparato Circulatorio. Entre otras: - Arritmias, miocardiopatías, crisis hipertensivas, patología del pericardio. - Perioperatorio de las cirugías cardíacas y vasculares.	D	D	I
C65	Peculiaridades de la disfunción hemodinámica en los pacientes pediátricos	D	D	D
<b>Sepsis</b>				
C66	Prevención:	I	I	I

Comentado [LRdF9]: Inicialmente era D

Comentado [LRdF10]: Inicialmente era D

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

	- Medidas generales y principales medidas específicas de aislamiento: respiratorio, contacto, etc.			
C68	Clínica y fisiopatología de las infecciones más importantes: - Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica -- shock séptico – disfunción multiorgánica - Clínica de las infecciones más importantes: SNC, respiratoria, intraabdominal, urinaria, catéteres, heridas-partes blandas.	I	I	I
C69	Diagnóstico de las infecciones más importantes: - Exploraciones complementarias: interpretación, ventajas y limitaciones de las exploraciones complementarias básicas: laboratorio general, microbiológicas, y de imagen.	I	I	I
C71	Principios del tratamiento - Reanimación, soporte. Estrategia general de manejo de la sepsis grave. - Antimicrobianos: o Ventajas e inconvenientes de los distintos grupos. o Uso empírico: criterios para cubrir o no gérmenes multirresistentes,	I	I	I
C73	Evaluación y tratamiento específico inicial de las principales Infecciones: - Entre otras específicamente: meningitis, neumonía adquirida en la comunidad, neumonía nosocomial, infección intraabdominal e infección urinaria	I	I	I
C67	Prevención: - Optimizar prevención de neumonía nosocomial y de portadores de gérmenes multirresistentes.	D	D	I
C70	Diagnóstico de las infecciones - Optimizar evaluación de inmunodeprimidos, comorbilidad e infecciones severas menos habituales. - Optimizar obtención y procesamiento de muestras, entre otras específicamente la necesidad de procedimientos diagnósticos invasivos. - Optimizar interpretación de resultados (validez, UFC según tipo de muestra), sensibilidad y sistemas de criterios de diagnóstico (sensibilidad, diagnóstico confirmado, probable, posible, etc.) - Optimizar evaluación general y específicamente de escalas de disfunción multiorgánica y de pronóstico (escalas de severidad).	D	D	I
C72	Tratamiento de las infecciones - Optimizar soporte (específicamente proteína C reactiva), indicaciones de cirugía o procedimientos invasivos. - Optimizar el uso de antimicrobianos: o Uso empírico de antibacterianos: criterios para deescalar, suspender o ampliar/cambiar. Criterios para cubrir hongos empíricamente. o Según flora local. - Evaluación de mala respuesta al tratamiento.	D	D	I
C74	- Manejo completo de las infecciones más importantes vistas en el apartado anterior, y además entre otras de las siguientes: encefalitis, endocarditis, infección de herida, de partes blandas, asociada a catéteres, pacientes con inmunodepresión importante.	D	D	I
C75	Vigilancia de la infección nosocomial. Política antibiótica en UCI y prevención de las resistencias	D	D	I
C76	<b>Principales peculiaridades de la sepsis en los pacientes pediátricos</b>	D	D	D
<b>Conocimientos en Insuficiencia Renal Aguda</b>				
C77	Fisiopatología de la insuficiencia renal aguda y su repercusión sistémica. Prevención de la insuficiencia renal aguda. Diagnóstico diferencial. Soporte general en pacientes con insuficiencia renal aguda: ajuste de fármacos, medio interno, etc.	I	I	I

**Comentado [LRdF11]:** Se ha propuesto I

**Comentado [LRdF12]:** Inicialmente era D

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

C78	Terapias de depuración renal, continuas e intermitentes.	D	D	I
<b>Conocimientos en Disfunción Neurológica Aguda</b>				
C79	Importancia de lesión primaria y lesión secundaria. Interpretación de las exploraciones complementarias básicas; especialmente TC craneal básico, LCR.	I	I	I
C81	Tto general de soporte, en pacientes neurológicos, incluyendo entre otros: - Disminuir el consumo cerebral de O2 y facilitar el aporte (evitar ansiedad, dolor, fiebre y convulsiones; cuidar oxigenación, vía aérea, volemia, presión de perfusión, etc.) - Medio interno.	D	I	I
C82	Situaciones neurointensivas específicas de mayor interés, conceptos fundamentales, entre otros los siguientes: - Hipertensión intracraneal: signos clínicos para sospecharla; soporte e indicaciones de tratamiento especializado neurointensivo o neuroquirúrgico. - Estados confusionales y coma, soporte general y diagnóstico diferencial. Delirium - Convulsiones: soporte general, conocer un protocolo minutado de Tto del estatus epiléptico.	D	I	I
C84	Evaluación y tratamiento de patologías específicas del Sistema Nervioso. Entre otras: - Accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos, valoración de tratamientos de reperusión o neuroquirúrgico. - Enfermedades neuromusculares: importancia de la valoración de la capacidad vital en el soporte. Diagnóstico diferencial. - Urgencias psiquiátricas. Diagnóstico diferencial. - Encefalopatía anóxica: soporte general, diagnóstico diferencial con estados vegetativos. Pronóstico. - Muerte encefálica: diagnóstico clínico y exploraciones complementarias. Mantenimiento del posible donante. - Lesión medular: valoración, ASIA, indicaciones de Tto médico o quirúrgico urgente.	D	I	I
C80	Disfunción neurológica aguda, diagnóstico: - Optimizar la evaluación neurológica - Interpretación sistemática TC craneal. Indicaciones y fundamentos de otras técnicas de monitorización (PIC, doppler intracraneal, EEG, etc.).	D	D	I
C83	Analgesia loco-regional	D	D	I
C85	Diagnóstico y tratamiento de la disfunción neurológica aguda - Optimizar el manejo de las Situaciones específicas - Diagnóstico diferencial y algoritmo de manejo de las patologías urgentes, tratamientos específicos. - Postoperatorio de neurocirugía	D	D	I
C86	Peculiaridades de los pacientes pediátricos.	D	D	D
<b>Conocimientos en Disfunción Hematológica</b>				
C87	Anemias de causa no hemorrágica aguda. - Evaluación y manejo transfusional y farmacológico básico. - Prevención. Plaquetas y coagulación. - Déficit de coagulación: evaluación y diagnóstico diferencial. Manejo transfusional y farmacológico básico. - Terapia antitrombótica. Ventajas e inconvenientes de los principales fármacos.	I	I	I
C88	Optimizar el manejo diagnóstico y terapéutico de las alteraciones hematológicas agudas frecuentes en Medicina Intensiva, entre otros la prevención de la anemia por métodos mecánicos o farmacológicos y manejo del sangrado provocado por fármacos antitrombóticos	D	D	I

Comentado [LRdF13]: Se ha propuesto I

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
		EDICIÓN : 3		

C89	Evaluación y tratamiento de patologías específicas Hematológicas. Entre otras: - Coagulación intravascular diseminada. Fibrinólisis primaria. - Púrpura trombótica trombocitopénica. - Hemólisis	D	D	I
<b>Aparato Digestivo</b>				
C90	Hemorragia digestiva: - Alta y baja: evaluación, manejo general diagnóstico y terapéutico. - Prevención de la hemorragia digestiva alta Abdomen agudo: evaluación, manejo diagnóstico y terapéutico.	I	I	I
C92	Evaluación y tratamiento de patologías específicas del Aparato Digestivo: - Ingesta de cáusticos. - Hemorragia digestiva por varices esofágicas, úlcera péptica, úlceras de estrés. - Íleo obstructivo y paralítico - Isquemia intestinal. - Hepatopatías crónicas: complicaciones agudas.	I	I	I
C94	Pancreatitis aguda y patología biliar aguda.	D	I	I
C95	Manejo y del postoperatorio abdominal	D	I	I
C91	Síndrome compartimental abdominal: evaluación y manejo diagnóstico y terapéutico. Insuficiencia hepática aguda.	D	D	I
C93	Insuficiencia hepática aguda: evaluación y manejo diagnóstico y terapéutico	D	D	I
<b>Problemas Nutricionales, Endocrinos y Metabólicos</b>				
C96	Trascendencia de la nutrición. Métodos de valoración necesidad de nutrición artificial	I	I	I
C97	Nutrición: prescripción - Plazo de espera razonable antes de soporte nutricional. - Cálculo de requerimientos calóricos y proteicos según grado de estrés. - Selección de la vía de administración. - Prescripción de una nutrición parenteral estándar.	I	I	I
C99	Nutrición: monitorización - Establecimiento de objetivos fundamentales del soporte nutricional - Monitorización de la eficacia y complicaciones principales del medio interno y locales del acceso enteral o parenteral.	I	I	I
C101	Alteraciones hidroelectrolíticas: evaluación general del trastorno y sus causas, valoración de la gravedad y necesidad de monitorización frecuente.	I	I	I
C102	Sodio: hipo- e hiper-natremia - Causas, síntomas, Tto inicial según síntomas - Fundamentos del diag diferencial	I	I	I
C103	Potasio: hipo- e hiper-potasemia - Causas, clínica, Tto inicial según síntomas - Fundamentos del diag diferencial	I	I	I
C104	Calcio: hipo- e hiper-calcemia - Causas, clínica, Tto inicial según síntomas. - Fundamentos del diag diferencial.	I	I	I
C105	Alteraciones frecuentes del equilibrio ácido-base: - Acidosis metabólica - Acidosis respiratoria	I	I	I
C106	Otras Alteraciones - Hipomagnesemia - Hipofosforemia	I	I	I

Comentado [LRdF14]: Se ha propuesto D

Comentado [LRdF15]: Se ha propuesto D

Comentado [LRdF16]: Se ha propuesto D

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

C108	Evaluación y tratamiento de patologías específicas del Sistema Endocrino. Entre otras: - Cetoacidosis (incluyendo diagnóstico diferencial de la causa) y Sd hiperosmolar - Tormenta tiroidea y coma mixedematoso - Insuficiencia suprarrenal aguda	I	I	I
C98	Nutrición, prescripción: - Optimizar lo anterior - Límites en la administración de proteínas, hidratos de carbono y lípidos. - Colocación y mantenimiento de sonda enteral y vía central. - Particularidades de la composición y/o manejo según patologías (vía de administración, depuración extrarrenal, etc.) Manejo diagnóstico y terapéutico de las patologías endocrinas más frecuentes en Medicina Intensiva	D	I	I
C109	Manejo diagnóstico y terapéutico de las patologías endocrinas más frecuentes en Medicina Intensiva - Optimizar. Especialmente diagnóstico diferencial, monitorización e individualización del tratamiento. Búsqueda de la causas. Vigilancia de complicaciones. - Otras alteraciones endocrinas de interés: feocromocitoma, hipofunción hipofisaria, etc.	D	I	I
C100	Monitorización de la nutrición - Optimizar lo anterior - Manejo de las complicaciones, algoritmos, etc.	D	D	I
C107	Manejo de las alteraciones iónicas: - Optimizar el manejo inicial con especial atención a velocidad de corrección, monitorización ECG y analítica. - Situaciones de riesgo: traumatismo craneoencefálico, hiponatremia con síntomas severos, dificultad para el destete, etc. - Diagnóstico diferencial y manejo de las interacciones entre distintas alteraciones hidroelectrolíticas y los trastornos mixtos: hipomagnesia concomitante, acidosis/alcalosis, volemia, insuficiencia renal, etc. - Alteraciones iónicas menos frecuentes: alcalosis metabólica y respiratoria, hipermagnesemia, hiperfosforemia, etc.	D	D	I
<b>Traumatizados: craneoencefálico, cervical, torácico, abdominal, raquímedular y de miembros complejo</b>				
C110	Principios generales del manejo del traumatizado Asociaciones lesionales, biomecánica del trauma.	I	I	I
C111	Soporte Vital Avanzado al Traumatizado	I	I	I
C121	Quemados - Valorar extensión y profundidad de la lesión cutánea. - Circulación. Cálculo de la reposición inicial de volumen. - Trascendencia de las lesiones por inhalación y protección precoz de la vía aérea. - Lesiones coexistentes: intoxicación por CO, traumatismos, electrocuciones, lesiones químicas.	D	I	I
C112	Priorización. Reconocimiento secundario: optimizar el manejo diagnóstico y terapéutico de cada uno de los traumatismos anteriores.	D	I	I
C115	Traumatismo Torácico (además de lo señalado en apartados anteriores): - Evaluación y manejo de las lesiones que requieren tratamiento más urgente; entre otras, específicamente: neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, volet costal, taponamiento cardíaco, volet costal grave. - Analgesia en el traumatismo torácico	D	I	I

Comentado [LRdF17]: Inicialmente I

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>		
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019		

C117	Traumatismo abdominal: - Evaluación diagnóstica y manejo de las lesiones que requieren tratamiento más urgente: hemorragia importante, perforación de víscera hueca y penetración. Estabilización e indicaciones quirúrgicas.	D	I	I
C119	Traumatismo pélvico y de miembros: - Evaluación y manejo de las lesiones inestables de pelvis. Específicamente estrategias para estabilización hemodinámica. - Evaluación y manejo de lesiones complejas de miembros; entre otros aspectos específicamente de las lesiones vasculares o nerviosas asociadas. Sd compartimentales y aplastamiento. Rabdomiolisis	D	I	I
C113	Traumatismo Craneoencefálico (además de lo señalado en Sistema Nervioso): - Clasificación y pronóstico. - Manejo especializado. Especialmente de la hipertensión endocraneal, con métodos de monitorización distintos a la presión intracraneal y algoritmo de empleo de las distintas opciones terapéuticas.	D	D	I
C114	Traumatismo Raquímedular (además de lo señalado en Sistema Nervioso): - Despiñaje de lesión columna cervical, torácica y lumbar. - Lesión medular: optimizar evaluación (entre otros específicamente: signos de sospecha en paciente inconsciente, biomecánica, shock medular) y tratamiento (entre otros específicamente complicaciones a corto y medio plazo, shock neurogénico).	D	D	I
C116	Traumatismo torácico - Evaluación y manejo de otras lesiones; entre otras, específicamente: contusión pulmonar, lesión traqueo-bronquial, aórtica, cardíaca, esofágica, diafragmática.	D	D	I
C118	Traumatismo abdominal - Evaluación y manejo de otras lesiones que habitualmente requieren un estudio más largo; entre otras, específicamente: lesiones pancreáticas, genitourinarias, lesiones moderadas de otros órganos abdominales.	D	D	I
C120	Traumatismo pélvico y de miembros - Picaduras, mordeduras.	D	D	I
C122	Quemados - Optimizar evaluación y manejo diagnóstico y terapéutico	D	D	I
C123	Peculiaridades de los traumatismos en los pacientes pediátricos	D	D	D
<b>Sedación, Analgesia y Relajación.</b>				
C124	Sedación básica adyuvante a ventilación mecánica y otras técnicas, ventajas e inconvenientes de específicamente midazolam, propofol, haloperidol.	I	I	I
C125	Analgesia local y sistémica básica, adyuvante a ventilación mecánica y otras técnicas, ventajas e inconvenientes de específicamente: morfina, fentanilo.	I	I	I
C126	Relajación neuromuscular básica, ventajas e inconvenientes específicamente de: pancuronio, vecuronio, succinilcolina.	I	I	I
C127	Sedación, analgesia sistémica y relajación: optimizar según características del paciente. Escalas, monitorización.	D	D	I
<b>Otras situaciones importantes</b>				
C128	Intoxicaciones - Esquema tratamiento general y de soporte, valoración de gravedad, documentar el diagnóstico. - Principales antídotos. - Cómo consultar con Instituto Nacional de Toxicología	I	I	I
C130	Golpe de calor, hipertermia maligna, neuroléptico maligno: - Diagnóstico diferencial y tratamiento de soporte.	I	I	I

Comentado [LRdF18]: Se ha propuesto I

 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

C131	Golpe de calor y síndromes relacionados - Optimizar el tratamiento de soporte y específico	D	I	I
C129	Intoxicaciones - Optimizar. Especialmente el diagnóstico diferencial clínico y analítico entre distintas intoxicaciones; y el tratamiento de soporte y el específico de cada caso.	D	D	I
C132	Enfermedades por descompresión. Casi-ahogamiento.	D	D	I
C133	Enfermedades obstétricas: - Insuficiencia respiratoria en la gestante; entre otras las causas específicas de edema agudo de pulmón, embolismo amniótico. - Eclampsia. Hemorragia de causa obstétrica.	D	D	I
C135	Identificación y mantenimiento del donante de órganos	D	D	I
C134	Enfermedades obstétricas y ginecológicas en Medicina Intensiva - Otra patología aguda relacionada con la gestación; entre otras: HELLP, síndrome de hiperestimulación ovárica.	D	D	D
C136	Identificación del receptor de trasplantes de órganos	D	D	I
C136 Bis	Mantenimiento perioperatorio del receptor de trasplantes de órganos	D	D	D
C137	Medicina Intensiva Extrahospitalaria - Medicina de catástrofes: organización, triage, etc. - Transporte de pacientes críticos: terrestre y aéreo.	D	D	I
<b>Relacionadas con la formación continuada, investigación y gestión en el ámbito de la Medicina Intensiva</b>				
C138	Conocimientos sobre búsqueda eficiente de información en el área de Medicina Intensiva (recursos específicos) y lectura crítica de artículos.	D	D	I
C139	Conocimientos de los métodos de investigación clínica y sus peculiaridades en el área de la Medicina Intensiva (situaciones de urgencia, consentimiento por representante, etc.)	D	D	I
C140	Conocimientos sobre organización de un área de atención a pacientes severamente enfermos. Plantilla, arquitectura, equipamiento.	D	D	I
C141	Conocer estrategias de mejora continua de la calidad, gestión de la unidad.	D	D	D
C142	Conocimiento de los indicadores utilizados por la institución para evaluar el funcionamiento de una Unidad de Medicina Intensiva. Coste-efectividad.	D	D	D
C143	Conocimientos de técnicas de mercado aplicadas al área sanitaria.	D	D	D
	<b>1 Conocimientos sobre quemados</b>			
C144	2 Definición del gran quemado	D	D	I
C145	3 Resucitación de los grandes quemados	D	D	I
C146	4 Complicaciones infecciosas	D	D	I
C147	5 Otras complicaciones	D	D	I

Comentado [LRdF19]: Se ha propuesto I

Comentado [LRdF20]: Inicialmente, junto con 136 Bis como D

Comentado [LRdF21]: Inicialmente D

Comentado [LRdF22]: Se ha propuesto I

Comentado [LRdF23]: Se ha propuesto I

	Habilidades	Inicial	Intermedio	Avanzado
H1	Anamnesis y exploración física enfocada a cada uno de los problemas clínicos de interés (ver conocimientos)	I	I	I
<b>Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral</b>				
H2	Reanimación Cardiopulmonar.	I	I	I
H3	Discutir con el paciente o familiares, las instrucciones de "no	D	I	I

Comentado [LRdF24]: Se ha propuesto D

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

	Habilidades	Inicial	Intermedio	Avanzado
	intentar reanimación cardiopulmonar”			
H5	Optimizar la reanimación y adaptarla a las circunstancias concretas de cada situación.	D	I	I
H6	Soprote Vital Avanzado en el Traumatizado	I	I	I
H4	Adoptar las funciones de director de la reanimación.	D	D	I
H7	Adaptarse a las peculiaridades de los pacientes pediátricos en reanimación cardiopulmonar y traumatismos	D	D	I
	<b>Habilidades relacionadas con la vía Vía Aérea e Insuficiencia Respiratoria en general</b>			
H8	Técnica básica de intubación orotraqueal	I	I	I
H15	Gasometría: obtención de gasometría arterial/venosa.	I	I	I
H16	Espirometría: medición del flujo espiratorio pico y capacidad vital.	I	I	I
H17	Oxigenoterapia: aplicar dispositivos de flujo bajo y alto.	I	I	I
H21	Ventilación mecánica invasiva: instaurarla con primera programación en CMV-A	I	I	I
H9	Optimizar la técnica de intubación endotraqueal y fármacos adyuvantes. Aplicar el plan de manejo de vía aérea difícil, concreto del centro.	D	I	I
H11	Mascarilla laríngea.	D	I	I
H12	Cricotiroidotomía	D	I	I
H14	Cambio de cánula, extubación/decanulación	D	I	I
H20	Ventilación mecánica no invasiva: aplicación	D	I	I
H13	Traqueostomía Percutánea	D	D	I
H18	Broncoscopia	D	D	I
H19	Toracocentesis	D	I	I
H22	Ventilación mecánica invasiva: instaurarla en los otros modos convencionales: SIMV, P soporte, P control.	D	D	I
H10	Intubación selectiva / doble luz	D	D	D
H23	Ventilación mecánica invasiva: instaurar modos no convencionales	D	D	D
	<b>Habilidades relacionadas con la Insuficiencia Circulatoria en general</b>			
H24	Presión arterial no invasiva	I	I	I
H25	Canalización venosa periférica	I	I	I
H26	Canalizar yugular interna, manejo de un sistema de medición de presión venosa central	I	I	I
H28	Canalizar arteria femoral; manejo de un sistema de presión invasiva	I	I	I
H33	Cardioversión eléctrica	I	I	I
H27	Otras canalizaciones venosas centrales	D	I	I
H29	Otras canalizaciones arteriales	D	I	I
H30	Cateterismo derecho. Manejo del sistema de presiones y realización manual del gasto cardiaco.	D	I	I
H32	Marcapasos provisional transcutáneo y transvenoso	D	I	I
H31	Otras técnicas de monitorización hemodinámica mínimamente invasivas: especialmente variación de presión de pulso y sistólica.	D	D	I
H34	Pericardiocentesis	D	D	I
H35	Técnicas de depuración renal	D	D	I
H36	Ecocardiografía	D	D	I
H37	Marcapasos permanentes endocavitarios	D	D	D
H38	Estudio electrofisiológico cardiaco	D	D	D
H39	Balón de contrapulsación, asistencia ventricular.	D	D	D

**Comentado [LRdF25]:** Inicialmente D cambia a I para mantener coherencia con conocimientos C111

**Comentado [LRdF26]:** Inicialmente D

**Comentado [LRdF27]:** Se ha propuesto D

**Comentado [LRdF28]:** Se ha propuesto D

**Comentado [LRdF29]:** Se ha propuesto I

**Comentado [LRdF30]:** Inicialmente D, se cambia a I, al menos a nivel básico.

**Comentado [LRdF31]:** El balón se ha propuesto I

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> <small>CONSEJERÍA DE SALUD</small>	<b>GUIA O ITINERARIO          FORMATIVO DE RESIDENTES          MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO          VIRGEN DE LA VICTORIA          Málaga</b>
		EDICIÓN : 3

	Habilidades	Inicial	Intermedio	Avanzado
H40	Sistemas de recirculación con adsorbentes moleculares (MARS)	D	D	D
H41	Plasmaféresis	D	D	D
<b>Otras técnicas clínicas</b>				
H42	Punción lumbar	I	I	I
H43	Paracentesis	I	I	I
H44	Técnicas quirúrgicas básicas de asepsia, manipulación, sutura, hemostasia etc.	D	I	I
H45	Sondaje digestivo a través de nariz o boca (gástricas y postpilóricas)	D	I	I
H46	Sondaje vesical	D	I	I
H47	Sonda de Sengstaken y Linton	D	D	I
H48	Técnicas de monitorización neurológica, y específicamente: implantación de sensores de presión intracraneal y doppler intracraneal.	D	D	D
H49	Ecografía abdominal enfocada al traumatizado (FAST)	D	D	D
H50	Calorimetría indirecta	D	D	D
H51	Analgesia loco-regional	D	D	D
<b>Habilidades relacionadas con la formación continuada, investigación y gestión en el ámbito de la Medicina Intensiva</b>				
H52	Habilidades de autoformación continuada: estrategia general de resolución de dudas clínicas: consultor, libro, búsqueda informática, lectura crítica de artículos.	D	D	I
H53	Habilidades de relación interpersonal: identificación y manejo adecuado de las emociones propias y ajenas, capacidad de motivación propia y ajena.	D	D	I
H57	Diseño, ejecución, análisis e interpretación de investigación clínica	D	D	I
H54	Habilidades docentes en Reanimación Cardiopulmonar	D	D	D
H55	Habilidades docentes Soporte Vital Avanzado en el Traumatizado	D	D	D
H56	Habilidades docentes en Fundamentos en Cuidados Críticos	D	D	D

Comentado [LRdF32]: Se ha propuesto I

	Actitudes	Inicial	Intermedio	Avanzado
A1	Actitud ética, según los principios fundamentales de la bioética.	I	I	I
A2	Precocidad: actitud combativa en el manejo diagnóstico y terapéutico inicial, para estabilizar al paciente en las primeras horas.	I	I	I
A3	Actitud de trabajo en equipo con el resto del sistema sanitario: autocontrol, comunicación, colaboración, liderazgo, disciplina, responsabilidad, autonomía.	I	I	I
A3 Bis	Tolerancia, reconoce los logros y asume los errores, disponibilidad, resolutivo, orientado a resultados, a satisfacer las "expectativas" del paciente y familiares, respeto a los derechos de los pacientes, humanista y con sentido social, visión de futuro. HABILIDADES Capacidad de ilusionar y estimular el compromiso, habilidad negociadora, de relación interpersonal. Afrontamiento del estrés, de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre. Comunicación oral y escrita, manejo de informática a nivel de usuario, telemedicina, utilización de herramientas administrativas de la institución, registro de datos, búsqueda documental,			

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
	EDICIÓN : 3	FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019

	<b>Actitudes</b>	<b>Inicial</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Avanzado</b>
	<b>CONOCIMIENTOS:</b> organización y legislación sanitaria España y Andalucía, derechos y deberes de los usuarios, responsabilidad propia, cartera de servicios, inglés a nivel medio, formación básica en prevención de riesgos laborales.			
	<b>Relacionadas con la formación continuada, investigación y gestión en el ámbito de la Medicina Intensiva</b>			
A7	Actitud de perfeccionamiento y mejora continua del funcionamiento de la Unidad de Medicina Intensiva	I	I	I
A4	Actitud de autoformación continuada y mejora continua.	D	I	I
A5	Actitud docente hacia el resto del personal sanitario y no sanitario involucrado en el manejo de pacientes críticos, incluyendo la Sociedad en general.	D	D	I
A6	Actitud de colaboración en la producción de conocimiento científico en el área de la Medicina Intensiva	D	D	D

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

### **ANEXO III. PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ROTACIONES**

Al finalizar cada periodo de rotación se efectuará una evaluación según el siguiente modelo disponible en este enlace al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2018\\_19InformeEvaluacionRotacion.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2018_19InformeEvaluacionRotacion.pdf)

#### **8.3 HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL FINAL**

Al finalizar cada uno de los cursos se efectuará una evaluación, según el siguiente modelo disponible en el siguiente enlace al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2019InfoEvalcAnualTutorv4\\_Nuevo.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2019InfoEvalcAnualTutorv4_Nuevo.pdf)

**MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO**

	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga</b>
<b>EDICIÓN : 3</b>		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</b>

Borrador del Programa de Formación de la Especialidad de Medicina Intensiva SEMICYUC –  
CNE Medicina Intensiva (Febrero 2010) 5

Programa de Formación de la Especialidad de Medicina Intensiva

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

Guías para un programa de formación en Medicina Intensiva. (European Society of Intensive  
Care Medicine - European Society of Pediatric Intensive Care)