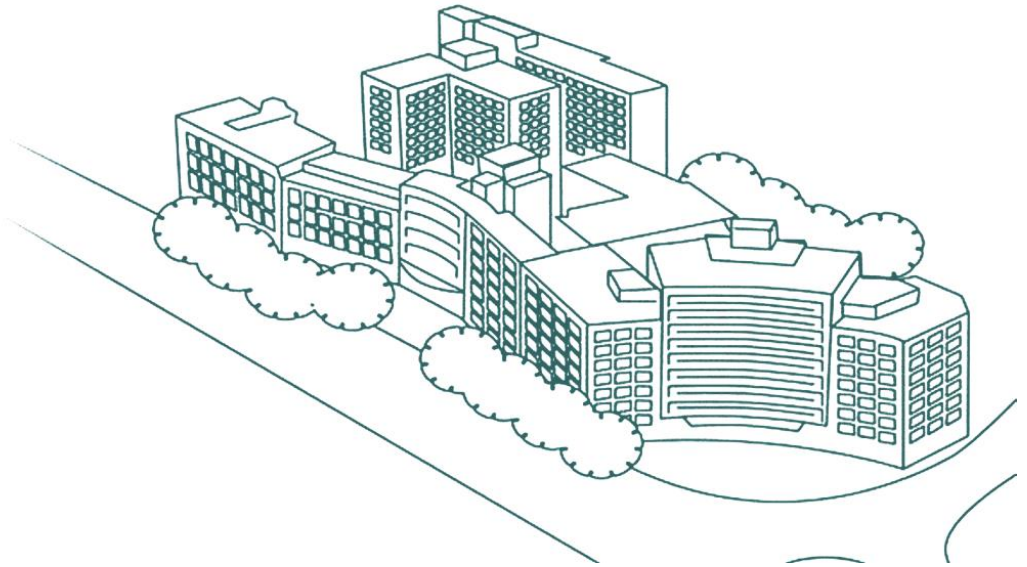


Guía Docente o Itinerario Formativo Tipo de la Especialidad de **Medicina Intensiva**



Enero 2015

Realización

Pablo Turrión Fernández

Médico Adjunto

Tutor de Residentes

Servicio de Medicina Intensiva

Supervisión

César Pérez Calvo

Jefe de Servicio

Servicio de Medicina Intensiva

presentada y aprobada por la CD en su reunión de 29/01/2015



Hospital
Universitario
**Fundación
Jiménez Díaz**



Índice

pág

	Preámbulo	1
	Introducción	1
Recursos, Cartera de Servicio y Actividad		
	Recursos humanos	2
	Dependencias físicas del Servicio	3
	Dotación tecnológica del Servicio	4
	Cartera de Servicios	5
	Población de Referencia	6
	Actividad asistencial desarrollada en el últimos ejercicio	7
Programa de la especialidad		
	Comentario del programa según la Comisión Nacional de Especialidades	8
	Número de plazas acreditadas	9
	Programa de rotaciones	9
	Rotaciones externas y rotaciones en centros de excelencia	10
	Competencias en Medicina Intensiva (SEMICYUC)	11
	Guardias	14
	Plan de supervisión de los residentes	14
	Evaluación y Autoevaluación del residente	15
	Plan de reuniones Tutor – Residente	15
Actividades docentes		
	Sesiones del servicio	16
	Cursos organizados por el Servicio	16
	Cursos de formación transversal Hospitalarios	17
	Participación en la docencia de alumnos de medicina de la UAM	17
	Participación en reuniones y congresos	17
	Participación en la docencia de alumnos de Medicina de la UAM	17
Actividades científicas y publicaciones		
	Publicaciones en las que han participado residentes en los últimos 5 años	18
Enlaces de interés en Medicina Intensiva		21

Preámbulo

La Fundación Jiménez Díaz posee un Servicio de Medicina Intensiva desde mediados de los años 60, siendo la primera UVI que se creó en España. Con capacidad docente desde su inicio, de la que han salido especialistas de prestigio nacional e internacional. Actualmente con una dotación de 18 camas totalmente informatizadas, Sistema Informático Departamental (CIS) “B Simple”, integrado con el Sistema Informático Hospitalario “Casiopea”. Actualmente está en proceso de Certificación / Acreditación en Calidad según Normativa ISO, presentando el Hospital la Certificación en Calidad EFQM.

Introducción

Definimos la Medicina Intensiva como aquella parte de la Medicina que se ocupa de aquellos enfermos que presentan alteraciones fisiopatológicas con un nivel de gravedad tal, que representa una amenaza actual o potencial para su vida y que, al mismo tiempo, son susceptibles de recuperación. Su cobertura asistencial también incluye el soporte del donante potencial de órganos.

La Especialidad de Medicina Intensiva fue reconocida como tal en España en 1978. Para su ejercicio es necesario poseer el Título de Médico Especialista en Medicina Intensiva, cuya obtención precisa estar en posesión del título de Licenciado en Medicina y realizar un período de formación, a través del sistema MIR instituciones y centros sanitarios acreditados para impartir la correspondiente formación (RD 127/84), que consta de cinco años de duración.

Se trata de una especialidad multidisciplinaria que representa, hoy por hoy, el último escalón asistencial. Su ámbito principal de actuación es el Hospital en el marco del Servicio de Medicina Intensiva (SMI). Generalmente son Servicios Centrales, de carácter polivalente, dependientes directamente de la Dirección Médica del Hospital, y que funcionan en íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del Área de Salud.

El objetivo del Servicio de Medicina Intensiva es tanto la monitorización como el soporte de las funciones vitales del enfermo crítico con vistas a la realización de los diagnósticos adecuados y aplicar los tratamientos tanto médicos como quirúrgicos óptimos, incluyendo la estabilización en el postoperatorio inmediato de enfermos quirúrgicos de alto riesgo. La obtención de estos objetivos depende de la interacción óptima y meticulosa entre los recursos humanos, tecnológicos y el espacio físico.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es el lugar fundamental donde se realiza la cobertura asistencial de la especialidad. Sin embargo, la cobertura asistencial al paciente crítico debe concebirse desde la perspectiva de la atención integral, desde la detección hasta la finalización de la situación crítica, realizando esta actividad independientemente de la ubicación física donde se encuentre el paciente. Esto es aplicable, también, en el ámbito extrahospitalario, con el transporte de pacientes críticos (SAMUR, etc.) o atención sanitaria en las situaciones de catástrofe.

La misión del especialista en Medicina Intensiva consiste en la resolución de los procesos críticos o potencialmente críticos, independientemente del lugar y del momento donde se encuentre el paciente, en colaboración con otras especialidades y niveles de atención sanitaria, siguiendo los procedimientos prescritos en cada caso según la evidencia y respetando los principios éticos y manteniendo una Gestión Integral de la Calidad Total en la atención del paciente crítico.

César Pérez Calvo

Jefe de Servicio
Servicio de Medicina Intensiva
Fundación Jiménez Díaz

Recursos humanos

Jefe de Servicio

César Pérez Calvo

Jefe Asociado

Miguel Ángel Alcalá Llorente

Adjuntos

José María Milicua Muñoz
Pablo Turrión Fernández
Natividad Arias Martínez
Victoria Hortigüela Martínez
Ana Tejero Redondo (media jornada)

Adjuntos de guardias

José Luis Franqueza García
Victoria Trasmonte Martínez

Residentes

Áxela Vidal González
Habibi Pérez Martínez
José Luis Pérez Almansa
Denis Robaglia

Supervisora de Enfermería

Pilar Gil Sendino

Coordinadora de Enfermería

Encarna Lázaro Varas

Enfermería

M^a Pilar Ruiz Arellano
Ascensión Bastante Balbuena
Begoña Miranda Montero
Alba Padilla Marcos
Joana Pérez Díaz
Lourdes González Arjona
Patricia M^a Rolle Fernández
Pilar M^a Montejano Cloute
M^a del Mar Crespo Serrano
Mónica Espinel Esteban
Virginia Pozo García
Nuria Martín Pérez
Sergio Fernández Segovia
Vanesa García García
María Carmen Roperó Martín
Laura Cabrero Martínez
Sara Del Fresno Ramírez
Manuel Manso Nevado
M^a Pilar Guerrero Strachan
M^a Luisa Fernández Gutiérrez
Olga Pajares Pascual
Marta Ramiro Ulloa
Patricia Piñas Viñambres

Isabel Archilla Tirado
Jessica Piedra Sánchez
María Sheila García Sánchez
Mercedes Huelamo Rozalen
Gema Ruiz Robles
Sandra Gandul Casanova
Victoria García Puente Conde
M^a Esperanza Llamas del Valle
M^a Angel Castells Ortells
Inés Ramírez Vera
Carolina Llorente Gutiérrez
Nuria Amador López
M^a Alejandra Fernández Gallardo
Mercedes Vadillo González
Cristina E. Giménez Salazar
Inmaculada Cámara López
Felipe García Moreno
Luz E. Delgado Quispe
Jorge López Goya
M^a Barat González
Flora Palacios Pérez
José Ubaldo Domínguez Martín
Silvia Botica Moros
Pedro Rubio Navarro
Salud Retama Plata
Montserrat Sanchez Martin

Auxiliares de enfermería

Carlos Collantes Zunzunegui
Saray Hiniesto Domínguez
Susana Mintegui Franco
M^a José De Benito García
M^a Pilar Rivas Rivas
Nuria de Pablo Alonso IT
Yolanda Martínez González
Ángel Luis Aparicio Pérez
Ana M^a Llorente Fernández
Rebeca González Blázquez
Elena Murillo Martínez IT
Angélica García Recreo
M^a Eugenia Amaya Trujillo
Juliana Mateos Aparicio
Susana Mateos Solares IT
Gema M^a Rivero Rodríguez
M^a Teresa Villa Vázquez
Angel Marchante López
Ana Isabel Pérez Ayala
Tatiana Izquierdo Rodríguez
Verónica García Corral

Celadores

Rosa M^a Botija Serrano
Pablo Martín Consuegra Mascaraque
Olga Muro Gurpegui
Elena Morales Pérez
Oscar Morales Gomez

Administrativos

María Paz Blanco Cuadra

Dependencias físicas del servicio

El servicio de Medicina Intensiva (SMI) de la FJD se encuentra en la tercera planta del edificio 5, denominado Unidad 53. Dispone de 18 camas completamente dotadas para dar cobertura asistencial a nuestra área de referencia.

La planta física se diseña de acuerdo con las necesidades de los enfermos que hay que atender. Las áreas que normalmente tendrá un Servicio de Medicina Intensiva son:

- Zona de Pacientes: Distribuida en cuatro salas, una grande con nueve camas y tres de tres camas cada una. Dispone de los siguientes equipos y servicios:
 1. Equipos de cabecera.
 2. Electricidad.
 3. Conexiones de vacío, oxígeno y de aire comprimido.
 4. Suministro de agua en todas las zonas de atención a los pacientes.
 5. Equipos informáticos y de seguimiento que deben adaptarse a las necesidades de la Unidad.

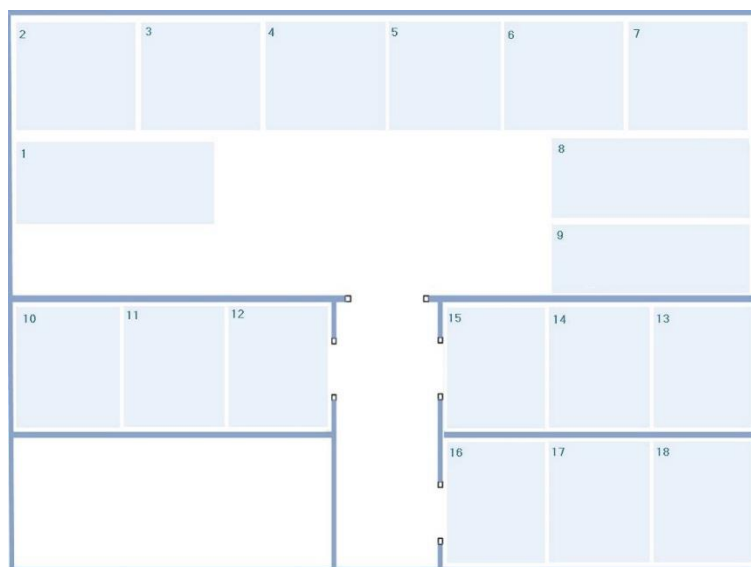


Figura 1. Esquema de distribución de las 18 camas habilitadas.

- Central de enfermería.
- Zona de Almacén.
- Sala de Materiales de Residuos.
- Office del Personal de Enfermería.
- Despachos Médicos.
- Secretaria de Administración.
- Sala de Personal. Sala de descanso y vestuarios.
- Dormitorios para Medicos, de disponibilidad inmediata.
- Oficina y Zona de Recepción.
- Sala de Reuniones.
- Sala de Ordenadores.
- Sala de Información a Familiares.

Dotación tecnológica del servicio

- 18 monitores Intelli Vue MP 70
- 1 monitor portátil Intelli Vue MP20
- 1 monitor portátil Intelli Vue MP5
- 1 monitor portátil Colin Medical BP 88 SI Next
- 16 respiradores Maquet Servo-i
- 3 respiradores Siemens Servo 300
- 1 respirador de transporte Philips Respironics Trilogy 202
- 3 respiradores de ventilación mecánica no invasiva V60
- 3 respiradores de ventilación mecánica no invasiva Vision BIPAP
- 10 Sistemas de capnografía Maquet
- 1 fibrobroncoscopio Storz 5,2 x 65
- 5 máquinas de hemofiltración Fresenius Multifiltrate
- 3 sistemas de monitorización hemodinámica no invasiva Edwards Vigileo
- 3 sistemas de monitorización hemodinámica Edwards Vigilance II (Swan-Ganz).
- 15 Bombas Nutricia Flocare
- 73 Bombas volumétricas Alaris
- 10 Sistemas de monitorización BIS Aspect Medical.
- 2 Aspiradores portátiles Hersill
- 2 Electrocardiógrafos Philips Page Writ 100
- 5 Mantas térmicas Heliantus Warmair
- 1 Manta de hipotermia Artic Sun Mediavance
- 18 Compresores neumáticos Venaflo Elite
- 2 Calentadores de Sangre Hotline
- 1 Desfibrilador Philips S1 Heart Start MRX
- 1 Desfibrilador Philips S1 Heart Start XL
- 1 Desfibrilador Nihon Kodhen S2-TEC 8251K
- 5 Marcapasos externos Medtronic
- 8 Sistemas de humidificación para ventilación mecánica
- 2 Medidores de PIC Codman
- 3 Medidores de PIC Camino Integra
- 3 Grúas Maxi Move
- 1 Sistema VAC Abthera
- 1 Sistema VAC UIta
- 1 Sistema Informático CIS (Clinical Information System) Departamental "B Simple"
- 1 Asistencia Extracorpórea Cardíaca y Pulmonar (ECMO Maquet)

Cartera de servicios de nuestra unidad

1. RCP básica y avanzada.
2. Transporte secundario intrahospitalario asistido.
3. Monitorización cardíaca y hemodinámica.
4. Cardioversión sincronizada y no sincronizada.
5. Tratamiento fibrinolítico.
6. Monitorización computarizada de trastornos de ritmo cardíaco.
7. Control y tratamiento de la arritmia grave.
8. Estudio electrofisiológico orientado al tratamiento de la arritmia grave.
9. Colocación de marcapasos temporal.
10. Implantación marcapasos definitivo (Cardiología, CCV).
11. Acceso y cateterización arterial y venoso.
12. Soporte hemodinámico farmacológico.
13. Soporte hemodinámico mecánico.
14. Monitorización de función ventilatoria y de intercambio gaseoso.
15. Instauración, manejo y control de la vía aérea artificial (incluida cricostomía y traqueotomía percutánea).
16. Ventilación artificial prolongada y breve, con o sin apoyo de bloqueo neuromuscular.
17. Fibrobroncoscopia terapéutica.
18. Monitorización de mecánica ventilatoria.
19. Punción y drenajes torácico, pericardio y abdominal.
20. Control y mantenimiento de nutrición enteral.
21. Atención y control en las descompensaciones hidroelectrolíticas, endocrinas y del equilibrio ácido / base.
22. Control y mantenimiento de nutrición artificial parenteral, y soporte metabólico complejo.
23. Técnicas de depuración extrarrenal, no hemodialíticas.
24. Técnicas de depuración hemodialíticas convencionales.
25. Asistencia inmediata al politraumatizado.
26. Asistencia mantenida al politraumatizado de alto riesgo.
27. Control y asistencia mantenida al postoperado de riesgo.
28. Mantenimiento preoperatorio del paciente de riesgo.
29. Asistencia al paciente neurotraumático.
30. Asistencia y control al postoperado neuroquirúrgico de riesgo.
31. Monitorización y control de presión intracraneal.
32. Asistencia a la disfunción multisistémica.
33. Asistencia mantenida al fracaso multiorgánico.
34. Monitorización y tratamiento de la cardiopatía isquémica aguda y de la insuficiencia circulatoria grave.
35. Mantenimiento del donante de órganos y control del explante.
36. Mantenimiento y control del paciente post-trasplantado.
37. Transporte secundario asistido interhospitalario (SAMUR).
38. Fisioterapia respiratoria.
39. Asistencia al quemado (Derivación a hospital de referencia).
40. Técnicas de ventilación no invasiva.
41. Atención y control de pacientes cuya necesidad de asistencia, con independencia de su patología, supere la ofertada por las unidades de hospitalización del centro, incluidas sala de despertar y área de observación de urgencias.
42. Docencia.
43. Investigación: estudios observacionales y experimentales y ensayos clínicos aleatorios.
44. Programa de mejora de la calidad del Servicio con indicadores de calidad percibida, de efectividad y eficiencia en la atención al paciente crítico.
45. Participación en Comités hospitalarios (Urgencia, Calidad, Mortalidad, Infecciones, Trasplantes, Farmacia, Tecnología, Docencia, Ética e Investigación clínica, Ética Asistencial...).

Población de referencia

Durante los últimos años la población de referencia de la Fundación Jiménez Díaz ha ido aumentando progresivamente, lo que ha motivado que la unidad de Cuidados Intensivos aumente su disponibilidad de 15 a 18 camas.

Area de Referencia (a 31 de Agosto de 2014)	
Hospital	Personas
HU Ramón y Cajal	570.046
HU La Paz	510.952
HU Puerta De Hierro	461.559
HU 12 De Octubre	436.863
HU Fundación Jiménez Díaz	434.700
HU Clínico San Carlos	371.899
HU Gregorio Marañón	319.049
HU La Princesa	318.631

Más información en: <http://www.fjd.es/es/conocenos/memorias>

Actividad asistencial (2013)

Camas dotadas	18
Altas totales	993
No Quirúrgicos	405
Cirugía Programada	399
Cirugía Urgente	189
Exitus	107 (10,78%)

Mortalidad Estandarizada APACHE II

No Quirúrgicos	0,61
Cirugía Programada	0,3
Cirugía Urgente	0,45
Reingresos totales	40 (4%)
Reingresos < 96 h	12 (1,2%)
Reingresos > 96 h	28 (2,8%)
Estancias totales (días).....	4293
Estancia Media	4,32
Indice Ocupación	77%
Indice Rotación	58,41
Indice Sustitución	1,93

Complejidad Pacientes

No Quirúrgicos

APACHE II	18
SAPS II	39
SAPS III	58

Cirugía Programada

APACHE II	11
SAPS II	24
SAPS III	40

Cirugía Urgente

APACHE II	16
SAPS II	39
SAPS III	56

Bacteriemia asoc. a catéter venoso central (CVC)

Días de CVC	4033
Densidad de Incidencia	0,99

Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (VM)

Días de VM	3350
Densidad de Incidencia	6,27

Actividad Trasplantadora y Donación

Trasplantes Renales	20
Donación Muerte Encefálica	15

Programa de la especialidad (I)

Nueva visión de la Medicina Intensiva basada en Competencias.

En la página web de la SEMICYUC se pueden consultar el borrador actual de la especialidad, así como el borrador del nuevo programa de formación pendiente de su aprobación con el Ministerio de Sanidad.

Ambos documentos se pueden descargar en el siguiente link:

<http://www.semicyuc.org/temas/semicyuc/documentos/programa-de-formacion-de-medicina-intensiva>

En la mesa redonda sobre Formación en Medicina Intensiva celebrada durante el XLVIII congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronaria (SEMICYUC) se promovió un debate en torno a la nueva visión de la especialidad basada en la adquisición de competencias.

Estas competencias se han recogido a nivel europeo en el programa de Capacitación basada en Competencias en Medicina Intensiva en Europa (**CoBaTrICE**), un programa de formación basado en competencias en Medicina Intensiva en Europa y otras regiones del mundo. Este programa ha desarrollado además un portafolio, denominado **CoBaFolio**, para facilitar la recolección de evidencia que demuestra las competencias adquiridas durante la formación del futuro especialista.

La formación en el cuidado del paciente crítico en la mayoría de los países es una superespecialización de otra especialidad médica y no una especialidad primaria, como en el nuestro. Como herramienta para homogeneizar dicha formación, la Sociedad Europea de Medicina Intensiva (ESICM) ha desarrollado el **Diploma Europeo en Medicina Intensiva (EDIC)**, que consta de dos exámenes, escrito y oral, que se podría considerar como un complemento a las regulaciones nacionales que cada país contempla para obtener el título de especialista.

Lecturas recomendadas.

Castellanos-Ortega Á, et al. Formación en Medicina Intensiva. Un reto a nuestro alcance. Med Intensiva. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2013.12.011>

Roca J, et al. Competencias profesionales para la atención al paciente crítico. Más allá de las especialidades. Med Intensiva. 2007. Dic;31(9):473-84. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18039447>.

N Navarrete Navarro P., León Gil C., González Díaz G.. Medicina Intensiva en Europa: Una necesidad. Med. Intensiva 2011 Mar [citado 2015 Ene 21]; 35(2): 65-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000200001&lng=es.

Programa de la especialidad (II)

Plazas acreditadas en el HUFJD

Nuestra unidad de cuidados intensivos, de tipo polivalente y con 18 camas de capacidad, está acreditada para dar formación docente a **un residente por año**.

Programa de rotaciones

El programa de rotaciones cumple con lo dispuesto en el Programa Formativo actual, avalado por la SEMICYUC, con los dos primeros años de formación troncal, donde el residente rota por los siguientes servicios generales y especiales:

- 1.- Neurología (R1, 2 meses)
- 2.- Neumología (R1, 2 meses)
- 3.- Unidad Cuidados Intermedios Respiratorios (R1, 1 mes)
- 4.- Urgencias (R1, 2 meses)
- 5.- Medicina Interna (R1, 5 meses)
- 6.- Unidad Coronaria (R2, 2 meses)
- 7.- Anestesiología (R2, 2 meses)
- 8.- Nefrología (R2, 2 meses)
- 9.- Radiología (R2, 2 meses)

Durante los siguientes tres años se llevan a cabo los tres años de formación específica de la especialidad, durante la cual el residente va adquiriendo de forma progresiva los conocimientos, competencias y habilidades propias de la especialidad.

Dado que la Fundación Jiménez Díaz es un hospital de tercer nivel, nuestra unidad puede dar al residente una formación global adecuada en lo referente a pacientes críticos de tipo médico, quirúrgico o neurológico. Los pacientes con patología coronaria, que sólo ocasionalmente ingresan en la unidad, son atendidos en la Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología, por donde se realiza rotación de dos meses. La única rotación del programa que se realiza fuera del hospital es la de atención al politraumatizado, que se lleva a cabo en unidades especializadas durante el año de R4.

Durante estos tres años de formación se realizan rotaciones fuera de la UCI, pero consideradas de formación específica, como son ecocardiografía y broncoscopias.

Programa de la especialidad (III)

Rotaciones externas

Según el Real Decreto de Troncalidad que actualmente se está desarrollando por el Ministerio de Sanidad, las rotaciones externas no serán permitidas durante los dos primeros años de formación troncal y se limitan a 4 los meses de duración durante los siguientes tres años de formación.

Dado que la rotación de politrauma es de dos meses de duración, el residente dispone de otros 2 meses para realizar, si es su deseo, una rotación externa voluntaria en algún campo concreto dentro de las competencias de la especialidad y que se llevará a cabo en una unidad docente acreditada.

Dicha rotación será aprobada por el tutor de residentes y el jefe de servicio. Se acordarán unos objetivos a cumplir previo a su realización y se realizará una memoria posterior a la misma.

Proyecto Astrolabio

En el año 2013 se inició en la Fundación Jiménez Díaz el Proyecto Astrolabio, mediante el cual se favorecen rotaciones externas en centros de reconocido prestigio en la especialidad del residente mediante un sistema de becas.

Pueden optar a estas becas todos los residentes de los dos últimos años, presentando una memoria detallada de la rotación que desean realizar.

Después de escuchar todas las presentaciones realizadas por los residentes interesados, un jurado concederá un número determinado de becas cada año.

Competencias en Medicina Intensiva

Conocimientos asistenciales (CA)

CA-1	1	Fisiopatología específica «según proceso»
CA-2	1	Conocimiento de patología urgente y emergente
CA-3	2	Diagnóstico, control y tratamiento de la insuficiencia orgánica aguda y
CA-4	2	Diagnóstico, control y tratamiento del fracaso multiorgánico
CA-5	1	Diagnóstico, control y tratamiento de las alteraciones del medio interno
CA-6	2	Tratamiento de alteraciones de la nutrición en pacientes críticos
CA-7	2	Enfermedades infecciosas
CA-8	1	Toxicología clínica
CA-9	1	Soporte vital avanzado traumatológico adulto
CA-10	1	Soporte vital avanzado pediátrico
CA-11	1	Soporte vital avanzado cardiológico adulto
CA-12	1	Tratamiento fibrinolítico
CA-13	2	Fibrinolisis en el TEP, ACVA y RCP
CA-14	1	Actuación en catástrofes
CA-15	2	Atención especializada al enfermo traumatizado grave
CA-16	2	Conocimiento sobre protocolos de actuación en trasplantes
CA-17	1	Diagnóstico de muerte cerebral y mantenimiento del donante de órganos
CA-18	1	Analgesia y medidas terapéuticas del dolor
CA-19	1	Conocimiento de tratamiento farmacológico «según proceso»
CA-20	1	Efectos secundarios e interacciones de fármacos
CA-21	1	Farmacocinética
CA-22	1	Traslado de enfermos críticos
CA-23	2	Coordinación sanitaria
CA-24	2	Diagnóstico, control y tratamiento del síndrome coronario agudo
CA-25	2	Diagnóstico, control y tratamiento del posoperatorio de alto riesgo

Conocimientos sobre gestión clínica y calidad asistencial (CG)

CG-26	1	Criterios de ingreso, derivación y alta
CG-27	1	Estructura organizativa y funcional de la organización
CG-28	1	Conocimientos básicos de gestión de recursos
CG-29	1	Gestión basada en la evidencia
CG-30	1	Herramientas de gestión clínica
CG-31	1	Dirección por objetivos
CG-32	1	Protocolos, procedimientos y guías prácticas «según proceso»
CG-33	1	Metodología de gestión de la calidad
CG-34	2	Vigilancia y control de la infección nosocomial
CG-35	2	Planificación y programación de la actividad asistencial
CG-36	2	Conocimiento de las diferentes medidas del producto sanitario
CG-37	2	Evaluación sanitaria
CG-38	2	Org Nac Trasplantes: estructura, cartera de servicios y criterios de de donantes

Conocimientos sobre investigación (CI), formación y docencia (CF)

CI-39	1	Búsquedas documentales
CI-40	2	Metodología de investigación
CF-41	2	Diseño de programas de formación

Conocimientos de soporte (CS)

CS-42	1	Idiomas
CS-43	1	Formación general en prevención de riesgos
CS-44	1	Promoción de la salud (educación para la salud, consejos sanitarios)
CS-45	1	Flujo de comunicación interniveles

Conocimientos sobre ética (CE) y aspectos legales (CL)

CE-46	1	Bioética de las decisiones clínicas y de la investigación
CL-47	1	Conocimientos de legislación sanitaria
CL-48	1	Derechos y deberes de los usuarios

Competencias en Medicina Intensiva (II)

Habilidades asistenciales (HA)

HA-49	1	Diagnóstico diferencial según proceso
HA-50	1	Entrevista clínica
HA-51	1	Aislamiento de la vía aérea
HA-52	1	Manejo de la vía aérea difícil
HA-53	2	Fibrobroncoscopia. Traqueotomía percutánea
HA-54	1	Acceso venoso periférico y central. Acceso arterial periférico.
HA-55	2	Cateterismo de arteria pulmonar
HA-56	1	Tratamiento eléctrico de las arritmias
HA-57	1	Cardioversión y desfibrilación manual y semiautomática
HA-58	2	Punción lavado peritoneal y punción pericárdica
HA-59	1	Punción lumbar. Toracocentesis. Paracentesis
HA-60	1	Técnicas de obtención de muestras y procesamiento
HA-61	2	Técnica de depuración extrarrenal y asistencia extracorpórea hepática
HA-62	1	Acceso para administración de nutrición artificial
HA-63	1	Sondaje nasogástrico
HA-64	2	Sondaje yeyunal
HA-65	1	Técnicas de inmovilización y movilización de pacientes
HA-66	2	Ecocardiografía
HA-67	1	Analgesia y sedación
HA-68	2	Procedimientos renales quirúrgicos y percutáneos
HA-69	1	Colocación de marcapasos transcutáneos
HA-70	2	Colocación de marcapasos transvenosos
HA-71	1	Manejo de ventilación mecánica
HA-72	2	Manejo de ventilación mecánica avanzada
HA-73	1	Técnicas de soporte vital avanzado
HA-74	1	Monitorización electrocardiográfica
HA-75	1	Monitorización respiratoria
HA-76	2	Hemodinámica invasiva
HA-77	2	Neuromonitorización (PIC, SjO ₂)
HA-78	1	Identificación de ECG normal/patológico
HA-79	1	Interpretación gasométrica
HA-80	1	Estudios radiológicos básicos
HA-81	1	Ecografía abdominal tipo FAST
HA-82	2	Ecocardiografía
HA-83	2	Doppler transcraneal
HA-84	2	Estudios radiológicos (TAC y RMN)
HA-85	1	Evaluación del estado nutricional
HA-86	2	Manejo del paciente posquirúrgico
HA-87	1	Traslado y transferencia de pacientes críticos y urgentes
HA-88	1	Capacidad de atención a enfermos en Urgencias
HA-89	2	Capacidad de coordinar catástrofes
HA-90	2	Asistencia ventricular
HA-91	2	Colocación de marcapasos permanente
HA-92	2	Colocación de balón aórtico de contrapulsación
HA-93	2	Monitorización continua electroencefalográfica
HA-94	2	Doppler cerebral
HA-95	2	Medida de saturación venosa yugular
HA-96	2	Monitorización del bloqueo neuromuscular
HA-97	2	Hemodiálisis
HA-98	2	Bloqueos vertebrales
HA-99	2	Control de la relajación neuromuscular
HA-100	1	Manejo de las técnicas de limpieza, asepsia y esterilidad

Competencias en Medicina Intensiva (III)

Habilidades de gestión clínica y calidad asistencial (HG)

- HG-101 1 Adecuada utilización de los recursos disponibles
- HG-102 1 Capacidad de delegar

Habilidades de investigación (HI), formación y docencia (HF)

- HF-103 1 Estadística básica
- HF-104 1 Habilidad de comunicación, transmisión
- HF-105 1 Capacidad docente
- HF-106 2 Capacidad de evaluar a profesionales, objetivos y tareas
- HF-107 1 Técnicas de presentación y exposición audiovisual

Habilidades de soporte (HS)

- HS-108 1 Informática; nivel usuario
- HS-109 1 Trabajo en equipo
- HS-110 1 Capacidad de proponer alternativas de mejora o innovación al centro
- HS-111 1 Manejo de la Telemedicina
- HS-112 1 Capacidad de aportar innovación y creatividad

Habilidades relacionales (HR)

- HR-113 1 Capacidad para la toma de decisiones
- HR-114 1 Capacidad de liderazgo
- HR-115 1 Afrontamiento de situaciones de crisis y prevención de conflictos
- HR-116 1 Dar apoyo
- HR-117 1 Atención familiar: utilización de instrumentos y técnicas psicosociales
- HR-118 1 Capacidad de inspirar confianza y seguridad a pacientes y familiares
- HR-119 1 Capacidad para las relaciones interpersonales
- HR-120 1 Afrontamiento del estrés
- HR-12 1 Capacidad de análisis y síntesis
- HR-122 1 Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre
- HR-123 1 Capacidad de promover y adaptarse al cambio
- HR-124 1 Capacidad de ilusionar, incorporar adeptos y estimular el compromiso

NOTA:

- 1.NIVEL 1: competencias comunes a cualquier médico que se relacione con la fase inicial del paciente crítico.
- 2.NIVEL 2: competencias propias de Medicina Intensiva.

Guardias y/o atención continuada

Los residentes de la Fundación Jiménez Díaz realizan, por decisión de la Comisión de Docencia del hospital, un máximo de 55 guardias anuales que equivalen a una media de 5 guardias al mes (1 mes de vacaciones de verano).

Los residentes de Medicina Intensiva realizan los siguientes tipos de guardias.

- R1: guardias de urgencias.
- R2: guardias de urgencias y planta de hospitalización
- R3-R5: guardias de especialidad, incluyendo guardias en otros hospitales durante los periodos de sus rotación externa.

La libranza de guardia será obligatoria y se realizará siempre al día siguiente de la misma, incluyendo las guardias de viernes y sábado.

Plan de supervisión de los residentes

El sistema MIR formativo implica una asunción progresiva de responsabilidades y, por tanto, una supervisión decreciente. Este carácter progresivo de formación obliga a especificar diferentes niveles de responsabilidad en función de las tareas y técnicas a desarrollar por el residente con diferentes grados de supervisión.

La autonomía que el residente practica será determinada por el Jefe de servicio, el tutor y, fundamentalmente, por el adjunto responsable en cada momento del residente.

Nivel I (responsabilidad mínima): El residente tiene un conocimiento teórico pero ninguna experiencia. La actividad es realizada por el personal especializado y observada/asistida en su ejecución por el residente.

Nivel II (responsabilidad media): El residente realiza la actividad bajo supervisión presencial de un adjunto. El residente tiene un conocimiento extenso de dicha actividad y moderada experiencia en su realización.

Nivel III (responsabilidad máxima): El residente tiene capacidad para realizar la actividad de forma autónoma sin supervisión directa de un adjunto, debiendo éste estar disponible a demanda. Es capaz de enseñar dicha técnica a otros residentes y supervisar su realización.

En nuestra unidad de cuidados intensivos los niveles de responsabilidad serán:

1. **El R1 Y R2 de la especialidad y los residentes de otras** tendrán una responsabilidad de nivel I en las actividades de mayor complejidad llevadas a cabo en el servicio y de nivel II en técnicas o procedimientos más habituales (ej. Intubación orotraqueal, cateterización de vías centrales, etc.) a criterio del adjunto responsable.
2. **El R3 y R4 de la especialidad** tendrán una responsabilidad de nivel I o II en la mayoría de sus actuaciones, pudiendo alcanzar responsabilidad de nivel III en diferentes actividades, según sus capacidades y aptitudes, siempre a criterio de su adjunto responsable.
3. **El R5 de la especialidad** tendrá un nivel de responsabilidad III, en la mayoría de sus actividades, fundamentalmente durante los últimos seis meses de la especialidad.

Evaluación del Residente

La evaluación del residente se realiza de forma continuada durante su especialidad.

Al final de cada rotación el adjunto que ha supervisado al residente durante su actividad realiza una evaluación de la misma teniendo en cuenta varios ítems (ver imagen).

Por su parte, cada residente realizará anualmente un **libro de residente** en formato excel, incluyendo todas las actividades realizadas durante ese año (actividad asistencial, sesiones realizadas, cursos y congresos, etc.).

En las rotaciones externas, tanto de programa como voluntarias, el residente deberá realizar un plan de objetivos al inicio y una memoria al final de la rotación.

Actualmente se encuentra en la fase final de desarrollo una **aplicación informática** diseñada por la Comisión de Docencia de la Fundación Jiménez Díaz, donde se incluirán todos los datos del residente, con todas las rotaciones, calificaciones, actividades realizadas, etc., que le permitirá disponer de un registro informatizado de toda la formación recibida durante su residencia (**libro del residente**).

Durante el último año de especialidad se favorecerá en lo posible la realización de los dos exámenes necesarios para obtener el **Diploma Europeo en Medicina Intensiva (EDIC)**, como herramienta de evaluación al final de la residencia.

La Comisión de Docencia se reunirá dos veces al año con los Tutores y Jefes de Servicio de cada especialidad acreditada para realizar las evaluaciones parciales y finales de cada año de residencia.

Autoevaluación del Residente

La autoevaluación se considera en sí misma una herramienta educativa, por lo que actualmente se está promoviendo que el residente realice una autoevaluación anual sobre una serie de puntos a definir según el año de residencia y el criterio de tutores, colaboradores docentes y jefe de servicio.

Reuniones Tutor – Residente

El tutor tendrá una **reunión mensual** con cada residente a su cargo, donde se comentarán los objetivos de las rotaciones a realizar, así como una revisión del cumplimiento de los objetivos, estudio de los defectos de la rotación, propuestas de mejora, etc. Las actas de estas reuniones serán entregadas a Docencia en la evaluación final del residente.

IDCsalud-HU FJD evaluación rotación	
Datos generales y Rotación	
Apellidos y Nombre	
Nacionalidad	DNI/ Num Pasaporte
Titulación	
Especialidad de la residencia	
Curso	Año de residencia
Tutor responsable:	Dr/Dra
Jefe Serv. de la Especialidad	Dr/Dra
Unidad en que rota	
Servicio	
Centro	
Fecha inicio rotación	Fecha final rotación
Duración en meses de esta rotación	
Facultativo responsable rotación	
A.- Conocimientos y Habilidades (de 0 a 3)	
nivel de conocimientos teóricos adquiridos	
nivel de habilidades adquiridas	
habilidad en el enfoque diagnóstico	
capacidad para tomar decisiones	
utilización racional de recursos	
Media de conocimiento y Habilidades	
B.- Actitudes (de 0 a 3)	
Motivación	
Dedicación	
Iniciativa	
Puntualidad/Asistencia	
Nivel de responsabilidad	
Relaciones Paciente/Familia (en su caso)	
Relaciones equipo de trabajo	
Media de actitudes	
Calificación global de la rotación	
Calificación de esta rotación en libro de especialista	
Fecha en que se realiza esta valoración	
Firmado Dr/Dra	
Jefe/ Responsable de la Unidad de del servicio de	
Firmado Dr/Dra	
Tutor del Servicio de	

Ficha de evaluación de rotación actual

Actividades docentes (I)

Sesiones

- Sesiones clínicas: dos veces al día.
- Sesiones monográficas: de periodicidad mensual.
- Sesiones bibliográficas: de periodicidad mensual.
- Sesiones de casos clínicos: a propósito de pacientes ingresados en la unidad.
- Sesiones con el Servicio de Cirugía Cardíaca: de periodicidad mensual

Cursos del Servicio de Medicina Intensiva

Cursos de Reanimación Cardiopulmonar.

Desde hace más de una década, nuestra unidad oferta al personal sanitario del hospital cursos de RCP según las recomendaciones del European Resuscitation Council (ERC).

Durante el año 2014 la Fundación Jiménez Díaz ha sido **acreditada como Centro de entrenamiento de la American Heart Association** y han comenzado a ofrecerse los **cursos de RCP básica (BLS) y avanzada (ACLS)** de modo conjunto por instructores de los servicios de Medicina Intensiva, Anestesia, Urgencias, Cardiología y Pediatría.

Cursos de Ventilación Mecánica no Invasiva.

Desde hace varios años, en colaboración con la Unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios se ofrece un curso de ventilación mecánica no invasiva para médicos residentes.

Curso de integración para nuevos residentes.

En colaboración con los demás servicios del hospital, se ofrece un curso de integración a nuevos residentes con temas de interés para mejorar su adaptación al centro durante sus primeros meses.

Actividades docentes (II)

Cursos de formación transversal

Estos cursos, organizados por el hospital, deberán realizarse durante la residencia. Actualmente se encuentran disponibles los siguientes:

Como R1 - R2:

- Cómo hacer presentaciones en público
- Lectura crítica de la literatura científica
- Medicina basada en la evidencia
- Protección radiológica
- Bioética
- Trato y tratamiento
- Situaciones conflictivas
- Historia clínica electrónica y formación sanitaria

Como R3-R5:

- Metodología investigación
- Uso para docencia e investigación de la HCE según la LOPD
- Presentación de documentos científicos con MS Word
- How to make effective presentations in English

Participación en Reuniones y Congresos

Se intentará fomentar en lo posible que los residentes participen de forma activa en las principales reuniones relacionadas con la especialidad:

- Regional de Medicina Intensiva de la Comunidad Autónoma de Madrid (SOMIAMA).
- Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Críticos y Unidades (SEMICYUC).
- Europeo, organizado por la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM).
- Symposium Internacional de Medicina Intensiva (Dr. Vincent, Bruselas).

Docencia de los alumnos de la UAM

El Servicio de Medicina intensiva recibe la asistencia de algunos alumnos de segundo ciclo de I Grado en Medicina que solicitan rotar voluntariamente por la unidad, así como alumnos del Grado en Enfermería pertenecientes a la Escuela de Enfermería de la FJD.

Los residentes del servicio se encargan de participar en la docencia práctica o “a pie de cama” de los alumnos, con la explicación de las patologías de los pacientes ingresados, de las técnicas realizadas y de los tratamientos instaurados. Los alumnos del Grado en Medicina asistirán también a las dos sesiones clínicas que se realizan de forma diaria en la unidad.

La docencia teórica (clases y seminarios) será siempre impartida por adjuntos del Servicio, fundamentalmente aquéllos con plaza asociada a la Facultad de Medicina.

Publicaciones y comunicaciones (con participación de residentes desde 2009)

1. Santos A, Pérez Márquez M. VMNI en el EAP. Casos clínicos en ventilación mecánica no invasiva. Esquinas, A, eds. ISBN 10 8461272099; ISBN139788461272099.
2. Arias Martínez N, Santos Oviedo A, Oeding Angulo G, Franqueza García JL, Pérez Márquez M y Pérez Calvo C. NEUMONITIS INDUCIDA POR METOTREXATE. XI Jornadas Educativas para Residentes de Medicina Intensiva. Madrid, Octubre 2009.
3. Ventilación mecánica no invasiva en paciente con neumonía adquirida en la comunidad grave. Santos Oviedo A Arias Martínez N, Oeding G, Franqueza J, Pérez Calvo C, Suarez-Sipmann F, Pérez Márquez M. Poster. XI Jornadas. Educativas para Residentes de Medicina Intensiva. Madrid, Octubre 2009.
4. Santos Oviedo S, Turrión Fernández P, Arias Martínez N, Pérez Calvo C, Pérez Márquez M. "Realizamos de forma adecuada la VMNI". XLIV Congreso Nacional de la Sociedad de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias SEMICYUC. Valladolid 8-11 Junio del 2009. Publicado posteriormente en: Med Intensiva 2009.
5. Pérez Calvo C, Arias Martínez N. Fracaso Renal Agudo en "El Paciente Obeso en Situación Crítica". Libro Monografía Medicina Crítica Práctica, SEMICYUC. Editorial EDIKAMED. Publicación año 2010; pp: 101 – 114.
6. Alcalá Llorente MA, Arias Martínez N, López Mendoza D, Pérez Calvo C. Sepsis, citoquinas, inmunohomeostasis y terapias de depuración extracorpórea: desde el laboratorio hasta la práctica clínica. En: Sepsis grave: medidas para optimizar el tratamiento. Dr. Jordi Solé Violán (ed). Editorial Entheos. Madrid 2.010; pp: 143-158.
7. F. Suarez Sipmann, A Santos. NAVA: un nuevo modo de ventilación asistida. Cuid Resp 2010,5(2):32 – 37.
8. Santos A, Milicua J, Pérez M, Arias N, Pérez C, Suarez-Sipmann F. Division of Critical Care. Fundación Jiménez Díaz-UTE. Madrid, Spain. Hemodynamic effects of lung recruitment in ARDS. Comunicación Congreso Internacional: American Thoracic Society (A.T.S.), New Orleans, EEUU. 14-19 Mayo 2010.
9. Jerónimo Graf, Paolo Formenti, Philip S. Crooke, Arnoldo Santos, Vinko Tomicic, Alexander B. Adams, David Dries, and John Marini. RELIABILITY OF THE STRESS INDEX IN AN ANIMAL MODEL OF UNILATERAL PLEURAL EFFUSION. American Thoracic Society International Conference. New Orleans-Louisiana-USA Mayo 2010. Publicado en Am. J. Respir. Crit. Care Med., May 2010; 181: A3023.
10. Jerónimo Graf, Arnoldo Santos, Paolo Formenti, Alexander B. Adams, Vinko Tomicic, Felipe Terán, David Dries, and John Marini. Pleural Effusion Induced Lung Collapse Is Highly Recrutable In Normal PIGS. American Thoracic Society International Conference. New Orleans-Louisiana-USA. Mayo 2010. Publicado en Am. J. Respir. Crit. Care Med., May 2010; 181: A3024.

Publicaciones y comunicaciones (con participación de residentes desde 2009)

11. Fernández Jiménez R, Arias Martínez N. APLICACIÓN DEL SISTEMA VACUUM ASSISTED CLOSURE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE. TÉCNICA Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA. XLV Congreso Nacional de la SEMICYUC. XXXVI Congreso Nacional de la SEEIUC. Málaga, Junio 2010.
12. A Santos; G. Tusman. S.H. Bohm, M. Pérez, J.L. Gracia, F. Suarez. "Influence of lung collapse on pulmonary hemodynamic". 23rd ESICM Annual Congress. Barcelona, Spain. 9 - 13 October 2010.
13. M.A. Alcalá Llorente, J.L. Franqueza García, N. Arias Martínez, A. Santos Oviedo, G. Oeding Angulo, E.M. Gómez Peñalver, B. Quesada Bellver, A. Gamó de Maeyer, D. López Mendoza y C. Pérez Calvo. NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES TRAQUEOTOMIZADOS: PERCUTÁNEA FRENTE A QUIRÚRGICA. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
14. M.A. Alcalá Llorente, G. Oeding Angulo, N. Arias Martínez, J.L. Franqueza García, E. Gómez Peñalver, B. Quesada Bellver, A. Santos Oviedo, M. Pérez Márquez, J.M. Milicua Muñoz y C. Pérez Calvo. CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CRÍTICOS DEPENDIENTES DE DIÁLISIS INGRESADOS EN UCI QUE RECIBEN TERAPIAS CONTINUAS DE DEPURACIÓN EXTRACORPÓREA. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
15. N. Arias Martínez, M.A. Alcalá Llorente, G. Oeding Angulo, J.L. Franqueza García, E.M. Gómez Peñalver, M. Pérez Márquez y C. Pérez Calvo. CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA EN HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ANEURISMÁTICA. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
16. G. Oeding Angulo, J.L. Franqueza García, A. Gamó de Maeyer, D. López Mendoza, J.M. Milicua Muñoz, C. Pérez Calvo y M. Pérez Márquez. VENTILACIÓN NO INVASIVA DENTRO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE FISIOTERAPIA. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
17. J.L. Franqueza García, G. Oeding Angulo, N. Arias Martínez, A. Santos Oviedo, P. Turrión Fernández, M. Pérez Márquez y C. Pérez Calvo. EXPERIENCIA EN UNA UCI DE TERCER NIVEL EN LA APLICACIÓN DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
18. Joeken S, Santos A, Suarez-Sipman F. Fluid Responsiveness Index (FRI): predicción dinámica de la respuesta al volumen independiente del modo de ventilación. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Bilbao, Junio 2011.
19. Santos, G. Tusman, S. Bohm, M. Pena, J.B. Borges, G. Oeding¹, J.L. Franqueza¹, F. Suarez-Sipmann. BOHR'S DEAD-SPACE TO MONITOR OVERDISTENSION DURING A PEEP TRIAL. 24th ESICM Annual congress. Berlín-Alemania. Octubre 2011.

Publicaciones y comunicaciones (con participación de residentes desde 2009)

20. Fernández Jiménez R, Arias Martínez N. APLICACIÓN DEL SISTEMA VACUUM ASSISTED CLOSURE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE. TÉCNICA Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA. XLV Congreso Nacional de la SEMICYUC. XXXVI Congreso Nacional de la SEEIUC. Málaga, Junio 2010.
21. Oeding Angulo G, Franqueza García JL, Arias Martínez N, Santos Oviedo A, TurriónFernández P, Pérez Márquez M, Pérez Calvo C. VENTILACIÓN NO INVASIVA DENTRO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE FISIOTERAPIA. IX Congreso de la federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y terapia intensiva (FEPIMCTI). Cartagena de Indias. Colombia. Noviembre 29 a 3 Diciembre 2011.
22. Graf J, Formenti P, Santos A, Gard K, Adams A, Tashjian J, Dries D, Marini JJ. Pleural effusion complicates monitoring of respiratory mechanics. *Crit Care Med*. 2011 Oct;39(10):2294-9.
23. Solà J, Adler A, Santos A, Tusman G, Sipmann FS, Bohm SH. Non-invasive monitoring of central blood pressure by electrical impedance tomography: first experimental evidence. *Med Biol Eng Comput*. 2011 Apr;49(4):409-15.
24. Formenti P, Graf J, Santos A, Gard KE, Faltsek K, Adams AB, Dries DJ, Marini JJ. Non-pulmonary factors strongly influence the stress index. *Intensive Care Med*. 2011 Apr;37(4):594-600.
25. M. Gómez Peñalver, D. López Mendoza. Compromiso vascular abdominal crítico tras ingesta compulsiva de alimentos. *Medicina Intensiva* Noviembre 2011.
26. Santos Oviedo A, Oeding G, Franqueza JL, Pena M, Pérez Márquez M, Pérez Calvo C, Suárez-Sipmann F. Influencia de la condición pulmonar sobre el impacto en la hemodinámica pulmonar de diferentes niveles de PEEP. *Med Intensiva*. 2012 June; 36 (supl). A016.

Enlaces de interés en Medicina Intensiva

Se enumeran a continuación algunos enlaces de interés para el residente de Medicina intensiva

Sociedades de Medicina Intensiva	Dirección web
Sociedad de Medicina Intensiva de la Comunidad de Madrid (SOMIAMA)	http://www.somiama.org/
Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC)	http://www.semicyuc.org/
European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)	www.esicm.org
Society of Critical Care Medicine (SCCM)	www.sccm.org

Guías Y Otros Recursos Docentes	Dirección Web
SOMIAMA – Guías clínicas	http://www.somiama.org/SOMIAMA/guias_clinicas.do
SEMICYUC - Guías de Práctica Clínica	http://www.semicyuc.org/temas/formacion/guias-de-practica-clinica
ESICM – Guidelines	http://www.esicm.org/publication/guidelines
SCCM – Guidelines App	http://sccmmedia.sccm.org/GuidelinesApp/guidelines.html
ESICM - Patient-centred Acute Care Training (PACT)	http://pact.esicm.org/
European Society of Cardiology Guidelines	http://www.escardio.org/guidelines
Competency Based Training programme in Intensive Care Medicine for Europe (COBATRICE).	www.cobatrice.org/es/index.asp