



# GUÍA/ITINERARIO

## FORMATIVO TIPO (GIFT)

### MEDICINA INTENSIVA

Área de Salud/Gerencia de Área	Área I Murcia Oeste
Centro	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA
Unidad docente/especialidad	MEDICINA INTENSIVA
Tutores que han elaborado la GIFT (Añadir filas si es preciso)	
Apellidos y nombre	Firma
VARGAS LOPEZ, HECTOR	
MORENO FLORES, ALBA	
CANOVAS VERA, JESUS	
ALBACETE MORENO, CARLOS	
BIXQUERT GENOVÉS, DAVID	
DE GEA GARCIA, JOSE HIGINIO	
Vº Bº Jefe de servicio	
Apellidos y nombre	Firma
JARA RUBIO, RUBÉN	
Aprobado en comisión de docencia de (fecha)	Diciembre 2024
Fecha próxima revisión	Diciembre 2025
Fecha última revisión	Noviembre 2024
Procedimiento difusión	En Sesión del Servicio
Procedimiento entrega a los residentes	Mediante envío por correo electrónico

## ÍNDICE

1. EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA Y LA DOCENCIA .....	3
1.1. Estructura de la Jefatura de Estudios.....	3
1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones.....	4
1.3 Plazas Acreditadas. ....	7
1.4. Número de Residentes por Especialidad. ....	8
2.1. Normativa Estatal .....	9
2.2. Normativa Autonómica .....	10
3. LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTENSIVA .....	11
3.1. Definición de la Especialidad. ....	11
3.2. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.....	11
4. LA UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA INTENSIVA.....	18
<i>LA INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA:.....</i>	19
4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista Docente: .....	22
4.2.1. Recursos Didácticos.....	22
4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).....	22
4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades).....	23
4.2.4. Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.....	24
5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA .....	24
5.1. Plan Acogida .....	24
¿QUÉ HACER AL LLEGAR AL HOSPITAL? .....	24
1.-TOMA DE POSESIÓN.....	24
2.-RECONOCIMIENTO MÉDICO Y TEST DE APTITUD.....	24
3.-PROGRAMA DE CURSOS DE BIENVENIDA PARA NUEVOS RESIDENTES (ASISTENCIA OBLIGATORIA): .....	25
1. SESIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL HCUVA.....	25
5.2. Condiciones de Trabajo .....	26
5.3. Derechos y Deberes .....	26
6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTENSIVA....	26
6.1. Objetivo General de la Formación en la Especialidad. ....	26
6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.....	27
6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final.....	28
6.3.1. Evaluación Formativa Continuada .....	28
6.3.2. Evaluación Anual .....	29

# 1. EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA Y LA DOCENCIA

## 1.1. *Estructura de la Jefatura de Estudios.*

El jefe de estudios es el presidente de la Comisión de Docencia del hospital clínico universitario Virgen de la Arrixaca. Funcionalmente, depende de la gerencia del área de salud I del SMS.

Al jefe de Estudios le corresponde presidir la Comisión de Docencia y dirigir las actividades de planificación, organización, gestión y supervisión de la docencia especializada. También le corresponde facilitar la integración de las actividades formativas de los residentes con la actividad asistencial y ordinaria de los centros asistenciales.

Sus funciones están recogidas la Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero por la que se publica el acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor:

1. Asumir la presidencia de la Comisión de Docencia, dirimiendo con su voto los empates que se produzcan en la adopción de acuerdos.
2. Asumir la representación de la comisión de docencia formando parte, en los términos que establezcan las Comunidades Autónomas, de los órganos de dirección de los correspondientes centros y servicios sanitarios, con el fin de asegurar y garantizar la incardinación de la docencia en la actividad asistencial ordinaria continuada y de urgencias de dichos centros.
3. Dirigir y coordinar las actividades de los tutores/as y actuar como interlocutor con los responsables de todas las unidades docentes.
4. Actuar como interlocutor entre los responsables asistenciales y docentes con finalidad de garantizar una adecuada coordinación entre los mismos.
5. Consensuar y suscribir con los correspondientes órganos de dirección del centro en representación de la comisión de docencia, el protocolo de supervisión de los residentes según la legislación vigente.
6. Presidir según prevé la legislación vigente, los correspondientes comités de evaluación anual, dirimiendo con su voto los empates que pudieran producirse.
7. Supervisar el Plan de Gestión de la Calidad Docente del centro o unidad.

8. Promover, fomentar y definir líneas y actividades de investigación, relacionadas con las especialidades en ciencias de la salud en consonancia con los planes de salud de la Comunidad Autónoma y los programas I+D, relacionados con la formación sanitaria especializada.
9. Garantizar la correcta remisión, en tiempo y forma, de las evaluaciones y demás documentación que se deba trasladar al Registro de Especialistas en Formación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
10. Gestionar los recursos humanos y materiales asignados a la comisión de docencia, elaborando el plan anual de necesidades, según la normativa aplicable en cada Comunidad Autónoma.
11. Ordenar la inserción en el tablón de anuncios de los avisos y resoluciones de la comisión de docencia que requieran publicación, insertando la diligencia relativa a la fecha de publicación que en cada caso corresponda.
12. Aquellas otras que le asigne la correspondiente Comunidad Autónoma y demás normas que regulen la formación sanitaria especializada.

## 1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones.

Las comisiones de docencia estarán compuestas por un presidente, que será el jefe de estudios de formación especializada, y por los siguientes vocales:

- Vocales en representación de los tutores: con carácter general, tendrán representación en número superior al de vocales representantes de los residentes y serán elegidos entre los tutores acreditados del centro o unidad por un periodo de cinco años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente, siempre que gocen de la representación requerida.
  - Sin perjuicio de ello, se habrán de tener en cuenta las siguientes reglas específicas: En el caso de comisiones de docencia de centro estarán representados tutores de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. En este caso, el número mínimo de vocales representantes de los tutores será de siete; cuando este número sea superior al de las unidades docentes acreditadas del centro, el número mínimo de vocales representantes de los tutores coincidirá con el número de unidades docentes acreditadas.
- Vocales en representación de los residentes: serán elegidos, para un periodo de un año, de entre los especialistas en formación de su centro o unidad docente, pudiendo renovar su cargo por periodos sucesivos de un año de duración.

Preferentemente estarán representadas todas las promociones de residentes que se formen en un centro o unidad acreditados.

- Además, se habrán de cumplir las siguientes reglas específicas:  
Comisiones de docencia de centro: el número total de vocales de residentes podrá ser de hasta seis, y deberán estar representados los residentes de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. Además, existirá un vocal representante de los residentes de la comisión de docencia de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria que tenga como dispositivo a dicho centro.

↳ La jefatura de estudios de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria deberá estar representada en las comisiones de docencia de los centros en los que se formen sus residentes.

↳ Existirá, al menos, un vocal elegido de entre alguno de los siguientes colectivos para un período de 5 años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente:

- Los técnico/s de apoyo del centro o unidad docente.
- La unidad de formación continuada de la gerencia del área de salud.
- Los responsables de prácticas universitarias de la gerencia del área de salud, con el fin de que exista una adecuada coordinación entre las enseñanzas universitarias de grado y posgrado y la formación especializada en ciencias de la salud.

↳ Igualmente, por un período de 5 años renovable, se designará a un vocal en representación del órgano de dirección de la entidad titular.

↳ Asimismo, será designado un vocal en representación de la Dirección General de Recursos Humanos por ese mismo período con posibilidad de que se renueve sucesivamente su designación.

↳ En el seno de la comisión de docencia, deberá existir un puesto de Secretaría, con voz pero sin voto, que atenderá al funcionamiento administrativo y custodia de los expedientes de los especialistas en formación. La provisión del puesto de titular de la secretaría de la comisión de docencia se llevará a cabo mediante designación por la gerencia u órgano directivo a la que esté adscrita, oído el jefe de estudios, pudiendo ser sustituido en cualquier momento por el mismo procedimiento por el que fue nombrado.

Las funciones de la comisión de docencia, viene definidas en el punto 4.3. de la Resolución del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y el



funcionamiento de los órganos docentes colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia.

La composición de la Comisión de Docencia es:

	Nombre y Apellidos	Especialidad / Puesto
Presidente:	José Manuel Rodríguez González	Jefe de Estudios
Vicepresidente:	Pedro Antonio Cascales Campos	Cirugía General y del AD
Secretaria:	Juana M <sup>a</sup> González Giménez	Jefe Sección Administrativa
Vocales en representación de los tutores	Luis Enrique Fernández Rodríguez	Anestesiología y Reanimación
	José Higinio de Gea García	Medicina Intensiva
	Juan García de Lara	Cardiología
	Francisco Martínez Martínez	Cirugía Ortopédica y Traumat.
	Pedro Antonio Cascales Campos	Cirugía General y del AD
	Carmen Botella Martínez	Inmunología
	M <sup>a</sup> José Aranda García	Cirugía Pediátrica
Vocales en representación de los residentes	Rosana González López	Inmunología
	Andrés Campuzano Melgarejo	Anestesiología y Reanimación
	Lucía Contreras Espejo	Radiodiagnóstico
	Juan Antonio Blazquez Soto	Hematología-Hemoterapia
	María Iniesta Cortés	Cirugía General y del AD
	Alberto Castillo Sandoval	Medicina Familiar y Comunitaria
Vocal Jefatura de Estudios UDM MFyC	M <sup>a</sup> Elena Sebastián Delgado	Jefa de Estudios
Vocales técnicos de apoyo, FC, etc.	José Antonio Galián Megías	Técnico Docente
	Elisabeth Monzó Núñez	Técnico Formación Continuada
	M <sup>a</sup> Luz Alcaraz Escribano	Supervisora Enf. Pregrado
	Alberto Nieto López	Jefe de Residentes 2024-2025
Vocal Entidad Titular	Carlos M. Pérez-Crespo Gómez	Director Médico
Vocal Dirección General Recursos Humanos	Francisco Molina Durán	Coordinador Desarrollo Profesional

Asistentes invitados	Jefes de Estudios de UDM de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y Salud Mental	

### 1.3 Plazas Acreditadas.

Las plazas acreditadas para el presente año son las siguientes:

Especialidad	Plazas Acreditadas
Alergología	2
Ánalisis Clínicos	3
Anatomía Patológica	2
Anestesiología y Reanimación	10
Aparato Digestivo	2
Bioquímica Clínica	1
Cardiología	3
Cirugía Cardiovascular	1
Cirugía General	4
Cirugía Oral y Maxilofacial	1
Cirugía Ortopédica y Traumatología	3
Cirugía Pediátrica	1
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	1
Cirugía Torácica	1
Dermatología y venereología	2
Endocrinología y Nutrición	1
Farmacia Hospitalaria	2
Hematología Hemoterapia	2
Inmunología	1
Medicina Física y RHB	2
Medicina Intensiva	3
Medicina Interna	3
Medicina Nuclear	2
Microbiología y Parasitología	2
Nefrología	2
Neumología	2
Neurocirugía	1
Neurofisiología Clínica	1
Neurología	2
Oftalmología	3
Oncología Médica	2
Oncología Radioterápica	1
O.R.L.	2
Radiodiagnóstico	5
Radiofarmacia	1
Radiofísica	1
Reumatología	2
Urología	2
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>

## 1.4. Número de Residentes por Especialidad.

Especialidad	Número de Residentes
Alergología	3
Análisis Clínicos	7
Anatomía Patológica	8
Anestesiología y Reanimación	36
Aparato Digestivo	8
Bioquímica Clínica	4
Cardiología	15
Cirugía Cardiovascular	3
Cirugía General	17
Cirugía Oral y Maxilofacial	5
Cirugía Ortopédica y Traumatología	15
Cirugía Pediátrica	5
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	5
Cirugía Torácica	0
Dermatología y venereología	5
Endocrinología y Nutrición	4
Farmacia Hospitalaria	8
Hematología Hemoterapia	7
Inmunología	4
Medicina Física y RHB	8
Medicina Intensiva	14
Medicina Interna	15
Medicina Nuclear	3
Microbiología y Parasitología	4
Nefrología	5
Neumología	3
Neurocirugía	5
Neurofisiología Clínica	4
Neurología	8
Oftalmología	8
Oncología Médica	10
Oncología Radioterápica	4
O.R.L.	5
Radiofarmacia	3
Radiofísica	4
Radiodiagnóstico	17
Reumatología	5
Urología	9
<b>TOTAL</b>	<b>293</b>

## 2. NORMATIVA

### 2.1. *Normativa Estatal*

- [Ley 29/2006, de 26 de julio](#), de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios. Regula el uso racional de los medicamentos, prioridades en el tratamiento de los problemas de salud, nuevas tecnologías y alternativas más eficientes.
- [Ley 16/2003, de 28 de mayo](#), de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de esta ley es, establecer el marco legal para las acciones de coordinación y cooperación de las Administraciones Sanitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias.
- [Ley 44/2003, de 21 de noviembre](#), de ordenación de las profesiones sanitarias. Aconseja el tratamiento legislativo específico y diferenciado de las profesiones sanitarias.
- [Ley 55/2003, de 16 de diciembre](#), del estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud. Se constituye en una de las piezas angulares que regula la relación laboral actual de los trabajadores de los Servicios sanitarios. Establece el régimen de incompatibilidades.
- [Ley 41/2002, de 14 de noviembre](#), básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Establece los principios básicos que deben orientar toda la actividad encaminada a obtener, utilizar, archivar, custodiar y transmitir la información y la documentación clínica.
- [Ley 14/1986, de 25 de abril](#), General de Sanidad. Reguladora de los servicios sanitarios. Estructurando el sistema sanitario público y el de las comunidades autónomas.
- [Real Decreto 183/2008, de 28 de febrero](#), por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.
- [Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre](#), por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- [Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

- [Orden SSI/81/2017, de 19 de enero](#), por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.
- [Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero](#), por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor.
- [Resolución de 21 de marzo de 2018](#), de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación

## 2.2. Normativa Autonómica

- [Ley 3/2009, de 11 de mayo](#), de los derechos y deberes de los usuarios del sistema sanitario de la Región de Murcia.
- [Ley 5/2001, de 5 de diciembre](#), de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud. Regula específicamente la relación laboral del personal del Servicio Murciano de Salud.
- [Ley 4/1994, de 26 de julio](#), de Salud de la Región de Murcia. Desarrollo legislativo de la legislación básica del estado en materia de Sanidad.
- [Decreto 25/2006, de 31 de marzo](#), por el que se desarrolla la normativa básica estatal en materia de información sobre listas de espera y se establecen las medidas necesarias, para garantizar un tiempo máximo de acceso a las prestaciones del sistema sanitario público en la Región de Murcia.
- [Decreto 80/2005, de 8 de julio](#), por el que se aprueba el Reglamento de Instrucciones Previas y su registro. Regula el documento de Instrucciones Previas, su formalización, modificación o revocación.
- [Resolución de 23 de julio de 2018](#), del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y funcionamiento de los órganos docente colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia (BORM nº172 de 27 de julio de 2018)



### 3. LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTENSIVA

#### 3.1. Definición de la Especialidad.

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

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

#### 3.2. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.

El programa de formación de la especialidad de Medicina Intensiva vigente es el del Real Decreto 127/84, disponible en la página web de la SEMICYUC ([http://www.semicyuc.org/sites/default/files/programa\\_oficial\\_de\\_la\\_especialidad\\_de\\_medicina\\_intensiva.pdf](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/programa_oficial_de_la_especialidad_de_medicina_intensiva.pdf)). Existe un borrador pendiente de aprobación que también está disponible en la página web ([http://www.semicyuc.org/sites/default/files/borrador\\_del\\_programa\\_de\\_formacion\\_de\\_la\\_especialidad\\_21\\_enero\\_2011\\_1.pdf](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/borrador_del_programa_de_formacion_de_la_especialidad_21_enero_2011_1.pdf)).

### 1 APARATO RESPIRATORIO

**Objetivos:** conocer el diagnóstico, la fisiopatología y el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, así como las técnicas necesarias para ello.

**Conocimientos genéricos:**

- Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.

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

**Entrenamiento práctico:**

- Mantenimiento de la vía aérea permeable
  - Enfermo no intubado
  - Intubación oro o nasotraqueal
  - Cricotireotomía y cateterización transtraqueal.
  - Aspiración de secreciones. Toma de muestras
- Ventilación
  - Manual, con bolsa autoinflable y mascarilla
  - Mecánica, incluyendo el manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes.
  - Humidificadores
  - Monitorización y alarmas de ventiladores
- Otras técnicas respiratorias
  - Fisioterapia respiratoria
  - Monitorización invasiva y no invasiva del intercambio gaseoso
  - Medición de parámetros de la mecánica respiratoria.
  - Punción y drenaje pleural.

## 2. APARATO CIRCULATORIO

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

**Conocimientos genéricos:**

- Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzada
- Diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardíaco y de la pericarditis aguda.
- Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock.
- Clínica y fisiopatología de la angina, del infarto de miocardio y de sus complicaciones.
- Prevención, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar.
- Clínica y fisiopatología del cor pulmonale.
- Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y de la rotura del aneurisma aórtico.
- Farmacología básica y uso de fármacos vasoactivos.
- Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y de otras técnicas de revascularización.
- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento farmacológico y eléctrico de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción.
- Farmacología y uso de los fármacos hipotensores.

- Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.
- Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicos y de transporte de oxígeno.
- Manejo postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea.
- Indicaciones y uso, en su caso, de dispositivos de asistencia circulatoria.
- Indicaciones, interpretación y, en su caso, realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardiovascular: radiológicas, isotópicas y ecográficas

**Entrenamiento práctico:**

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

### 3. SISTEMA NERVIOSO

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

**Conocimientos genéricos:**

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

**Entrenamiento práctico:**

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

## 4. METABOLISMO Y NUTRICION

**Objetivos:** Conocer las indicaciones y como realizar la fluidoterapia y la nutrición enteral y parenteral, asi como conocer el diagnostico y tratamiento de las enfermedades criticas metabólicas y endocrinológicas, tales como la cetoacidosis diabética, la hiper e hiposmolaridad severas, la hiperkalemia toxica e hipokalemia, la hipercalcemia e hipocalcemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia, la tormenta tiroidea y el coma mixedematoso, la crisis adrenal, el feocromocitoma y las alteraciones de la termorregulación.

**Conocimientos genéricos:**

- ▲ Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y las bases de la fluidoterapia.
- ▲ Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del quilibrio acido-base.
- ▲ Fisiología, clínica y tratamiento de las alteraciones agudas y graves de las enfermedades endocrinológicas.
- ▲ Fisiopatología de la hipotermia y de los diferentes tipos de hipertermia.
- ▲ Fisiopatología de la nutrición, calculo de las necesidades nutritivas, monitorización de la eficacia de la nutrición, diagnostico y tratamiento de los déficits nutricionales.
- ▲ Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades

## 5. APARATO GENITOURINARIO

**Objetivos:** Conocer el diagnostico y tratamiento de las enfermedades agudas renales o de las complicaciones severas de la insuficiencia renal crónica

**Conocimientos genéricos:**

- ▲ Fisiopatología y diagnostico diferencial de la insuficiencia renal aguda.
- ▲ Diagnostico y tratamiento de las complicaciones criticas de la insuficiencia renal, tales como el edema agudo de pulmón y los trastornos acido-base e hidroelectrolíticos graves.
- ▲ Métodos y recomendaciones para el ajuste de dosis de los fármacos en la insuficiencia renal.
- ▲ Nefrotoxicidad de los fármacos mas frecuentemente usados en Cuidados Intensivos.
- ▲ Indicación de las técnicas de depuración extrarrenal.

**Entrenamiento práctico:**

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

## 6. HEMATOLOGIA

**Objetivos:** Conocer el diagnostico y tratamiento de las alteraciones hematológicas mas frecuentes en Cuidados intensivos, tales como los trastornos de la coagulación y de la hemostasia, la neutropenia y la inmunodepresión, y la anemia, asi como la terapéutica general con hemoderivados y con anticoagulantes.

**Conocimientos genéricos:**

- ▲ Fisiopatología, diagnostico y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación.

- ▲ Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del tratamiento con cada uno de los hemoderivados y de la plasmaferesis.
- ▲ Farmacología básica de los fibrinolíticos, de la heparina y de los anticoagulantes orales.
- ▲ Complicaciones, su profilaxis y tratamiento, de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.

## 7. APARATO DIGESTIVO

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

**Conocimientos genéricos:**

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

**Entrenamiento práctico:**

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

## 8. INFECCIONES Y SEPSIS

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

**Conocimientos genéricos:**

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



**Entrenamiento práctico:**

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

**9. TRAUMATOLOGIA**

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

**Conocimientos genéricos:**

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

**Entrenamiento práctico:**

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

**10. FARMACOLOGIA**

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

**Conocimientos genéricos:**

- ▲ Farmacología básica: dosificación, vías de administración, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos de uso habitual.
- ▲ Incompatibilidades, efectos adversos e interacciones con significación clínica.
- ▲ Indicación de la monitorización de los niveles plasmáticos de fármacos.
- ▲ Sedación, analgesia y elementos básicos de anestesia en períodos breves.

**Entrenamiento práctico:**

- ▲ Infiltración analgésica costal.
- ▲ Analgesia epidural.

**11. INTOXICACIONES**

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

**Conocimientos genéricos:**

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

## 12. TRASPLANTES

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

**Conocimientos genéricos:**

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

## 13. ADMINISTRACION Y CONTROL DE CALIDAD

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

**Conocimientos genéricos:**

- ▲ Recomendaciones sobre estructura arquitectónica y recursos materiales en las Unidades de Cuidados Intensivos.
- ▲ Recomendaciones sobre número, cualificación y formación continuada del personal.
- ▲ Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.
- ▲ Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad supervivencia.
- ▲ Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en Cuidados Intensivos.
- ▲ Elementos básicos de los métodos de estimación de la eficacia y de la relación coste/beneficio.

**Entrenamiento práctico:**

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

## 14. EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y BIOESTADISTICA

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

**Conocimientos genéricos:**

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



- ▲ Preparación de trabajos para su publicación.
- ▲ Preparación y presentación de conferencias científicas.

## 15. BIOÉTICA Y ASPECTOS MÉDICO-LEGALES

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

**Conocimientos genéricos:**

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

## 16. CATÁSTROFES

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

**Conocimientos genéricos:**

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

**Entrenamiento práctico:** Conocer el programa de emergencia de su propio hospital y participar en las simulaciones que se realicen.

# 4. LA UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA INTENSIVA

## 4.1. Particularidades del/de los Servicios desde un Punto de Vista Asistencial.

**Características estructurales**

El hospital presenta en la actualidad 863 camas. El Servicio de Medicina Intensiva cuenta con 32 camas. El Servicio de Medicina Intensiva está localizado en la primera planta del hospital junto al bloque quirúrgico y a la Unidad de Cirugía Plástica y Quemados. Es la unidad de referencia para atención de pacientes críticos de todo el área I, recibiendo además pacientes del resto de áreas sanitarias en neurocríticos, cirugía cardiaca y trasplantes.



La estructura de la unidad está compuesta por cuatro secciones.

1. La sección I, compuesta por 10 boxes, donde se atienden pacientes críticos generales y Neurocríticos
2. La sección II está compuesta por 6 boxes, donde se atienden pacientes de cirugía cardiaca y trasplantes.
3. La sección III, compuesta por 10 boxes donde se atienden enfermos críticos polivalentes.(médicos, quirúrgicos y politraumatizados).
4. La sección IV, o unidad coronaria, en la que se atienden pacientes cardiológicos y en parada cardiorrespiratoria reanimada para iniciar hipotermia.
5. Sala de Atención Inicial: en la que se estabilizan los pacientes que ingresan, previo paso a su box definitivo. También donde se realizan procedimientos como cateterización de vías centrales, pericardiocentesis, endoscopias complejas, etc, procedentes de planta de hospitalización.

#### **Características asistenciales**

La actividad asistencial (año 2013) realizada en la unidad en función del número de pacientes atendidos, gravedad y polivalencia es la siguiente:

1. Número de enfermos: 2406 pacientes
2. Número de paciente sección I: 291 pacientes
3. Número de pacientes sección II: 397 pacientes
4. Número de pacientes sección III: 253 pacientes
5. Número de pacientes sección IV: 349 pacientes
6. Número de pacientes en atención inicial: 1116 pacientes
7. Número de vías centrales y otra técnicas: 594

#### **Recursos humanos**

En la actualidad trabajan en el servicio 26 facultativos especialistas de área, que realizan las guardias y un jefe de servicio. Tres de ellos diariamente se encarga de la atención continuada.

Componentes:

**Rubén Jara Rubio. Jefe de Servicio.**  
**Miguel Fernández Vivas. Médico Adjunto. Jefe de Sección.**  
**Enriqueta Andreu Soler. Médico Adjunto. Jefa de Sección**  
**Carlos L. Albacete Moreno. Médico adjunto. Jefe de Sección. Tutor de residentes.**  
**Mario Royo-Villanova Reparaz. Médico adjunto. Coordinador de Trasplantes.**  
**José Luis Sanmartín Monzó. Médico Adjunto.**  
**José Ros Martínez. Médico Adjunto.**  
**Maria Martinez Martinez. Medico Adjunto.**  
**Rosa Navarro Ruiz. Medico Adjunto**  
**Daniel Pérez Martínez. Médico adjunto.**  
**Amparo del Rey Carrión. Médico adjunto.**  
**Jose Garcia Olivas. Medico Adjunto**  
**Clara Manso Murcia. Medico Adjunto**  
**Cristina Llamas Lázaro. Médico Adjunto.**  
**Sergio Rebollo Acebez. MedicoAdjunto**  
**Hector Vargas Lopez. Medico Adjunto. Tutor de residentes**  
**Juan Alfonso Soler Barnés. Médico Adjunto.**





**Ana María del Saz Ortiz. Médico adjunto.**  
**Domingo Martínez baño. Médico Adjunto.**  
**Jose Higinio de Gea García. Médico adjunto. Tutor de residentes**  
**Alba Moreno Flores. Medico adjunto. Tutora de residentes.**  
**Silvia Sánchez Cámara. Médico Adjunto.**  
**Luis Arturo Conesa . Medico Adjunto.**  
**Alejandro Ortín Freire. Medico Adjunto**  
**David Bixquert Genovés. Médico Adjunto. Tutor de residentes**  
**Jesus Canovas Vera. Medico adjunto. Tutor de residentes.**

La dedicación de estos facultativos es a tiempo total a los pacientes de la UCI con una jornada semanal de 37 horas, cubriendo 21 miembros la atención continuada durante los 365 días del año. 5 miembros mayores de 55 años, que realizan tareas de prolongación de jornada.

**LA INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA:**

Líneas de investigación	Investigador Principal
CIRUGÍA CARDIACA	Rubén Jara
ANTIBIOTERAPIA	Enriqueta Andreu Soler
TRANSPLANTES-DONACIÓN	Mario Royo-Villanova



### 5.5. Documentos o bibliografía de apoyo.

- Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos (López-Herce Cid, J)
- Fundamentos de Anestesiología y Medicina Crítica (Carrasco)
- Cuidados Intensivos Neurológicos (Castillo, L)
- Sepsis (Guillermo Ortiz)
- Trauma (Moor E.)
- Textbook of Neurointensive Care (Layon J)
- Neuroanestesia y Cuidados Neurointensivos (Cold G)
- Diagnóstico y Tratamiento en Cuidados Intensivos (Bongard F)
- Imaging in Trauma and Critical Care (Mirving, S. E.)
- Intensive Care Medicine: Procedures and Techniques (Irving R)
- Procedimientos y Técnicas en el Paciente Crítico (Parra E)
- Trauma Resuscitation. The Team Approach (Gwinnutt C)
- Irwin-Rippe's Intensive Care Medicine (Irwin R)
- Tratado de Medicina Intensiva (Parrillo J)
- Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos (Ruza F)
- Current Critical Care. Diagnosis & Treatment (Bongard F)
- Critical Care Medicine: Perioperative Management (Murray)
- Tratado de Cuidados Críticos y Emergencias (Torres L)
- Procedures & Monitoring for the Critically Ill (Shoemaker W.C.)
- Trauma (Mattox)
- Cuidados Intensivos (Hall J.B.)
- Manual de Medicina Intensiva (Montejo J.C.)
- Clinical Nutrition / Parenteral Nutrition (Rombeau J.)
- The Diagnosis of Stupor and Coma (Plum Fred Posner)
- Soporte Vital Avanzado en Trauma (Hernando A)
- Trauma Management (Ferrera & Colucciello)
- Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos (Barranco Ruiz)
- Handbook of Trauma: Pitfalls and Pearls (Wilson Robert)
- Procedures and Techniques in Intensive Care Medicine (Irwin)
- Irwin & Rippe's Intensive Care Medicine (Rippe)
- Handbook of Pediatric Intensive Care (Rogers)
- El Libro de la UCI (Marino P)
- Oxford Textbook of Critical Care (Webb A)
- Bone's Atlas of Pulmonary and Critical Care Medicine (Bone)
- Tratado de Nutrición (Gil A)
- Infectious Diseases in Critical Care Medicine (Cunha A).
- Mechanical Ventilation Manual (Raoof Suhail)
- Pediatric Critical Care (Fuhrman Bradley P)
- Principles & Practice of Intensive Care Monitoring (Tobin M)
- Principles of Critical Care (Hall J)
- Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose (Haddad L)
- Renal and Electrolyte Disorders Schrier R
- Sepsis and Multiorgan Failure (Fein A)
- Critical Care Cases Armstrong R.F.
- Principles and Practice of Critical Care (Garrard)
- Manual de Farmacoterapia en Cuidados Intensivos (Chernow B)
- Coma and Impaired Consciousness (Young)
- Radiology of Trauma (Heller M)
- Critical Care (Civetta)
- The Critically Ill Cardiac Patient (Kvetan V)
- Reanimación Ventilación Artificial Principios y Ap (Brochard)

## **4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista Docente:**

### **4.2.1. Recursos Didácticos.**

Existe en el servicio una sala para sesiones clínicas, con proyector multimedia y ordenador conectado a la red, donde se exponen las sesiones, incluido el programa de gestión clínica de la unidad (ICIP), una sala donde están ubicados varios ordenadores con conexión a Internet, y una biblioteca con gran cantidad de libros y revistas propios de la especialidad. En el área de formación del hospital se dispone de diversos medios audiovisuales y varias aulas de docencia que están a disposición de los distintos servicios, así como una sala-biblioteca.

### **4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).**

Los roles y responsabilidades de los tutores se especifican en el [Real Decreto 183/2008. Capítulo IV. Artículos 11 y 12](#).

El tutor de formación especializada es el profesional sanitario especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, es el referente del residente o residentes asignados y primer responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta responsabilidad se extiende durante todo el periodo formativo, salvo causa justificada de índole laboral o personal o por circunstancias concretas derivadas de la incorporación de criterios de troncalidad en el sistema de formación de especialistas.

El nombramiento de los tutores será realizado por la Entidad Titular. Este tutor/a acompañará a la formación del residente a lo largo de toda su residencia, es decir, desde que se incorpora como R1, hasta que termina su residencia, siendo el principal responsable del proceso enseñanza-aprendizaje del residente en particular y se responsabilizará de que cumpla con sus rotaciones, de la evaluación formativa, anual y final; de que mantenga actualizado su libro del residente, realizando como mínimo las cuatro entrevistas estructuradas, etc.

Los tutores/as de Medicina Intensiva son los siguientes:

- Dr. Jose Higinio de Gea Garcia. Responsable de rotaciones.
- Dr. Hector Vargas Lopez. Responsable de R1
- Dr. Jesus Canovas Vera. Responsable de R2
- Dra. Alba Moreno Flores. Responsable de R3.



Dr. David Bixquert Genovés. Responsable de R4.

Dr. Carlos Albacete Moreno: Responsable de R5.

#### **4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades).**

Al amparo de lo previsto en el artículo 13 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el Colaborador docente es el profesional de las distintas unidades/dispositivos en los que los residentes realizan rotaciones o bien el profesional del ámbito sanitario, con el que los residentes desarrollan actividades de reconocido valor docente de entre las incluidas en la guía o itinerario formativo tipo del centro o unidad.

##### **Colaborador Docente Organizativo**

El Colaborador docente organizativo es el profesional sanitario cuya principal misión es colaborar activamente en la organización de determinadas tareas docentes en una unidad/servicio como apoyo al tutor/es de residentes, tales como: establecer y coordinar las estancias formativas de residentes externos al servicio/unidad (residentes de otras especialidades, o de la misma especialidad pero que provengan de otros centros), así como en los casos en los que la comisión de docencia lo crea oportuno o lo establezca la Comisión Nacional de la Especialidad.

##### **Colaborador Docente Clínico**

El Colaborador docente clínico es el profesional del ámbito sanitario, preferentemente especialista, cuya principal misión es colaborar directa y activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje del residente durante su rotación clínica. Para ello, supervisa, controla y registra las actividades asistenciales y formativas que los residentes realizan en su unidad/dispositivo durante las rotaciones.

Estos profesionales apoyarán al tutor del residente en las labores de tutoría que éste tiene asignadas y serán responsables de la evaluación individual de la rotación del residente al finalizar ésta.

*Tutores de Medicina Interna: Gabriela Poza, Raquel Luján.*

*Tutores de Neurología: Joaquín Bautista, Rocío Hernández*

*Tutores de Nefrología: María José González.*

*Tutores de Cardiología: Pablo Peñafiel, José Hurtado, Francisco Pastor.*

*Tutores del servicio de Urgencias: Rosa García Rodríguez.*

*Tutores del Servicio de Anestesia: Belén Segura, Jose Antonio García.*

*Tutor del Servicio de Neumología: Beatriz Fernández Suárez.*



*Tutores del Servicio de Radiología: Francisco Sarabia, Lola Abellán.*

*Tutor de UCI Pediátrica: Susana Reyes.*

#### **4.2.4. Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.**

*Los residentes de Medicina Intensiva de este hospital realizan una rotación optativa por otras unidades de cuidados intensivos en las que se implantan marcapasos (Hospital Santa Lucía, Hospital General reina Sofía, Hospital Rafael Méndez de Lorca, Hospital de Vinalopó-Alicante, Hospital de la Vega Baja-Orihuela). La rotación por Laboratorio de Ecocardiografía se realiza de forma ocasional en el Hospital General Universitario Reina Sofía. Rotación optativa por UCI Pediátrica en la Unidad de UCI Pediátrica de HCUVA.*

### **5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA**

#### **5.1. Plan Acogida**

##### **¿QUÉ HACER AL LLEGAR AL HOSPITAL?**

###### **1.-TOMA DE POSESIÓN**

*Lo primero es realizar la toma de posesión de tu plaza. Ésta es un trámite obligatorio sin excepción, pues de no cumplimentarse se entenderá que se renuncia a la plaza. En este primer contacto con el hospital se realizaran tres actos, durante la primera semana de incorporación:*

- 1.-Firma del Contrato de residencia que os vincula al hospital, que se realiza en el Servicio de Recursos Humanos, y para el que debéis aportar la siguiente documentación: D.N.I., Libro de Familia, Tarjeta Sanitaria, Título de licenciado o de la homologación correspondiente, Credencial de la elección de plaza, Datos bancarios y una Fotografía.*
- 2.-Registro en Docencia (Secretaría: Pabellón de Docencia y Dirección, planta - 1), donde presentarán fotocopia de la siguiente documentación: D.N.I., Credencial, Título de Licenciado o justificante, y una fotografía.*
- 3.-Presentación al Jefe de la Unidad Docente, quien os dará la información pertinente y procederá a la presentación del Tutor correspondiente.*

###### **2.-RECONOCIMIENTO MÉDICO Y TEST DE APTITUD**

*En el plazo de toma de posesión y antes de la firma del contrato, los adjudicatarios se someterán a un examen médico, para comprobar que no padecen enfermedad ni están afectados por limitación física o psíquica que sea incompatible con las actividades profesionales que el correspondiente programa formativo exija al residente. De no superar este examen, la adjudicación se entenderá sin efecto (B.O.E. nº 249 de 17 octubre de 2003).*

*De darse este último supuesto, se remitirá informe que constituirá el fundamento de la resolución motivada que habrá de dictar la Dirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad y Consumo.*

*También es obligatoria la realización un test de aptitud. De acuerdo con la Orden SCO/2907/2006, de 14 de septiembre del MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (BOE*

227 de 22/9/2006) se aprobó la convocatoria de pruebas selectivas 2006, para el acceso en el año 2007, a plazas de formación sanitaria especializada para Médicos, Farmacéuticos, Químicos, Biólogos, Bioquímicos, Psicólogos y Radiofísicos Hospitalarios. Para Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona) y Salud Mental la convocatoria está recogida en la Orden SCO/2908/2006, Apartado XXI.

### 3.-PROGRAMA DE CURSOS DE BIENVENIDA PARA NUEVOS RESIDENTES (ASISTENCIA OBLIGATORIA):

Este programa se realiza con el objetivo de facilitar vuestro proceso de incorporación al Centro, y consta de diferentes actividades orientadas a un mejor conocimiento del contexto y personal con los que trabajaréis durante vuestra residencia, así como de algunos cursos y sesiones que consideramos imprescindibles para que podáis desempeñar vuestras primeras actividades asistenciales.

Entre estos cursos destacan:

#### 1. SESIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL HCUVA.

Se impartirá una charla informativa en la que os hablaremos de la normativa básica y aspectos relacionados con vuestra integración en el sistema de residencia.

#### 2. SESIÓN SOBRE ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA FORMACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RESIDENTE EN EL HCUVA

Durante esta sesión os presentaremos algunas de las herramientas docentes que utilizaréis durante vuestro periodo formativo, tales como: el libro del residente, las entrevistas tutor-residente, la guía itinerario tipo, el plan individual del residente...etc. También os explicaremos el sistema de evaluación durante la residencia y los respectivos instrumentos de evaluación.

#### 3. CURSO SOBRE EL PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

El objetivo de este curso será aprender la actuación en el caso de que produzca una emergencia que requiera la salida/evacuación del personal/pacientes del centro.

#### 4. CURSO SOBRE EL LAVADO DE MANOS (NORMATIVA OMS)

En cumplimiento de la normativa de la OMS, todos los profesionales sanitarios deben adquirir conocimientos en el correcto procedimiento de la Técnica del Lavado de Manos.

#### 5. SESIÓN SOBRE EL PLAN REGIONAL DE SALUD

#### 6. CURSO HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (SELENE)

Se trata de una actividad formativa orientada al conocimiento y práctica del sistema de Historia Clínica Electrónica implantando en nuestro hospital.

#### 7. CURSO BÁSICO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

Este curso es organizado por el Servicio de Urgencias del Hospital con el objetivo de introducir al Residente que llega al Hospital en los problemas más frecuentes con los que se va a encontrar en las guardias. Se trata de realizar primero, una introducción al trabajo en Urgencias: funcionamiento de los Servicios de Urgencias, cumplimentación de la Historia Clínica y aspectos médico-legales interesantes; posteriormente se desarrollarán los problemas clínicos más frecuentes.

## 5.2. Condiciones de Trabajo

El residente tiene un contrato docente-laboral. Durante su periodo de formación todos los residentes tienen derecho a recibir docencia del personal de plantilla, al mismo



tiempo que realiza una labor asistencial supervisada, con responsabilización progresiva. En el contrato de trabajo que se firma anualmente aparecen detalladas las condiciones del mismo.

### 5.3. Derechos y Deberes

Los derechos y deberes, viene regulados por el Real Decreto 1146/2008, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud, así como en el modelo de contrato que se firma anualmente.

## 6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTENSIVA

### 6.1. *Objetivo General de la Formación en la Especialidad.*

- Bases del conocimiento científico: El médico especialista en MI debe poseer una sólida formación en:
  - ▲ Medicina Interna: como cuerpo doctrinal del conocimiento clínico.
  - ▲ Fisiopatología: para poder reconocer y tratar las situaciones críticas. El intensivista debe manejar, junto a los diagnósticos clínicos habituales, un diagnóstico funcional del que va a depender el nivel de soporte vital a que ha de ser sometido el enfermo.
  - ▲ Ingeniería: para un mejor aprovechamiento de la compleja instrumentalización de las UCI (monitores, transductores de presión, respiradores, gases industriales...).
- Habilidades de tipo práctico: El trabajo del Intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o la Anestesiología (control de la vía aérea, manejo de respiradores, canalización de vías venosas centrales...)
- Aspectos éticos y sociológicos: Los avances tecnológicos en medidas de soporte vital y la capacidad de consumir recursos limitados, hacen necesario adecuar los medios disponibles utilizando criterios de selección de pacientes y establecer, dentro de lo posible, los límites a los que se debe llegar con las medidas activas de soporte, para evitar la “obstinación terapéutica”.

### 6.2. *Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.*

El/la tutor/a tiene un papel primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias a lo largo de toda la formación, siendo la figura de referencia del residente durante los 5 años de residencia; éste debe estar en contacto con los colaboradores docentes que se relacionan directamente con el residente y debe informarse de la evolución del residente.

Según el [RD 183/2008](#), se deben realizar cuatro entrevistas estructuradas entre el residente y su tutor/a en el que se analicen todos los acontecimientos y la evolución de la formación:

- Se plantearán los problemas surgidos durante las rotaciones.
- Objetivos alcanzados en las rotaciones.
- Dificultades para la realización de los objetivos.
- Sesiones realizadas.
- Técnicas realizadas.
- Cursos o congresos a los que ha asistido o va a asistir.
- Objetivos de las próximas rotaciones.
- Trabajos de investigación realizados y en proyecto.
- Cualquier otra cuestión que se considere necesaria.

La supervisión de la docencia es decreciente conforme el residente va adquiriendo competencias y por tanto va progresando en autonomía. La supervisión de los residentes de Medicina Intensiva están recogidas expresamente en un documento específico: Protocolo de Supervisión de Residentes de Medicina Intensiva.

Es importante distinguir dos períodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. La supervisión de residentes de primer año de residencia será de presencia física, y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos de la Unidad por la que rotan o realicen atención continuada. Estos profesionales visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año. A partir del segundo año la responsabilidad va siendo cada vez mayor y la supervisión va disminuyendo progresivamente.

### **6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final.**

En el protocolo de evaluación del Centro / Unidad Docente, aparecen recogidos de manera detallada todos los aspectos de la evaluación de los residentes.

Para la evaluación tendremos en consideración las siguientes directrices:

El proceso de evaluación del período de residencia consiste en el seguimiento y

calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales del especialista en formación durante el transcurso de su residencia.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su periodo formativo. Su carácter es obligatorio e individual y se evidencia el proceso de aprendizaje del residente; por ello se incorporan datos cualitativos y cuantitativos que se tienen en cuenta para la evaluación del proceso formativo. Se deben registrar todas las rotaciones, internas y externas y será un instrumento de autoaprendizaje que favorecer a la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de ir mejorando las actividades llevadas a cabo por el residente en cada momento. Servirá de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración. La Memoria será propiedad del residente y será realizada por él con la supervisión del tutor.

Se realizarán tres tipos de evaluación:

### 6.3.1. Evaluación Formativa Continuada

Mediante el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permite medir las competencias adquiridas en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas. La efectúan el Tutor y los colaboradores docentes por donde el residente haya rotado. Queda reflejada en la “Ficha de Evaluación”.

Los aspectos por valorar son los siguientes:

- Objetivos de cada una de las rotaciones
- Conocimientos y Habilidades
  - Conocimientos adquiridos
  - Razonamiento / valoración del problema
  - Capacidad para tomar decisiones
  - Habilidades
  - Uso racional de recursos
  - Seguridad del paciente
- Actitudes
  - Motivación
  - Puntualidad / asistencia
  - Comunicación con el paciente y familia
  - Trabajo en equipo



- Valores éticos y profesionales

### 6.3.2. Evaluación Anual

Tiene como finalidad la calificación de los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. El tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará la hoja de evaluación anual, constituyendo así, un informe normalizado basado en:

- ☞ Las entrevistas periódicas de tutor y residente que se realizarán para valorar los avances y déficits del residente: Se realizan 4 reuniones anuales en las que se valoran aspectos docentes y de formación.
- ☞ En los informes de las evaluaciones de las rotaciones realizadas en el año correspondiente.
- ☞ Informes de las actividades complementarias realizadas, como participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el programa.
- ☞ Informes de rotaciones externas.
- ☞ Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad.

La evaluación se llevará a cabo por el correspondiente comité de evaluación en los 15 días anteriores a aquel en que concluya el correspondiente año formativo y sus resultados se trasladarán a la comisión de docencia para que proceda a su publicación. Los resultados de la evaluación sumativa serán:

- ☞ Positiva: cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.
- ☞ Negativa: cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Esta evaluación negativa puede ser recuperable o no recuperable.

### 6.3.3. Evaluación Final

La que tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia y le permite acceder al título de especialista.



Se realiza tras la evaluación positiva del último año de residencia y tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. La evaluación final no es la evaluación del último año de formación.

La evaluación será:

- ☞ Positiva cuando el residente ha cumplido los objetivos del programa formativo, especificando la calificación de:
  - Positiva
  - Positiva destacada
  
- ☞ Negativa cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible.

No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia.

Los comités de evaluación trasladarán las evaluaciones finales a la comisión de docencia que publicará en su tablón de anuncios una reseña, firmada por el presidente, para que en el plazo de ocho días hábiles puedan consultarse en la secretaría de la comisión, en el horario que se indique, las calificaciones obtenidas en las evaluaciones finales.

La calificación final obtenida tras seguirse el mencionado procedimiento será definitiva y se anotará en el Registro Nacional de Especialistas en Formación con los efectos previstos para las evaluaciones finales respecto a la concesión del título de especialista.

#### 6.3.4. Revisión de Evaluaciones

**Revisión de la evaluación Anual Negativa NO recuperable:** En el plazo de 10 días desde la publicación o notificación de la evaluación anual negativa no recuperable, el residente podrá solicitar por escrito a la Comisión de Docencia la revisión de la misma. La Comisión de Docencia se reunirá en los 15 días posteriores a la recepción de la solicitud y citará al residente, que podrá ~~acudir~~ acompañado de su tutor. Los miembros de la Comisión de Docencia podrán formular las preguntas que consideren pertinentes y la calificación se decidirá por mayoría absoluta.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales, excepto las del último año de formación, tendrán carácter definitivo y deberán estar motivadas.

Si la revisión es negativa, la Comisión de Docencia notificará el resultado al residente y al gerente de la institución, el cual comunicará al interesado la extinción de su relación laboral con el centro como consecuencia de dicha evaluación negativa.

Si el resultado de la revisión de la evaluación es positivo se hará público en el plazo de 5 días desde la fecha de revisión.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales de último año se trasladarán, cualquiera que sea su signo, al correspondiente comité de evaluación, con carácter inmediato, para que dicho comité lleve a cabo la evaluación final.

### **6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes**

Las Comisiones de Docencia deberán hacer público de forma oficial a través de sus herramientas habituales de comunicación (correo electrónico, intranet o tablón de anuncios) el resultado de las evaluaciones de los residentes.

Deberá quedar constancia de dicha comunicación en el archivo de la Comisión de Docencia, ya que la fecha de publicación de las evaluaciones inicia los plazos oficiales para el proceso de revisión de estas. El plazo para que un residente pueda solicitar por escrito su revisión ante la Comisión de Docencia es de 10 días tras la publicación o notificación a éste de la evaluación anual negativa no recuperable. Este plazo no se puede ver modificado.

### **6.3.6. Composición Comités de Evaluación**

Los comités tendrán el carácter de órgano colegiado y su función será realizar la evaluación anual y final de los especialistas en formación. Se constituirá un comité de evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el centro o unidad docente.

Cada Comité de Evaluación estará integrado al menos por:

- ➡ El Jefe de Estudios de formación especializada, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.

- Por el presidente de la subcomisión que en su caso corresponda.
- El tutor/a del residente.
- Por un profesional que preste servicios en el centro o unidad de que se trate, con el título de especialista que en cada caso corresponda, designado por la comisión de docencia.
- El vocal designado por la Comunidad Autónoma.

A los Comités de Evaluación les compete desarrollar las siguientes acciones:

- Efectuar la evaluación anual y final del proceso de aprendizaje y las competencias adquiridas por el residente en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la especialidad, según las directrices establecidas por la Comisión de Docencia y la normativa vigente.
- Dejar constancia, en actas, de las evaluaciones anuales y finales.
- Trasladar los resultados de las evaluaciones anuales y finales de los residentes a la Comisión de Docencia.

## 7. CRONOGRAMA DE ROTACIONES



## PRIMER AÑO-R1

### Objetivos del periodo formativo de R1 (Generales y específicos):

- Los especificados en cada una de las rotaciones

### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI	1 MES	UCI	

### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Conocer el servicio al que se pertenece, la dinámica de trabajo, los objetivos de la especialidad.
- Comenzar a sentirse parte de un equipo de trabajo.

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
MEDICINA INTERNA	5 MESES (INCLUYE LAS VACACIONES)	MEDICINA INTERNA	

### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Elaborar la Historia clínica y realizar la exploración física completa
- Interpretar la analítica general
- Interpretar los principales signos y síntomas de enfermedades específicas.
- Aprender y Practicar Exploraciones Complementarias (PL, toracentesis, paracentesis...)
- Adquirir habilidad en el tratamiento específico de las principales enfermedades médicas
- Adquirir habilidades en el comportamiento ético-social en el contacto con el paciente y familia

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
MEDICINA INTERNA-INFECTOSES	2 MESES	MEDICINA INTERNA - SECCIÓN INFECTOSES.	

### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Realizar el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades infecciosas (NAC, infecciones SNC, tracto urinario, endocarditis, inf oportunistas más frecuentes en el paciente inmunodeprimido...)
- Aprender y practicar la Valoración y manejo inicial del paciente con sepsis, fallo multiorgánico y shock séptico (Surviving Sepsis Campaign)



- Aprender y practicar el control, diagnóstico y tratamiento de las infecciones nosocomiales
- Aprender y practicar Dosificación y efectos adversos de los antibióticos, así como su monitorización
- Adquirir el conocimiento de los principales aspectos de la política antibiótica, pauta básica institucional según las diferentes etiologías y resistencias

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
HEMATOLOGÍA	1 MES	Hematología del HCUVA	
<b>Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas más frecuentes en UCI.</li> <li>• Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y coagulación.</li> <li>• Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones con cada uno de los hemoderivados y anticoagulantes orales.</li> <li>• Farmacología básica de los fibrinolíticos, heparina y anticoagulantes orales.</li> <li>• Complicaciones, profilaxis y tratamiento de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.</li> </ul>			

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
DIGESTIVO – HEPATOLOGÍA	1 MES	Servicio de digestivo del HCUVA	
<b>Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades gastrointestinales frecuentes en UCI.</li> <li>• Diagnóstico diferencial del abdomen agudo.</li> <li>• Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de la hemorragia digestiva aguda alta y baja.</li> <li>• Diagnóstico y tratamiento de las pancreatitis agudas severas.</li> <li>• Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia hepática.</li> <li>• Hepatotoxicidad secundaria a fármacos y dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática.</li> <li>• Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del postoperatorio de la cirugía abdominal.</li> </ul>			

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
URGENCIAS	2 meses	Servicio de Urgencias de HCUVA.	
<b>Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la valoración/triage de la gravedad del paciente que consulta en urgencias</li> </ul>			



- Realizar un uso eficiente de los recursos sanitarios
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento según un diagnóstico sindrómico de las urgencias médicas más frecuentes
- Realizar las maniobras de RCP básica y DEA
- Realizar la anamnesis y exploración física específica del paciente con abdomen agudo
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento según un diagnóstico sindrómico de las urgencias médicas más frecuentes
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias neurológicas (paciente en coma, con crisis comiciales y con focalidad neurológica)
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias cardiológicas (dolor torácico, crisis hipertensiva y arritmias)
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento del paciente con disnea
- Realizar el diagnóstico y tratamiento del paciente con fiebre
- Aprender y realizar suturas simples de piel
- Realizar la técnica de toracocentesis diagnóstica y terapéutica
- Realizar la técnica de punción lumbar
- Realizar paracentesis diagnóstica y evacuadora
- Aprender la Indicación y colocar la SNG, sonda nasoyeyunal y sonda de Sengstaken
- Realizar la interpretación de la radiología de tórax siguiendo un esquema reglado

#### Rotaciones Externas

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Observaciones</b>			

#### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas/cursos

Como asistente	Como ponente
En el Servicio por el que esté rotando.	En el Servicio por el que esté rotando.



### Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)

Protección radiológica					Reanimación (RCP y DESA)	Cardiopulmonar	
<b>Fecha</b>	Octubre	<b>Fecha</b>			<b>Fecha</b>	Marzo	
<b>Duración</b>	6 h.	<b>Duración</b>			<b>Duración</b>	16 h.	
<b>Modalidad</b>	Online	<b>Modalidad</b>			<b>Modalidad</b>	Semipresencial	
<b>Lugar</b>		<b>Lugar</b>			<b>Lugar</b>		

### Guardias

Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5/mes	Puerta de Urgencias del Hospital General (HCUVA)

### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

#### Puerta de Urgencias del Hospital General (HCUVA):

- Saber realizar la historia clínica de urgencias y exploración física
- Realizar un juicio diagnóstico sincrónico congruente con el resto de la historia clínica
- Aprender y realizar técnicas de enfermería
- Establecer una buena relación médico-paciente y médico-familiares.
- Conocer estructura, organización funcional y programas informáticos del servicio
- Saber diferenciar entre emergencia, urgencia y patología no urgente
- Conocer e interpretar las pruebas complementarias de uso cotidiano en Urgencias

### Actividades científicas y de investigación

El residente acudirá a un congreso nacional.

### Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”

Nivel 3 de responsabilidad. Todos los actos médicos, indicaciones terapéuticas e informes de alta se harán bajo supervisión directa.

### Otras referencias



## SEGUNDO AÑO-R2

### Objetivos del periodo formativo de R2 (Generales y específicos):

Los objetivos se especifican en las competencias enumeradas en cada una de las rotaciones

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cardiología	3 meses (incluye vacaciones)	Cardiología. HCUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias cardiológicas (dolor torácico, crisis hipertensiva y arritmias)
- Interpretación del ECG: ritmo, trastornos conducción, crecimiento cavidades, lesiones, necrosis, miocardiopatías, arritmias, tipos de bloqueos
- Conocimiento de la Indicación de una coronariografía, el tratamiento de reperfusión médica y percutánea
- Aprender y manejar los diferentes tipos de shock
- Valorar y practicar el manejo la enfermedad valvular y de las arritmias cardíacas

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neumología	2 meses	Neumología. HCUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Diagnóstico y tratamiento en el EPOC grave
- Diagnóstico y tratamiento del asma grave
- Diagnóstico y tratamiento patologías críticas (neuromuscular, intersticial, inflamatoria) del aparato respiratorio
- Aprender las Indicaciones y limitaciones de la monitorización no invasiva: pulsioximetría y capnografía
- Interpretación de exploraciones complementarias relacionadas con la patología respiratoria.
- Indicaciones y manejo de la fibrobroncoscopia

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neurología	2 meses	Neurología. HCUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)



- Aprender y practicar la Exploración completa neurológica
- Conocer la Indicación e interpretación de las principales pruebas de imagen neurológica: TC y RMN
- Realizar el diagnóstico diferencial y tratamiento de las urgencias neurológicas (paciente en coma, con crisis comiciales y con focalidad neurológica)
- Diagnóstico precoz y tratamiento de la patología isquémica cerebral
- Diagnóstico y tratamiento de la patología infecciosa/inflamatoria encefálica
- Aprender y practicar la Valoración y tratamiento de la patología radicular, estados de coma, crisis epiléptica y del status epiléptico y de los principales síndromes de debilidad neuromuscular: polirradiculopatías, miastenia gravis.

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Nefrología	2meses	Nefrología. HCUVA	
<b>Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
• Indicar y interpretar de las principales técnicas diagnósticas/terapéuticas: ecografía renal, pielografía, catéter doble J, urostomía percutánea			
• Diagnóstico y manejo del fracaso renal agudo y crónico			
• Aprender la Indicación de la técnica de depuración renal continua y intermitente y practicar su monitorización			
• Colocar catéter tipo shaldon. Indicaciones y complicaciones.			

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Anestesia	2 meses	Anestesiología y Reanimación HCUVA	
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
• Manejo del paciente sometido a anestesia general			
• Manejo del paciente sometido a sedación			
• ventilación manual y la intubación por laringoscopia directa			
• Realizar la Monitorización intraoperatoria (hemodinámica y respiratoria)			
• Realizar el control del postoperatorio inmediato			
• Practicar la intubación de la vía aérea difícil (mascarilla laríngea, sonda Frova, Airtrag, FBS y cricotioridectomía urgente)			
• Realizar el tratamiento del dolor y la anestesia raquídea			
<b>Observaciones</b>			



*Opcional*

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
RADIOLOGÍA	1 MES	Servicio de Radiodiagnóstico del HCUVA	
<b>Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de Imágenes: Desarrollar habilidades para interpretar diferentes tipos de estudios de imagen, como radiografías, tomografías computarizadas (TC) y resonancias magnéticas (RM), que son cruciales para el diagnóstico y manejo de pacientes críticos.</li> <li>Integración Clínica: Aprender a correlacionar los hallazgos radiológicos con la presentación clínica del paciente, lo que ayuda a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y la intervención.</li> <li>Manejo de Emergencias: Familiarizarse con el uso de imágenes en situaciones de emergencia, como en el caso de traumas o complicaciones agudas, donde la rapidez en la interpretación puede ser vital.</li> <li>Esta rotación se complementa con la de Ecocardiografía durante R3.</li> </ul>			

**Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas**

Como asistente	Como ponente
Participación activa en los Servicios por los que roten.	Participación activa en los Servicios por los que roten.

**Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)**

Protección radiológica					
Fecha	Octubre				
Duración	2 h				
Modalidad	Online				
Lugar					

**Guardias**

Temporalidad	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
Número	<b>Lugar</b>
Cardiología 5 guardias	Servicio de Cardiología
Nefrología 5 guardias	Servicio de Nefrología
Anestesia 5 guardias	Servicio de Anestesia y Reanimación



Neumología 4 guardias +1 guardia en UCI	Servicio de Neumología y UCI
Neurología 4 guardias +1 guardia en UCI	Servicio de Neurología y UCI
Radiología 5 Guardias en UCI	
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias en el servicio que corresponda	

### Actividades científicas y de investigación

El paciente acudirá al menos a un congreso nacional y presentará comunicaciones en dicho congreso.

### Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”

Se inicia en nivel 3, y progresivamente irán alcanzando autonomía hasta llegar a nivel 2 al final de este año.

**Nivel 3.** Nivel de menor responsabilidad. La tarea del residente consiste en realizar una correcta anamnesis y exploración física y plantear la orientación diagnóstica a su médico responsable con quien acordará las exploraciones complementarias y el tratamiento indicados. El residente realiza el acto médico bajo supervisión directa del adjunto y/o residente mayor.

**Nivel 2.** Nivel de responsabilidad intermedio. El residente tiene las mismas funciones que en el nivel 1 pero la supervisión puede ser indirecta, a criterio del médico adjunto.

### Otras referencias



## TERCER AÑO-R3

### Objetivos del periodo formativo de R3 (Generales y específicos):

Durante su tercer año, los residentes se integran de forma plena en el servicio. Consta de rotaciones de 4 meses por las 3 unidades polivalentes dentro de la UCI. Los objetivos son específicos de cada una de las rotaciones que realizan

### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI Polivalente- Respiratorio	4 meses	Serv. UCI. HCUVA	

### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Indicaciones y limitaciones de los sistemas de monitorización no invasiva del sistema respiratorio (pulsioximetría y capnografía)
- Manejo avanzado en VMI y de las diferentes modalidades de VMI: VC, PC, PS y CPAP, así como interpretación de las alarmas del respirador
- Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos usados en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria
- Realizar la retirada de la VM
- Manejo de los distintos sistemas de humidificación de vía aérea
- Manejo avanzado de VMNI
- Indicaciones y realización de la técnica de traqueotomía percutánea, cuidado y seguimiento, y el diagnóstico de sus complicaciones
- Diagnóstico y opciones terapéuticas en el SDRA
- Utilización del decubito prono
- Realizar el manejo del paciente crítico durante la Fibrobroncoscopia
- Realizar el manejo de la vía aérea difícil
- Indicar y realizar la técnica de traqueotomía percutánea, cuidado y seguimiento, y el diagnóstico de sus complicaciones

- **Hematología**

- Interpretación avanzada de un hemograma e identificación de la enfermedad hematológica
- Manejo de las coagulopatías

- **Sedación**

- Empleo de escalas de sedación y analgesia.
- Aplicación dinámica de la analgosedación
- Prevención y manejo del delirio y síndrome de abstinencia
- Conocimiento de los diferentes tipos de sedación tanto fármacos IV como sedaciones inhalatorias

- **Endocrinología y Nutrición**



- Indicación y manejo de la nutrición enteral y parenteral, así como su monitorización y posibles complicaciones
- Cálcular las necesidades nutricionales adecuadas del paciente crítico
- Realizar los cálculos necesarios para realizar la reposición metabólica correcta de la cetoacidosis diabética
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades metabólicas y endocrinológicas en el contexto del paciente crítico

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI Polivalente-Infecciosas	4 meses	Serv. UCI. HCUVA	
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<p><b>Polivalente Infecciosos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fisiopatología, clínica y tratamiento de la sepsis y fracaso multiorgánico</li> <li>• Aproximación a las infecciones más frecuentes en cuidados críticos</li> <li>• Conocimiento de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria</li> <li>• Conocimiento de las técnicas diagnósticas y tratamiento de las infecciones más frecuentes en UCI</li> <li>• Prevención y factores de riesgo de la infección nosocomial, así como tratamiento de las mismas</li> <li>• Usar racionalmente la medicación antibiótica</li> <li>• Vigilancia de la infección, incluyendo la frecuencia de aparición de las mismas y los patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de los gérmenes.</li> </ul> <p>Participación activa en el ENVIN y otras bases de datos del Servicio</p>			
<p><b>Depuración extrarrenal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones críticas de la insuficiencia renal aguda, tales como edema agudo de pulmón y los trastornos graves del equilibrio ácido-base</li> <li>• Dosificación de fármacos en la insuficiencia renal</li> <li>• Indicación y formas de las técnicas de depuración extrarrenal.</li> <li>• Complicaciones de las técnicas de depuración extrarrenal</li> </ul>			
<p><b>Miscelánea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicaciones y uso del ECMO V-V así como sus complicaciones</li> <li>• Identificación de potenciales donantes.</li> <li>• Manejo del paciente donante en asistolia</li> </ul>			
<p><b>Competencias transversales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decidir el alta segura de los pacientes de la UCI</li> <li>• Realizar el informe detallado y estructurado de alta de los pacientes</li> <li>• Comunicar al paciente, resto del equipo asistencial y los familiares las necesidades de cuidados continuos al ser dados de alta de la UCI</li> <li>• Realización de pases de guardia</li> <li>• Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.</li> </ul>			



- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs.
- Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad de supervivencia.
- Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en UCI.

#### Perfil investigacion

- Participar activamente en grupos de investigación del servicio de Medicina Intensiva
- Recoger datos de pacientes incluidos en estudios de investigación
- Analizar publicaciones científicas e identificar las conclusiones más importantes y sus limitaciones
- Realizar una investigación bibliográfica
- Diseñar, elaborar y presentar un trabajo de investigación
- Participar en cursos/congresos de ámbito nacional e internacionales

#### Perfil docente

- Elaborar sesiones clínicas
- Supervisión de residentes de años inferiores y rotantes
- Participación activa en la realización de los Cursos de Soporte Vital Básico y Avanzado.

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI – Polivalentes-Trasplantes	4 meses (incluyendo mes de vacaciones)	UCI HUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

#### Competencias generales

- Realizar la valoración de pacientes potencialmente críticos ingresados en la unidad. Reconocer los criterios de ingreso en la unidad
- Realizar Vigilancia paciente crítico. Realizar el manejo de la monitorización hemodinámica avanzada y sus parámetros
- Realizar el diagnóstico y el manejo terapéutico del paciente ingresado en la unidad de críticos.
- Manejar con eficacia y mínimo riesgo los fármacos más frecuentemente usados en UCI.
- Indicar y colocar vías centrales (yugular, subclavia, femoral) mediante técnica Seldinger ecoguiado o no, así como arteriales. Aplicar técnicas invasivas Pericardiocentesis Toracocentesis Cateterización central y arterial
- Aprender y practicar la Realización maniobras básicas RCP básica y DEA
- Liderar las maniobras de RCP avanzada
- Aprender y adquirir habilidad en la Indicación e interpretación de las principales técnicas de imagen: Rx simple, ecografía, TC, endoscopia, CREP y arteriografía
- Manejo de fluidos IV en UCI
- Monitorizar hemodinámicamente por ecografía

#### Patología abdominal- Transplantes



- Indicaciones del trasplante hepático.
- Manejo del postoperatorio inmediato del paciente transplantado hepático y pancreas-riñon.
- Manejo de fármacos inmunosupresores y las complicaciones infecciosas relacionadas con la inmunosupresión
- Manejo del rechazo agudo y de la disfunción primaria del injerto
- Complicaciones del postoperatorio de cirugía abdominal. Valorar y tratar las curas postquirúrgicas y drenajes
- Manejo avanzado de la Hemorragia Digestiva
- Manejo de la patología abdominal compleja
- Adquirir y realizar el manejo y Tratamiento de la pancreatitis complicada
- Valoración y tratamiento de la insuficiencia hepática aguda en sus fases iniciales, así como las complicaciones asociadas
- Manejo de la hepatopatía crónica avanzada descompensada (PBE, ascitis, Hemorragia visceral, síndrome hepato-renal...)

#### Politraumatizado

- Capacidad de atender adecuadamente la fase aguda del traumatismo grave, optimizar en su caso su traslado y sentar las indicaciones de su tratamiento.
- Atención al paciente con quemaduras graves y de las lesiones por electricidad
- Manejo de las pérdidas masivas de sangre
- Resuscitación Avanzada del Traumatizado
- Conocimiento sobre transportes de enfermos traumatizados graves

#### Miscelánea

- Reconocer, limitar el efecto y tratar las intoxicaciones
- Diagnóstico y tratamiento en la preeclampsia grave y eclampsia

#### Rotaciones Externas

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Observaciones</b>			

#### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas

Como asistente	Como ponente
Participación activa en los Servicios por los que rotan.	Participación activa en los Servicios por los que rotan.



<b>Guardias</b>	
<b>Temporalidad</b>	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
<b>5 / mes</b>	<b>UCI</b>
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>	
Desempeño en las guardias	

<b>Actividades científicas y de investigación</b>
El paciente acudirá a un congreso nacional y presentará comunicaciones científicas (formato poster y oral). Acudirá a un congreso internacional. Participará en proyectos de investigación del servicio (diseño y recogida de datos).

<b>Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”</b>
Se inicia con nivel 2 para llegar a alcanzar el nivel 1 al final de este año en las patologías y técnicas más prevalentes.
<b>Nivel 2.</b> Nivel de responsabilidad intermedio. El residente tiene las mismas funciones que en el nivel 1 pero la supervisión puede ser indirecta, a criterio del médico adjunto.
<b>Nivel 1.</b> Nivel de responsabilidad mayor. El residente puede realizar actos médicos sin necesidad de supervisión, siempre disponiendo de esta posibilidad cuando lo considere oportuno.

<b>Otras referencias</b>



## CUARTO AÑO-R4

### Objetivos del periodo formativo de R4 (Generales y específicos):

*Durante este año el residente permanece en la UCI y de forma puntual realiza alguna rotación externa de su elección. Los objetivos se especifican en cada una de las rotaciones*

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI Pediátrica	1 mes	UCI Ped. HCUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

*Manejo del paciente crítico pediátrico.*

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI - Neurocríticos	5 meses (incluyendo mes de vacaciones)	UCI HCUVA	

#### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Interpretar la monitorización encefálica (PIC, Doppler...)
- Manejo del paciente neurológico grave: AVC isquémico y hemorrágico, HSA, TCE.
- Manejar el postoperatorio del paciente neuroquirúrgico
- Interpretación del TAC en patología cerebral
- Diagnóstico y tratamiento del TCE grave
- Cuidados y manejo del paciente con HSA y sus complicaciones (hidrocefalia, vasoespamo)
- Diagnóstico y manejo de la hipertension intracranal.
- Manejo del drenaje ventricular externo
- Manejo del doppler transcraneal
- Diagnóstico y protocolo de actuación del ictus isquemico. Trombolisis sistémica y trombectomia mecánica
- Diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente epileptico y los fármacos antiepilepticos
- Diagnóstico de muerte encefálica y cuidados orientados a la donación
- Aprender las indicaciones y complicaciones y realizar la Técnica punción lumbar
- Diagnóstico y manejo de la encefalopatía y polineuropatía asociada al enfermo crítico
- Indicación e interpretación de las técnicas utilizadas en las patologías neurologicas, tales como tomografía axial, arteriografía, electroencefalografía, electromiografía.

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI- Unidad Coronaria	4 meses	UCI HCUVA	



**Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

- Diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo y sus posibles complicaciones (shock cardiogénico, edema agudo pulmón, trastornos conducción, complicaciones mecánicas).
- Diagnosticar y adquirir práctica en el manejo de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica descompensada.
- Diagnóstico y tratamiento de la patología pericárdica, incluyendo el taponamiento cardíaco y practicar la realización de pericardiocentesis
- Manejar la crisis hipertensiva y complicaciones asociadas
- Atención al paciente con parada cardiaca recuperada y cuidados postparada cardiaca. Manejo del paciente con ECMO-RCP. Aprender a la realización de la valoración neurológica pronóstica.
- Aprender la indicación, colocar y adquirir el manejo de los diferentes sistemas de monitorización hemodinámica: catéter arterial, Swan Ganz, PiCCO.
- Conocer los diferentes dispositivos de asistencia circulatoria (Impella, ECMO VA, BCIAo), sus indicaciones, complicaciones y manejo.
- Valoración y manejo de la enfermedad valvular.
- Diagnóstico y tratamiento de la miocarditis.
- Diagnóstico y tratamiento de la endocarditis. Conocer el tratamiento médico e indicaciones del tratamiento quirúrgico.
- Manejo médico de la disección aórtica aguda. Conocer indicaciones de tratamiento endovascular.
- Afianzar los conocimientos en la interpretación del ECG y del diagnóstico de las arritmias cardíacas. Tratamiento de las diferentes arritmias cardíacas incluyendo la tormenta arritmia.

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Ecocardiografía	2 meses	Unidad Ecocardio Servicio Cardiología HUVA	
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer correctamente los diferentes planos ecocardiográficos.</li> <li>• Realizar una adecuada valoración de la función ventricular, valvulopatías y patología del pericardio.</li> <li>• Realización de ecocardiotransesofágica básica.</li> </ul>			
<b>Observaciones</b>			

<b>Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas</b>	
<b>Como asistente</b>	<b>Como ponente</b>
Participación activa en los Servicios por los que roten.	Participación activa en los Servicios por los que roten.

<b>Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)</b>	
Protección radiológica	
Fecha	
Duración	4 h.



<b>Modalidad</b>	Online
<b>Lugar</b>	

<b>Guardias</b>	
<b>Temporalidad</b>	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
<b>5/ mes</b>	UCI
<b>5 al mes</b>	UCI pediátrica (1 mes)
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>	
Desempeño en las guardias	

<b>Actividades científicas y de investigación</b>
El paciente acudirá al menos a un congreso nacional e internacional (presentará comunicaciones orales y poster). Participará en proyectos de investigación del servicio. Publicará un artículo en una revista de ámbito nacional.

<b>Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”</b>
Nivel 2-1 dependiendo de la complejidad de los casos atendidos.
<b>Nivel 2.</b> Nivel de responsabilidad intermedio. El residente tiene las mismas funciones que en el nivel 1 pero la supervisión puede ser indirecta, a criterio del médico adjunto.
<b>Nivel 1.</b> Nivel de responsabilidad mayor. El residente puede realizar actos médicos sin necesidad de supervisión, siempre disponiendo de esta posibilidad cuando lo considere oportuno.

<b>Otras referencias</b>



## QUINTO AÑO-R5

### Objetivos del periodo formativo de R5 (Generales y específicos):

*Rotacion en las unidades de Cirugia cardiaca, Unidad de Neurocriticos. El residente tiene opcion de realizar alguna rotacion externa de su eleccion según sus intereses individuales de formacion. Los objetivos se especifican en cada una de las rotaciones*

### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI – Cirugía Cardiaca	6 meses (incluido mes de vacaciones)	UCI. HCUVA	

### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Realizar el soporte cardiovascular avanzado
- Realizar la Monitorización cardiovascular avanzada
- Manejo de la ecografía transtorácica y transesofágica
- Interpretar y adquirir práctica en la monitorización invasiva (variación de la curva de pulso, Swan-Ganz)
- Manejar el shock cardiogénico en el enfermo críticopostoperado de cirugía cardíaca, medidas de soporte farmacológico y mecánico (balón contrapulsación y la asistencia ventricular)
- Practicar el manejo de la circulación extracorpórea
- Indicaciones y uso de dispositivos de asistencia circulatoria ECMO V-A y asistencia ventricular
- Canulación y manejo del ECMO
- Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y ruptura del aneurisma torácico.
- Conocimiento y uso de fármacos hipotensores y drogas vasoactivas
- Practicar el manejo de las complicaciones de la cirugía cardíaca: sangrado, coagulopatía, shock, vasoplegia, arritmias, trastornos conducción, infecciones, deshincencia esternal y taponamiento cardíaco.
- Manejo del paciente con trasplante cardíaco y sus complicaciones

### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UCI – Rotación electiva de refuerzo	6 meses	UCI. HCUVA	

### Competencias que debe adquirir el residente en esta rotación (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

- Los correspondientes a la unidad elegida.



<b>Rotaciones Externas recomendadas</b>			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Observaciones</b>			

<b>Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas</b>	
Como asistente	Como ponente
Participación activa en UCI.	Participación activa en UCI.

<b>Guardias</b>	
Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5 / mes	UCI
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias	

<b>Actividades científicas y de investigación</b>
El paciente acudirá al menos a un congreso nacional e internacional (presentará comunicaciones orales y poster). Participará en proyectos de investigación del servicio. Publicará un artículo en una revista de ámbito nacional e internacional (Factor de impacto).

<b>Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”</b>
En general, durante todo este año, el nivel de responsabilidad será el 1. Harán funciones de adjunto, supervisando también la actuación de residentes de nivel 3.

<b>Otras referencias</b>

