



Hospital Universitari
MútuaTerrassa



Unidad Docente Medicina Intensiva

Plan de Supervisión

PLAN DE SUPERVISIÓN MEDICINA INTENSIVA

Coordinadora: Dra. Mònica Rodríguez Carballeira (jefa de estudios)

Autores:

Dr. Baltasar Sánchez (tutora de residentes de la unidad docente)

Dr. Jose Trenado Alvarez (Jefe del servicio)

Centro: Hospital Universitari MútuaTerrassa

Fecha de elaboración: Abril 2012

Fecha de aprobación por el Comité de Docencia: 18/04/2012

Fecha de aprobación Comité Ejecutivo Asistencial: 15/10/2014

Número de revisión: 2a. Edición. 23/02/2016

Índice

1. Introducción	4
1.1. Residentes de primer año	4
1.2. Residentes de segundo a quinto año	4
2. Estructura de las guardias	5
3. Niveles de responsabilidad.....	5
4. Primer año de residencia	5
5. Segundo año de residencia	7
6. Tercer año de residencia	9
7. Cuarto año de residencia	11
8. Quinto año de residencia	13

1. Introducción

La atención continuada (concepto generalmente conocido con el nombre de *guardias*) es la actividad asistencial que se desarrolla fuera de la jornada laboral. La actividad continuada es una parte importante de la formación asistencial de los residentes de Medicina Intensiva que se desarrolla en el ámbito del Servicio de Urgencias durante su primer año de residencia y en el Servicio de Medicina Intensiva durante los siguientes cuatro años.

El objetivo es que el médico residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarios y desarrolle las actitudes esenciales, tanto con los pacientes como con los familiares, en las situaciones graves. Para ello, el grado de responsabilidad será progresivo en función del tiempo y de la propia evolución del médico residente en formación.

1.1. Residentes de primer año

El Servicio de Urgencias proporciona el contacto necesario con las diversas patologías agudas graves, para el aprendizaje en el diagnóstico y tratamiento certero y rápido de los pacientes.

Durante las guardias en el ámbito de Urgencias, la supervisión correrá a cargo del médico adjunto del Servicio de Urgencias o, en su defecto, del residente sénior.

1.2. Residentes de segundo al quinto año

A partir del segundo año, las guardias se realizan en el Servicio de Medicina Intensiva, que consta de dos unidades: la Unidad de Cuidados Críticos y la Unidad de Cuidados Semicríticos.

El Servicio de Medicina Intensiva permite el contacto con pacientes, tanto de tipo médico como quirúrgico, con patología aguda (en sus diferentes grados de gravedad y complejidad) y programados para el aprendizaje de su diagnóstico y tratamiento. Asimismo, permite el aprendizaje de las diferentes técnicas diagnósticas y terapéuticas propias de las unidades de Medicina Intensiva, la capacidad para valorar la gravedad de un paciente y la optimización de recursos médicos, la coordinación de equipos médicos multidisciplinares en la atención del enfermo crítico y el manejo de las relaciones personales con pacientes y familiares en situaciones de gravedad.

La supervisión correrá a cargo del médico adjunto especialista en Medicina Intensiva pertinente, en función del año de residencia y de las características individuales de cada residente, con la finalidad de cumplir con los objetivos docentes, asistenciales y de seguridad propios de la especialidad y del Servicio de Medicina Intensiva.

Siguiendo las directrices del programa formativo de la especialidad, se han definido de la forma más detallada posible los niveles de responsabilidad y actuación, en función del año formativo y la progresiva capacidad de autonomía de los facultativos residentes, según lo

establecido en la *Guía de formación de especialistas*, de 25 abril de 1996. Actualmente existe un nuevo programa de formación pendiente de aprobación, disponible en la web de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Cuidados Coronarios (SEMICYUC): www.semicyuc.org.

2. Estructura de las guardias

Durante el primer año de residencia, las guardias se realizan en el Servicio de Urgencias, bajo la supervisión de los médicos adjuntos de guardia en dicho servicio. A partir del segundo año, se desarrollan en las unidades de Medicina Intensiva, bajo la supervisión del facultativo especialista en la Unidad de Cuidados Críticos.

3. Niveles de responsabilidad

Nivel 1 (responsabilidad máxima). El residente realiza los procedimientos e informa de ellos sin necesidad de autorización ni supervisión directa.

Nivel 2 (responsabilidad media). El residente realiza los procedimientos bajo la supervisión directa del tutor, médico intensivista o médico responsable en ese momento.

Nivel 3 (responsabilidad mínima). Los procedimientos son realizados por el tutor, médico intensivista o médico responsable en ese momento; el residente ayuda u observa el procedimiento.

4. Primer año de residencia

Ubicación

Durante el primer año, el residente (R1) rotará por los distintos servicios médicos del hospital y hará las guardias en los diferentes niveles médicos del Servicio de Urgencias, según la organización de la guardia.

Objetivos

Los objetivos son: formarse como médico general ante las urgencias médicas, conocer la sistemática de un servicio de urgencias y aprender a enfocar los cuadros clínicos más frecuentes.

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Responsabilidades

El residente estará en todo momento supervisado por el médico responsable en ese momento o el especialista de guardia, que será quien tome las decisiones y, en cada caso, las comente y argumente. Será responsabilidad del residente la correcta recogida de información y el aprendizaje del método de Urgencias.

Las habilidades generales y específicas y los niveles de responsabilidad del residente de primer año se especifican en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Habilidades generales durante el primer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1-2
Valoración rápida de la gravedad	2-3
Solicitud de exploraciones complementarias	2
Interpretación de las exploraciones básicas: analíticas, electrocardiogramas, radiografías de tórax y abdomen	2-3
Interpretación de las exploraciones específicas	3
Orientación diagnóstica	2-3
Tratamiento específico	3
Información al paciente y a los familiares	2-3
Decisión del destino: alta o ingreso	3
Elaboración del informe de alta o ingreso	2

Tabla 2. Habilidades específicas durante el primer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas que amenazan la vida del paciente (hemodinámicas, respiratorias, neurológicas, abdominales, metabólicas, sépticas)	2
Interpretación de electrocardiogramas	2
Interpretación de analíticas (gasometría, EAB, bioquímica, hematología)	2
Interpretación de radiografías de tórax	2
Interpretación de radiografías abdominales simples	2
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	2
Reanimación cardiopulmonar avanzada	3
Intubación orotraqueal	3
Colocación de vías centrales	2-3
Colocación de sondas nasogástricas	2
Colocación de sondas urinarias	2

5. Segundo año de residencia

Ubicación

Durante el segundo año, el residente (R2) rotará por los distintos servicios médicos del hospital y hará las guardias en el Servicio de Medicina Intensiva, que está formado por dos unidades de hospitalización:

- **Unidad de Cuidados Críticos.** Consta de 12 camas para pacientes médico-quirúrgicos agudos, incluyendo traumatismos craneales graves, coronarios, ictus (nuestro hospital es centro de referencia para el paciente politraumático, código infarto y código ictus), postoperados (neuroquirúrgicos, torácicos, otorrinolaringológicos, con implante de marcapasos definitivos...), sépticos, urgencias dialíticas, etc.
- **Unidad de Cuidados Semicríticos.** Consta de 21 camas para pacientes médico-quirúrgicos agudos.

Las unidades de Medicina Intensiva son polivalentes y la ubicación de los R2 durante la guardia se repartirá en ambas áreas según sus requerimientos formativos y su adquisición de conocimientos, competencias y habilidades, pero con especial interés en la Unidad de Cuidados Semicríticos, donde ingresan enfermos agudos médico-quirúrgicos graves o potencialmente graves pero de menor complejidad que los de la Unidad de Cuidados Críticos.

Otra de las actividades del residente y el médico adjunto durante la guardia consiste en acudir a la valoración de los pacientes que presenten alteraciones tributarias de ingreso en el Servicio de Medicina Intensiva.

Objetivos

El residente, gradualmente, podrá tomar responsabilidades como orientar la patología del paciente o realizar las exploraciones complementarias y el diagnóstico, siempre bajo el asesoramiento del médico responsable en ese momento o el especialista de guardia.

Responsabilidades

El nivel de responsabilidad aumenta, como consecuencia del entrenamiento de un año en el hospital y la experiencia adquirida. Este grado de responsabilidad, que debe ser creciente, se adecuará a los conocimientos, habilidades y actitudes que demuestre el residente.

Las habilidades generales y específicas y los niveles de responsabilidad del residente de segundo año se especifican en las tablas 3 y 4.

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Tabla 3. Habilidades generales durante el segundo año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Valoración rápida de la gravedad	1-2
Interpretación de las exploraciones básicas: analíticas, electrocardiogramas, radiografías de tórax y abdomen	1-2
Orientación diagnóstica	1-2
Solicitud de las exploraciones específicas necesarias para corroborar una sospecha diagnóstica	1-2
Interpretación de las pruebas complementarias específicas	2-3
Información al paciente y a los familiares del estado y pronóstico del paciente	2-3
Decisión del destino: alta o ingreso	2-3
Elaboración del informe de alta o ingreso	1-2
Decisión del tratamiento	2-3

Tabla 4. Habilidades específicas durante el segundo año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas que amenazan la vida del paciente (hemodinámicas, respiratorias, neurológicas, abdominales, metabólicas, sépticas)	2
Interpretación de electrocardiogramas	1-2
Interpretación de gasometrías	1-2
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	2
Reanimación cardiopulmonar avanzada	2-3
Intubación orotraqueal	3
Colocación de vías centrales	2
Indicación de ventilación no invasiva	2
Indicación de oxigenación de alto flujo	2
Punción lumbar	2
Paracentesis y toracocentesis	2

6. Tercer año de residencia

Ubicación

El residente de tercer año (R3) se integra en el Servicio de Medicina Intensiva y desarrolla en él su actividad asistencial. Su ubicación, tanto en la asistencia diaria como en las guardias, se repartirá entre las dos áreas del Servicio de Medicina Intensiva, según sus requerimientos formativos y su adquisición de conocimientos, competencias y habilidades.

Durante tres meses, realizará su asistencia diaria y las guardias en la Unidad de Postoperados de Cirugía Cardíaca del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, con los mismos niveles de supervisión y responsabilidad que en el Servicio de Medicina Intensiva de nuestro hospital.

Responsabilidades

El nivel de responsabilidad es progresivo a lo largo del período de residencia.

El residente estará acompañado por un adjunto especialista en Medicina Intensiva, a nivel docente y asistencial, con el que podrá tomar decisiones de manera consensuada.

Las habilidades generales y específicas y los niveles de responsabilidad del residente de tercer año se especifican en las tablas 5 y 6.

Tabla 5. Habilidades generales durante el tercer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	1-2
Exploraciones básicas: analíticas, electrocardiogramas, radiografías de tórax y abdomen, gasometrías	1
Solicitud de las exploraciones complementarias necesarias para confirmar o rechazar una hipótesis diagnóstica: TAC craneal o abdominal, ecografía abdominal o cardíaca, EEG, RMN, ecografía Doppler o transcraneal, exploraciones angiográficas, etc.	1-2
Interpretación de las exploraciones básicas	1-2
Interpretación de las exploraciones específicas	2
Tratamiento específico del paciente	2-3
Información pormenorizada de la situación y del pronóstico a los familiares	2-3
Petición de consentimiento informado a los familiares para las exploraciones e intervenciones	1
Toma de decisión de "no encarnizamiento" consensuada con la familia en caso de pronóstico vital infausto	2-3

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Elaboración del informe de traslado a otro servicio u hospital o de defunción	1
Decisión del tratamiento o estrategia específica del paciente	2-3

Tabla 6. Habilidades específicas durante el tercer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas que amenazan la vida del paciente (hemodinámicas, respiratorias, neurológicas, abdominales, metabólicas, sépticas)	2
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica y las derivadas de la asistencia mecánica (infecciones, respuestas farmacológicas, etc.) que surjan durante las guardias	2-3
Interpretación de electrocardiogramas	1-2
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	1
Reanimación cardiopulmonar avanzada	1
Intubación orotraqueal	1-2
Indicación de ventilación no invasiva	1-2
Indicación de ventilación mecánica (distintas modalidades)	1-2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	2-3
Colocación de drenajes torácicos	2-3
Colocación de vías arteriales	1-2
Colocación de vías venosas centrales (yugular interna, subclavia, femoral, Shaldon)	1-2
Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz o PiCCO e interpretación de los valores	1-2
Paracentesis y toracocentesis	1
Indicación de exploraciones radiológicas complementarias: TAC craneal, torácico o abdominal, RMN, arteriografía, DIVAS, ecografía abdominal o torácica	2-3
Colocación de catéteres yugulares retrógrados	2-3
Colocación de sondas de Sengstaken-Blakemore	2-3
Elaboración del informe de traslado a otro servicio u hospital o de defunción	1
Decisión del tratamiento o estrategia específica del paciente	2-3
Decisión de ingreso del paciente grave	2-3
Solicitud de consentimiento informado para intervenciones	1
Punción lumbar	1
Traslado intrahospitalario del paciente grave	2-3
Indicación y manejo de las técnicas de depuración extrarrenal	2-3
Traqueostomía percutánea	2-3

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Indicación y manejo del balón de contrapulsación intraaórtico	2-3
Colocación del balón de contrapulsación intraaórtico	2-3
Indicación de dispositivos de asistencia ventricular izquierda	2-3

7. Cuarto año de residencia

Ubicación

El residente de cuarto año (R4) hará las guardias en el Servicio de Medicina Intensiva. Atenderá también las demandas de valoración de los pacientes que le sean propuestos por los especialistas y valorará los casos junto con el médico adjunto de guardia.

Responsabilidades

El nivel de responsabilidad es progresivo a lo largo del período de residencia.

El residente estará acompañado por un adjunto especialista en Medicina Intensiva, a nivel docente y asistencial, con el que podrá tomar decisiones de manera consensuada.

Las habilidades generales y específicas y los niveles de responsabilidad del residente de cuarto año se especifican en las tablas 7 y 8.

Tabla 7. Habilidades generales durante el cuarto año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	1-2
Exploraciones básicas: analíticas, electrocardiogramas, radiografías de tórax y abdomen, gasometrías	1
Solicitud de las exploraciones complementarias necesarias para confirmar o rechazar una hipótesis diagnóstica: TAC craneal o abdominal, ecografía abdominal o cardíaca, EEG, RMN, ecografía Doppler o transcraneal, exploraciones angiográficas, etc.	1-2
Interpretación de las exploraciones básicas	1
Interpretación de las exploraciones específicas	2
Información pormenorizada de la situación y del pronóstico a los familiares	1-2
Petición de consentimiento informado a los familiares para las exploraciones e intervenciones	1
Toma de decisión de “no encarnizamiento” consensuada con la familia en caso de pronóstico vital infausto	2-3

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Elaboración del informe de traslado a otro servicio u hospital o de defunción	1
Decisión del tratamiento o estrategia específica del paciente	2-3

Tabla 8. Habilidades específicas durante el cuarto año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas que amenazan la vida del paciente (hemodinámicas, respiratorias, neurológicas, abdominales, metabólicas, sépticas)	1-2
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica y las derivadas de la asistencia mecánica (infecciones, respuestas farmacológicas, etc.) que surjan durante las guardias	1-2
Interpretación de electrocardiogramas	1
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	1
Reanimación cardiopulmonar avanzada	1
Intubación orotraqueal	1-2
Indicación de ventilación no invasiva	1-2
Indicación de ventilación mecánica (distintas modalidades)	1-2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	2-3
Colocación de drenajes torácicos	2
Colocación de vías arteriales	1
Colocación de vías venosas centrales (yugular interna, subclavia, femoral, Shaldon)	1
Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz o PiCCO e interpretación de los valores	1-2
Paracentesis y toracocentesis	1
Indicación de exploraciones radiológicas complementarias: TAC craneal, torácico o abdominal, RMN, arteriografía, DIVAS, ecografía abdominal o torácica	1
Colocación de catéteres yugulares retrógrados	1-2
Colocación de sondas de Sengstaken-Blakemore	1
Decisión de ingreso del paciente grave	2-3
Solicitud de consentimiento informado para intervenciones	1
Punción lumbar	1
Traslado intrahospitalario del paciente grave	1-2
Ecografía Doppler transcraneal	1-2
Decisión de la terapia antibiótica empírica	2-3
Identificación de las complicaciones hemodinámicas postoperatorias	2-3
Ecocardiografía transtorácica	1-2

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Manejo de drogas vasomotoras	2
Indicación de asistencia ventricular	2
Colocación de marcapasos transvenosos	2-3
Manejo de la terapia sanguínea	2
Indicación y manejo de las técnicas de depuración extrarrenal	2-3
Traqueostomía percutánea	2-3
Indicación y manejo del balón de contrapulsación intraaórtico	2-3
Colocación del balón de contrapulsación intraaórtico	2-3
Indicación de dispositivos de asistencia ventricular izquierda	2-3

8. Quinto año de residencia

Ubicación

El residente de quinto año (R5) hará las guardias en el Servicio de Medicina Intensiva. Como siempre, con la presencia de un médico adjunto especialista en la unidad, a quien pueda comentar los casos y solicitar ayuda en cualquier problema asistencial que se le presente.

Responsabilidades

Dada su veteranía, el R5 tiene autonomía para acudir a las llamadas de los especialistas para la valoración del paciente grave y decidir su ingreso en caso de necesidad.

En todo caso, deberá comentar sus decisiones con el especialista de guardia.

El nivel de responsabilidad sigue siendo progresivo, hasta alcanzar su máximo grado en los últimos meses. Se considera que el R5 ya está formado y tiene conocimientos suficientes y actitudes forjadas durante toda su formación.

El objetivo final es llegar a un grado de madurez que le permita aceptar las opiniones de los colegas, pedir su ayuda y mostrar actitudes de humanidad con los pacientes, los familiares y el personal sanitario.

Asimismo, el R5 deberá haber adquirido en el período final de la residencia una visión positiva y realista de su trabajo, dado que la especialidad tiene peculiaridades muy conocidas, entre ellas enfrentarse a problemas bioéticos, como la aceptación de los derechos del paciente o la valoración de la limitación del esfuerzo terapéutico (que requiere pericia en el planteamiento que se hace al paciente, si es posible, o, si no, a los familiares o allegados).

Las habilidades generales y específicas y los niveles de responsabilidad del residente de quinto año se especifican en las tablas 9 y 10.

Unidad Docente Medicina Intensiva	
Plan de Supervisión	Febrero 2016

Tabla 9. Habilidades generales durante el quinto año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	1
Exploraciones básicas: analíticas, electrocardiogramas, radiografías de tórax y abdomen, gasometrías	1
Solicitud de las exploraciones complementarias necesarias para confirmar o rechazar una hipótesis diagnóstica: TAC craneal o abdominal, ecografía abdominal o cardíaca, EEG, RMN, ecografía Doppler o transcraneal, exploraciones angiográficas, etc.	1
Interpretación de las exploraciones básicas	1
Interpretación de las exploraciones específicas	1-2
Información pormenorizada de la situación y del pronóstico a los familiares	1
Petición de consentimiento informado a los familiares para las exploraciones e intervenciones	1
Toma de decisión de “no encarnizamiento” consensuada con la familia en caso de pronóstico vital infausto	1
Elaboración del informe de traslado a otro servicio u hospital o de defunción	1
Decisión del tratamiento o estrategia específica del paciente	1-2

Tabla 10. Habilidades específicas durante el quinto año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas que amenazan la vida del paciente (hemodinámicas, respiratorias, neurológicas, abdominales, metabólicas, sépticas)	1
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica y las derivadas de la asistencia mecánica (infecciones, respuestas farmacológicas, etc.) que surjan durante las guardias	1
Interpretación de electrocardiogramas	1
Desfibrilación y cardioversión eléctrica	1-2
Reanimación cardiopulmonar avanzada	1-2
Intubación orotraqueal	1-2
Indicación de ventilación no invasiva	1
Indicación de ventilación mecánica (distintas modalidades)	1
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	1-2
Colocación de drenajes torácicos	1-2

Colocación de vías arteriales	1
Colocación de vías venosas centrales (yugular interna, subclavia, femoral, Shaldon)	1
Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz o PiCCO e interpretación de los valores	1
Paracentesis y toracocentesis	1
Indicación de exploraciones radiológicas complementarias: TAC craneal, torácico o abdominal, RMN, arteriografía, DIVAS, ecografía abdominal o torácica	1
Colocación de catéteres yugulares retrógrados	1-2
Colocación de sondas de Sengstaken-Blakemore	1
Decisión de ingreso del paciente grave	1-2
Solicitud de consentimiento informado para intervenciones	1
Punción lumbar	1
Traslado intrahospitalario del paciente grave	1-2
Ecografía Doppler transcraneal	1
Decisión de la terapia antibiótica empírica	1-2
Identificación de las complicaciones hemodinámicas postoperatorias	1
Ecocardiografía transtorácica	1
Manejo de drogas vasomotoras	1
Indicación de asistencia ventricular	2
Colocación de marcapasos transvenosos	1-2
Manejo de la terapia sanguínea	1
Indicación y manejo de las técnicas de depuración extrarrenal	1
Traqueostomía percutánea	2
Indicación y manejo del balón de contrapulsación intraaórtico	1-2
Colocación del balón de contrapulsación intraaórtico	2-3
Indicación de dispositivos de asistencia ventricular izquierda	1-2