

GUÍA-ITINERARIO FORMATIVO

2019 - 2020

Servicio Medicina Intensiva

Hospital Universitario La Paz

Autores:

Dr. Figueira Iglesias, Juan Carlos
Dra. Asensio Martín, M^a José
Dr. Quintana Díaz, Manuel
Dr. Manzanares Gómez, Jesús
Dr. Sánchez Sánchez, Manuel

Aprobado por la Comisión Local de Docencia (Enero 2020)

ÍNDICE

➤ ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA...	3
➤ PROGRAMA DE ROTACIONES.....	4
1.- Rotaciones obligatorias.....	5
2.- Objetivos teóricos.....	14
3.- Habilidades prácticas.....	19
4.- Supervisión y niveles de responsabilidad.....	21
5.- Rotaciones externas opcionales.....	30
➤ PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA.....	32
1.- Actividad docente hospitalaria.....	32
2.- Actividad docente extrahospitalaria.....	33
➤ EVALUACIÓN DEL RESIDENTE.....	35
➤ RECURSOS DOCENTES DEL SMI.....	36

ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

El Servicio de Medicina Intensiva consta de dos Unidades diferenciadas:

- La **Unidad Polivalente** se encuentra ubicada en la primera planta del Hospital General. Es una Unidad con más de 800 ingresos/año. Dispone de 20 camas de distribución abierta, 4 de ellas son habitaciones individuales con posibilidad de aislamiento, todas ellas con monitorización avanzada.
- La **Unidad de Quemados Críticos** se encuentra ubicada en la 4ª planta del edificio de Traumatología. Consta de 10 camas en habitaciones individuales con monitorización individual y centralizada. Realiza un promedio de 300 ingresos anuales.

ORGANIGRAMA DEL SERVICIO:

Jefe de Servicio: Prof. García de Lorenzo y Mateos

Jefes de Sección: Dr. Sánchez Sánchez, Dr. Añón Elizalde, Dra. Asensio Martín

Médicos Adjuntos:

Dr. Agrifoglio Rotaeché

Dra. Cachafeiro Fuciños

Dra. Civantos Martín

Dra. Estébanez Montiel

Dr. Figueira Iglesias

Dr. García Hernández

Dra. Hernández Bernal

Dra. Herrero de Lucas

Dr. Manzanares Gómez

Dr. Millán Estañ

Dra. Perales Ferrera

Dr. Quintana Díaz

Dra. Rodríguez Aguirregaviria

Dr. Yus Teruel

Supervisora de Enfermería UCI 1ª planta HG: Dña. Pilar Benito

Supervisora de Enfermería Unidad de Quemados: D. Roberto González

Tutores de Residentes:

Dra. Asensio Martín

Dr. Figueira Iglesias

Dr. Quintana Díaz

Dr. Sánchez Sánchez

Dr. Manzanares Gómez

Secretaría Servicio Medicina Intensiva: María Teresa Martín Zúñiga

PROGRAMA DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA INTENSIVA DEL HULP

La Medicina Intensiva es la especialidad médica que se ocupa de los pacientes con disfunción o fracaso actual, o potencial, de uno o varios órganos o sistemas que representan una amenaza para la vida y que son susceptibles de recuperación. Incluye el soporte del donante potencial de órganos. Requiere un manejo continuo de los pacientes, incluyendo la monitorización, el diagnóstico y el soporte de las funciones vitales afectadas, así como el tratamiento de las enfermedades que provocan dicho fracaso y obligan a la atención inmediata al paciente en cualquier ámbito donde se encuentre.

El fin último de la formación especializada es conseguir unos objetivos docentes, definidos como medio para lograr las competencias necesarias mediante un proceso de aprendizaje personal tutorizado. Las competencias adquiridas durante el periodo formativo, que son el punto de partida del desarrollo profesional continuo, se mantendrán y mejorarán a lo largo de toda la vida profesional.

El programa está centrado en quién aprende y responde a la necesidad de formar los especialistas que la sociedad necesita, competentes y autosuficientes, capaces de asumir todas las funciones profesionales actuales de la especialidad, en cualquier ámbito en el que vayan a desempeñar su trabajo.

El programa de formación en Medicina Intensiva abarca un periodo de 5 años. Los dos primeros años el objetivo de formación es adquirir conocimientos básicos teórico-prácticos y de introducción en las técnicas que serán fundamentales en la práctica diaria de la especialidad (intubación oro-traqueal, canalización de vías venosas, radiología básica...). Por tanto, son obligatorias las

rotaciones por: Medicina Interna, Especialidades Médicas, Área de Urgencias, Radiología, Anestesia, Unidad Coronaria y Ecocardiografía.

Durante los tres años de formación específica, como mínimo el 70% del tiempo se dedica a la unidad de Medicina Intensiva, en las dos áreas que constituyen el Servicio. Durante este período se forman en el manejo global del paciente crítico. Así mismo se les ofertan rotaciones optativas para mejorar o completar los objetivos de formación.

1.- ROTACIONES OBLIGATORIAS

RESIDENTES DE 1º AÑO

1. Medicina Interna: **8** meses
2. Urgencias: **2** meses
3. Especialidades médicas:
 - Enfermedades Infecciosas: **2** meses

Medicina Interna:

- Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario La Paz:
 - Jefe de Servicio: Profesor Francisco Arnalich.
 - Tutores: Dr. Juan Julián González García, Dra. Angustias Quesada Simón, Dr. Juan Carlos Martín Gutiérrez, Dra. Teresa Sancho Bueso, Dr. Juan Carlos Ramos Ramos.

Objetivo teórico de la rotación:

Como punto de partida, la práctica de la Medicina Intensiva requiere una sólida base en Medicina Interna, ya que buena parte de su actividad se corresponde con la de un "internista experto en situaciones críticas". Esto justifica que todos los programas de formación tengan un primer período dedicado a la formación general, antes de entrar en los contenidos específicos de la Medicina Intensiva.

Los objetivos teóricos a adquirir:

Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Insuficiencia cardíaca crónica y aguda: tipos, diagnóstico y tratamiento.
- Insuficiencia respiratoria crónica y aguda: asma, EPOC, edema pulmonar, insuficiencia respiratoria neuromuscular.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Diabetes mellitus. Hipoglucemia. Coma hiperosmolar. Cetoacidosis diabética.
- Alteraciones tiroideas.
- Crisis comiciales.
- Síndromes de deprivación, cuadros alucinatorios y agitación.
- Enfermo con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
- Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y del equilibrio ácido-base.
- Hipertensión arterial. Uso de fármacos hipotensores.
- Anemias.
- Enfermo neutropénico e inmunodeprimido.
- Pancreatitis aguda y crónica.
- Insuficiencia renal.
- Insuficiencia hepática.
- Infecciones respiratorias.
- Manejo del enfermo pluripatológico.
- Manejo del enfermo anciano.

Objetivo prácticos de la rotación:

- Realización de anamnesis y exploración física.
- Punción lumbar.
- Toracocentesis.
- Paracentesis.
- Fisioterapia respiratoria.

Servicio de Urgencias.

Servicio de Urgencias del Hospital Universitario La Paz.

Coordinador: Dra. Torres y Dra. Rivera

Tutores: Dra. Sara Fabra Cadenas, Dra. M^a Angélica Rivera Núñez, Dra. Rosario Torres Santos-Olmos, Dra. Laura Lavajo Montero, Dra. Macarena Lerín Baratas

Objetivos teóricos de la rotación:

- Valoración de la gravedad del paciente al ingreso
- Triage de enfermos
- Sistematización de la exploración física y optimización de las pruebas complementarias
- Valoración e interpretación de la interconsulta especializada
- Conocimiento de las intoxicaciones medicamentosas más frecuentes

Objetivos prácticos de la rotación:

- Métodos que limitan la adsorción y favorecen la excreción de tóxicos
- Lavado gástrico
- Tratamiento de patologías agudas no graves y potencialmente graves

Servicio de Enfermedades Infecciosas:

Objetivo teórico de la rotación:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Interpretación de resultados de cultivos microbiológicos y antibiograma, y otras técnicas de diagnóstico microbiológicos.
- Toma de decisiones en antibioterapia.
- Epidemiología y prácticas preventivas de infección. Vigilancia de la infección.
- Patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica.
- Neumonía comunitaria y nosocomial.

- Dosificación y efectos secundarios de antibióticos, antifúngicos y antivirales.
- Resistencia a antibióticos.
- Infecciones nosocomiales.
- Complicaciones infecciosas de pacientes inmunosuprimidos y neutropénicos
- Complicaciones infecciosas postoperatorias de cirugía cardiovascular, neurocirugía y traumatología.

Objetivo práctico de la rotación:

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

RESIDENTES DE 2º AÑO

Rotación por especialidades médicas:

- Neumología: **2** meses
- Neurología: **2** meses
- Anestesia: **1** mes
- Radiología de Urgencia: **2** meses
- Unidad Coronaria: **2** meses
- Ecocardiografía: **2** meses.

Neumología:

Servicio de Neumología del Hospital Universitario La Paz:

Jefe de Servicio: Profesor Rodolfo Álvarez Sala

Tutores: Dra. Concepción Prados Sánchez, Dra. Carmen Delia Romera Cano, Dra. M^a Antonia Gómez Mendieta.

Objetivos teóricos de la rotación:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Fisiología respiratoria e insuficiencia respiratoria aguda. Fisiología de la mecánica pulmonar, mecanismos de control de la respiración e intercambio gaseoso.
- Embolismo pulmonar.
- Asma.
- EPOC.
- Insuficiencia respiratoria neuromuscular.
- Hipertensión arterial pulmonar. Cor pulmonale.
- Oxigenoterapia.
- Hemorragia alveolar
- Hemoptisis.
- Enfermedades de la pleura: derrame pleural, empiema, neumotórax.
- Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos usados en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
- Indicaciones, interpretación y realización de técnicas de imagen asociadas a esta patología quirúrgica: imagen, fibrobroncoscopia, pruebas funcionales respiratorias.

Objetivos prácticos de la rotación:

- Fisioterapia respiratoria.
- Monitorización del intercambio gaseoso.
- Punción y drenaje pleural.
- Humidificadores.
- Toma de muestras de secreciones respiratorias.

Neurología:

Servicio de Neurología del Hospital Universitario La Paz:

Jefe de Servicio: Profesor. Exuperio Díaz Tejedor

Tutor: Dra. M^a Hernández Barral, Dr. Ángel Martín Montes, Dr. Pablo Carlos Alonso Giner, Dr. M^a Alonso de Leciñana Cases.

Objetivo teórico de la rotación:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Enfermedad cerebrovascular
- Crisis comiciales
- Polineuropatías. Enfermedades neuromusculares
- Alteración del nivel de conciencia y coma.
- Síndromes de privación, cuadros alucinatorios y agitación.
- Farmacología básica de los fármacos sedantes y anticonvulsivantes.
- Indicaciones, interpretación y realización de técnicas de imagen asociadas a esta patología: TAC, RMN, arteriografía, EEG, EMG.

Objetivos prácticos:

- Punción lumbar.
- Exploración neurológica.
- Doppler cerebral

Radiología

Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario La Paz:

Jefe de Servicio: Dr. Gonzalo Garzón.

Tutor: Dra. Begoña Marín Aguilera, Dr. José María Oliver Goldazarena, Dra. M^a Cristina Utrilla Contreras, Dra. Aurea Díez Tascón, Dra. Marina Andrés Martínez.

Objetivo teórico de la rotación:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Interpretación de radiografía simple de tórax y abdomen.
- Interpretación de TAC y RMN.

Anestesiología y Reanimación:

Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario La Paz

Jefe de Servicio: Dr. Francisco Reinoso

Tutor: Dr. Nicolás Brogly, Dr. Alejandro Suárez de la Rica, Dra. Carla Rebeca García García, Dr. Jesús de Vicente Sánchez, Dra. Elena Gredilla Díaz, Dra. M^a Mercedes López Martínez, Dr. Patricio González Pizarro, Dra. Ana Ortega Floría, Dr. Javier de Andrés Aries.

La rotación se realiza en el quirófano del Hospital Maternal. Considerada como la ubicación idónea, debido a la propia organización del Servicio de Anestesia que permite a nuestros residentes un mayor aprovechamiento en el aprendizaje de las técnicas de ventilación manual, uso de mascarillas laríngeas, intubación oro-traqueal, etc.

Objetivos teóricos de la rotación:

- Técnicas de anestesia general, loco-regional y epidural.
- Sedación, anestesia y elementos básicos de anestesia en periodos breves.
- Tratamiento del dolor.
- Farmacología básica de los fármacos sedantes y sus antagonistas, y de fármacos que afectan a la unión neuromuscular (bloqueo neuromuscular) y sus antagonistas.

- Métodos y complicaciones del mantenimiento de la vía aérea.
- Manejo de pérdidas masivas de sangre.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del tratamiento con hemoderivados
- Fluidoterapia.
- Eclampsia y preclampsia_

Objetivos prácticos de la rotación:

- Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, y arteriales.
- Colocación de sondas digestivas para aspiración y nutrición.
- Intubación oro y nasotraqueal. Mantenimiento de vía aérea permeable.
- Aspiración de secreciones.
- Monitorización hemodinámica y respiratoria.
- Ventilación manual, con bolsa autoinflable y mascarilla.
- Analgesia epidural.
- Infiltración analgésica.

Unidad Coronaria y Ecocardiografía:

Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz:

Jefe de Servicio: Dr. José Luis López Sendón

Tutores: Dra. Sandra Ofelio Rosillo Rodríguez, Dr. Juan Caro Codón,
Dr. Ángel Iniesta Manjavacas.

Objetivos teóricos de la rotación:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Cardiopatía isquémica aguda y crónica reagudizada.
- Valvulopatías.
- Alteraciones del ritmo cardiaco y de la conducción.
- Edema pulmonar cardiogénico.
- Insuficiencia cardiaca aguda.

- Enfermedades del pericardio.
- Miocarditis y miocardiopatías.
- Hipertensión arterial.
- Síncope.
- Patología aórtica.
- Indicaciones, interpretación y realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardíaca.

Objetivos prácticos de la rotación:

- Monitorización, indicaciones y manejo de marcapasos transitorios.
- Pericardiocentesis.
- Eco-cardiografía transtorácica

La rotación por la Unidad Coronaria y Ecocardiografía se organizará para que los residentes del mismo año no coincidan. Durante esta estancia de 4 meses los residentes harán guardias en el Servicio de Cardiología para una mayor integración y adquirir conocimientos de patología cardiológica aguda.

RESIDENTES DE 3º AÑO

- Unidad de Cuidados Intensivos: **8** meses
- Unidad de Quemados Críticos y Politraumatizados: **4** meses.

Los objetivos teóricos y prácticos a adquirir son los fijados por la Comisión Nacional de Especialidades Médicas del Ministerio de Sanidad y Consumo, Programa Formativo del 25 de Abril de 1996. También incluye algunas recomendaciones actuales de la Sociedad Europea de Medicina Crítica (programa CoBaTrice) y de la Sociedad Americana de Medicina Cuidados Críticos.

RESIDENTE DE 4º AÑO

- Unidad de Quemados Críticos y Politraumatizados: **4** meses.
- Unidad de Cuidados Intensivos: **8** meses

Unidad de Quemados Críticos y Politrauma

Objetivo teórico de la rotación:

Estudio, diagnóstico y tratamiento de:

- Paciente quemado crítico.
- Paciente politraumatizado
- Reimplante miembro superior.
- Necrosis epidermis tóxica/ Síndrome de Steven Johnson.
- Infecciones necrotizantes de partes blandas.
- Postoperatorio inmediato de micro y macro-cirugía reparadora.

RESIDENTE DE 5º AÑO

- **Unidad Coronaria: 2** meses. Rotación recomendada tras auditoría realizada en el Servicio, con el objetivo de afianzar los conocimientos y aprendizaje en la patología cardiológica aguda.
- **UCI pediátrica: 1** mes.
- **Reanimación cardiotorácica: 1** mes.
- Resto del año, en el Servicio de Medicina Intensiva [*con excepción del tiempo de rotación externa de libre elección por parte del residente en un hospital nacional o en el extranjero*].
- Se procurará adelantar las rotaciones externas de libre elección, la de la UCIP y la de la reanimación cardiotorácica al 4º año de residencia, con la finalidad de que estén el mayor tiempo posible en el Servicio de Medicina Intensiva durante el 5º año.

2.- Objetivos teóricos durante los tres últimos años de formación específica en el S. de Medicina Intensiva:

Prevención, estudio, diagnóstico y tratamiento de:

Cardiología:

- Resucitación cardiopulmonar básica y avanzada.
- Diagnóstico y manejo de los distintos tipos de shock y sus complicaciones.
- Soporte vasoactivo e inotrópico.
- Arritmias: tratamiento farmacológico y eléctrico.
- Edema pulmonar cardiogénico y no-cardiogénico.
- Taponamiento cardiaco y otras enfermedades pericárdicas agudas.
- Valvulopatías severas.
- Embolismo pulmonar severo.
- Cor pulmonale.
- Complicaciones agudas de las miocarditis y miocardiopatías.
- Principios y medición del transporte de oxígeno y parámetros hemodinámicos.
- Emergencias y urgencias hipertensivas.
- Tratamiento anticoagulante y fibrinolítico: manejo e indicaciones.
- Taponamiento cardiaco.
- Disección aórtica. Aneurisma aórtico

Neumología:

- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Oxigenoterapia. Soporte respiratorio invasivo y no invasivo.
- Ventilación mecánica: modos e indicaciones, complicaciones (hemodinámicas, volutrauma, barotrauma, fístula broncopleurales), destete de ventilación mecánica y extubación.
- Mantenimiento de la vía aérea y sus complicaciones. Obstrucción vía aérea superior.
- Síndrome de distrés respiratorio agudo.

- Status asmático.
- Mecánica pulmonar e intercambio gaseoso.
- Inhalación de humo. Quemados.
- Aspiración. Ahogamiento.
- Neumonía comunitaria y nosocomial severa, neumonía asociada a ventilación mecánica.
- Hemorragia alveolar.
- Hemoptisis severa.
- Enfermedades de la pleura: derrame pleural, empiema, neumotórax y neumotórax.

Neurología:

- Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal.
- Hipertensión intracraneal.
- Patología cerebrovascular crítica.
- Encefalopatía y polineuropatía del enfermo crítico.
- Paciente en coma.
- Muerte cerebral.
- Estado vegetativo persistente.
- Status epiléptico.
- Enfermedades neuromusculares que causan insuficiencia respiratoria:
- Guillain-Barré, Miastenia Gravis, botulismo, miopatías, esclerosis lateral amiotrófica.
- Manejo y monitorización de la hipertensión intracraneal. Hidrocefalia.
- Traumatismo craneoencefálico y medular.
- Hemorragia intracraneal.
- Manejo postoperatorio neurocirugía y sus complicaciones.

Psiquiatría:

- Emergencias psiquiátricas: síndromes de privación, delirium tremens.
- Delirio en UCI.
- Depresión en UCI.

Endocrinología:

- Fluidoterapia. Alteraciones del equilibrio ácido-base e hidroelectrolítico.
- Fisiopatología y monitorización de la nutrición. Valoración de requerimientos nutricionales.
- Nutrición enteral y parenteral y sus complicaciones.
- Crisis adrenal e insuficiencia suprarrenal.
- Feocromocitoma.
- Alteraciones tiroideas: tormenta tiroidea, coma mixedematoso, síndrome del eutiroideo enfermo.
- Diabetes mellitus. Hipoglucemia. Coma hiperosmolar. Cetoacidosis diabética.

Nefrología:

- Insuficiencia renal aguda y sus complicaciones.
- Técnicas de depuración extra-renal.
- Nefrotoxicidad.
- Ajuste de fármacos en insuficiencia renal.
- Rabdomiolisis

Hematología:

- Alteraciones agudas de la hemostasia y de la coagulación: trombopenias, coagulación intravascular diseminada.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del tratamiento con hemoderivados.
- Plasmaféresis
- Tratamiento anticoagulante y fibrinolítico.
- Alteraciones hemolíticas agudas: púrpura trombocitopénica trombótica, síndrome hemolítico-urémico.
- Urgencias onco-hematológicas agudas.
- Anemia del enfermo crónico.
- Profilaxis tromboembolismo.

Digestivo:

- Abdomen agudo.
- Hemorragia digestiva alta y baja.
- Pancreatitis aguda severa.
- Fallo hepático fulminante y agudo.
- Hepatotoxicidad.
- Dosificación de fármacos en insuficiencia hepática.

Cirugía general:

- Abdomen agudo.
- Perforación esofágica.
- Uropatía obstructiva.
- Hematuria.
- Isquemia mesentérica.
- Manejo perioperatorio y complicaciones de cirugía abdominal: evisceración,
- infección herida quirúrgica, fístulas.
- Colecistitis alitiásica del paciente crítico.

Ginecología y obstetricia.

- Toxemia del embarazo.
- Cardiomiopatía del parto.
- Síndrome HELLP.
- Embolismo de líquido amniótico.
- Preeclampsia/ eclampsia.

Traumatología

- Manejo pérdidas masivas de sangre.
- Reanimación cardiovascular.
- Transporte de enfermos traumatizados graves.
- Quemaduras graves.
- Síndromes compartimentales.

- Aplastamiento.
- Intoxicaciones, envenenamiento y sobredosificación de fármacos
- Alteraciones de la temperatura: Golpe de calor, hipotermia e hipertermia.
- Traumatismos específicos: torácico, espinal, abdominal, craneoencefálico...

Trasplantes:

- Legislación sobre trasplante de órganos.
- Manejo del enfermo trasplantado.
- Muerte encefálica.
- Mantenimiento del donante de órganos.

Control de calidad:

- Estructura arquitectónica y recursos humanos y materiales. Eficiencia.
- Eficacia. Coste/beneficio.
- Escalas de gravedad. Estimación de supervivencia.

Bioestadística:

- Elaboración de protocolos.
- Lectura crítica de la bibliografía.
- Medicina basada en la evidencia.
- Elaboración de trabajos de investigación, publicaciones y conferencias científicas.

Ética:

- Consentimiento informado.
- Futilidad.
- Mortalidad, morbilidad y calidad de vida.
- Scores pronósticos.
- Decisiones al final de la vida.
- Desarrollo de estudios clínicos u valoración.
- Manejo de historias clínicas.

Catástrofes:

- Triage de enfermos.
- Evacuación de enfermos y transporte sanitario.
- Reanimación cardiopulmonar.

Enfermedades Infecciosas:

- Definiciones y manejo de sepsis: SIRS, sepsis, sepsis severa, shock séptico.
- Epidemiología y prácticas preventivas de infección. Vigilancia de la infección.
- Patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica.
- Sepsis y fracaso multiorgánico.
- Criterios diagnósticos de enfermedades infecciosas.
- Control de la infección en UCI.
- Fiebre en UCI.
- Neumonía comunitaria y, nosocomial severa, neumonía asociada a ventilación mecánica.
- Dosificación y efectos secundarios de antibióticos, antifúngicos y antivirales.
- Resistencia a antibióticos.
- Infecciones nosocomiales.
- Complicaciones infecciosas de pacientes inmunodeprimidos y neutropénicos.
- Complicaciones infecciosas postoperatorias.

3.- Habilidades prácticas a adquirir en los últimos tres años de formación específica:

- Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, y arteriales, pulmonares y sistémicos.
- Manejo de los sistemas de registro de presiones y de medición del volumen minuto cardiaco.
- Métodos de monitorización más frecuentes y sus calibraciones.
- Colocación de sondas digestivas para aspiración y nutrición.

- Intubación oro y nasotraqueal. Mantenimiento de vía aérea permeable.
- Aspiración de secreciones. Toma de muestras.
- Ventilación mecánica: modos, monitorización, complicaciones.
- Drenaje pleural.
- Cateterización arterial pulmonar e interpretación: Swan-Ganz.
- Monitorización EDWARDS.
- Técnicas de depuración extrarrenal: diálisis peritoneal, hemodiálisis y hemofiltración.
- Accesos vasculares para técnicas de depuración extrarrenal.
- Punción-lavado peritoneal.
- Técnicas de inmovilización genéricas y especialmente de columna.
- Implantación y uso de marcapasos temporales y definitivos.
- Cardioversión.
- Traqueotomía percutánea y quirúrgica.
- Cricotiroidotomía. Cateterización transtraqueal.
- Fibrobroncoscopia.
- Pericardiocentesis.
- Uso de cardiocompresores mecánicos. Balón de contrapulsación.
- Monitorización de presión intracraneal y drenaje líquido cefalorraquídeo.
- Colocación de sonda tipo Sengstaken-Blakemore.
- Fisioterapia respiratoria.
- Monitorización invasiva y no invasiva del intercambio gaseoso.
- Medición de parámetros de mecánica respiratoria.
- Monitorización y alarmas de ventiladores.
- Ventilación manual, con bolsa autoinflable y mascarilla.
- Métodos que limitan la adsorción y favorecen la excreción de tóxicos.
- Lavado gástrico.
- Participación en programas de calidad.
- Eco cardio transtorácica
- Eco abdominal y pulmonar.
- Eco doppler: Cerebral, vascular.
- Uso de ordenadores personales y de los programas informáticos más habituales.

Cuando los residentes de tercer año llegan a la Unidad, son asignados a uno de los adjuntos permanentes del staff durante un periodo de dos meses. Tras este periodo son nuevamente reasignados a otro adjunto distinto de tal forma que a lo largo de esos tres años en la UCI tengan la oportunidad de ser formados por todos los miembros integrantes de la plantilla. El objetivo es que adquieran las distintas habilidades y facetas especializadas propias de cada adjunto del Servicio.

4.- SUPERVISIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD.

Durante los cinco años de formación, los residentes de Medicina Intensiva van asumiendo niveles progresivos de responsabilidad en paralelo con la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos de la especialidad. En este contexto, las guardias se consideran períodos de formación básicos, para adquirir experiencia clínica, diagnóstica y aprender técnicas que serán fundamentales para instaurar tratamientos rápidos y eficaces en los pacientes críticos.

Los residentes de Medicina Intensiva del Hospital La Paz desarrollan las guardias durante el primer año y medio en el servicio de Urgencias y posteriormente en el ámbito de Medicina Intensiva y otras especialidades.

La Urgencia proporciona al residente el contacto con la patología aguda grave, además de información sobre el funcionamiento de los servicios básicos del hospital donde va a desarrollar su actividad profesional.

Progresivamente el médico residente va adquiriendo conocimientos, habilidades, y actitudes que le facilitarán el trato profesional y humano con los pacientes y familiares en situaciones difíciles y muchas veces al límite. Por tanto, el nivel de responsabilidad del residente será progresivo a través del tiempo.

Estructura de las guardias

Durante los dos primeros años de residencia, las guardias las realizarán en la urgencia bajo la supervisión de los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias. Además, realizarán dos guardias al mes, hasta las diez de la noche, como toma

de contacto con la especialidad.

A partir del tercer año, las guardias las realizarán en el Servicio de Medicina Intensiva y otras especialidades, siempre supervisados por los facultativos especialistas del Servicio donde estén ubicados.

Niveles de responsabilidad

Nivel 1: El residente realiza todos los procedimientos que considere oportunos sin tutorización directa. Después informa.

Nivel 2: Realiza los procedimientos bajo la supervisión directa del tutor, médico intensivista o responsable en el momento.

Nivel 3: Los procedimientos los realiza el tutor o el intensivista del servicio, observado o asistido por el residente.

Residentes de primer año

Ubicación:

Durante el primer año está ubicado en el Servicio de Medicina Interna y comienza las rotaciones por las Especialidades Médicas. Las guardias, las realiza en el Servicio de Urgencias, integrado en la estructura organizativa de dicho Servicio; así mismo participan en las guardias del Servicio de Medicina Intensiva de forma presencial hasta las diez de la noche.

El objetivo en este primer año es formarse como médico general ante las urgencias, esto implica, valoración rápida de la gravedad a través de la información obtenida de la historia y la exploración clínica, analítica básica y pruebas complementarias. Enfoque de los cuadros clínicos más frecuentes y aprendizaje de la sistemática de funcionamiento del Servicio de Urgencias. Así mismo, tomar contacto con la especialidad de Medicina Intensiva.

Responsabilidades:

En todo momento el residente está supervisado por el adjunto de guardia, quien toma finalmente las decisiones de cada caso. El residente gradualmente irá adquiriendo responsabilidades en la toma de decisiones con respecto al enfoque diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

Habilidades generales, específicas y niveles de responsabilidad del residente de primer año:

Tabla 1

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	2
Exploración física	2
Valoración rápida de gravedad	3
Solicitud de exploraciones complementarias	2
Interpretación de exploraciones básicas, analíticas, ECG, Rx de Tórax	3
Orientación diagnóstica	2
Tratamiento específico	3
Información al paciente y familias	3
Alta/ Ingreso	3
Informes de Alta/Ingreso	2

Tabla 2

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración de insuficiencias orgánicas que amenazan la vida	2
Desfibrilación/Cardioversión eléctrica	2
RCP Avanzada	3
Colocación de vías centrales	3
Intubación orotraqueal	3
Colocación de SNG	2
Colocación de sonda urinaria	2

Residentes de segundo año

Ubicación:

Durante este año completa las rotaciones por las especialidades Médicas, Anestesia, Radiología, Unidad Coronaria y Ecocardiografía.

Los primeros seis meses continuará realizando las guardias en el Servicio de Urgencias lo que le permite seguir formándose en la primera valoración del paciente grave, el diagnóstico rápido y la interconsulta con otros especialistas de guardia. Así mismo participan en las guardias del Servicio de Medicina Intensiva de forma presencial hasta las diez de la noche, para seguir en contacto con la especialidad de Medicina Intensiva

Objetivos:

El residente aprende de forma gradual a tomar responsabilidades, orientando el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y se inicia en las técnicas básicas de

soporte del paciente crítico:

- Intubación orotraqueal (IOT)
- Ventilación no invasiva (VNI)
- Ventilación mecánica (VM)
- Técnicas de depuración extrarrenal
- Ecocardiografía
- Valoración de estudios radiológicos

Simultáneamente va tomando consciencia sobre la idoneidad o no del ingreso de los pacientes más graves en Medicina Intensiva.

Responsabilidades:

El nivel de responsabilidad aumenta gradualmente con la experiencia adquirida en el Hospital y se adecuará a las capacidades, actitudes y habilidades del residente.

Las habilidades generales, específicas y los niveles de responsabilidad del residente de segundo año se muestran en las tablas 3-4:

Tabla 3

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Interpretación de exploraciones básicas, analíticas, ECG, Rx de Tórax	2
Orientación diagnóstica	2
Tratamiento médico para control de síntomas	2
Solicitud de exploraciones complementarias	1
Información al paciente y familias	2
Alta/ Ingreso	2
Informes de Alta/Ingreso	2
Decisión de tratamiento	2

Tabla 4

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración de insuficiencias orgánicas que amenazan la vida	2
Interpretación de ECG	2
Interpretación gasometría	2
Desfibrilación/Cardioversión eléctrica	2
RCP Avanzada	3

IOT	3
Colocación de vías centrales	2
Indicación de VNI	2
Indicación oxigenación alto flujo	2
Punción Lumbar	2
Toracocentesis/Paracentesis	2

Residentes de tercer año

Ubicación:

El residente de tercer año de Medicina Intensiva se integra en su servicio, donde desarrolla la actividad asistencial incluyendo las guardias.

El Servicio de Medicina Intensiva de nuestro Hospital consta de 2 unidades de hospitalización:

- 1 unidad de 20 camas con pacientes agudos polivalentes.
- 1 unidad de 10 camas con pacientes politraumatizados y quemados críticos.

La ubicación inicial del residente estará en la unidad polivalente.

Responsabilidades:

Durante este año el residente se integra totalmente en el Servicio. En todo momento estará tutorizado por un adjunto de Medicina Intensiva que será su referente docente y asistencial. Su nivel de responsabilidad irá progresivamente en aumento a lo largo de todo el año.

Habilidades generales, específicas y niveles de responsabilidad del residente de tercer año:

Tabla 5

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia clínica	1
Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	2
Exploraciones básicas, analítica, RX de tórax, abdomen. ECG, gasometría	1
Solicitud de exploraciones complementarias: TAC body, craneal, abdominal, torácico, AngioTAC, RNM, angioRNM, otras exploraciones vasculares EEG, ECO abdominal, cardíaca...	2
Interpretación de las exploraciones básicas	1

Información al paciente y familias	2
Petición de consentimiento a los familiares (exploraciones/intervenciones)	1
Informe alta/defunción	1
Tratamiento/estrategia específica del paciente	2
Tratamiento médico para control de síntomas	2
Solicitud de exploraciones complementarias	1

Tabla 6

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas: Hemodinámicas, Respiratorias, Neurológicas, Abdominales, Metabólicas, Sépticas	2
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica	2
Desfibrilación/Cardioversión eléctrica	1
RCP Avanzada	1
Indicación oxigenación alto flujo	2
IOT	2
Ventilación no Invasiva(VNI)	2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	3
Colocación de vías centrales venosas:	
yugular interna, subclavia, femoral, Shaldon H-D	2
Colocación de vías arteriales	2
Colocación de drenajes torácicos	3
Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz y PiCCO. Interpretación de valores	2
Toracocentesis/Paracentesis/Punción Lumbar	1
Decisión de ingreso del paciente grave	3
Traslado intrahospitalario del paciente grave	3

Residentes de cuarto año

Ubicación:

El residente permanece todo el año entre las dos unidades de agudos que integran el Servicio de Medicina Intensiva, de acuerdo con el calendario prefijado en su programa de rotaciones. En cada Unidad realiza su trabajo asistencial tutelado por los médicos de plantilla y va asumiendo responsabilidades de forma progresiva.

En las guardias atiende las demandas de valoración e ingreso de los pacientes que les sean propuestos por los especialistas de otras áreas del Hospital y por supuesto de la Urgencia. Inicialmente la valoración de los pacientes lo hará conjuntamente con el médico adjunto de guardia.

Responsabilidades:

Las habilidades generales, específicas y los niveles de responsabilidad del residente cuarto año se especifican en las tablas 7-8-9:

Tabla 7

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia Clínica /Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	2
Exploraciones y analíticas básicas	1
Interpretación de las exploraciones básicas	1
Solicitud de exploraciones complementarias necesarias para rechazar/confirmar hipótesis diagnósticas	2
Interpretación de las exploraciones específicas complementarias	3
Información pormenorizada de la situación actual y del pronóstico a los familiares	2
Petición de consentimiento a los familiares (exploraciones/intervenciones)	1
Toma de decisión de "limitar e esfuerzo terapéutico" consensuada con la familia	3
Informe de traslado a otro servicio, hospital, o defunción	1
Tratamiento/estrategia específica del paciente	2

Tabla 8

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas: Hemodinámicas, Respiratorias, Neurológicas, Abdominales, Metabólicas, Sépticas	2
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica	2
Atención de las complicaciones derivadas de los tratamientos de soporte, infecciones, respuestas farmacológicas, etc..	2
Desfibrilación/cardioversión/punción lumbar	1
Ventilación mecánica distintas modalidades	2
Ventilación no Invasiva(VNI)	2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	3
Colocación de drenajes torácicos	2
Toracocentesis/Paracentesis	1
Colocación de vías arteriales	1
Colocación de vías venosas centrales	1
Colocación de vías venosas (yugular , femoral) y arteriales (femoral, radial) con control de Eco-Doppler	2

Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz y PiCCO. Interpretación de valores	2
Monitorización y manejo de la Hipertensión craneal	3

Tabla 9

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Informes de traslado o defunción	1
Decisión de tratamiento/ estrategia específica del paciente	2
Decisión de la terapia antibiótica empírica	3
Decisión del ingreso del paciente grave	3
Solicitud del consentimiento informado para intervenciones	1
Eco-doppler transcraneal	3
Ecocardiografía transtorácica	3
Manejo de drogas vasomotoras	2
Manejo de terapia sanguínea	2
Colocación de marcapasos transvenosos	3
Sedo-analgésia específica del paciente quemado crítico	3
Identificación de complicaciones específicas del paciente quemado crítico	3
Transporte intrahospitalario del paciente grave	1

Residentes de quinto año

Ubicación:

Con excepción del tiempo de rotación externa de libre elección, el residente continúa en el Servicio de Medicina Intensiva y hace una rotación de dos meses por la Unidad Coronaria para completar su formación en esa área, donde realizará su labor asistencial y las guardias, con la presencia de los médicos de plantilla a quienes puede consultar todo tipo de problemas asistenciales.

Responsabilidades:

Tiene autonomía para valorar la gravedad y el ingreso de pacientes procedentes de otras áreas del hospital, incluida la Urgencia.

Dentro del servicio las responsabilidades siguen siendo progresivas hasta alcanzar el máximo de autonomía en los últimos meses.

El objetivo final es que durante los cinco años de formación haya adquirido conocimientos teóricos suficientes, habilidades técnicas, y actitudes humanas frente a los pacientes, familiares y personal sanitario.

Habilidades generales, específicas y niveles de responsabilidad del residente de quinto año:

Tabla 10

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Historia Clínica	1
Exploración física	1
Orientación fisiopatológica y diagnóstica	1
Exploraciones y analíticas básicas	1
Solicitud de exploraciones complementarias	1
Interpretación de las exploraciones básicas	1
Interpretación de las exploraciones específicas complementarias	2
Información pormenorizada de la situación actual y del pronóstico a los familiares	1
Informes clínicos de traslado	1
Decisión de tratamiento específico del paciente	2
Toma de decisión de "limitar e esfuerzo terapéutico" consensuada con la familia	2
Petición de consentimiento a los familiares (exploraciones/intervenciones)	1

Tabla 11

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Valoración integral de las insuficiencias orgánicas: Hemodinámicas, Respiratorias, Neurológicas, Abdominales, Metabólicas, Sépticas	1
Atención de todas las complicaciones propias de la patología crítica	1
Atención de las complicaciones derivadas de los tratamientos de soporte, infecciones, respuestas farmacológicas, etc.	1
Desfibrilación/cardioversión/punción lumbar	1
Intubación oro-traqueal	1
RCP avanzada	1
Ventilación no Invasiva(VNI)	1
Ventilación mecánica distintas modalidades	2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	2
Colocación de vías centrales con/sin control ecográfico	1
Colocación de vías arteriales	1
Monitorización hemodinámica con catéter de Swan-Ganz y PiCCO. Interpretación de valores	1
Toracocentesis/Paracentesis	1
Ecodoppler transcraneal 1-2	2
Aplicación de cambios posturales (decúbito prono)	2
Ecocardiografía transtorácica	2
Traslado intrahospitalario del paciente grave	1

5.- ROTACIONES EXTERNAS OPCIONALES.

El objetivo de estas rotaciones es completar fuera del hospital de referencia, la formación que los tutores y residentes estimen oportunos. Se individualiza para cada residente con el fin de optimizar su formación, tanto en el ámbito de la asistencia como en el tecnológico y organizativo. Bajo este punto de vista a nuestros residentes se les oferta distintos tipos de centros tanto dentro como fuera del territorio nacional.

Comunidad Autónoma de Madrid:

- HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS DE MADRID. Reanimación de Cirugía cardiaca y vascular. Permite ampliar la formación en el manejo del postoperatorio de cirugía cardiaca, circulación extracorpórea y patología coronaria aguda.

- HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS. ALCALÁ DE HENARES. Este Centro, permite ampliar la formación dirigida a: pacientes post-quirúrgicos y patología coronaria aguda con colocación de marcapasos transitorios y definitivos.

- HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCE DE OCTUBRE DE MADRID. Este Centro, permite ampliar la formación en el manejo del postoperatorio de cirugía cardiaca, circulación extracorpórea y patología coronaria aguda, así como el postoperatorio de trasplante hepático.

Hospitales fuera del territorio nacional:

- THE LONDON ROYAL HOSPITAL. Centro de referencia de traumatismos graves de la ciudad de Londres.
- QUEENS HOSPITAL, ESSEX, LONDON. Hospital con experiencia constatada en el paciente neurocrítico.
- HOSPITAL MUNICIPAL SAO JOSE EN JOINVILLE, BRASIL. Es un hospital con importante actividad clínica, al ser referencia de todas las urgencias, politraumatismos y trasplantes de su zona, en un ámbito de trabajo en el que la optimización de los recursos disponibles es indispensable, por lo que supone un valor añadido a la formación del residente. El hospital es también

un referente en actividad científica e investigadora, avalada por las numerosas publicaciones.

- HOSPITAL UNIVERSITARIO MILITAR NUEVA GRANADA (BOGOTÁ, COLOMBIA). Hospital de 1.500 camas, con Unidad de Críticos de 40 camas especializada en el trauma de combate con abordaje multidisciplinar.
- HOSPITAL FUNDACIÓN VALLE DE LILI, (CALI, COLOMBIA). Hospital de 500 camas con una Unidad de Cuidados Intensivos de 100 camas. Centro de referencia para el paciente neurocrítico, cirugía cardíaca y trauma exanguinante.
- DEPARTMENT OF INTENSIVE CARE, ERASME UNIVERSITY HOSPITAL, (BRUSELAS, BÉLGICA). Hospital Universitario de 858 camas con una Unidad de Cuidados Intensivos médico-quirúrgica de 36 camas, cuyo jefe de departamento es el Profesor Jean-Louis Vincent de renombre mundial en cuidados intensivos.
- Unità Operativa Complessa di Rianimazione e Terapia Intensiva del POLICLÍNICO UNIVERSITARIO AGOSTINO GEMELLI (ROMA, ITALIA), Università Cattolica del Sacro Cuore. El hospital consta de unas 1.543 camas, y su UCI tiene 18 camas, dirigida por el mundialmente reputado Profesor Massimo Antonelli.
- PRESBYTERIAN HOSPITAL, en Nueva York. Centro referencial para el manejo agudo y crónico del paciente politraumatizado grave. Consta de 2.678 camas.

PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA PARA RESIDENTES

1.- ACTIVIDAD DOCENTE HOSPITALARIA

1- Sesiones bibliográficas semanales, preparadas de forma rotatoria por los residentes de 3º, 4º y 5º año del Servicio de Medicina Intensiva supervisadas por el adjunto al que estén asignados. Se presentarán artículos de revistas de la especialidad que tengan alto impacto. El objetivo es una puesta al día y revisión de las técnicas, tratamientos y/o diagnósticos de las patologías habituales en la Unidad de Cuidados Intensivos que han sido estudiados y avalados científicamente.

2- Programa de "Actualizaciones en Medicina Intensiva": Revisión de temas básicos de la especialidad incluidos en el plan de formación. Son obligatorias para todos los residentes de Medicina Intensiva y abierta a los residentes rotantes de otras especialidades y adjuntos del Hospital. Los temas serán preparados por los médicos de plantilla del Servicio de Medicina Intensiva, los residentes de tercer, cuarto y quinto año de la especialidad, y por otros especialistas expertos en el tema. Tienen periodicidad semanal y están acreditadas.

3 - Presentación de casos clínicos de interés que hayan sido tratados en la UCI. Estas sesiones serán presentadas alternativamente por los residentes de 3º, 4º y 5º año. Periodicidad trimestral.

4- Presentación por parte de la industria de nuevos fármacos o soportes tecnológicos que presupongan teóricos avances tanto en el tratamiento como en el diagnóstico y soporte de nuestros enfermos. Periodicidad variable.

5.- Presentación de protocolos (Higiene manos, Bacteriemia Zero, Neumonía Zero, Seguridad del Paciente...), proyectos y estudios de investigación que se vayan a llevar a cabo en el Servicio. Presentado por el facultativo responsable del proyecto. Periodicidad variable.

6.- Sesiones microbiológicas-clínicas. Reunión semanal con el Servicio de Microbiología en el que se enfoca de manera multidisciplinar el control de la infección nosocomial.

7.- Colaboración en la recogida de datos del PROYECTO ENVI-HELICS

2.- ACTIVIDAD DOCENTE EXTRAHOSPITALARIA

Asistencia a cursos.

OBJETIVO: Ampliar la formación tanto en el aspecto teórico de nuestras materias básicas, como en las técnicas que progresivamente se van incorporando a la práctica habitual de nuestras unidades. En este contexto se dará prioridad a los cursos monográficos sobre: ventilación mecánica, monitorización de la presión intracraneal, ecocardiografía en el paciente crítico, patología infecciosa del paciente crítico, antibioterapia, etc.

Se priorizará la asistencia a cursos sobre temas monográficos relacionados con la especialidad.

- 1- Curso de Protección Radiológica. Obligatorio R1 y R3
- 2- Curso de monitor de RCP del plan nacional de la SEMICYUC. Recomendable que todos los residentes de la especialidad tengan el título al finalizar la residencia.
- 3- Curso nacional de ventilación mecánica "Ventibarna". Residentes de 3º año.
- 4- Curso de Ventilación mecánica para expertos (bianual). Residentes de 4º y 5º año.
- 5- Curso de Monitorización de la Presión Intracraneal y de la Hemodinámica Cerebral. Hospital Vall d'Hebrón (bianual). Residentes de 3º y 4º año
- 6-Curso de Formación Continuada: Tratamiento antimicrobiano en el paciente crítico: De la teoría a la práctica. Duración 15 horas y 2,5 créditos. Organizado por el Servicio. Residentes 2º, 3º,4º y 5º año
- 7- Técnicas de depuración extrarrenal. AQUARIUS (Cáceres) Residentes de 3º y 4º año
- 8- Donación y trasplante de Órganos. Residentes de 3º, 4º y 5º año

9- Curso online de avanzado de soporte nutri-metabólico en el paciente crítico. 17 créditos de la Laín Entralgo. Residentes de 4º y 5º año.

10- Ecografía clínica aplicada a Medicina Intensiva. Residentes de 3º año

11- Curso multidisciplinar "SHOCK", dirigido a residentes de 5º año. Organizado por el Servicio de Medicina Intensiva y el Servicio de Anestesia y reanimación. Periodicidad anual.

Asistencia a congresos nacionales e internacionales.

OBJETIVO: Puesta al día en los avances de la especialidad, contrastar ideas, experiencias, con especialistas de otros, hospitales y países. El objetivo a alcanzar sería que al año cada residente pudiera tener al menos una comunicación a un congreso nacional e internacional en ambos como primer firmante

La asistencia a congresos internacionales, así como la presentación de trabajos científicos realizados en la unidad, implica un conocimiento de la lengua inglesa, que por otro lado, es indispensable para acceder a la información de literatura científica. Por tanto se instará a los residentes que continúen aprendiendo inglés.

La asistencia a congresos implicará el esfuerzo previo de haber presentado algún trabajo científico para presentar en forma de póster o de comunicación oral.

Las comunicaciones a congresos las realizarán los residentes de 3º,4º y 5º año, con la tutorización de los médicos de plantilla y de acuerdo con las líneas de investigación del Servicio.

Congresos nacionales.

1-Congreso nacional de la Sociedad de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC) Residentes de 3º, 4º y 5º año

2-Congreso de la Sociedad Madrileña de Medicina Intensiva (SOMIAMA). Residentes de 2º,3º,4º y 5º año.

Congresos internacionales.

- 1- International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
Bruselas. Residentes de 4º y 5º año
- 2- Annual Congress of European Society of Intensive Care Medicine. Residentes de 4º y 5º año
- 3- Annual Congress of Society of Critical Care Medicine. EEUU.
Preferentemente, residentes de 5º
- 4- Annual Meeting of American Burn Association. Residentes de 4º y 5º año

EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Esta evaluación se realiza con el formato establecido por el Ministerio de Sanidad.

1.- Se valorarán los conocimientos adquiridos mediante la realización de una Memoria Anual que el médico residente, siguiendo el formato establecido por la Comisión de Docencia del Hospital, debe rellenar y presentar para la calificación anual.

2.- Así mismo tras finalizar una rotación por una especialidad se realiza una evaluación del residente sobre las habilidades teóricas y prácticas adquiridas, actitud, integración en el Servicio rotante, etc.

Esta evaluación se realiza en una ficha con formato establecido por la Comisión de Docencia de este Hospital y debe ir firmada por el tutor y Jefe de Servicio de la especialidad siendo obligatoria su presentación para la evaluación anual.

3.- Durante el periodo de formación tendrán lugar entrevistas personales con el tutor, que servirán para evaluar y solucionar los diferentes problemas que puedan surgir durante el periodo de formación.

RECURSOS DOCENTES DE LA UNIDAD

El Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario "La Paz" dispone de 16 puntos de conexión a Internet ubicados en distintas salas de la Unidad.

A través de estas conexiones los residentes en formación, así como todos los miembros del Servicio, tienen acceso directo a:

1.- BIBLIOTECA VIRTUAL:

Es un espacio digital que facilita el acceso unificado a una serie de servicios bibliotecarios y a diferentes recursos electrónicos de información científica en Salud, sin restricciones de tiempo ni de espacio, que se encuentran disponibles en el conjunto de bibliotecas que integran el Comité de Bibliotecas en Ciencias de la Salud.

A través de ella, el Servicio tiene acceso a la gran mayoría de revistas y publicaciones médicas en el ámbito de la Medicina Intensiva y todas las demás especialidades médicas y quirúrgicas.

2.- PAPI:

El servicio PAPI es una herramienta para acceder a los recursos electrónicos del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) desde cualquier punto con conexión a Internet.

3.- PROA:

Los Programas de Optimización de uso de Antimicrobianos son otra herramienta fundamental en la aplicación de terapias antibióticas en la práctica clínica diaria.

El Hospital "La Paz" participa activamente en la configuración de estos programas a través del IdiPaz (Instituto de investigación del Hospital Universitario La Paz).

4.- UpToDate:

Ofrece una extensa revisión y actualización de información médica, publicada por una compañía médica, la "Uptodate Inc.". Permite el acceso inmediato a lo último publicado sobre cualquier tema médico en general, con una extensa revisión de la literatura que detallan al final de cada revisión.

5.- La Unidad de Cuidados Intensivos también dispone de una **extensa biblioteca tradicional** con libros de texto cuidadosamente seleccionados por el personal facultativo del Servicio.

Sus títulos más relevantes son:

- 1.- INTENSIVE CARE MEDICINE (Irwin / Rippe)
- 2.- CRITICAL CARE MEDICINE (Joseph Parrillo)
- 3.- CRITICAL CARE (Civetta)
- 4.- PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA (Harrison)
- 5.- PRINCIPLES AND PRACTICE OF INFECTIOUS DISEASES (Mandell)
- 6.- GUÍA DE TERAPÉUTICA ANTIMICROBIANA, 2.013 (Mensa)
- 7.- THE SANFORD GUIDE TO ANTIMICROBIAL THERAPY, 2.013
- 8.- THE PRACTICE OF EMERGENCY AND CRITICAL CARE NEUROLOGY (Wijdicks)
- 9.- NEUROTRAUMA AND CRITICAL CARE OF THE BRAIN (Jallo / Luftus)
- 10.- CARDIOPULMONARY CRITICAL CARE (Dantzker)
- 11.- ACUTE RENAL FAILURE (Lazarus / Brenner)
- 12.- CLINICAL PHYSIOLOGY OF ACID-BASE AND ELECTROLYTE DISORDERS (Burton / David / Rose)
- 13.- TOXICOLOGIC EMERGENCIES (Goldfrank)
- 14.- TRATADO DE HEPATOLOGÍA CLÍNICA (Juan Rodes)
- 15.- TRATADO DE NUTRICIÓN ARTIFICIAL (Celaya)
- 16.- THE ECO MANUAL (Oh / Seward / Tajik)
- 17.- ECOCARDIOGRAFÍA (Feigenbaum)
- 18.- TRANSCRANIAL DOPPLER ULTRASONOGRAPHY (Babikian / Wechsler)