

FORMACIÓN MIR – Medicina Intensiva

CONTENIDO

1. MISIÓN Y VALORES DE LA MEDICINA INTENSIVA
2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA:
 - a. ESTRUCTURA de la UCI
 - b. EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO
 - c. RELACIÓN DE ESPECIALISTAS
3. Objetivos e Itinerario Docente de los MIR:
 - Formación del MIR-1
 - Formación del MIR-2
 - Formación del MIR-3
 - Formación del MIR-4
 - Formación del MIR-5

1. MISIÓN Y VALORES

La Unidad de Medicina Intensiva (MI) se ocupa de pacientes en situación crítica, es decir, de aquellos con alteraciones fisiopatológicas como consecuencia de enfermedad o traumatismos que han alcanzado un nivel de severidad tal que represente una amenaza actual o potencial para su vida y al mismo tiempo, sean susceptibles de recuperación. Se incluye el soporte del paciente en muerte cerebral, como posible donante de órganos.

La Medicina Intensiva supone la aplicación de unos conocimientos, habilidades y actitudes, que hoy representan *“el último escalón asistencial”* de un sistema de progresiva atención al paciente gravemente enfermo. La función asistencial es la principal razón de ser de la Unidad de MI incluyendo sobre todo una atención a *“demanda”*, derivada de los servicios de Urgencias, áreas de hospitalización y quirófanos, y que casi siempre es *“urgente-emergente”*.

La creación de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) surgió hace unos 40 años con el objetivo fundamental de atender a aquellos pacientes con patologías graves y complejas. El desarrollo tecnológico ha contribuido a afianzar dicha disciplina y dotarla de un cuerpo propio de técnicas encaminadas al manejo del enfermo crítico, tanto médico como quirúrgico. En consonancia con el desarrollo de estos Servicios surgió la especialidad de Medicina Intensiva vía MIR que en España existe desde el año 1975.

Los especialistas en MI asumen la tarea y la responsabilidad de velar porque el principio de beneficio y autonomía del paciente se respete sin menoscabo de los otros principios de la bioética. Aceptan el compromiso de impulsar las políticas de salud que se dicten desde la Consejería y contribuyen mediante la investigación a la prevención y tratamiento de las patologías más prevalentes en su ámbito, así como a gestionar los recursos disponibles en un entorno de eficiencia.

Es igualmente misión principal de la UCI el establecimiento del *Diagnóstico y el Plan de Cuidados* de las alteraciones relacionadas con la adaptación y las limitaciones impuestas por la enfermedad y con el mantenimiento del bienestar, satisfaciendo así las necesidades básicas relacionadas con los problemas de salud de los pacientes.

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA

a. ESTRUCTURA FÍSICA DE LA UCI

Acorde con los estándares de acreditación de centros y servicios, la Unidad de MI cuenta con las instalaciones generales necesarias y adecuadas para el desarrollo de su actividad. El intensivista realiza prácticamente todas sus funciones dentro del hospital y, fundamentalmente, en la UCI.

Se siguen las recomendaciones de la Guía para la Coordinación, Evaluación y Gestión de los Servicios de Medicina Intensiva, y tanto el equipamiento como la dotación de personas (médicos y enfermería) cumplen con todas las exigencias según el nivel asistencial de la UCI.

Tiene un diseño estructural adecuado, con una estructura independiente diferenciada, con accesos controlados, no tránsito de paso y acceso prioritario desde Urgencias, Quirófano y sala de Reanimación. El área de la UCI es de 1.500 m². La zona de los pacientes, consistente en 15 habitaciones independientes y una doble, hacen un total de 17 camas, las cuales cuentan con un espacio entre 16-22 m², puertas amplias, luz natural y lavabo individual para el lavado de manos. La UCI está dividida en dos zonas, 10 camas de polivalente y 7 para enfermos cardiológicos. Existe, además, una Unidad de Intermedios adyacente a la UCI con capacidad para 8 camas, que en la actualidad se utiliza esporádicamente, cuando las necesidades de UCI se desbordan o surgen patologías circunstanciales como, por ejemplo, las epidemias de gripe N1H1.

b. EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO

Los recursos más característicos con los que cuenta la UCI son:

- Sala de procedimientos especiales con intensificador de imágenes para implantes de marcapasos permanente y transitorio, reservorios subcutáneos, toracocentesis y pericardiocentesis.
- Habitación a la entrada de Urgencias para ingresos de corta duración y algunas técnicas especiales (cardioversión, canalización de vías centrales).
- Habitación para información de familiares.
- Sala de espera y estar de familiares.
- Dos equipos de ecografía
- Doce ventiladores volumétricos
- Tres equipos de ventilación no invasiva (BIPAP-VISION)
- Tres máquinas para hemofiltración v-v continua.
- Equipos de monitorización hemodinámica: Volume-View®, PiCCO®, Doppler esofágico, Vigileo®, Catéter de arteria pulmonar.

c. RELACIÓN DE ESPECIALISTAS y de sus RESPONSABILIDADES

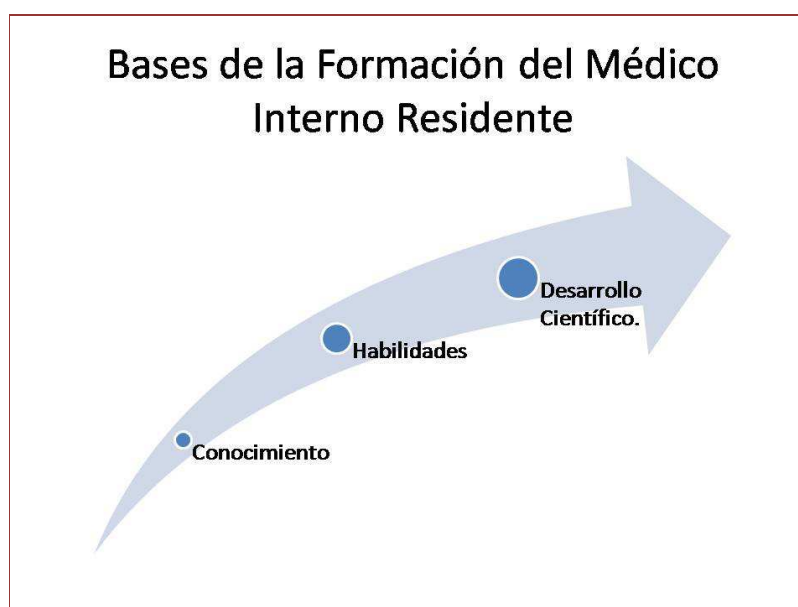
Antonio Jareño Chaumel	Jefe de Servicio, Director U.G.C. de CC y U
Alfonso Cercas Sánchez	Jefe de Sección, Cardiólogo – Implantes Marcapasos
Francisco Carrizosa Carmona	FEA, Coordinador de trasplantes

Antonio Lobato Moreno	FEA, Coordinador implantes de reservorios SC
José Julián Arias Garrido	FEA, Responsable Unidad Coronaria, Bioética
José María San Pedro Cejas	FEA, implantes de marcapaso permanente
Francisco Valenzuela Sánchez	FEA, Código Sepsis, Nutrición artificial
Dolores Sandar Nuñez	FEA, Registro ENVIN, Bacteriemia/Neumonía Zero
Anselmo Gil Cano	FEA, Unidad de experimentación animal
Rafael Bohollo de Austria	FEA Diferenciado, medidas AMFE – Seguridad
Ignacio Monge García	FEA Diferenciado, Investigador monit. no invasiva
Rocío Monterroso Pintado	FEA Diferenciado, Neurología
Angel Estella García	FEA Urgencias, Master en Bioética, Tutor MIR
Luis Pérez-Bello Fontaiña	FEA Urgencias, Unidad de Observación

3. Formación MIR en Medicina Intensiva (5 años)

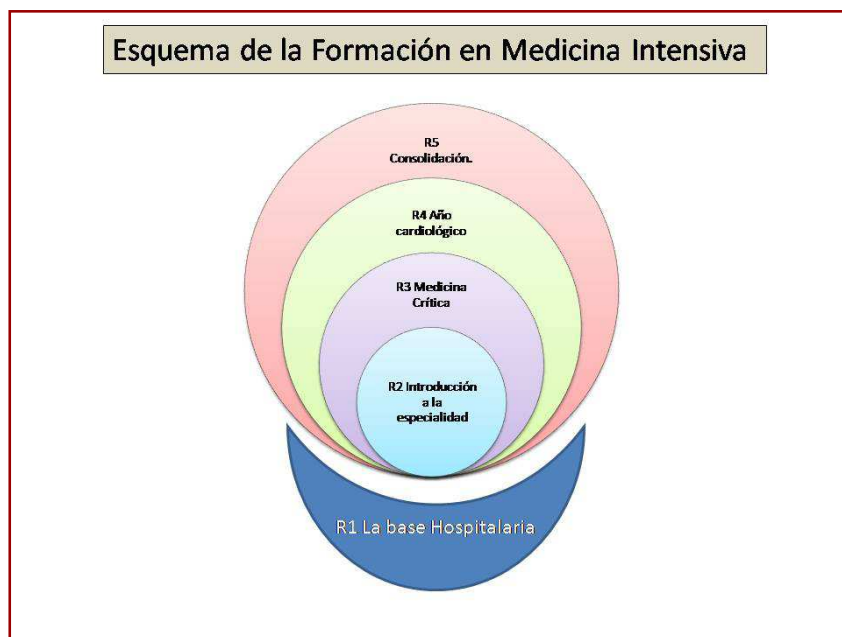
Nociones esenciales

El programa de formación en Medicina Intensiva que actualmente se sigue en la UCI del Hospital del SAS de Jerez trata de ajustarse al máximo al programa establecido por la Comisión Nacional de la Especialidad correspondiente, aunque como sucede en otros hospitales, las peculiaridades de nuestro hospital nos obligan a realizar “ciertas adaptaciones” que implican “rotaciones externas” para alcanzar un óptimo nivel de formación.



Nuestro principal objetivo es entregar una formación sistematizada e integral en Medicina Intensiva del Adulto que capacite al médico para:

- Conocer la definición, incidencia, etiología, patología y fisiopatología, características clínicas, diagnóstico diferencial, pronóstico, farmacología y terapéutica de aquellas condiciones frecuentemente observadas en las Unidades de Cuidados Intensivos.
- Realizar e interpretar los procedimientos diagnósticos, de monitorización y terapéuticos habituales en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Conocer el manejo administrativo de las Unidades de Cuidados Intensivos, participando en las actividades diarias necesarias para la prestación oportuna, eficiente y consistente de los cuidados intensivos a los pacientes del hospital.



- Adquirir y desarrollar los hábitos que le permitan mantener una educación continua en Medicina Intensiva. Desarrollar las capacidades para el establecimiento de líneas de investigación y de publicaciones científicas en el área de la Medicina Intensiva.
- Conocer la metodología docente y desarrollar las actividades docentes.

Formación del MIR-11. Objetivos generales:

- Introducción a la medicina hospitalaria y a la especialidad de Medicina Intensiva.
- Adaptación al trabajo con integración del MIR en equipos modulares.
- Conocimiento de la organización, componentes y dispositivos del SAS, de la coordinación del Hospital con Atención Primaria y del funcionamiento asistencial por arquitectura de procesos.

2. Objetivos fundamentales:

- Adquirir conocimientos y experiencia en las patologías agudas más frecuentes del área de Urgencias, con énfasis especial en el diagnóstico diferencial y tratamiento de aquellas situaciones o entidades que requieren ingreso en el área de Observación: insuficiencia respiratoria aguda y crónica agudizada, insuficiencia cardíaca, infección grave, enfermedad cerebro-vascular, síndrome coronario agudo, hemorragia digestiva y situaciones de coma.
- Aprender a realizar de forma correcta una historia clínica completa: antecedentes personales y familiares, anamnesis por órganos y aparatos, enfermedad actual con motivo de la consulta/ingreso y examen físico.
- Interpretar de forma sistemática la radiografía simple de tórax, electrocardiograma (con especial aplicación al síndrome coronario agudo), y conceptos de diagnóstico por la imagen (ecografía y TC).

3. Itinerario docente y objetivos particulares:

Cinco meses en Observación, de junio a noviembre (incluido período de vacaciones):

- Conocimiento del Hospital y de la Organización
- Adecuación a los formularios de peticiones de laboratorio y pruebas complementarias
- Utilización básica de los manuales de consulta

- Familiarización con el manejo clínico de las patologías más comunes
- Diagnósticos diferenciales
- RCP básica y avanzada
- Aprendizaje progresivo del tratamiento farmacológico.

Dos meses en Anestesia y Reanimación, diciembre y enero:

- Sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular: farmacología
- Intubación O-T, mascarilla laríngea y Fast-Track
- Canalización de vías centrales, arteriales y periféricas
- Introducción a la ventilación mecánica y monitorización continua

Tres meses en Medicina Interna (Unidad de Infecciones), febrero, marzo y abril:

- Historia y exploración clínica
- Utilización adecuada de antibioterapia
- Realización de interconsultas
- Profundización en técnicas diagnósticas básicas

Dos meses en Neurología, mayo y junio:

- Exploración neurológica
- Punción lumbar
- Pruebas complementarias (TAC, RM)
- Terapéutica anticonvulsivante
- Valoración de coma

Condiciones:

- Su actividad en las diferentes Unidades está tutelada por un médico de plantilla, primordialmente, por el tutor de la especialidad correspondiente. Cualquier sugerencia, demanda o puntualización se hará a través de esa persona con conocimiento del tutor-formador. Las guardias serán realizadas en la UCI los meses de junio y julio y, a partir del 15 de agosto, en Urgencias según programa elaborado por la Comisión de Docencia.

- Así mismo desarrollará estos aprendizajes en conjunción con la elaboración de sesiones clínicas, utilizando herramientas de búsqueda de artículos médicos y creación de presentaciones en soporte informático.

-

Formación del MIR-2

1. Objetivo general:

- Introducción a la Medicina Crítica: iniciarse en la fisiología y fisiopatología cardiorrespiratorias y renal del paciente crítico.

2. Objetivos fundamentales:

- Realizar de forma correcta y ordenada la evolución clínica diaria de los enfermos ingresados en UCI, aprovechando para consultar y profundizar en la patología y las complicaciones que presente cada enfermo.
- Elaboración y presentación de sesiones clínicas: conocimientos de comunicación, informática e inglés médico.

3. Habilidades fundamentales:

- Conocer las principales herramientas diagnósticas y de monitorización: mecánica pulmonar, monitorización hemodinámica, y diagnóstico por la imagen en el paciente politraumatizado y/o postoperado.
- Aprender a utilizar la medicación sedante y analgésica en las patologías críticas más frecuentes: insuficiencia respiratoria aguda, shock, insuficiencia renal aguda, postoperatorio y politraumatizado.
- Familiarizarse con los principales modos de tratamiento disponibles en el paciente crítico: ventilación mecánica, fármacos vasopresores, administración de fluidos IV, hemofiltración veno-venosa continua, nutrición enteral y parenteral.
- Adquirir experiencia en los siguientes procedimientos: control de la vía aérea, maniobras de RCP-avanzada, canalización de vía venosa central, de catéteres arterial y de diálisis,

drenaje torácico y pericárdico, colocación de sonda Doppler esofágica, medida de presión intra-abdominal y fibrobroncoscopia.

4. Itinerario docente y objetivos particulares:

- **Siete meses por UCI Polivalente: 3 dedicación a Vent. Mecánica, 3 Monitorización Hemodinámica y 1 Sepsis y Antibioticoterapia.**
- **Dos meses por Diagnóstico por Imagen.**

5. Condiciones:

- La actividad del El MIR-2 estará tutelada, aunque comenzará a adquirir responsabilidad y a desarrollar iniciativas (75% de tutorización completa y 25% de iniciativa propia). Corresponde al tutor de cada Unidad dar respuesta a todas aquellas cuestiones y demandas que surjan en cada momento.
- Las guardias se realizarán en la UCI (3 cada mes) y en el área de Observación de Urgencias (2 cada mes). Durante las guardias realizadas en la UCI su actividad queda enmarcada por las siguientes recomendaciones:
 - Realizar la historia de ingreso en UCI
 - Solucionar todas aquellas técnicas que, bajo la responsabilidad del staff de guardia en UCI, sean posibles (consultar siempre antes de realizar cualquier técnica y llevar perfectamente actualizado el libro de técnicas)
 - No decidir el ingreso/rechazo o alta de enfermo en la UCI, ni contestar hojas de consulta (esta función corresponde al especialista de guardia).

Formación del MIR-3

Objetivo general:

- Profundizar en el conocimiento de la patología/síndromes más frecuentes en el enfermo crítico, así como en las terapéuticas más relevantes.

Objetivos fundamentales:

- Profundizar en técnicas de monitorización de la mecánica pulmonar, canalización de vías venosas centrales y arteriales, monitorización hemodinámica, hemofiltración venovenosa continua, vía aérea difícil, drenaje pleural y pericárdico y colocación de catéteres venosos centrales con reservorio.
- Adquirir conocimientos en Bioética.

Desarrollo científico:

- Asistencia y presentación de comunicaciones en Congresos.
- Presentación del proyecto de tesis doctoral e inicio del mismo.
- Aprender a elaborar un *abstract*, un *poster* y una presentación oral.
- Mejorar la capacidad de comunicación con el entorno = paciente, familiares y otros profesionales.

Itinerario docente:

- Rotación durante 6 meses en la sección de polivalentes de la UCI.
- Rotación de 2 meses por Neumología con especial dedicación a fibrobroncoscopia.
- Rotación por Cardiología (Hemodinámica y Ecocardiografía) por 3 meses.

Condiciones:

- Deberá realizar la evolución diaria y técnicas de los enfermos ingresados en las camas que tenga adjudicadas, así como la historia clínica de todos los ingresos de la UCI siempre que esté disponible.
- Realizará 4 guardias en UCI y 1 en Observación, y durante las mismas realizará todos los ingresos y técnicas que surjan bajo la supervisión del adjunto de guardia aunque con un nivel mayor de responsabilidad.
- Durante los ingresos acompañará al médico adjunto responsable durante la información inicial. Es muy importante que lleve perfectamente actualizado el libro de técnicas.

Formación del MIR-4**1. Objetivo general:**

- Estudiar en profundidad las patologías/síndromes y terapéuticas más frecuentes en el enfermo crítico cardiológico.

2. Objetivos fundamentales:

- Consolidar conocimientos y habilidades en ecocardiografía y adquisición de experiencia en implante de Marcapasos Permanente.
- Profundizar en el diagnóstico y tratamiento del Síndrome Coronario Agudo, en especial técnicas y procedimientos de revascularización precoz.

3. Desarrollo científico:

- Asistencia y presentación de comunicaciones en el congreso Nacional de Medicina Intensiva.
- Realización de la tesis doctoral: desarrollo y recogida de datos.
- Colaborar en la escritura de algún artículo y/o capítulo para publicación científica de ámbito internacional.
- Integración en la Unidad de Investigación Experimental.

Itinerario docente:

- Rotación por la UCI Cardiológica durante 4 meses
- Rotación por la Unidad de Marcapasos otros 4 meses
- Rotación en las Secciones de Neuro-intensivismo (2 meses) y Cirugía Cardiovascular (1 mes) del Hospital de Referencia correspondiente.
- Asistencia a la sesiones de trabajo de la Unidad de Investigación Experimental.

Consideraciones:

- Autonomía “casi plena” (75%) en la labor asistencial diaria con capacidad para decidir las técnicas a realizar y la asistencia a llamadas, incluso fuera de UCI.
- Responder hojas de consulta aunque siempre de forma conjunta con algún adjunto, nunca en solitario.
- Consultar siempre con algún adjunto antes de aceptar/rechazar ingresos en UCI.
- Realizar todas las guardias en UCI, responsabilizándose de la información de los ingresos que realice y de las técnicas necesarias.
- Elaborar informes clínicos de éxitus supervisados por adjunto.

Formación del MIR-5

Objetivo general:

- Consolidación de la especialidad

Objetivos fundamentales:

- Comprobación de conocimientos adquiridos en patologías características de UCI.
- Perfeccionar técnicas específicas del paciente crítico, insistiendo en el perfeccionamiento de la monitorización respiratoria y hemodinámica.
- Continuar con la formación y adquisición de experiencia en Ecocardiografía.
- Participar en las actividades asistenciales y académicas de una UCI de reconocido prestigio internacional.

Desarrollo científico:

- Presentación de trabajos en Congresos Internacionales.
- Finalización y defensa pública de la Tesis Doctoral.
- Elaboración de artículos para publicación en revista científica de impacto internacional.

Itinerario docente:

- Rotación de 3 meses la General Intensive Care Unit del St George’s Healthcare de Londres, con tutela del Dr. M. Cecconi.

- Rotación el resto de los meses en la UCI-polivalente.
- Asistencia e integración en la Unidad de Investigación Experimental.

Consideraciones:

- Autonomía plena y participación activa en la toma diaria de decisiones en cada enfermo. Elaboración de informes clínicos tanto de alta como de mortalidad y en la información a los familiares (en el ingreso y durante la información diaria de la mañana).
- Autonomía para decidir ingresos y contestar hojas de consulta de otros servicios.
- Todas las guardias en UCI.

ROTACIONES MIR MEDICINA INTENSIVA – Hospital del SAS de Jerez

	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	% UCI
MIR-1	OBS	OBS	VAC	OBS	OBS	ANES	ANES	INF	INF	INF	NEUR	NEUR	0
MIR-2	UCI	UCI	VAC	UCI	UCI	UCI	UCI	NEU	NEU	UCI	UCI	UCI	82
MIR-3	UCI	UCI	VAC	UCI	UCI	UCI	UCI	UCI	UCI	CAR	CAR	UCI	73
MIR-4	UC	UC	UC	VAC	UC	UC	UC	ROT	ROT	ROT	UCI	UCI	72
MIR-5	UCI	UCI	VAC	UCI	UCI	UCI	UCI	UCI	U.K.	U.K.	U.K.	UCI	82

ANES: Anestesia – INF: Unidad de Infecciones – NEUR: Neurología – NEU: Neumología – CAR: Cardiología – ROT: rotación por PO Cirugía cardíaca y Neuro-intensivismo – U.K.: rotación con Dr. M. Cecconi.

55 MESES de RESIDENCIA:

- 34 MESES (62%): UGC-CCU - UCI (80%) – UC (20%)
- 21 MESES (38%): ROTACIONES EXTRA-UCI - 6 MESES (24%) EN OTROS HOSPITALES

Jerez, marzo 2012

Antonio Jareño Chaumel
Tutor MIR Medicina Intensiva

