

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---



<b>1. Marco General.....</b>	<b>pág. 2</b>
<b>2. Consideraciones generales</b>	
2.1. Definición de la especialidad.....	pág. 3
2.2. Perfil del intensivista.....	pág. 3
2.3. Ámbito de actuación del especialista en Medicina Intensiva.....	pág. 4
2.4. Objetivos docentes generales del programa.....	pág. 5
2.5. Objetivos docentes troncales.....	pág. 7
2.6. Objetivos docentes específicos.....	pág. 9
2.7. Metodología docente.....	pág. 16
<b>3. Duración de la formación.....</b>	<b>pág. 16</b>
<b>4. Rotaciones.....</b>	<b>pág. 17</b>
<b>5. Realización de las guardias.....</b>	<b>pág. 19</b>
<b>6. Sesiones clínicas.....</b>	<b>pág. 19</b>
<b>7. Formación complementaria.....</b>	<b>pág. 24</b>
<b>8. Actividad de investigación en la Unidad.....</b>	<b>pág. 25</b>

**Anexo 1. Listado de competencias y procedimientos**

**Anexo 2. Objetivos específicos de cada rotación**

**Anexo 3. Actividad investigadora del Servicio de Medicina Intensiva**

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 1. MARCO GENERAL

Las Guías Formativas Tipo de cada Unidad docente se basan en los Programas oficiales elaborados por la Comisión Nacional correspondiente, y publicados en las órdenes ministeriales correspondientes. El contenido de la guía o itinerario formativo tipo es la adaptación del Programa Oficial de la Especialidad a las características concretas del Centro docente y sus Unidades.

Las guías o itinerarios formativos o guías formativos están regulados en el capítulo IV del RD 183/2008

Artículo 11. Punto 2.

Los tutores de cada especialidad propondrán la guía o itinerario formativo tipo de la misma, que aprobará la Comisión de docencia con sujeción a las previsiones del correspondiente programa. El itinerario docente, que será aplicable a todos los residentes de la especialidad que se formen en la unidad docente de que se trate, se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente, elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes.

Según los criterios de auditoría del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad la Comisión de Docencia establecerá las directrices y modelos para la elaboración de los itinerarios formativos tipo de las unidades docentes, con el fin de homogeneizar su estructura y contenido, indicando la periodicidad de revisión y actualización de los mismos.

Así, el/los tutor/es de cada una de las especialidades deben establecer documentalmente la guía o itinerario formativo tipo de la unidad docente, tomando como base los programas formativos aprobados para cada una de las especialidades por las correspondientes CNE, asegurando que:

- Se definen objetivos generales y específicos para la formación.
- Se determina la duración de la formación.
- Se identifican las competencias profesionales a adquirir por el profesional en formación, según año de residencia, detallando las actividades asistenciales y el calendario de rotaciones establecido.
- Se incluyen las actividades formativas del plan transversal común.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- Se identifican las sesiones clínicas y bibliográficas específicas para la especialidad.
- Se incluyen las guardias de la especialidad.
- Se ofrecen actividades de investigación para su participación por los residentes.

La información del Guía o itinerario formativo tipo puede estar incluida en uno o en varios documentos, en función de lo que establece la Comisión de Docencia.

Las guías o itinerarios tipo de las diferentes unidades docentes son aprobados y custodiados por la Comisión de Docencia.

Estas guías son aplicables a todos los especialistas en formación vinculados al centro docente hospitalario ya esta especialidad.

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### 2.1. Definición de la Especialidad

Se define la Medicina Intensiva (MI) 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.

Se ha considerado además el documento borrador del 12 de mayo de 2003 realizado por la Comisión Nacional de la Especialidad, presentado en el Ministerio de Sanidad y Consumo y pendiente de aprobación. En el citado borrador se incluye el proyecto europeo CoBaTriCE como método de adquisición de competencias, definidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes que debe tener un profesional para satisfacer las necesidades de los pacientes y resolver los problemas que plantean.

### 2.2. Perfil del intensivista

La práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer unos conocimientos, dominar un conjunto de habilidades técnicas y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas que se detallan en el anexo 1.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

El perfil profesional del especialista en Medicina Intensiva puede resumirse en las siguientes características:

- Visión global del paciente y capacidad para proporcionar una atención integral que se centra en sus necesidades y evita el fraccionamiento de la asistencia y la duplicidad de los costes.
- Conocimiento profundo y detallado de la fisiología de los órganos y sistemas, de los mecanismos por los que se altera, y de los medios para preservar y mejorar la función de los órganos afectados para mantener la vida del paciente.
- Capacidad para trabajar en cualquier lugar en el que se encuentre el paciente crítico.
- Carácter polivalente, que hace su desempeño efectivo y eficiente. Capacidad de liderazgo y de trabajo en equipo.
- Disposición para trabajar de forma estructurada y sistemática en diferentes entornos y en situaciones de incertidumbre.
- Sensibilidad y compromiso con los valores éticos; de especial relevancia en una especialidad que se desenvuelve en un medio con poderosos medios técnicos.
- Capacidad para la toma de decisiones en el tratamiento de los pacientes con compromiso vital.
- Posibilidad de cooperar en la prevención de las patologías graves más frecuentes.
- Capacidad para colaborar en la formación de otros profesionales sanitarios.
- Capacidad de afrontar con profesionalidad y responsabilidad situaciones de catástrofe que comprometan la vida de amplios sectores de la población.

## 2.3. Ámbito de actuación del especialista en Medicina Intensiva

### **Asistencial:**

- Atención del enfermo crítico: en la unidad de cuidados intensivos (polivalente o monográfica, médica y quirúrgica), en otras áreas del Sistema Sanitario donde existan pacientes gravemente enfermos que requieran una atención integral (sala de hospitalización convencional, áreas de Urgencias y Emergencias, unidades de Cuidados Intermedios o

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

Semicríticos), y en el ámbito extra hospitalario para el transporte del paciente grave o en la atención sanitaria en las situaciones de catástrofes.

- Atención del paciente con elevado riesgo de precisar cuidados intensivos ingresados fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos. Son los denominados Equipos de Respuesta Rápida cuya misión es la participación activa en la detección y orientación de pacientes en riesgo, ubicados en plantas y en Urgencias, para prevenir una situación de fracaso orgánico, iniciar tratamientos de forma precoz e ingreso en la UCI en el momento apropiado, siempre en coordinación con otros especialistas.

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

**Investigador:** el intensivista comprende la importancia de la investigación en el avance del conocimiento científico y en la mejora de la calidad asistencial.

## 2.4. Objetivos docentes generales del programa

En el presente programa la formación se aborda en forma de competencias, es decir, conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para solucionar los problemas de los pacientes de forma efectiva. La competencia profesional se manifiesta como la capacidad para tomar decisiones idóneas y actuar con juicio crítico y flexible en un escenario real. Los objetivos docentes se orientan totalmente a la adquisición de esas competencias.

El objetivo general del programa es formar especialistas con:

1 Capacidad para identificar y evaluar las situaciones de emergencia de forma estructurada, estableciendo prioridades diagnósticas y terapéuticas como parte esencial del modo de trabajo.

2 Conocimiento detallado y profundo de conceptos fisiopatológicos y capacidad para aplicarlos en las diferentes situaciones clínicas.

3 Destrezas necesarias para llevar a cabo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos necesarios para el manejo óptimo de los pacientes críticos en los Servicios de Medicina Intensiva.

4 Capacidad para aplicar el procedimiento más apropiado a un paciente crítico y valoración de la responsabilidad que el intensivista tiene en la asignación y utilización de los recursos.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

- 5 Capacidad para cumplir los estándares éticos, con especial referencia a la asistencia al final de la vida y a la limitación del esfuerzo terapéutico.
- 6 Formación que les permita valorar la visión que el enfermo tiene de su propia enfermedad y respetar los valores de los pacientes y sus familiares.
- 7 Capacidad de comunicación con los pacientes y familiares. La empatía, la información efectiva y la toma de decisiones compartida son valores del intensivista.
- 8 Capacidad para asumir la responsabilidad completa que implica la asistencia a los enfermos críticos.
- 9 Capacidad de integración en un equipo de trabajo.
- 10 Disposición para trabajar en entornos o en situaciones de incertidumbre, de forma organizada y sistemática. Esta forma de trabajo es vital en el proceso de aprendizaje de los futuros especialistas.
- 11 Capacidad para valorar los resultados de los tratamientos proporcionados a los pacientes.
- 12 Capacidad para autoevaluar su propio trabajo.
- 13 Conciencia de la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos asistenciales. La práctica clínica es una actividad científica, el razonamiento clínico debe estar centrado en el problema y en el paciente.
- 14 Capacidad para utilizar los recursos de forma proporcionada.
- 15 Conocimiento de la organización, de los aspectos económicos de la Medicina Intensiva y de la estructura sanitaria del medio donde desarrolla su trabajo.
- 16 Conocimientos de metodología de la investigación, estadística y epidemiología clínica alcanzando el nivel suficiente que les permita abordar proyectos de investigación de un modo autónomo y con capacidad para integrarse en un equipo investigador.
- 17 Conocimientos para evaluar la actividad asistencial y la mejora de la calidad, en particular de la gestión del riesgo asistencial.
- 18 Conocimientos de la relación coste/efectividad de los distintos procedimientos empleados.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 2.5. Objetivos docentes troncales

La distribución del nuevo programa de Medicina Intensiva recoge el enfoque de troncalidad y se ajusta a la reestructuración de la formación médica especializada prevista. En el proyecto actual la especialidad de Medicina Intensiva está incluida en el tronco médico. En este contexto los **objetivos troncales** son:

1. Consolidar, profundizar y mejorar los conocimientos y habilidades para obtener una historia clínica y exploración física de calidad, que defina la situación clínica del paciente. Saber interpretar los datos obtenidos. Elaborar comentarios evolutivos e informes clínicos.
2. Conocer las indicaciones de las exploraciones complementarias básicas (estudios analíticos, radiológicos, electrocardiográficos) adecuadas a cada caso y más frecuentes de la práctica clínica habitual. Saber interpretar los resultados de las mismas; conocer los riesgos y limitaciones de los datos que proporcionan.
3. Poder elaborar un juicio clínico diagnóstico de presunción. Integrar los datos obtenidos de la historia clínica con los datos de los estudios complementarios para plantear las opciones diagnósticas y terapéuticas más apropiadas.
4. Adquirir capacidad y habilidad para indicar, realizar e interpretar las técnicas más frecuentes en la práctica clínica habitual, bajo supervisión, con responsabilidad progresiva creciente: sondaje digestivo, realización de punción lumbar, paracentesis, toracocentesis. Conocer las indicaciones de las principales punciones (arteriales, venosas, de serosas, determinadas articulares, intradérmicas, subcutáneas). Conocer y saber tratar las posibles complicaciones.
5. Administrar oxígeno utilizando todos los dispositivos disponibles.
6. Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente y a sus familiares. Aprender a solicitar un consentimiento informado.
7. Considerar los efectos secundarios y las interacciones de los fármacos.
8. Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del servicio.
9. Adquirir la formación necesaria para lograr competencias que permitan realizar la valoración y manejo de los pacientes con los problemas de salud más prevalentes, graves o en situación crítica preferentemente en relación con las entidades agrupadas por sistemas que se detallan a continuación:

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

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

9.2. Problemas cardiovasculares: enfermedades cardiovasculares con interés preferente a la insuficiencia cardíaca de cualquier causa, síndrome coronario/dolor torácico, síncope, hipertensión arterial, valvulopatías, endocarditis, miocardiopatías, cor pulmonale y complicaciones cardiovasculares de enfermedades sistémicas. Arritmias graves. Manejo del paciente con taponamiento cardíaco. Manejo del paciente con síndrome aórtico agudo (disección, hematoma intramural, úlcera aórtica).

9.3. Problemas del sistema nervioso: valoración inicial del paciente en coma, epilepsia, enfermedad cerebral vascular aguda, delirio y demencia, enfermedad de Parkinson, trastornos de la marcha, neuropatías, mielopatías. Alteraciones respiratorias relacionadas con enfermedades neuromusculares.

9.4. Problemas del aparato digestivo y del hígado: hemorragia digestiva, enfermedad inflamatoria intestinal, patología vascular abdominal, peritonitis, enfermedades hepato biliares y enfermedades pancreáticas.

9.5. Problemas infecciosos: síndrome febril, sepsis, endocarditis infecciosa, infecciones de la piel y partes blandas, óseas, respiratorias, abdominales, del SNC, urinarias. Infección nosocomial. Uso racional de antibióticos.

9.6. Problemas hematológicos y de órganos hematopoyéticos: identificación y manejo de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación, reacciones transfusionales y situaciones hematológicas agudas; anemia, leucopenia, trombopenia y pancitopenia. Complicaciones del tratamiento anticoagulante.

9.7. Problemas renales y de las vías urinarias. Identificación, valoración y tratamiento del fracaso renal agudo. Mecanismos patogénicos que conducen a insuficiencia renal aguda. Diagnóstico diferencial de los distintos tipos de fracaso renal agudo. Evaluación de la oliguria. Emergencia hipertensiva. Complicaciones de la insuficiencia renal crónica. Identificación y tratamiento de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.

9.8. Problemas traumatológicos, accidentes e intoxicaciones más prevalentes.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- 9.9. Problemas metabólicos y endocrinológicos.
- 9.10. Problemas oncológicos.
- 9.11. Problemas músculo-esqueléticos y enfermedades autoinmunes.
- 9.12. Patología oftalmológica y ORL.

En este periodo se adquirirán y consolidarán asimismo un conjunto de competencias transversales troncales comunes, que incluyen valores profesionales y aspectos éticos, habilidades clínicas, manejo de tecnología informática básica, iniciación en el manejo de la bibliografía incluyendo búsquedas bibliográficas sencillas, manejo de fármacos, comunicación, trabajo en equipo, cuidados paliativos y tratamiento del dolor, manejo de la información, investigación, gestión clínica y de la calidad, protección radiológica e idioma inglés.

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

## 2.6. Objetivos docentes específicos

El periodo de formación troncal se sigue de otro de tres años en el que se adquirirán las competencias específicas en Medicina Intensiva que se recogen en el proyecto CoBaTrICE que es un acuerdo de colaboración internacional con amplia participación de profesionales de diferentes países europeos, incluido el nuestro, cuyo objetivo fue determinar el estándar común mínimo de competencias que definen a un especialista en Medicina Intensiva en Europa. El programa incluye 102 competencias agrupadas en 12 dominios más un apartado de ciencias básicas. Su desarrollo se puede consultar en el enlace:

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

Dadas las características de la actividad de la especialidad en muchos hospitales españoles, se han añadido al programa competencias en el área de la cardiopatía isquémica e implantación y seguimiento de marcapasos permanentes.

En el **Anexo 1** se enumeran todas las competencias

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 2.6.1. Objetivos:

A. Adquirir conocimientos que permitan:

1. Reconocer los mecanismos por los que las enfermedades pueden conducir a una amenaza vital.
2. Realizar una valoración estructurada y ordenada del paciente con alteraciones fisiológicas. Priorizar la atención y garantizar la seguridad fisiológica del paciente. Decidir el ingreso en la UCI de forma oportuna. Conocer los criterios de derivación y alta.
3. Realizar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades médicas, postoperatorias y traumáticas que con más frecuencia se relacionan con situaciones críticas. Especialmente referido a enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas, gastrointestinales, renales, hematológicas, oncológicas, endocrinas y obstétricas.
4. Reconocer, controlar y tratar la insuficiencia orgánica aguda y crónica descompensada y el fracaso multiorgánico:
  - a. Reconocer y manejar pacientes con fracaso hemodinámico. Conocimiento de todos los tipos de shock, cardiogénico y no cardiogénico.
  - b. Reconocer y manejar pacientes con insuficiencia respiratoria aguda/lesión pulmonar aguda.
  - c. Conocer los efectos de la sepsis sobre los sistemas orgánicos y su tratamiento. Reconocer y manejar pacientes sépticos.
  - d. Reconocer las causas, tipos y gravedad del síndrome de disfunción multiorgánica. Proporcionar soporte a todos los órganos en situación o riesgo de disfunción en tiempo adecuado.
  - e. Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso renal agudo.
  - f. Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso hepático/gastrointestinal agudo.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

- g. Reconocer y manejar pacientes con alteración neurológica aguda.
  - h. Reconocer y manejar pacientes con alteraciones graves de la coagulación.
  - i. Reconocer las complicaciones de riesgo vital materno durante el embarazo y el parto.
5. Conocer, valorar y tratar las causas de descompensación de las insuficiencias orgánicas crónicas: insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, descompensación de hepatopatía crónica, alteraciones de la coagulación y hemostasia.
6. Conocer, valorar y tratar las alteraciones agudas del medio interno (equilibrio ácido-base y electrolitos) y la termorregulación.
7. Conocer la epidemiología y prevención de las infecciones en la UCI. Vigilancia y control de la infección en la UCI: infecciones nosocomiales, infecciones en inmunodeprimidos, tratamiento con antimicrobianos, resistencias bacterianas y política antibiótica en la UCI.
8. Conocer, valorar y tratar el síndrome coronario agudo.
9. Conocer las indicaciones de estimulación cardiaca permanente y las técnicas de implantación. Adquirir conocimientos para realizar el seguimiento de estos dispositivos.
10. Ser capaz de llevar el control y tratamiento del postoperatorio de alto riesgo, incluido el control del postoperatorio del paciente receptor de trasplante de órganos. Conocimiento y control de las posibles complicaciones.
11. Conocer las pautas de atención específica al paciente traumatizado grave: traumatismo craneoencefálico, torácico, abdominal, raquimedular, de extremidades, síndrome de aplastamiento, síndrome compartimental. Lesiones por agentes físicos y químicos.
12. Realizar la resucitación cardiopulmonar del paciente agudo crítico adulto y pediátrico: soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico. Tratar el paciente en la fase post-resucitación, con especial atención al daño cerebral postanóxico.

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

13. Tratar las alteraciones nutricionales en pacientes críticos. Ser capaz de reconocer las deficiencias nutricionales y conocer los tipos y vías de administración de la nutrición artificial.
  
  14. Reconocer la muerte encefálica. Conocer la actuación ante el posible donante de órganos. Conocimiento de la estructura y funcionamiento de la Organización Nacional de Trasplantes.
  
  15. Conocer los protocolos de actuación en los pacientes trasplantados.
  
  16. Reconocer y tratar las intoxicaciones y síndromes de privación. Proporcionar atención al paciente quemado.
  
  17. Conocer la farmacología y farmacocinética de los fármacos de uso más habitual en las Unidades de Cuidados Intensivos, con atención específica al manejo y monitorización de la sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular. Indicaciones y manejo de las posibles complicaciones del tratamiento fibrinolítico. Tratamiento según proceso.
  
  18. Conocer las pautas básicas de actuación en catástrofes y traslado intra e interhospitalario de pacientes críticos.
  
  19. Conocer la fisiopatología y manejo de las situaciones de amenaza vital en los pacientes pediátricos: insuficiencia respiratoria y cardíaca, infecciones graves, politraumatismo, convulsiones, alteraciones metabólicas y del medio interno. Diferencias entre la resucitación de niños y adultos.
  
  20. Monitorización de las variables fisiológicas y actuación acorde a los cambios en las tendencias: monitorización electrocardiográfica, hemodinámica invasiva y no invasiva, respiratoria (pulsioximetría y capnografía) y neuromonitorización (PIC, monitorización EEG continua, saturación venosa yugular). Manejo seguro del aparataje y la monitorización. Técnicas de obtención de muestras y procesamiento de las mismas.
- B. Adquirir experiencia, conocer los riesgos, beneficios, alternativas y saber tratar las posibles complicaciones, de al menos las siguientes habilidades o destrezas prácticas:

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

1. Interpretación de estudios radiológicos básicos y avanzados: tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografía, angiografía.
  
2. Sistema respiratorio:
  - a. Aislamiento y mantenimiento de la vía aérea permeable en pacientes intubados y no intubados, con dispositivos como intubación naso y orotraqueal, mascarilla laríngea y cricotiroidotomía de urgencia. Ventilación con mascarilla y bolsa de resucitación.
  - b. Aspiración de secreciones traqueobronquiales.
  - c. Manejo de la vía aérea difícil según las guías de práctica clínica.
  - d. Ventilación mecánica avanzada, invasiva y no invasiva: iniciación de la ventilación mecánica, técnicas y modalidades, componentes y funcionamiento de ventiladores; técnicas de retirada de la ventilación mecánica.
  - e. Toracocentesis diagnóstica e inserción de tubos de drenaje torácico de forma urgente y programada.
  - f. Traqueostomía percutánea.
  - g. Fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar.
  - h. Ecografía torácica
  
3. Sistema cardiovascular:
  - a. Cateterización venosa central y periférica con y sin control ecográfico.
  - b. Cateterización arterial.
  - c. Realizar e interpretar ECG.
  - d. Tratamiento de las arritmias.
  - e. Realizar desfibrilación/ cardioversión eléctricas.
  - f. Cateterización de la arteria pulmonar, monitorización de presiones pulmonares y manejo hemodinámico a través de catéter de la arteria pulmonar (*Swan- Ganz*).
  - g. Realizar e interpretar medición de gasto cardíaco y parámetros hemodinámicos derivados mediante sistemas no invasivos.
  - h. Emplear dispositivos de asistencia mecánica para soporte hemodinámico.
  - i. Implantar marcapasos transcutáneo y transvenoso, transitorios y permanentes.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

- j. Pericardiocentesis de urgencia.
  - k. Técnicas específicas de soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico.
  - l. Ecocardiografía aplicada al paciente crítico.
4. Sistema nervioso central:
- a. Realizar punción lumbar.
  - b. Monitorización de la presión intracraneal.
  - c. Realizar e interpretar doppler transcraneal.
  - d. Llevar a cabo analgesia a través de un catéter epidural.
5. Sistema gastrointestinal:
- a. Inserción de sonda nasogástrica, yeyunal y de Sengstaken o equivalentes.
  - b. Realización de paracentesis, diagnóstica y terapéutica.
  - c. Punción-lavado peritoneal.
  - d. Indicación, cuidado y control del paciente durante la realización de endoscopia digestiva.
  - e. Asistencia extracorpórea hepática.
6. Sistema renal y urinario:
- a. Inserción de sonda vesical.
  - b. Técnicas de depuración extrarenal.
7. Técnicas para prevenir y tratar el dolor, la ansiedad y el delirium. Sedación durante procedimientos cortos.
8. Valoración nutricional y coordinación del soporte nutricional.
9. Realización de técnicas de inmovilización y movilización de pacientes.
10. Adquisición de habilidades de tipo relacional.

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

C. Actitudes que permitan:

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

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 2.7 Metodología docente

La formación se basa en la práctica clínica siguiendo un esquema con niveles de adquisición progresiva de competencias en relación a “conoce, sabe hacer, demuestra y hace”. Esta metodología supone dedicación en horario laboral completo, incluida la atención continuada, con actividad asistencial supervisada, máxima en la primera fase de la formación con disminución paulatina y proporcional a la adquisición creciente de competencias. Paralelamente y de forma progresiva se adquiere la responsabilidad en situaciones más complejas y al final de la residencia, la responsabilidad asistencial completa que permitirá el ejercicio profesional independiente. En este contexto el aprendizaje es más útil si es automotivado y autodirigido.

El tutor es el responsable de planificar, facilitar, supervisar y evaluar el proceso de manera continua y eficaz. Propondrá un itinerario formativo y un plan individual de formación adaptados a las características del hospital, en colaboración con la Comisión de Docencia.

## 3. DURACIÓN DE LA FORMACIÓN

El programa de formación en Medicina Intensiva abarca un periodo de 5 años. Durante los dos primeros años el residente adquiere formación teórica y práctica en aspectos de la Medicina Interna y especialidades necesarias para el médico intensivista. Adquiere y mejora habilidades para realizar la historia clínica reglada, indicar e interpretar pruebas diagnósticas y establecer una relación con el paciente y familiares. Se realizarán las rotaciones por los servicios de Medicina Interna y especialidades médicas y quirúrgicas. La actividad de un intensivista se desarrolla en buena medida como un internista especialista en situaciones críticas; por esta razón la primera parte del programa incluye una amplia formación general antes de entrar en el campo específico de la Medicina Intensiva.

Durante los siguientes tres años se realiza la formación específica, como mínimo el 70% del tiempo se dedica a la unidad de Medicina Intensiva. Durante este período se forma al residente en el manejo global del paciente crítico. Además se les ofertan rotaciones optativas para mejorar o completar los objetivos de formación. La rotación por las unidades de Politraumatizados y Grandes Quemados deberán realizarse fuera del hospital al no existir éstas en el Hospital de Torrejón.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 4. ROTACIONES

Se detalla a continuación un esquema de rotaciones tipo, que se modifica según las necesidades formativas y a la fecha de incorporación de cada residente para conseguir los conocimientos, actitudes y habilidades que se establecen en el plan de formación.

La duración de las rotaciones recogida en la normativa se adapta a sus necesidades docentes, a la actividad y las disponibilidades de los servicios en los que se realizan y al desarrollo del centro y del Servicio de Medicina Intensiva. En función de la fecha de incorporación, periodos vacacionales y cuestiones de organización se establecerá un calendario personalizado para cada residente en el que queden organizadas todas sus rotaciones.

El periodo total de formación suma 60 meses.

### 1. AÑO DE RESIDENCIA

ROTACIÓN	Duración
MEDICINA INTERNA HU TORREJÓN (INCLUYE INFECCIONES)	4 MESES
URGENCIAS	2 MESES
NEUMOLOGÍA	2 MESES
NEUROLOGÍA (UNIDAD ICTUS Y DOPPLER TRANSCRANEAL)	2 MESES
RADIOLOGÍA	2 MESES

### 2. AÑO DE RESIDENCIA

ROTACIÓN	Duración
CARDIOLOGÍA ( 1 MES SALA + 2 ECOCARDIO + MARCAPASOS)	4 MESES
NEFROLOGÍA	2 MESES

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

<b>ANESTESIA</b>	<b>2 MESES</b>
<b>CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVO</b>	<b>2 MESES</b>
<b>MEDICINA INTENSIVA</b>	<b>2 MESES</b>

### 3. AÑO DE RESIDENCIA

<b>ROTACIÓN</b>	<b>Duración</b>
<b>MEDICINA INTENSIVA (POLIVALENTE)</b>	<b>8 MESES</b>
<b>UNIDAD POLITRAUMA</b>	<b>2 MESES</b>
<b>UNIDAD CIRUGIA CARDIACA CON ECMO</b>	<b>2 MESES</b>

### 4. AÑO DE RESIDENCIA

<b>ROTACIÓN</b>	<b>Duración</b>
<b>MEDICINA INTENSIVA (POLIVALENTE)</b>	<b>10 MESES</b>
<b>ELEGIR ENTRE:</b>	
<b>UNIDAD MARCAPASOS</b>	<b>2 MESES</b>
<b>UNIDAD QUEMADOS (H GETAFE)</b>	<b>2 MESES</b>

### 5. AÑO DE RESIDENCIA

<b>ROTACIÓN</b>	<b>Duración</b>
<b>MEDICINA INTENSIVA (POLIVALENTE)</b>	<b>9 MESES</b>
<b>ROTACIÓN OPTATIVA (**)</b>	<b>3 MESES</b>

(\*\*) Preferencias para la rotación optativa

- Emergencia extrahospitalaria.
- UCI pediátrica.
- Rotación en una unidad de cuidados intensivos en el extranjero.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 5. REALIZACIÓN DE LAS GUARDIAS

Primer año de residencia. Durante este primer año se realizarán guardias en el servicio de Urgencias, excepto durante la rotación en Neurología en el que se compartirán guardias de Urgencias y en dicho Servicio.

Segundo año de residencia. Los primeros 6 meses se continuará con las guardias en el servicio de Urgencias. Durante la rotación en Anestesiología se harán en este Servicio. Los últimos 4 meses se iniciarán las guardias en Medicina Intensiva.

Tercer, cuarto y quinto año de residencia. Durante este periodo la formación se realizará en el servicio de Medicina Intensiva y las guardias se realizaran también en dicho servicio.

## 6. SESIONES CLÍNICAS

Sesiones diarias:

- Sesión de la mañana (8:30 horas): los médicos que han realizado guardia en la noche anterior comentan a pie de cama, enfermo por enfermo y de forma resumida, los datos más relevantes de la evolución del paciente en las últimas 17-24 horas. Se realiza con todo el personal médico y de enfermería.
- Sesión de mediodía (13 horas): se comenta cada paciente ingresado en la Unidad por parte del médico responsable, tomando las decisiones necesarias consensuadas de forma previa a la información a las familias. Se realiza con el personal médico y al menos un enfermero.

Las sesiones clínicas de residentes del servicio de Medicina Intensiva se impartirán los días estipulados a las 14:30 horas. Serán realizadas por los residentes del servicio y los rotantes de otros servicios, y supervisadas por los médicos del staff de la Unidad.

Se estructuraran según el siguiente esquema:

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## **1.- Sesiones monográficas:**

Selección, preparación y presentación de sesiones clínicas, donde se revisarán los temas considerados de mayor importancia en los distintos campos de la medicina intensiva. Los temas serán definidos según el año de residencia:

### - Residentes de 1º año: **Anatomía y Fisiología**

Fisiología y Anatomía de los diversos aparatos y sistemas.

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

Diagnóstico, fisiopatología y tratamientos de las principales patologías y urgencias médicas.

Técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio.

### - Residentes de 2º año: **Fisiopatología.**

Diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia respiratoria, enfermedades críticas cardiovasculares, patologías críticas del Sistema Nervioso, enfermedades renales.

Colocación de vías artificiales. Farmacología.

### - Residentes de 3º año: **Técnicas básicas.**

Valoración y atención inicial del paciente crítico.

Diagnóstico, Fisiopatología y tratamiento de las principales patologías críticas.

Métodos y complicaciones del aislamiento de la vía aérea: intubación traqueal y traqueostomía.

Atención del paciente con trauma grave y sus complicaciones. Fluidoterapia, nutrición enteral y parenteral.

Farmacología básica de los fármacos más utilizados en UCI. Indicación y formas de las técnicas de depuración extrarrenal. Técnicas de imagen en UCI.

Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicas y de transporte de oxígeno.

### - Residentes de 4º año: **Técnicas Avanzadas.**

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.

Manejo del postoperatorio de cirugía abdominal.

Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzadas. Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock.

Farmacología básica, y uso de fármacos vasoactivos o hipotensores.

Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.

Infecciones en UCI.

- Residentes de 5º año: ***Investigación. Bioética.***

Método y las bases científicas de la práctica clínica.

Diseño, elaboración y presentación de trabajos de investigación.

Aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs y con la investigación médica.

Aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias.

## 2.- Sesiones bibliográficas:

Se revisarán de manera crítica las revistas de mayor impacto en el campo de la medicina intensiva. Una vez al mes se realizará el "Journal Club" donde se analizará en profundidad y con una mirada crítica artículos publicados en revistas de gran FI (NEJM, Lancet, etc). Estará a cargo de un residente mayor (R4-R5) con la responsabilidad de un adjunto. Finalmente el Residente debe presentar una valoración del artículo en base a la gradación GRADE de evidencia.

Las sesiones bibliográficas normales se realizarán según el año de residencia y se revisarán las siguientes revistas:

R1, R2 y rotatorios:

- New England Journal of Medicine.

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- Lancet.
- JAMA

R3: - CHEST.  
- Current Opinion in Critical Care.  
- American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.  
- Medicina Intensiva.

R4: - Critical Care Medicine.  
- Intensive Care Medicine.  
- Critical Care Clinics.

R5: - Clinical Infectious Diseases .  
- Journal of Trauma.  
- Journal of neurosurgery  
- Current Opinion in Infectious Diseases.  
- Journal of Infectious Diseases.  
- Lancet Infectious Diseases.

### 3.-Casos Clínicos:

Sesión clínica donde se plantearán y revisarán casos de revistas médicas relevantes y/o casos de la propia Unidad. Estos tres tipos de sesiones (clínicas, monográficas y bibliográficas) se realizarán todos los martes del mes.

### 4.- Sesiones de Calidad:

Se realizarán sesiones dedicadas a la Gestión Clínica, Calidad y Seguridad del paciente crítico así como a la presentación de las guías clínicas actualizadas y adaptadas a nuestras necesidades que serán revisadas periódicamente.

### 5.- Sesión conjunta Anatómico-Clínica y de Mortalidad:

Se realizará de forma mensual. Se presentarán uno o dos casos, seleccionados previamente según su interés. El médico encargado de la sesión deberá exponer el caso clínico y

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

dar un diagnóstico, identificar posibles problemas en el manejo e identificar la causa de fallecimiento. Un médico de Anatomía Patológica presentará los hallazgos más significativos de la autopsia. Posteriormente se discutirán los problemas que se hubieran identificado, proponiendo medidas correctoras en caso de que proceda. Estas sesiones estarán abiertas a la participación de otros servicios del hospital que hubieran estado involucrados en el caso o a quienes pudiera interesar en función de los casos seleccionados.

En el caso de las sesiones de Mortalidad del servicio se intentarán recopilar los éxitos del último mes y reevaluar si el manejo durante el ingreso fue el adecuado y si las decisiones que se tomaron fueron las acertadas, proponiendo acciones de mejora en caso necesario.

## 7.: Sesión de Investigación:

Último miércoles de cada mes. Se presenta el estado de los proyectos de investigación que están en marcha, se plantean nuevos proyectos para iniciar, y se discuten resultados previos a su publicación o presentación a reuniones científicas. Es una sesión de carácter informal, que está abierta a la participación de todo el personal del servicio.

Además, con carácter extraordinario, aprovechando la visita de profesionales de prestigio de otras instituciones se podrán programar sesiones extraordinarias.

Los residentes asistirán también a la sesión general del Hospital, realizada los últimos viernes de mes.

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

## 7. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CURSOS RECOMENDADOS	AÑO RESIDENCIA RECOMENDADO	GRADO DE RECOMENDACIÓN
Curso ATLS (Advanced Trauma Life Support – American College of Surgeons)	R4-R5	ALTAMENTE RECOMENDADO
Soporte Vital Inmediato / Avanzado	≥ R2	ALTAMENTE RECOMENDADO
Soporte Vital Avanzado en Pediatría (Hospital Universitario Niño Jesús)	R4-R5	OPCIONAL
Curso básico y avanzado en Seguridad del Paciente	R1(básico) R2-R3 (avanzado)	ALTAMENTE RECOMENDADO
Symposium Internacional sobre el Enfermo Quemado Crítico	R3	MODERADAMENTE RECOMENDADO
Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva (ONT)	R4	ALTAMENTE RECOMENDADO
La Comunicación de malas noticias (Organización Nacional de Trasplantes ONT)	≥ R3	OPCIONAL
Fundamentos de Ultrasonografía en Emergencias y Cuidados Críticos (FUS)	R2-R3	ALTAMENTE RECOMENDADO
Curso de técnicas de depuración extrarrenal (Hospital 12 de Octubre, Hospital Ramón y Cajal, Cáceres)	R4-R5	MODERADAMENTE RECOMENDADO
Instrumentos Diagnósticos y Terapéuticos en Medicina Intensiva (IDYTEMI). SEMICYUC	R2	ALTAMENTE RECOMENDADO
Soporte Nutricional en el Paciente Crítico	≥ R3	MODERADAMENTE RECOMENDADO
Curso Teórico y Simulación en ECMO 2017	R4-R5	MODERADAMENTE RECOMENDADO
Symposium PIC Vall d'Hebron	R4	ALTAMENTE RECOMENDADO

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

(1) Estas recomendaciones serán revaloradas periódicamente, de forma que pueden surgir modificaciones en próximas ediciones en función de la aparición de nuevos cursos que se consideren relevantes o de intereses específicos.

## Congresos y Jornadas

Se favorecerá la asistencia a Congresos o Jornadas relacionadas con la especialidad y la presentación de trabajos (posters, comunicaciones) en función del año de residencia.

Se señalan los Congresos de asistencia y participación recomendada:

- Reunión Anual de la Sociedad de Medicina Intensiva de la Comunidad de Madrid (SOMIAMA)
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)
- Congreso Europeo de Medicina Intensiva (ESICM)
- International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine (Bruselas)

## 8. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIDAD

Desde la puesta en marcha del hospital el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Torrejón además de la actividad docente y de formación ha realizado actividad de investigación bajo el amparo de la Unidad de Investigación Clínica y la Comisión de Investigación del Hospital.

Las principales líneas de investigación del SMI están enmarcadas en el área de:

- Fisiopatología del enfermo crítico. Ángela Algaba
- Seguridad del paciente: María Cruz Martín
- Humanización de los Cuidados Intensivos. Gabriel Heras

Se han realizado diferentes estudios de investigación:

- Ensayos clínicos
- Estudios promovidos por Sociedades Científicas nacionales e internacionales
- Estudios promovidos desde el propio SMI

En la actualidad el SMI ha sido seleccionado para iniciar 3 ensayos clínicos que tiene previsto iniciarse en el año 2018

### **Objetivos para el residente Medicina Intensiva**

Conocer y adquirir experiencia en la metodología y en la praxis de la investigación clínica traslacional, es una faceta muy importante en la formación del Residente de Medicina Intensiva,

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

sobre todo porque contribuye al desarrollo en el residente de un pensamiento crítico que le aleja del riesgo de convertirse únicamente en un receptor de información.

Desde el tercer año de residencia, cuando ya está en el SMI se incorporará de forma progresiva a los proyectos de investigación que estén en marcha, y colaborando de forma más activa en aquel/llos que más se adapten a sus intereses.

Durante el periodo de residencia, junto con la docencia en investigación básica la participación en la investigación clínica pretende que el residente se familiarice con la metodología de la investigación

Deberá aprender a definir claramente una *hipótesis* de trabajo, planteando *objetivos* claros a desarrollar y seleccionando adecuadamente la *población* de estudio para poder contestar su hipótesis. Aprenderá a definir su población de estudios a través de los *criterios de inclusión y exclusión* así como a realizar el cálculo del tamaño de la muestra necesario para obtener significación estadística. Deberá ser capaz de obtener los *resultados* principales que le permitan concretar los objetivos. Deberá aprender a realizar una búsqueda exhaustiva de la bibliografía en diferentes bases de datos para mediante la *discusión* llegar a la conclusión del trabajo.

Es recomendable que durante este periodo se familiarice con las bases de datos y la utilización de paquetes estadísticos

Debe conocer los principios básicos éticos-legales de investigación y entender su aplicación en la práctica

Debe iniciarse en la preparación y confección de proyectos de investigación competitivos que pretendan ser financiados

Finalmente debe familiarizarse en cómo se comunican los resultados tanto en la elección de la revista científica así como en el congreso.

Para ello al finalizar su formación el Residente de Medicina Intensiva debe haber realizado y presentado al menos una comunicación de R3 en el Congreso de la Sociedad Madrileña de medicina Intensiva (SOMIAMA), una comunicación de R4 en el Congreso Nacional de la Especialidad (SEMICYUC) y una comunicación de R5 en el Congreso Europeo de intensivistas (ESICM)

En el **Anexo 3** se recogen los principales estudios realizados desde el año 2015

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

## Anexo 1. Listado de competencias y procedimientos

Dominio		Definición de competencias	
Nº	Título	Nº	Competencia
1	<b>RESUCITACIÓN Y MANEJO INICIAL DEL PACIENTE GRAVE AGUDO</b>	1,1	Realiza una aproximación estructurada en un tiempo adecuado a reconocimiento, evaluación Y estabilización del enfermo grave
		1,2	Realiza resucitación cardiopulmonar
		1,3	Realiza cuidados post resucitación
		1,4	Selecciona y prioriza los pacientes apropiadamente incluyendo el momento del ingreso en la UCI
		1,5	Evalúa y conoce el manejo inicial del paciente traumatizado
		1,6	Evalúa y conoce el manejo inicial del paciente con quemaduras
		1,7	Describe el manejo de pacientes en accidentes con múltiples víctimas
		2	<b>DIAGNOSTICO: EVALUACIÓN, INVESTIGACIÓN, MONITORIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS</b>
2,2	Solicita pruebas diagnósticas en el momento adecuado		
2,3	Realiza e interpreta ecocardiografía Transtorácica y ecografía torácica enfocadas al paciente crítico y describe indicaciones para ecocardiografía transesofágica		
2,4	Realiza electrocardiograma e interpreta los resultados		
2,5	Obtiene muestras microbiológicas e interpreta los resultados		
2,6	Obtiene e interpreta los resultados de la gasometría arterial y venosa		
2,7	Interpreta Rx deTórax		

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

	2,8	Se reúne con radiólogos para organizar e interpretar la imagen clínica
	2,9	Monitoriza y responde a los cambios de tendencia en las variables fisiológicas
	2,10	Integra los hallazgos clínicos y de las pruebas de laboratorio para realizar un diagnóstico diferencial
<b>3</b>	<b>MANEJO DE ENFERMEDADES</b>	
	<b>ENFERMEDAD AGUDA</b>	
	3,1	Maneja el cuidado del enfermo grave con problemas médicos específicos agudos
	3.1.1	Problemas respiratorios
	3.1.2	Problemas cardiovasculares
	3.1.3	Problemas neurológicos
	3.1.4	Problemas renales y genitourinarios
	3.1.5	Problemas gastrointestinales
	3.1.6	Problemas hematológicos y oncológicos
	3.1.7	Infecciones
	3.1.8	Problemas metabólicos
	3.1.9	Problemas endocrinos
	<b>ENFERMEDAD CRÓNICA</b>	
	3,2	Identifica las implicaciones de las enfermedades crónicas y comorbilidades en el paciente agudo grave
	3.2.1	Problemas respiratorios
	3.2.2	Problemas cardiovasculares
	3.2.3	Problemas neurológicos
	3.2.4	Problemas renales
	3.2.5	Problemas gastrointestinales
	3.2.6	Problemas hematológicos
	3.2.7	Problemas endocrinos
	3.2.8	Problemas psiquiáticos
	<b>FALLOS ORGÁNICOS</b>	
	3,3	Reconoce y maneja el paciente con fallo circulatorio
	3.3.1	Problemas cardiovasculares
	3.3.2	Problemas renales
	3,4	Reconoce y maneja el paciente con, o en riesgo de insuficiencia renal aguda
	3.4.1	Trastornos renales y genitourinarios
	3.4.2	Trastornos cardiovasculares
	3.4.3	Trastornos metabólicos
	3,5	Reconoce y maneja el paciente con o en riesgo de Insuficiencia hepática aguda
	3.5.1	Trastornos gastrointestinales
	3.5.2	Trastornos cardiovasculares
	3.5.3	Trastornos neurológicos
	3.5.4	Trastornos hematológicos
	3.5.5	Trastornos metabólicos

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

3,6	Reconoce y maneja el paciente con alteración del nivel de conciencia
3.6.1	Trastornos neurológicos
3.6.2	Trastornos metabólicos
3,7	Reconoce y maneja el paciente con fallo gastrointestinal agudo
3.7.1	Trastornos gastrointestinales
3.7.2	Trastornos metabólicos
3.8	Reconoce y maneja el paciente con lesión pulmonar aguda (ALI/ARTS)
3.8.1	Trastornos respiratorios
3.8.2	Trastornos metabólicos
3,9	Reconoce y maneja el paciente séptico
3.9.1	Infecciones

Dominio		Definición de competencias	
Nº	Título	Nº	Competencia
4	<b>INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS, SISTEMAS DE APOYO ORGÁNICO EN FALLO ÚNICO Y MÚLTIPLE ORGÁNICO</b>	3.10	Reconoce y maneja el paciente intoxicado por drogas o toxinas ambientales
		3.10.1	Trastornos respiratorios
		3.10.2	Trastornos cardiovasculares
		3.10.3	Trastornos neurológicos
		3.10.4	Trastornos renales
		3.10.5	Trastornos metabólicos
		3.10.6	Trastornos gastrointestinales
		3.10.7	Trastornos hematológicos
		3,11	Reconoce complicaciones periparto y maneja bajo supervisión
		3.11.1	Trastornos cardiovasculares
		3.11.2	Trastornos hematológicos
		3.11.3	Trastornos metabólicos
		4,1	Prescribe drogas y tratamientos de forma segura
		4.1.1	Conoce la farmacología de los fármacos que utiliza
4,2	Maneja tratamiento con antimicrobianos		

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

	4,3	Transfunde hemoderivados con seguridad
	4,4	Utiliza fluidos y fármacos vasoactivos e inotrópicos para apoyar la circulación
	4,5	Describe el uso de técnicas de asistencia mecánica de la circulación
	4,6	Inicia, maneja y desteta pacientes ventilados invasiva y no invasivamente
	4,7	Inicia, maneja y desteta pacientes de técnicas de reemplazo renal
	4,8	Reconoce y maneja trastornos electrolíticos, acidobásicos y de la glucemia
	4,9	Coordina y proporciona evaluación y tratamiento con nutrición enteral
<b>5</b>	<b>PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS</b>	
	<b>SISTEMA RESPIRATORIO</b>	
	5,1	Administra oxígeno utilizando diferentes dispositivos de administración
	5,2	Realiza laringoscopia mediante laringofibroscopio o broncoscopio, bajo supervisión
	5,3	Realiza manejo urgente de la vía aérea
	5,4	Maneja la vía aérea difícil siguiendo protocolos
	5,5	Realiza aspiración endotraqueal

Dominio		Definición de competencias	
Nº	Título	Nº	Competencia
		5,6	Realiza broncofibroscopia y lavado broncoalveolar en el paciente intubado bajo supervisión
		5,7	Realiza traqueostomía percutánea bajo supervisión
		5,8	Realiza toracocentesis vía tubo de drenaje torácico
		<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>	
		5,9	Realiza cateterización venosa periférica
		5,1	Realiza cateterización arterial

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

	5,11	Describe el método para conseguir una vía venosa o arterial quirúrgica
	5,12	Utiliza la ecografía para localización y canalización vascular
	5,13	Realiza cateterización venosa central
	5,14	Realiza desfibrilación y cardioversión
	5,15	Maneja marcapasos cardíaco (transvenoso o transtorácico)
	5,16	Describe como realizar una pericardiocentesis
	5,17	Demuestra un método para medir el gasto cardíaco y las variables hemodinámicas derivadas
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>		
	5,18	Realiza punción lumbar
	5,19	Maneja la administración de analgesia bajo catéter epidural
	5,20	Realiza e interpreta doppler transcraneal
<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>		
	5,21	Realiza inserción de sonda nasogástrica
	5,22	Realiza paracentesis abdominal
	5,23	Coloca una sonda de Sengstaken
	5,24	Describe indicaciones y método seguro para realizar una gastroscopia
<b>SISTEMA GENITOURINARIO</b>		
	5,25	Realiza sondaje urinario
<b>6 CUIDADOS PERIOPERATORIOS</b>		
	6,1	Realiza cuidados pre y postoperatorios de pacientes quirúrgicos de alto riesgo
	6,2	Maneja el cuidado postoperatorio del paciente de cirugía cardíaca
	6,3	Maneja los cuidados de paciente postoperatorio de craneotomía
	6,4	Maneja los cuidados postoperatorios del paciente trasplantado
	6,5	Maneja el pre y postoperatorio del paciente traumatizado
<b>7 CONFORT Y RECUPERACIÓN</b>		

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

Dominio		Definición de competencias	
Nº	Título	Nº	Competencia
		7,1	Identifica e intenta minimizar las consecuencias físicas y psicosociales de la enfermedad grave en pacientes y sus familiares
		7,2	Maneja la evaluación, prevención y tratamiento del dolor y del delirio
		7,3	Maneja sedación y bloqueo neuromuscular
		7,4	Comunica la continuidad de los cuidados de los pacientes al alta de la UCI a otros profesionales, pacientes y familiares
		7,5	Maneja adecuadamente seguridad y momento de alta de pacientes de la UCI
<b>8 CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA</b>			
		8,1	Maneja el proceso de manteniendo o retirada de tratamiento con el equipo multidisciplinario
		8,2	Discute las decisiones del final de la vida con pacientes y sus familiares
		8,3	Maneja cuidados paliativos del paciente grave
		8,4	Realiza test de muerte cerebral
		8,5	Maneja apoyo fisiológico del donante de órganos
<b>9 CUIDADOS PEDIÁTRICOS</b>			
		9,1	Describe el reconocimiento del niño gravemente enfermo y el manejo inicial de las emergencias pediátricas
		9,2	Describe la legislación nacional y las guías clínicas relativas a la protección del niño y su relevancia en Cuidados Intensivos
<b>10 TRANSPORTE</b>			
		10,1	Realiza el transporte del paciente ventilado mecánicamente fuera de la UCI
<b>11 SEGURIDAD DEL PACIENTE Y GESTIÓN DE SISTEMAS DE SALUD</b>			
		11,1	Lidera una ronda multidisciplinar en la sala
		11,2	Comprometido con las medidas de control de infección local
		11,3	Identifica peligros ambientales y promueve seguridad para los pacientes y el personal de plantilla

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

11,4	Identifica y minimiza el riesgo de incidentes críticos y efectos adversos, incluyendo las complicaciones de la enfermedad crítica
11,5	Organiza sesiones clínicas de casos
11,6	Realiza revisiones críticas y aplica guías clínicas, protocolos y paquetes de medidas
11,7	Describe los índices pronósticos más utilizados comúnmente para evaluar la gravedad de la enfermedad, la mezcla de casos y la carga de trabajos

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## Anexo 2: Objetivos específicos de cada rotación

### OBJETIVOS ROTACIÓN MEDICINA INTERNA

#### Generales:

- Adquisición de habilidades en el razonamiento clínico y toma de decisiones para elaborar juicios clínicos y planes terapéuticos, haciendo especial hincapié en las patologías más prevalentes, en el paciente con diagnóstico poco claro o con pluripatología. Identificación y priorización de problemas y actuaciones.
- Adquisición de capacidad para evaluar y tratar al paciente como un todo, trabajar en equipo e integrar toda la información necesaria

#### Específicos:

- Realizar una historia clínica de calidad mediante anamnesis exhaustiva, exploración física y elaboración de comentarios evolutivos e informes clínicos. Saber interpretar los datos obtenidos.
- Monitorización y significado de las variables fisiológicas.
- Conocer las indicaciones de las exploraciones complementarias básicas más frecuentes de la práctica habitual: analíticas, radiología simple de tórax y abdomen y ECG.
- Elaborar un diagnóstico diferencial y juicio clínico diagnóstico de presunción. Plantear las opciones terapéuticas y justificación de las mismas. Manejo de las patologías más frecuentes.
- Información al paciente y a sus familiares. Aprender a solicitar un consentimiento informado.
- Presentar casos clínicos sencillos en sesiones del Servicio.
- Iniciación en el manejo de la bibliografía incluyendo realizar búsquedas bibliográficas sencillas.
- Adquirir una capacidad de manejo de tecnología informática básica.

### OBJETIVOS ROTACIÓN URGENCIAS

- Técnicas de triaje de los pacientes en Urgencias
- Diagnóstico diferencial y manejo del dolor torácico. Tratamiento inicial del síndrome coronario agudo.
- Evaluación y manejo del paciente en coma y con déficit neurológico

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 **Comunidad de Madrid**

---

- Evaluación y tratamiento de la insuficiencia respiratoria crónica agudizada
- Identificación y tratamiento de las intoxicaciones agudas
- Diagnóstico diferencial del abdomen agudo
- Complicaciones de la cirrosis hepática
- Evaluación y manejo de la hemorragia digestiva (alta y baja)
- Valoración y tratamiento empírico inicial de las infecciones comunitarias habituales (neumonía comunitaria, meningitis, infección urinaria, infección intrabdominal)
- Reconocimiento precoz de la sepsis e inicio de tratamiento
- Inicio en técnicas diagnósticas: toracocentesis, paracentesis, punción lumbar.

## OBJETIVOS ROTACIÓN NEUMOLOGÍA

### Generales:

- Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que permitan realizar la asistencia a los pacientes con problemas respiratorios con atención preferente a las patologías que pueden conducir a situaciones críticas.

### Específicos:

- Evaluar la insuficiencia respiratoria aguda: orientar el estudio y diagnóstico diferencial del paciente con:

- Disnea
- Dolor torácico
- Hemoptisis

- Manejo de las principales causas de insuficiencia respiratoria, en especial:

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada y asma.
- Bronquiectasias.
- Neumonía comunitaria y nosocomial.
- Infecciones respiratorias fúngicas.
- Derrame pleural/empiema. Absceso pulmonar.
- Embolismo pulmonar.
- Colapso/atelectasia.
- Fibrosis pulmonar.
- Hemorragia pulmonar.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

- Hipertensión pulmonar primaria y secundaria.
  
- Conocer las principales causas de insuficiencia respiratoria crónica y sus consecuencias: trastornos del sueño: síndrome de apnea obstructiva del sueño, síndrome de apnea central del sueño, síndrome hipoventilación-obesidad.
  
- Conocer los principios de oxigenoterapia y ventilación mecánica no invasiva.
- Interpretación de gasometrías.

## OBJETIVOS ROTACIÓN NEUROLOGÍA

- Exploración completa sistemática neurológica incluyendo fondo de ojo.
- Valoración e interpretación de pruebas radiológicas de imagen habituales: TAC/RMN.
- Código ictus: valoración del paciente en Urgencias, exploración neurológica, métodos diagnósticos, criterios de tratamiento, seguimiento del paciente ingresado en la Unidad de ictus.
- Aprendizaje en el manejo del Doppler Transcraneal.

## OBJETIVOS ROTACIÓN RADIOLOGÍA

### Generales:

- Adquirir conocimientos básicos de diagnóstico por la imagen.
- Reforzar sus conocimientos de semiología radiológica, sobre todo de las exploraciones radiológicas del tórax.

### Específicos:

- Lectura e interpretación radiológica de una radiografía simple de tórax: Sistemática de lectura y anatomía radiológica básica y de la semiología de los grandes patrones con especial atención a los problemas más frecuentes en los pacientes críticos, en diferentes contextos clínicos.
- Semiología de los grandes patrones radiológicos de la radiografía de tórax: colapso/atelectasia, consolidación, infiltrados, neumotórax, derrame pleural, derrame pericárdico, posición de catéteres, tubos o cuerpos extraños, compresión de vía aérea, silueta cardiaca, masas mediastínicas.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 Comunidad de Madrid

---

- c. Lectura e interpretación radiológica de la r. abdomen simple y estudio de la anatomía radiológica.
- d. Limitaciones de los estudios radiológicos básicos.
- e. Conocimiento básico de la Tomografía Axial Computarizada de Cráneo, Tórax y Abdomen.
- f. Conocer la anatomía normal del SNC en imágenes de Tomografía Computerizada (TC), Resonancia Magnética (RM).
- g. Relacionar resultados radiológicos con la evaluación clínica.
- h. Identificar alteraciones o hallazgos que requieran una intervención urgente.
- i. Comunicarse de manera efectiva con los radiólogos para plantear, realizar e interpretar resultados de pruebas.

## OBJETIVOS ROTACIÓN CARDIOLOGÍA

### Generales:

- a. Atención a los pacientes cardiológicos agudos durante todo el proceso asistencial, desde el servicio de Urgencias o consulta, hospitalización en planta o UCI, realización de diferentes pruebas diagnósticas y terapéuticas.

### Específicos:

- a. Realización una historia clínica cardiológica dirigida, con interés preferente a la insuficiencia cardiaca, síndrome coronario/dolor torácico, síncope, hipertensión arterial, valvulopatías, endocarditis, miocardiopatías, cor pulmonale y complicaciones cardiovasculares de enfermedades sistémicas.
- b. Manejo del paciente con taquiarritmias y bradiarritmias graves.
- c. Manejo del paciente con taponamiento.
- d. Manejo inicial y estabilización de las urgencias cardiológicas: shock, edema agudo de pulmón, taponamiento cardíaco, tromboembolismo pulmonar.
- e. Estudio de los fármacos cardiovasculares: inotropos, vasoactivos y antiarrítmicos. Fibrinolíticos.
- f. Rotación por la Sección de Hemodinámica: Conocimiento de las técnicas de cateterismo arterial. Conocimientos para reconocer e interpretar las ondas de presión y los parámetros de flujo, perfusión tisular y transporte y consumo de oxígeno. Anatomía coronaria. Indicaciones de las diferentes técnicas actuales en el tratamiento de la cardiopatía isquémica y de las valvulopatías cardíacas.
- g. Hacer e interpretar ECG.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

h. Conocer las indicaciones de ecocardiografía. Alcanzar una competencia básica en la realización de estudios ecocardiográficos.

## OBJETIVOS ROTACIÓN NEFROLOGÍA

### Generales:

- a. Adquisición de los conocimientos, habilidades prácticas y actitudes que permitan realizar la asistencia a pacientes nefrológicos.
- b. Adquisición de aptitudes para realizar e interpretar correctamente los métodos diagnósticos y terapéuticos específicos.

### Específicos:

- a. Identificación, valoración y tratamiento del fracaso renal agudo. Mecanismos patogénicos que conducen a insuficiencia renal aguda. Diagnóstico diferencial de los distintos tipos de fracaso renal agudo.
- b. Evaluación de la oliguria.
- c. Complicaciones de la insuficiencia renal crónica.
- d. Identificación y tratamiento de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.
- e. Dosificación de fármacos en insuficiencia renal. Nefrotoxicidad.
- f. Conocer las características e indicaciones de las distintas técnicas de depuración sanguínea. Control de los enfermos que están sometidos a este tipo de terapéutica. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones que puedan aparecer en los pacientes que son tratados con estas técnicas.

## OBJETIVOS ROTACIÓN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN

### Generales:

- a. Consolidar y mejorar los conocimientos y habilidades prácticas que permiten realizar una valoración preanestésica, control intraoperatorio y postoperatorio inmediato adecuados. Especial atención al manejo apropiado de la vía aérea, canalización de vías venosas y arteriales y control del dolor y al postoperatorio de alto riesgo.

### Específicos:

- a. Conocimientos:
  - Valoración preanestésica, estratificación del riesgo perioperatorio

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 **Comunidad de Madrid**

---

- Factores que deben determinar la intensidad y el lugar del cuidado postoperatorio: Reanimación, UCI.
- Implicaciones perioperatorias del tratamiento farmacológico habitual.
- Implicaciones de las comorbilidades crónicas más frecuentes en el cuidado postoperatorio.
- Implicaciones del tipo de anestesia (general, local, regional) en el cuidado perioperatorio.
- Uso de los fármacos sedantes.
- Intervenciones quirúrgicas en pacientes con enfermedad cardíaca: manejo perioperatorio y potenciales complicaciones en las primeras 24 horas del postoperatorio.
- Manejo de hipo-hipertensión, hipotermia y escalofríos en el quirófano y postoperatorio.
- Reconocimiento, valoración y manejo del dolor agudo. Farmacología de los analgésicos más usados.
- Indicaciones y métodos del tratamiento antitrombótico perioperatorio.
- Complicaciones postoperatorias amenazantes: manejo de hipovolemia y alteración del transporte de oxígeno.
- Valoración y tratamiento de las situaciones y complicaciones perioperatorias más frecuentes:
  - Respiratorias: insuficiencia respiratoria en el paciente quirúrgico: neumonía, colapso, edema pulmonar, derrame pleural.
  - Cardiovascular: interpretación de signos y síntomas de insuficiencia cardiovascular en el paciente quirúrgico. Reconocimiento de sangrado; manejo de hipo/hipertensión. Monitorización intraoperatoria. Fluidoterapia.
  - Renal: causas de oliguria y anuria postoperatoria; prevención y manejo de insuficiencia renal aguda.
  - Neurológico: causas de confusión en el postoperatorio.
  - Gastrointestinal: alteraciones de la motilidad intestinal postoperatoria; náuseas y vómitos postoperatorios.
  - Hematológico: manejo de hemorragia aguda severa y transfusión sanguínea; corrección de alteraciones de la coagulación.
  - Metabólico: control de la glucemia; manejo perioperatorio de las alteraciones electrolíticas.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

**Hospital Universitario  
de Torrejón**

 **Comunidad de Madrid**

---

- Sepsis e infección: fiebre e hipotermia; riesgo de infección perioperatoria y tratamiento antibiótico profiláctico; infección de la herida quirúrgica; isquemia intestinal; selección y prescripción de antibióticos.

## b. Habilidades

### a. Vía aérea:

Conocer la técnica básica de intubación orotraqueal.

Conocer las características predictoras de intubación difícil.

Conocer el plan de manejo de la vía aérea: intubación en pacientes con vía aérea compleja. Dispositivos de intubación no convencionales: mascarilla laríngea, fast trach.

Capnografía

### b. Monitorización neuromuscular.

c. Abordaje venoso y arterial: técnicas de punción y cateterización de venas periféricas y centrales. Punción de arteria radial y monitorización de la tensión arterial.

d. Implantación de sonda nasogástrica.

e. Reconocer y tratar las emergencias perioperatorias y buscar asistencia.

## OBJETIVOS ROTACIÓN CIRUGÍA GENERAL

- Preparación preoperatoria del paciente quirúrgico
- Vigilancia y tratamiento del postoperatorio no complicado
- Manejo de la patología quirúrgica urgente
- Valoración y diagnóstico diferencial del abdomen agudo
- Tratamiento de la oclusión intestinal aguda
- Valoración y seguimiento de complicaciones postquirúrgicas: infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de herida, eventraciones

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

### Anexo 3. FORMACION PARA LA INVESTIGACION Y OFERTA EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO TORREJÓN.

ACTIVIDAD REALIZADA EN LOS AÑOS 2015 Y 2016

Año:	2016
------	------

El Factor de Impacto durante el año **2016 ha sido de 83,71**

1. Publicaciones en Revistas Indexadas

1. Martín Delgado MC, García Garmendia JL, Fuset Cabanes MP, Fernández-Mondéjar E. **Professional Competence and Teamwork in the Treatment of Patients With Acute and Critical Heart Disease**. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2016 Jun;69(6):632. doi: 10.1016/j.rec.2016.01.025. Epub 2016 Apr 23.
2. Heras La Calle G. **An emotional awakening**. Intensive Care Med. 2016 Jan;42(1):115-6. doi: 10.1007/s00134-015-3847-5.
3. Estella A, Martín MC, Hernández A, Rubio O, Monzón JL, Cabré L; Grupo de trabajo bioética SEMICYUC. **End of life critical patients: A multicenter study in Spanish Intensive Care Units**. Med Intensiva. 2016 Oct;40(7):448-50. doi: 10.1016/j.medin.2015.12.006.
4. Alonso-Ovies Á, Heras La Calle G. **ICU: a branch of hell?** Intensive Care Med. 2016 Apr;42(4):591-2. doi: 10.1007/s00134-015-4023-7.
5. Álvarez-Lerma F, Marín-Corral J, Vila C, Masclans JR, González de Molina FJ, Martín Loeches I, Barbadillo S, Rodríguez A; H1N1 GETGAG/SEMICYUC Study Group (Camino N. y Martín MC). **Delay in diagnosis of influenza A (H1N1)pdm09 virus infection in critically ill patients and impact on clinical outcome**. Crit Care. 2016 Oct 23;20(1):337.
6. Rodríguez AH, Avilés-Jurado FX, Díaz E, Schuetz P, Trefler SI, Solé-Violán J, Cordero L, Vidaur L, Estella Á, Pozo Laderas JC, Socías L, Vergara JC, Zaragoza R, Bonastre J, Guerrero JE, Suberviola B, Cilloniz C, Restrepo MI, Martín-Loeches I; SEMICYUC/GETGAG Working Group (Camino N. y Martín MC). **Procalcitonin (PCT) levels for ruling-out bacterial coinfection in ICU patients with influenza: A CHAID decision-tree analysis**. J Infect. 2016 Feb;72(2):143-51.
7. Bellani G, Laffey JG, Pham T, Fan E, Brochard L, Esteban A, Gattinoni L, van Haren F, Larsson A, McAuley DF, Ranieri M, Rubenfeld G, Thompson BT, Wrigge H, Slutsky AS, Pesenti A; LUNG SAFE Investigators; ESICM Trials Group (Algaba A y Navarro G). **Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries**. LUNG SAFE. JAMA. 2016;315(8):788-800.

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

## 2. Comunicaciones a Congresos

- Camino Redondo N, Rebollo Gómez P, Muñoz de Cabo C, Algaba calderón A, Gonzalez Gonzalez E, Heras la calle G; Riesco de la vega L, Navarro Velasco G, Agüero Tejado E, Martín Delgado MC. Monitorización Automática del Consumo de Solución Hidroalcohólica en la Higiene de Manos. LI Congreso nacional de la SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016
- Rialp Cervera G, Raurich Puigdevall JM, Moran Chorro I, Martin Delgado MC, Heras La Calle G; Más Serra A, Valverdú Perarapoch I. Tratamiento de la alcalosis metabólica con acetozalamida. LI Congreso nacional de la SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016
- López Camps V, Martín Delgado MC, Masnou Burrallo N, García García MA, Estella García A, monzón Martín JL, Añón Elizalde JM. Encuesta nacional sobre indicadores de calidad de bioética en los SMI Españoles. LI Congreso nacional de la SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016

## 3. Ponencias y Jornadas Científicas

- MC Martín. Moderadora en mesa de comunicaciones orales Simulación y aplicación clínica. IV Congreso de la Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente.SESSEP. Madrid 10-12 marzo 2016
- MC Martín. Moderadora mesa redonda “El Antes y el final de la vida en las II Jornadas Humanización de los Cuidados Intensivos, Barcelona 26-27 de mayo de 2016
- MC Martín. Ponente en la XIX Reunión Anual de la Sociedad Galega de medicina Intensiva e Unidades Coronarias (SOGAMIUC), Proyecto HU-CI: humanizando los cuidados intensivos. Hospital Alvaro Cunqueiro de la EOCI de Vigo, 20 mayo de 2016
- MC Martín. Ponente “Algo está cambiando en Seguridad del Paciente”. Después de un evento adverso: ¿Que hacer?. Respuesta institucional ante un evento adverso. LI Congreso Nacional de Medicina Intensiva. SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016-09-11
- MC Martín. Moderadora “Gestionando los recursos en Medicina Intensiva”. LI Congreso Nacional de Medicina Intensiva. SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016
- MC Martín. Moderadora Sesión de poster orales. Miscelanea. LI Congreso Nacional de Medicina Intensiva. SEMICYUC. Valencia 19-22 Junio 2016-09-11
- MC Martín. Ponente en la mesa humanización en los Servicios de Urgencias y Emergencias, ¿Cuál es la realidad?. 28 Congreso nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Burgos 8-10 de junio de 2016.
- MC Martín. Ponente en las Jornadas Bupa Chile. Los retos del paciente oncológico en el siglo XXI. Seguridad en el paciente oncológico y calidad en la asitencia oncológica. 7 junio 2016 Santiago de Chile
- Ponente Jornadas de seguridad Sanitas
- MC Martín. Ponente Sesión clínica SMI. Hospital Vall d'Hebrón Plan de Humanización Cuidados Intensivos 14 julio 2016
- MC Martín. Moderadora de la mesa redonda: Cuidados Intensivos Orientados a la Donación. XXXI Reunión Nacional de Coordinadores de Traspalntes Toledo 5-6-7 Octubre 2016
- MC Martín. Ponente Conferencia Inaugural. “Humanización en la Unidad de Cuidados Intensivos”. XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 17 Octubre 2016
- MC Martín. Ponente en el Taller “Atención Paliativa del enfermo en estado terminal”. XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 18 Octubre 2016.
- MC Martín. Ponente Simposio Calidad de Final de Vida. El manejo durante la etapa final. ”. XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 20 Octubre 201.

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- MC Martín. Ponente en la mesa Calidad en la UCI. ¿Cómo demostrar que una UCI trabaja con estándares de Calidad? XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 20 Octubre 2016.
- MC Martín. Ponente en la mesa Calidad en la UCI. ¿Qué indicadores de calidad básicos debo medir en mi Unidad?. Indicadores propuestos por la SEMICYUC. XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 20 Octubre 2016
- MC Martín. Ponente en el Simposium. Tecnología y humanización. XLIII Congreso Anual del Colegio Mexicano de Medicina Crítica Veracruz 21 Octubre 2016
- MC Martín. Ponente en la V Jornada Interhospitalaria de Seguridad del paciente. Benchmarking Unidades funcionales de gestión de Riesgos SERMAS. Mesa redonda Parte II: Aspectos organizacionizativos y novedosos de las Unidades Funcionales de Gestión del Riesgo (UFGR). 8 Noviembre 2016 Alcalá de Henares
- MC Martín. Ponente en el XI Congreso Panamericano e Ibérico de medicina Crítica y Terapia Intensiva. VIII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva. Non techics habilities in Intensive Care. Situational awareness. 9-12 noviembre 2016 Porto Alegre. Brasil
- MC Martín. Ponente en el XI Congreso Panamericano e Ibérico de medicina Crítica y Terapia Intensiva. VIII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva. Chronic patient: wat changes. How it will be for the Family? 9-12 noviembre 2016 Porto Alegre. Brasil
- MC Martín. Ponente en el XI Congreso Panamericano e Ibérico de medicina Crítica y Terapia Intensiva. VIII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva. Cares with a potential donor. The main challenges. ? 9-12 noviembre 2016 Porto Alegre. Brasil
- MC Martín. Ponente en el XI Congreso Panamericano e Ibérico de medicina Crítica y Terapia Intensiva. VIII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva. Cares with a potential donor. The impact of managed protocols. 9-12 noviembre 2016 Porto Alegre. Brasil
- G Heras. Ponente en el Simposio Internacional Humanizando los Servicios de Salud. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) 9 al 13 de Febrero de 2016
- G Heras Ponente en IX Jornadas de Enfermería de la Universidad Pontificia de Salamanca: Humanizar la Salud, un reto para todos. 8 de Marzo de 2016
- G Heras Participación en el Laboratorio Colaborativo sobre la Experiencia del Paciente. Impact Hub Madrid. 6 de Abril de 2016
- G Heras Ponente de la XXI Jornada de la Escola Universitaria de Enfermería de Lugo: Intercambiando experiencias para crecer. Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo. Charla: El Cuidado de lo Invisible. 13 abril 2016
- G Heras Ponente en las IV Jornadas Científicas #3eSalud del Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. Charla: Humanizar la Sanidad, una asignatura pendiente 21 abril 2016
- G Heras Ponente en el 33º Congreso de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). Palacio Euskalduna. Bilbao. Mesa de Gestión y Calidad: Más allá de la tecnología. No basta con diagnosticar y tratar a los pacientes: la Humanización de los servicios de Radiología. 19 mayo 2016
- G Heras Ponente de las IV Jornadas de Gestión Sanitaria de la Sociedad Española de Directivos y Dirigentes en Salud (SEDISA). Hospital Universitario de Son Espases 3 junio 2017
- G Heras Ponente de la II Edición del Foro de Premios Albert Jovell. Universidad Internacional de Cataluña. Barcelona. Charla: La Revolución de la Emoción. 19 junio 2016
- G Heras Presentación oficial del Plan de Humanización de las Unidades de Cuidados Intensivos de la Consejería de la Comunidad de Madrid. Hospital Universitario Ramón y Cajal. 30 julio 2016 G Heras Charla sobre el Proyecto HU-CI en el Hospital General Interzonal San Martín de la Plata (Buenos Aires, Argentina). 22 de Agosto 2016
- G Heras Charla sobre el Proyecto HU-CI en el Sanatorio Finochietto (Buenos Aires, Argentina) 23 agosto 2016

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- G Heras Charla sobre el Proyecto HU-CI en el Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina). 23 agosto 2016
- G Heras Ponente. Prevención y manejo del síndrome post-cuidados intensivos 26º Congreso de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (Salta, Argentina) 24 al 27 de Agosto de 2016
- G Heras ¿Por qué Argentina debe sumarse a Proyecto HU-CI? 26º Congreso de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (Salta, Argentina) 24 al 27 de Agosto de 2016
- G Heras El Cuidado de lo invisible. 26º Congreso de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (Salta, Argentina) 24 al 27 de Agosto de 2016
- G Heras ¿Qué aporta la Medicina Integrativa a la UCI? 26º Congreso de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (Salta, Argentina) 24 al 27 de Agosto de 2016
- G Heras Presentación del Plan de Humanización de las UCI de la Comunidad de Madrid. JORNADAS DA MEDICINA INTENSIVA. Oporto 21 de Octubre de 2016
- Curso de Ventilación Mecánica no invasiva ed 0.2. Madrid 27-28 de enero 2015. N expediente 07.AFOC-06007/2014 (0,9 créditos; 8 horas). Organizado por el SMI y neumología Hospital Universitario Torrejón. C Muñoz, L Riesco, E González,
- MC Martín. Profesora de la Diplomatura de Postgrado en Seguridad del Paciente. Escola de Salut-tecnocampus (Universitat Pompeu Fabra). Fundción FIDISP. Asignatura 2 (Estrategias sobre seguridad del paciente: UCI-Bacteriemia Zero) y asignatura 3 (¿Cuándo y cómo informar al paciente) febrero a Noviembre 2016. 28 ECTS (Impartidos 1,4 ECTS)
- MC Martín. Profesora del Master en Investigación Clínica. Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias. Oportunidades de investigación en el enfermo crítico. Seguridad del paciente . Total 3 ECTS (impartidas 2 horas). Universidad de Barcelona. 19.02.2016
- MC Martín. Profesora del Master en Investigación Clínica. Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias. Gestión Clínica en Medicina Intensiva. Seguridad del paciente. Total 3 ECTS (impartidas 2 horas). Universidad de Barcelona. 4.3.2016
- MC Martín. Directora y Docente del Master en Seguridad del Paciente y Gestión del Riesgo Sanitario. ISDE / Universidad Rey Juan Carlos 2016-2018
- MC Martín. Profesora del Máster en Cuidados de Enfermería al Enfermo Crítico. Seguridad del Paciente. 17 septiembre a 12 de junio 2015 Universidad de Barcelona. 60 créditos ECTS
- MC Martín. Profesora del III Taller ACR Sanitas 28 enero 2016 (5 horas)
- MC Martín. Profesora de Master en Relación de ayuda y counselling. Universidad Católica de Valencia. “Soporte al paciente y profesional ante un evento adverso”. Módulo 4. Enero 2016
- MC Martín. Profesora en el Postgrado de Simulación i Innovación Clínica.Universitat de Manresa. Universitat de Vic. Universitat Central de Catalunya. Seguridad del Paciente .26 enero 2016
- MC Martín. Profesora del Master online en Medicina Intensiva. CEU Universidad Cardenal Herrera. Calidad y excelencia en la UCI. Cuidados al final de la vida. Edición 2016
- MC Martín. Directora y profesora del Taller Precongreso “Aprendiendo seguridad del paciente a través de la simulación clínica” en el IV congreso de la Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente. SESSEP. Madrid 10-12 marzo 2016
- MC Martín. Instructor en el Taller de Comunicación de Eventos Adversos. Herramientas de Simulación 7 abril 2016 (7 horas), IDEHA Alcorcon
- MC Martín. Instructor en el Taller de Comunicación de Eventos Adversos. Herramientas de Simulación 20 abril 2016 (7 horas), IDEHA Alcorcon
- MC Martín. Taller ACR Seguridad del Paciente Sanitas. Viernes 13 de mayo 2016
- MC Martín. Instructor en el Taller de Comunicación de Eventos Adversos. Herramientas de Simulación 26 de octubre 2016 (7 horas), IDEHA Alcorcon
- MC Martín. Instructor en el Taller de Comunicación de Eventos Adversos. Herramientas de Simulación 2 diciembre 2016 (7 horas), IDEHA Alcorcon
- MC Martín. Profesora del IV Taller ACR Sanitas 19 febrero 2016 (5 horas) Madrid

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- MC Martín. Profesora del CURSO DE GESTIÓN DE RIESGOS SANITARIOS EN LOS PACIENTES (6 edición) Gregorio Marañón. 18 /Noviembre 2016
- G Heras; MC Martín. Profesor del Taller “Cuidando al profesional del paciente crítico: desgaste profesional en la UCI. 15-16 de noviembre de 2016. Hospital 12 de Octubre Madrid
- G Heras. TEDXVALLADOLID 2016. LAB “Rediseñando el proceso de morir” Laboratorio de las Artes de Valladolid.
- Algaba, C Muñoz, L Riesco. G Heras. G Navarro. E González. N Camino MC Martín. Profesor tutor de la asignatura Habilidades y Competencias Interpersonales Universidad Francisco de Vitoria (1 curso) 24 horas impartidas prácticas 2º cuatrimestre 2015-2016.
- Profesor tutor de la asignatura Patología General Universidad Francisco de Vitoria (3º curso) 48 horas impartidas prácticas 1º y 2º cuatrimestre 2015- 2016
- Profesor tutor de la asignatura Patología Médico Quirúrgica I Universidad Francisco de Vitoria (4º curso) 24 horas impartidas prácticas 1º y 2º cuatrimestre 2015- 2016.
- G Heras . MC Martín. Comité Organizador / Científico: II Jornadas de Humanización de los Cuidados Intensivos. Espai Pujades, Barcelona
- MC Martín. Comité Organizador / Científico: LI Congreso nacional de la SEMICYUC Valencia 2016.
- Mc Martín. Comité Organizador / Científico: XXVII Reunión del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas y Sepsis (GTEIS) de la SEMICYUC. 17 y 18 de noviembre 2016 Valladolid  
[http://www.semicyuc.org/sites/default/files/programa\\_definitivo\\_gteis\\_valladolid\\_2016\\_0.pdf](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/programa_definitivo_gteis_valladolid_2016_0.pdf)

#### 4. Libros

- Antonio Cárdenas. J Roca. Tratado de Medicina Intensiva SAMIUC. 1 edición C Muñoz. MC Martín, Criterios de ingreso y gestión de camas en Medicina Intensiva. <http://docencia.samiuc.es/moodle/> 2016 ISBN 9788490228968
- G Heras. MC Martín. Plan de Humanización de la Comunidad de Madrid. Humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos.

#### 5. Premios.

- Primer Premio Humanizar del Centro de Humanización de la Salud Categoría entidades a Proyecto HU-CI y el Hospital Universitario de Torrejón. Fundación Pere Tarrés. Barcelona Mari Cruz Martín Delgado y Gabriel Heras La Calle (29 abril 2016)
- Ganadores del Segundo premio en la categoría 4: “Iniciativa que mejore los resultados en salud de los pacientes” desarrollada por profesionales sanitarios. II Edición Foro de Premios Albert Jovell. Universidad Internacional de Cataluña. Barcelona.
- Finalista en los premios Best In Class (BIC) 2016 al Mejor Proyecto de Humanización. Proyecto HU-CI
- Premios TEVA. Humanizando la Sanidad por el Proyecto HU-CI 1. Diciembre 2016 Madrid

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- Accesit al premio “Dr. Ignacio Sánchez Nicolay” a la mejor comunicació oral. LI Congreso nacional de la SEMICYUC Valencia 2016. “Tratamiento de la Alaclosis metabólica con acetazolamida” Rial Cervera G; Raurich Puigdevall JM, Morán Chorro I, Martín Delgado MC, Heras la Calle G; Más Serra A, Vallverdú Perapoch I.

## 6. Tesis

- MC Martín. Directora de la tesis Virginia Alonso Juste: Eventos adversos en el enfermo crítico. Departamento de Medicina Interna de la Universidad Autónoma de Barcelona. Lectura 4 de Julio de 2016
- MC Martín. Directora de la tesis Doctoral Impacto de Acciones de mejora en la seguridad durante el traslado intrahospitalario del paciente crítico. Rosa Catalán Ibars. Program de Doctorado Cuidados Integrales y Servicios de Salud. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Vic 2016
- MC Martín. Miembro del tribunal de la tesis “Reenginyeria de processos per a la millora de la seguretat clínica en el servei de medicina intensiva. PILAR RICARTMARTI. Programa de Doctorado en Cirugía y Ciencias Morfológicas. Direcció: Genis Carrasco Gómez / Benjamin Oller Sales 25 noviembre 2016

Año:	2015
------	------

## 1. Publicaciones en Revistas Indexadas

- Martín Delgado MC. **Measuring the quality of intensive care medicine** .*Med Intensiva*. 2015 Jan-Feb;39(1):1-3. doi: 10.1016/j.medin.2014.04.006. Epub 2014 Jun 18
- Martín Delgado MC, Merino de Cos P, Sirgo Rodríguez G, Alvarez Rodríguez J, Gutiérrez Cía I, Obón Azuara B, Alonso Ovies A; Grupo SYREC **Analysis of contributing factors associated to related patients safety incidents in Intensive Care Medicine**. *Med Intensiva*. 2015 Jun-Jul;39(5):263-271. doi: 10.1016/j.medin.2014.06.002. Epub 2014 Jul 22.
- Hernández-Tejedor A, Cabré-Pericas L, Martín-Delgado MC, Leal-Micharet AM, Algora-WeberA; **EPIPUSE study group**. **Evolution and prognosis of long intensive care unit stay patients suffering a deterioration: A multicenter study**. *J Crit Care*. 2015 Jan 14. pii: S0883-9441(15)00030-1. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.01.011. [Epub ahead of print]
- M Bodí; M Olana; MC Martín, R Alceaga; JC Rodríguez; E Corral; JM Pérez Villares. G Sirgo. **Feasibility and utility of the use of real time random safety audit in adult ICU patients: a multicenter study**. *Intensive Care Med*. 2015 Jun;41(6):1089-98. doi: 10.1007/s00134-015-3792-3. Epub 2015 Apr 14. FI: 5,54
- Shama Naz; Angela Algaba Caldeón; Antonia García; Jessica Gallafrio; Rodrigo Teijeiro Mestre; Elena González González; Carlos Muñoz de Cabo; Mari Cruz Martín Delgado; José Ángel Lorente Balanza; Ana Valeria Simionato; Nicolás Nin Vaeza,, Coral Barbas Francisco J. Rupérez. **"Unveiling differences between patients with acute coronary syndrome with and**

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

**without ST elevation through fingerprinting with CE-MS and HILIC-MS targeted análisis.** *Electrophoresis*. 2015 Jul 14. doi: 10.1002/elps.201500169. [Epub ahead of prin

- MC Martín. Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR). Recomendaciones para la respuesta institucional a un evento adverso. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2015.07.004>
- MC Martín. Recomendaciones para la respuesta institucional a un evento adverso. Rev Calid Asist. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2015.07.001>

## 2. Comunicaciones a Congresos

- Garcia Solano M, Esquivias Villalobos A, Martín Delgado MC, Albéniz Lizarraga C, Baon Pérez B.S **“Preguntas utilizadas en las entrevistas de investigación sobre segundas víctimas.** XVI Congreso AEGRIS. Asociación Española de gestión de Riesgos Sanitarios y Seguridad del Paciente. Valladolid 9 mayo 2015
- Heras la Calle, G Trasmonte Martínez V, González González E, Sesmero Angel J, De Castro de La Cruz T, Somolinos Horcajuelo S, Bernal Perez E, Redondo Quijal S, Nin Vaeza N, Martín Delgado MC. **Satisfacción de los pacientes al alta de UCI.** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- Heras la Calle, Trasmonte Martínez V, González González El Angel Sesmero J, De Castro De La Cruz T; Somolinos Horcajuelo S, Bernal Pérez E, Redondo Quijal S, Nin Vaeza N, Martín Delgado MC. **Calidad Percibida por los familiares de los pacientes al alta de UCI.** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- Alonso Ovies A, Gordo Vidal F, Martín Delgado MC, Nin Baeza N, Obón Azuara B, Añón Elizalde JM, Gutiérrez Cía I, Magret Iglesias M, Merino de Cos P, Álvarez Rodríguez J. **Gravedad de los incidentes relacionados con la Ventilación Mecánica y el Manejo de la vía aérea. Estudio IVEMVA (Incidentes en ventilación mecánica y vía aérea).** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- Magret Iglesias M, Alonso Ovies A, Merino de Cos P, Añón Elizalde JM; Obon Azuara B, Nin Baeza N; Martín Delgado MC, Gordo Vidal F, Álvarez Rodríguez J, Gutierrez Cia I. **Incidentes de seguridad en relación con el aislamiento de la vía aérea en los SMI españoles. Estudio IVEMVA (Incidentes en ventilación mecánica y vía aérea).** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- Alonso Ovies A, Nin Baeza N, Gutierrez Cia I, Añón Elizalde JM, Merino de Cos P, Gordo Vidal F, Obón Azuara B, Magret Iglesias M, Martín Delgado MC, Álvarez Rodríguez J. **Resultados principales del estudio multicéntrico “IVEMVA” (Incidentes en ventilación mecánica y vía aérea): ¿Es segura la ventilación mecánica en Iso SMI españoles?** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- Sirgo Rodríguez, Esteban reboll F, Pobo Peris A, Olona Cabases M, Martín Delgado MC, Bodi Serra M. **Gestión global de la seguridad clínica en la UCI: El rol complementario del sistema de información clínica (SIC).** L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- Riesco de Vega L, Muñoz de Cabo C, González González E; Trasmonte Martínez V, Rebollo Gómez P, López Reina JM, Martín Delgado MC. Efectividad de la Simulación clínica para la formación en Seguridad del Paciente. L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 junio 2015
- MARTÍN DELGADO, MARÍA CRUZ MARTIN; FERNANDEZ MAILLO, MM; MUÑOZ DE CABO, C; RIESCO DE VEGA, L; GONZALEZ GONZALEZ, E; TRASMONTA, V; EFECTIVIDAD DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA PARA LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD DEL PACIENTE. XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial y las XVI Jornadas de la Asociación de Calidad Asistencial del Principado de Asturias. Gijón 14-16 octubre 2015

### 3. Ponencias y Jornadas Científicas

- **Curso de Ventilación Mecánica no invasiva** ed 0.1. Madrid 27-28 de enero 2015. N expediente 07.AFOC-06007/2014 (0,9 créditos; 8 horas). Organizado por el SMI y neumología Hospital Universitario Torrejón. C Muñoz, L Riesco, E González, MC Martín
- MC Martín. Profesora del **Taller Implantació de Rondes de Seguretat. Instituto Oncológico Catalán.** Barcelona 6 de octubre 2015
- MC Martín. Profesora del **CURSO DE GESTIÓN DE RIESGOS SANITARIOS EN LOS PACIENTES (2 edición)** Gregorio Marañón. 29/ Abril y 6/noviembre 2015
- MC Martín. L Riesco. **Dirección y docentes del Taller de Simulación Clínica** para la formación en Seguridad del Paciente. Pamplona. Junio 9 y 10 de junio 2015 (14,5 horas de duración, impartiendo 12 horas lectivas; acreditado con 3,13 créditos por la Comisión de Formación Continuada de las profesiones Sanitarias en el Sistema Nacional de Salud)
- Directora (MC Martín) y docentes (L Riesco, C Muñoz, A Algaba, E González, MC Martín) el Taller Simulación Universidad Francisco de Vitoria. 23 de junio 2015 ( 8 horas lectivas)
- Directora y docente del **IV Curso de Seguridad del Paciente.** Sanitas. Madrid 24-25 de noviembre 2015
- MC Martín. Profesora del **II Taller Análisis Causa Raíz.** Sanitas. 21 diciembre 2015. Madrid
- MC Martín. Ponente en la V Jornadas Nacionales sobre Seguridad del Paciente en Urgències y Emergències **“La Seguridad del paciente en cada eslabón de la cadena”.** **La comunicación de eventos adversos a pacientes.** SEMES. Madrid 27 de febrero 2015.
- MC Martín. G Heras. Ponentes en la 36 reunió de la Societat catalana de Medicina Intensiva i Crítica. 32 Jornades de la Societat Catalana d’infermeria intensiva. **Més enllà dels tractaments i les tècniques. Models, estructures i persones.** Barcelona 5 de marzo de 2015
- MC Martín. Ponente en el XII Congreso de SEMES Castilla y León. **Seguridad clínica de los pacientes en Urgencias. Como informar a los pacientes de los eventos adversos. Manejo de las segundas víctimas.** Zamora 16 y 17 abril 2015
- MC Martín. Ponente en la **XVII Jornada de primavera Ricardo Abizanda. Reto para el destete prolongado.¿ Y que piensan los pacientes?** 21 mayo 2015 Castellon.

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- MC Martín. Ponente en el 50º Congreso Nacional de la SEMICYUC. SEMICYUC: **Su estrategia e innovación/CMBD/Plataforma/Acreditación**. MC Martín Delgado CMBD. San Sebastian 14-17 de julio 2015
- MC Martín. Ponente en el Simposium integrado Philips. **UCI sin paredes (Una realidad posible) Combinado tecnología y factor humano. Modelo para una transición segura de pacientes de la UCI a la planta**. L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 de julio 2015
- MC Martín. Moderadora de Sesión de Posters Orales “Organización/Gestión/Calidad1. L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 de julio 2015
- MC Martín. Moderadora y ponente en la mesa redonda **¿Hay Comunicación en las UCIS?**. XX Jornadas Nacionales de Humanización de la Salud. “Humanizando los Cuidados Intensivos”. Hospital de Torrejón 27-28 de mayo de 2015.
- MC Martín. Ponente en el curso de habilidades no clínicas orientado a la seguridad del enfermo agudo. **¿Hasta cuando aceptar lo inexcusable? Cultura justa e higiene de manos**. Hospital Rio Hortega. 16 noviembre 2015. Valladolid. Utilidad y aplicación de las listas de verificación en el paciente crítico.
- MC Martín. Ponente en el curso de habilidades no clínicas orientado a la seguridad del enfermo agudo. **¿Hasta cuando aceptar lo inexcusable? Cultura justa e higiene de manos**. Hospital Rio Hortega. 16 noviembre 2015. Valladolid.
- MC Martín. Ponente en el Curso: **Intervenció de l'equip multidisciplinari amb la família del Malalt crític 13196**. Comunicació interdisciplinària i treball en equip (informació i passi de visita conjunts). Hospital de Bellvitge 26 noviembre 2015. Barcelona
- MC Martín. Ponente en el Curso de Coordinación de Trasplantes Hospitalaria. **La donación de órganos en un nuevo hospital**. Oficina Regional de Coordinación de Trasplantes de la Comunidad de Madrid 18, 23 y 30 noviembre 2015 Madrid
- MC Martín. Ponente en la **IV Jornada Municipal Psicología de Emergencias. Parada cardiorespiratoria y donación: Asistencia psicosocial dentro del ámbito extrahospitalario. SAMUR. Comunicación efectiva en el trabajo en equipo**. Madrid 2 diciembre de 2015
- G Heras. Ponente en la mesa: **¿Abrimos las puertas de la UCI?** En las I Jornadas de Humanización de los Cuidados Intensivos, 27 y 28 de Mayo de 2015 en el Hospital Universitario de Torrejón
- G Heras. TEDxValladolid 2015: Charla TEDx “El Cuidado de lo Invisible”. 26 de Septiembre de 2015.
- G Heras. Docente en el curso: **El Proceso de Morir. Acompañamiento al paciente terminal y su familia. Elaboración del duelo**. Del 1 al 28 de Octubre de 2015. Escuela Valenciana de Estudios de la Salud. Hospital San Juan de Dios, Alicante.
- G Heras. Ponente en las Jornadas de Medicina Intensiva de la Sociedad Portuguesa de Cuidados Intensivos. **¿Qué es Proyecto HU-CI?**. 21 y 22 de Octubre de 2015

---

---

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

## Hospital Universitario de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- G Heras. Ponente en la Jornada de Salud Digital y Enfermería #Endigra15. 30 de Octubre, Granada.
- G Heras. Moderador de la mesa “La UCI antes, durante y después” de la XX reunión anual de la SOMIAMA. 16 y 17 de Noviembre de 2015, Madrid.
- G Heras. Ponente de las XI Jornadas de Enfermería “Compartir para aprender”. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. “El cuidado de lo invisible”. 18 de Noviembre de 2015
- G Heras. Ponente de la mesa “Puntos Críticos en la identificación del paciente séptico” con la ponencia “La respuesta del intensivista en la sepsis del paciente no susceptible de medidas desproporcionadas”. XXVI reunión nacional del Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas y Sepsis de la SEMICYUC. 20 de Noviembre de 2015. Málaga
- G Heras. III Jornada nacional de Enfermería de Trasplante del Hospital Universitario Ramón y Cajal. La Humanización del proceso de Donación y trasplante: “La perspectiva del profesional sanitario”, 26 de Noviembre de 2015. Madrid.
- G Heras. Profesor del curso “Reciclaje de Soporte Vital Avanzado”. Hospital Universitario de Torrejón, 27 de Noviembre de 2015.

### **Participación como docente en Cursos de postgrado**

- MC Martín. Profesora de la Diplomatura de Postgrado en Seguridad del Paciente. Escola de Salut-tecnocampus (Universitat Pompeu Fabra). Fundació FIDISP. Asignatura 2 (Estrategias sobre seguridad del paciente: UCI-Bacteriemia Zero) y asignatura 3 (¿Cuándo y cómo informar al paciente) 23 febrero a Noviembre 2015. 28 ECTS (Impartidos 1,4 ECTS)
- MC Martín. Profesora del Master en Investigación Clínica. Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias. Oportunidades de investigación en el enfermo crítico. Seguridad del paciente . Total 3 ECTS (impartidas 2 horas). **Universidad de Barcelona**. 10 de abril 2015
- MC Martín. Profesora del Master en Investigación Clínica. Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias. Gestión Clínica en Medicina Intensiva. Seguridad del paciente. Total 3 ECTS (impartidas 2 horas). **Universidad de Barcelona**. 10 de abril 2015
- MC Martín. Directora y Docente del Curso de Capacitación en Seguridad del Paciente y Gestión del Riesgo Sanitario. ISDE / ICOMEM. 4Edición. 2014-2015
- MC Martín. Profesora del **Máster en Cuidados de Enfermería al Enfermo Crítico**. Seguridad del Paciente. 17 septiembre a 12 de junio 2015 Universidad de Barcelona. 60 créditos ECTS

### **Comité Organizador / Comité Científico**

- G Heras / MC Martín. XX Jornadas Nacionales de la Humanización de la Salud. Humanizando los Cuidados Intensivos 27-28 de mayo 2015
- MC Martín. L Congreso Nacional de la SEMICYUC. San Sebastian 14-17 de julio 2015

## 4. **Libros**

- Capítulos libro: Antonio Cárdenas. J Roca. Tratado de Medicina Intensiva SAMIUC. 1 edición C Muñoz. MC Martín, **Criterios de ingreso y gestión de camas en Medicina Intensiva**. <http://docencia.samiuc.es/moodle/>

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

### Hospital Universitario de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

- Capítulo libro: 2ª edición del libro 'Enfermo Crítico y Emergencias' Humanización en la atención del enfermo crítico 2015. Gabriel Heras, José Manuel Velasco, Mari Cruz Martín
- Capítulo libro: 2ª edición del libro 'Enfermo Crítico y Emergencias' Gestión del Riesgo en el enfermo crítico. 2015 MC Martín, Carlos Muñoz, Laura Riesco
- Capítulo libro: 2ª edición del libro 'Enfermo Crítico y Emergencias' Indicadores de calidad en el enfermo crítico. Mari Cruz Martín

#### 5. Premios

- **Primer Premio Nacional Hospital Optimista 2015**, en la categoría de Proyectos de Hospital. Proyecto "HU-CI Humanizando los Cuidados Intensivos"
- **Premio III edición de los Premios de calidad y seguridad clínica 2015 de Sanitas en la categoría de Unidad de Negocio, Sanitas hospitales por el trabajo**: "Efectividad de la simulación clínica para la formación en seguridad del paciente". María Cruz Martín Delgado, Carlos Muñoz de Cabo; Laura Riesco; Elena González; Victoria Transmonte; Juan Manuel López; Patricia Rebollo; Pilar Rebotó. Enrique Esteban; Gema Marmisa

#### 6. Tesis

- MC Martín. Miembro del Tribunal de la Tesis Doctoral "**Estudio sobre el papel de la videofibrosomnoscopia en los resultados terapéuticos del paciente con síndrome de Apnea-Hipopnea Obstructiva del Sueño del Biomedicina**" de **María Dolores Martínez Novoa**. Director/s/a/es **Francesc Xavier Avilés Jurado** como codirector/s/a/es **Enric Figuerola Massanai**. Lectura el 9 de julio de 2015 en Hospital Universitari Joan XXIII.
- MC Martín. Miembro del Tribuna de la Tesis Doctoral "**Diseño e implantación de un modelo de calidad asistencial en un Servicio de Medicina Intensiva**" de la Doctora **Marta María García García** Departamento de Medicina, Dermatología y Toxicología. Programa: Doctorado en medicina Interna. Universidad de Valladolid. 15 de septiembre 2015
- MC Martín. Miembro del tribunal de la tesis "**Lesión endotelial en la disfunción multiorgánica de la sepsis grave**" del Dr **Juan Carlos Ruiz Rodríguez** del departamento de Medicina Interna de la Universidad Autónoma de Barcelona. 9-12-2015 Hospital Vall d'Hebrón.
- MC Martín. Miembro del Tribunal de la Tesis "**ESTUDIO PROSPECTIVO DE TRES AÑOS DE DURACIÓN DE LAS INFECCIONES EN UN SERVICIO DE UROLOGÍA: FACTORES DE RIESGO, EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA, RESISTENCIA A ANTIBIOTERAPIA Y EVOLUCIÓN TEMPORAL**" (Programa 00CE; CIRUGÍA - RD778 Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UCM) 17/12/2015

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

Tabla: Relación de estudios de investigación en los que ha participado el Servicio de Medicina Intensiva desde su apertura (2011-2017)

Código	Nombre	IP	Promoción propia /externa	Tipo de Estudio	Promotor
UCI0: ELOISE	EUROPEAN MORTALITY AND LENGTH OF ICU STAY EVALUATION (ELOISE)	MC Martín	C*	Observacional	NO APLICA
UCI1: NGAL	NGAL (NEUTROPHIL GELATINASE-ASOCIATED LIPOCALIN) EN PACIENTES CRÍTICOS. UTILIDAD PARA EL DIAGNÓSTICO DEL FRACASO RENAL AGUDO Y EL PRONÓSTICO DE LA SUPERVIVENCIA	Nicolas Nin	I	Observacional	NO APLICA
UCI2: BIOM.PULM	BIOMARCADORES DE DAÑO PULMONAR AGUDO Y SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO	Nicolas Nin	I	Observacional	NO APLICA
UCI3: EVOLUCIÓN	EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON INGRESO PROLONGADO EN UCI QUE SUFREN UN EMPEORAMIENTO.	MC Martín	C	Observacional	SEMICYUC
UCI4: TRAMA	ENSAYO CLÍNICO MULTICÉNTRICO SOBRE EL EFECTO DEL TRATAMIENTO DE LA ALCALOSIS METABÓLICA CON ACETAZOLAMIDA EN LA DURACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA (TRAMA)	MC Martín	C	Fase III	Fundación Hospital Son Llàtzer
UCI5: CAPCRI	ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD DE LA POSICIÓN SEMI-INCORPORADA EN LOS PACIENTES CRÍTICOS SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA (CAPCRI)	Rosa Zamorano	C	Observacional	
UCI6: ICON	INTENSIVE CARE OVER NATIONS (ICON) AUDIT	Nicolas Nin	C	Registro	World Federation of Intensive and Critical Care Societies
UCI7: GEFRAM	ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL FRACASO RENAL AGUDO EN LA COMUNIDAD DE MADRID (GEFRAM)	Carlos de Cabo	C	Observacional	Servicio Nefrología Hospital Ramón y Cajal
UCI8: ARIAM	REGISTRO DE PROYECTO ARIAM (RETRASO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO)	M. Cruz Martín	C	Registro	SEMICYUC
UCI9: METABOLÓMICA	BIOMARCADORES EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO	Ángela Algaba	I	Observacional	NO APLICA

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

UCI10: ASSTRE	Análisis de la seguridad clínica en el paciente crítico medida en tiempo real: estudio de la viabilidad y utilidad asistencial.	Mari Cruz Martín	C	Observacional	H.U. de Tarragona Joan XXIII),
UCI 11: DMA	DEBILIDAD MUSCULAR ADQUIRIDA EN PACIENTES CRÍTICOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA	Ángel Algaba	C	Observacional	UCI Getafe
UCI12 MANOS	ESTUDIO COMPARATIVO DEL NIVEL DE ADHESIÓN A LA HIGIENE DE MANOS ENTRE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y EL SERVICIO DE URGENCIAS.	Patricia Rebollo	I	Observacional	No Aplica
UCI13: TVP	Profilaxis tvp en el paciente crítico	Nicolás Nin	I	Observacional	No Aplica
UCI 14: GUARDIAN	MONITORIZACIÓN DE PACIENTES AL ALTA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA. PROYECTO GUARDIAN	M. CRUZ MARTIN	I	Observacional	No Aplica
UCI16 IMPRESS	An International Multicentre Prevalence Study on Sepsis. <a href="http://impress-ssc.com/">http://impress-ssc.com/</a>	CARLOS MUÑOZ	C	Observacional	ESICM SCCM
UCI 15: LUNG SAFE	Large observational study to UNderstand the Global impact of Severe Acute respiratory FailurE – [‘LUNG-SAFE’ study]. <a href="http://www.esicm.org/research/LUNG-SAFE">http://www.esicm.org/research/LUNG-SAFE</a>	ÁNGELA ALGABA	C	Observacional	European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
UCI18: TR-701FA	Estudio fase III, aleatorizado y doble ciego, que compara TR-701 FA con linezolid, en neumonía nosocomial por grampositivos en pacientes con ventilación mecánica	Maria Cruz Martin	E	EC III	Trius Therapeutics a Wholly Owned Subsidiary of Cubist Pharmaceuticals, Inc
UCI19 IVeMVA	IVeMVA. Estudio de Incidentes en Ventilación Mecánica y Vía Aérea	CARLOS MUÑOZ DE CABO	C	Observacional	SEMICYUC
UCI20 EPALI	Estudio EPALI: Estrategias preventivas en el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo	ELENA GONZÁLEZ	C	EC sin medicamentos	Àrea de Crítics. Hospital de Sabadell, Corporació Sanitària i Universitària

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

					Parc Taulí
UCI21 CANDIDIASIS	EVALUACIÓN DE BIOMARCADORES SEROLÓGICOS DE CANDIDIASIS INVASORA: ESTUDIO PILOTO	Gabriel Heras	C	Observacional	Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas Hospital Gregorio Marañón
UCI22 ACCORD	PRÁCTICAS CLÍNICAS AL FINAL DE LA VIDA EN PACIENTES FALLECIDOS CON DAÑO CEREBRAL CATASTRÓFICO Y DONACIÓN DE ÓRGANOS	Elena González Gonzalez	C	Observacional	Organización Nacional de Trasplantes
UCI23 CEFTOLOZANONE	Estudio de fase III, prospectivo, aleatorizado, doble ciego, multicéntrico, para evaluar la seguridad y la eficacia de ceftolozano/tazobactam intravenoso en comparación con meropenem en pacientes adultos con neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica	CARLOS MUÑOZ DE CABO	E	EC III	Cubist Pharmaceuticals, Inc.
UCI24 SENTINEL	Sentinel Events Evaluation 3. Multinational Observational on Patient Safety During Intrahospital Transport of Intensive Care Patients	MARI CRUZ	C	OBSERVACIONAL	European Society of Intensive Care Medicine
UCI25 ETHICUS	End-of-life practices in intensive care units around the world- The Ethicus II study	Mari Cruz Martín	C	Observacional	European Society of Intensive Medicine
UCI26 INMOVILIZACIÓN	Uso seguro de la Inmovilización Terapéutica en Unidades de Cuidados Críticos: mapeo situacional, conceptualización profesional y recomendaciones para la práctica clínica	Gabriel Heras	C	Observacional	UCI Médica del Hospital Puerta de Hierro Majadahonda
UCI27 ESTRESORES	Construcción y validación de una escala de estrés específica para UCI: Factores de estrés percibidos en Unidades de Cuidados Intensivos (PS-ICU)	Mari Cruz Martín	C	Observacional	Hospital Universitario de Besançon y Dijon y las Universidades de Franche-Comté y Dijon
UCI28 FAMILIARES	Principales demandas informativas de los familiares de pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos	Gabriel Heras	C	Observacional	Hospital Universitario Virgen de la Victoria
UCI29 GLUCOSA	Monitorización continua de glucosa tisular en el paciente crítico con shock distributivo: correlación con la glucemia plasmática	Angela Algaba	C	Observacional	Hospital Universitario del Tajo Medicina Intensiva

# ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

UCI30 SEMICYUC	CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO de DATOS en MEDICINA INTENSIVA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS. (CMBD-UCI. SEMICYUC)	Mari Cruz Martín	C	Observacional	SEMICYUC
UCI31 NEUMAGRIP	Estudio observacional de casos graves de neumonía por el virus (H1N1) v ingresados en Cuidados Intensivos en España (NEUMAGRIP)	Nuria Camino	C	Observacional	SEMICYUC
UCI32 ENVIN	Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial en UCI (ENVIN-HELICS)	Nuria Camino	C	Observacional	SEMICYUC
UCI33 VENTILACION	Estudio Observacional, Internacional y multicéntrico sobre el manejo de Ventilación Mecánica.	Ángela Algaba	C	Observacional	Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de Getafe
UCI34 DELIRIO	Agents Intervening against Delirium in Intensive Care Unit (AID-ICU): An International inception cohort study		C	Observacional	Innovation Fond Denmark, the Dept. of Intensive Care Unit, Rigshospitalet
UCI35 FICA	Tratamiento farmacológico precoz de la insuficiencia cardíaca aguda en las Unidades de Cuidados Intensivos (FICA-UCI): Estudio multicéntrico nacional.	Isabel Rodado	C	EPA-OD	S. Medicina Intensiva. Hospital de Sabadell. Corporación Sanitaria Universitaria Parc Taulí.
UCI36 ICA	Insuficiencia cardíaca aguda en las Unidades de Cuidados Intensivos: Estudio epidemiológico multicéntrico nacional.	Isabel Rodado	C	EPA-OD	S. Medicina Intensiva. Hospital de Sabadell. Corporación Sanitaria Universitaria Parc Taulí.
UCI37 SAHUCI	ESTUDIO MULTICÉNTRICO NACIONAL DE SATISFACCIÓN EN UCI (SAHUCI): MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI Y SUS FAMILIARES	Maria Cruz Martín Delgado	C	Observacional	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

C: Colaboración. I: Interna; E: Externa

---

---

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTENSIVA

Hospital Universitario  
de Torrejón

 Comunidad de Madrid

---

### Cambios respecto a la edición anterior

No aplica

Elaborado:  MC MARTÍN DELGADO  A. ALGABA CALDERÓN	Revisado:  MC Martín	Aprobado:  Noviembre 2017  Comisión Docencia  Dirección Médica
---	----------------------------	--