

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO (GIFT)

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

HOSPITAL UNIVERSITARI SANT JOAN D'ALACANT

Fecha Actualización

Febrero-2024

Definición de la especialidad de Medicina Intensiva:

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 representa una amenaza para la vida y que son susceptibles de recuperación.

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 obliga a la atención inmediata al paciente en cualquier ámbito donde se encuentre.

Perfil del Facultativo Especialista en Medicina Intensiva:

El médico intensivista debe poseer:

- Visión global del paciente y capacidad para proporcionar una atención integral, evitando el fraccionamiento de la asistencia y la duplicidad de los costes.
- Grado de conocimiento profundo y detallado de la fisiología de los órganos y sistemas, de los mecanismos por los que se pueden alterar (fisiopatología), de los medios para realizar un correcto diagnóstico y de las medidas terapéuticas para preservar y mejorar la función de los órganos afectados, con el objetivo de mantener la vida del paciente.
- Capacidad para la toma de decisiones rápidas en el tratamiento de los pacientes con compromiso vital.
- Capacidad para actuar de forma adecuada en cualquier lugar en el que se encuentre el paciente crítico, tanto en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) como fuera de ella.
- Carácter polivalente, permitiendo ser efectivo y eficiente en su labor asistencial, con capacidad para trabajar en equipo de forma óptima.
- Disposición y capacidad para ejercer su labor asistencial de forma estructurada y sistemática en situaciones y entornos cambiantes o de incertidumbre.
- Participación y cooperación en la aplicación de medidas preventivas de las patologías graves más frecuentes.

- Conocimiento y compromiso con los valores éticos, de especial relevancia en una especialidad que se desenvuelve en un medio con amplios y potentes medios técnicos.
- Capacidad de afrontar con profesionalidad y responsabilidad situaciones de catástrofe que comprometan la vida de amplios sectores de la población.
- Capacidad para colaborar en la formación de otros profesionales sanitarios.

Ámbito de actuación del Facultativo Especialista en Medicina Intensiva:

1. Asistencial:

- Atención adecuada a todos los pacientes que presentan patologías que con frecuencia se asocian a situaciones críticas.
- La Medicina Intensiva llega donde se encuentra el enfermo crítico: en la UCI (polivalente o monográfica, médica y/o quirúrgica), en otras áreas del ámbito hospitalario donde existan pacientes gravemente enfermos que requieran una atención integral (salas de hospitalización convencional, áreas de Urgencias, unidades de Cuidados Intermedios, etc). Asimismo, en el ámbito extra-hospitalario, en el transporte del paciente grave o en la atención sanitaria en las situaciones de catástrofes.
- Atención del paciente con elevado riesgo de precisar cuidados intensivos fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI): participación activa en la detección y orientación de pacientes en riesgo, ubicados en planta y Urgencias, para prevenir una situación de fracaso orgánico, iniciar tratamientos de forma precoz e ingreso en UCI ajustado en tiempo.
- Capacidad para priorizar y coordinar la actuación de otros especialistas.

2. Docente:

- Responsabilidad y disposición en la formación de otros profesionales sanitarios, para lo que se debe adquirir conocimientos y habilidades específicos.

3. Investigación:

- Comprender la importancia de la investigación en el avance del conocimiento científico y, por ello, participar en proyectos de investigación básica y clínica relevantes.

Características específicas del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant:

El Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant es una UCI polivalente, médico-quirúrgica, que en el momento actual dispone de 15 boxes individuales, equipados y plenamente funcionantes (con posibilidad de ampliación hasta 16 boxes).

El Servicio de Medicina Intensiva está organizado en 2 áreas contiguas y unidas funcionalmente:

- Unidad de Cuidados Intermedios médico-quirúrgicos: 3 boxes
- Unidad de Cuidados Intensivos: 12 boxes

La función esencial del personal adscrito al Servicio de Medicina Intensiva es la atención, vigilancia y aplicación de medidas terapéuticas adecuadas a todos aquellos pacientes que presentan patologías que se asocian con frecuencia a situaciones críticas y que potencialmente amenazan su vida.

La labor asistencial de los facultativos del Servicio de Medicina Intensiva se realiza esencialmente en el ámbito de la UCI, aunque dentro de sus funciones está la valoración, atención y tratamiento adecuados de pacientes potencialmente graves o en riesgo ubicados en otras áreas hospitalarias, generalmente a requerimiento de otros facultativos (planta de hospitalización, Urgencias, etc).

En el Servicio de Medicina Intensiva ingresan todos los pacientes que se consideran tributarios de control y cuidados postoperatorios (tanto cirugía urgente como programada), ya que actualmente no existe un área específica de Reanimación en nuestro Hospital.

Igualmente, en nuestro Servicio ingresan todos los pacientes con patología coronaria aguda, realizando la asistencia, control y tratamiento característicos de una Unidad Coronaria.

El Servicio de Medicina Intensiva colabora desde hace varios años con el S. Medicina Digestiva (Unidad de Endoscopias) realizando la sedación profunda, con monitorización y control estricto de los pacientes que la requieren durante las técnicas endoscópicas digestivas, en la propia UCI, en la Unidad de Endoscopia Digestiva o en la sala de Radiología. También colabora con el S. Psiquiatría en la sedación de la Terapia Electroconvulsiva (TEC) que se realiza en la propia UCI. Asimismo se colabora cuando es necesario con otros Servicios hospitalarios en la sedación profunda durante pruebas o técnicas invasivas (S. Neumología, S. Cardiología, S. Pediatría, etc).

El Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant tiene la acreditación oficial para la extracción de órganos y tejidos de donantes en muerte encefálica y en parada cardíaca. Por ello el Servicio de Medicina Intensiva participa activamente y colabora con la Coordinación de Trasplantes en el proceso de detección y mantenimiento de potenciales donantes de órganos.

El Servicio de Medicina Intensiva tiene la estructura y capacidad para implantar en situaciones de urgencia los marcapasos endovenosos temporales, aunque la implantación y seguimiento de los marcapasos definitivos es realizada actualmente por otro Servicio.

El Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant no dispone en el momento actual de servicios de Neurocirugía ni de Cirugía Cardíaca. Por ello, en el Servicio de Medicina Intensiva no suelen ingresar pacientes neurocríticos o neurotraumatológicos, excepto de forma ocasional para estabilización y tratamiento inicial urgente, ni tampoco pacientes para control postoperatorio de cirugía cardíaca.

Asimismo, en el Servicio no suelen ingresar pacientes críticos en edad pediátrica, especialmente cuando son de edad y peso bajos, ya que existe una UCI pediátrica de referencia localizada en el HGU de Alicante. En ocasiones ingresan pacientes en edad pediátrica para una estabilización inicial urgente o para control postoperatorio de cirugía programada.

En el momento actual, el Servicio de Medicina Intensiva está formado por los siguientes facultativos:

- Jefe de Servicio: Dr. Angel Sánchez

- Facultativos Especialistas:

- Dra. Gloria Pérez
- Dr. María Dolores Martínez
- Dr. Ricardo Salas
- Dra. Cristina Dólera
- Dra. Miriam Ruiz
- Dra. María van der Hofstadt
- Dra. Eva Pérez Rubio
- Dr. César Bocanegra
- Dra. Tatiana Villada

- Tutores de Residentes: Dr. María Dolores Martínez y Dra. María van der Hofstadt

- Médicos Internos Residentes: 1 MIR por año

Objetivos docentes generales:

El objetivo general es formar especialistas con:

- a) Competencias profesionales entendidas como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que den respuesta a las necesidades del paciente crítico.
- b) Capacidad para identificar y evaluar las situaciones de emergencia de forma estructurada, estableciendo prioridades diagnósticas y terapéuticas como parte esencial del modo de trabajo.
- c) Conocimiento detallado y profundo de conceptos fisiopatológicos y capacidad para aplicarlos en las diferentes situaciones clínicas.

- d) Destrezas necesarias para llevar a cabo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos proporcionados a los pacientes críticos y realizados en los Servicios de Medicina Intensiva.
- e) Capacidad para aplicar el procedimiento más apropiado a un paciente crítico y valoración de la responsabilidad que el intensivista tiene en la asignación y utilización de los recursos.
- f) Capacidad para cumplir los estándares éticos, con especial referencia a la asistencia al final de la vida y a la limitación del esfuerzo terapéutico.
- g) Formación que les permita valorar la visión que el enfermo tiene de su propia enfermedad y respetar los valores de los pacientes y sus familiares.
- h) Conocimiento de habilidades de comunicación con los pacientes y familiares. Esta responsabilidad relativa a la información y la toma de decisiones compartida es de crucial trascendencia en el ámbito en el que se desarrolla el trabajo habitual del intensivista. El impacto que este aspecto de la actividad puede producir es muy relevante, por lo que los residentes deben ser instruidos específicamente en el modo de proporcionar la información. Con el marco de referencia de que la práctica clínica es una actividad científica, el razonamiento clínico debe estar centrado en el problema y en el paciente.
- i) Capacidad para asumir la responsabilidad completa que implica la asistencia a los enfermos críticos.
- j) Capacidad de integración en un equipo de trabajo.
- k) Disposición para trabajar en entornos o en situaciones de incertidumbre, de forma organizada y sistemática. Esta forma de trabajo es vital en el proceso de aprendizaje de los futuros especialistas.
- l) Capacidad para valorar los resultados de los tratamientos proporcionados a los pacientes.
- m) Capacidad para autoevaluar su propio trabajo.
- n) Conciencia de la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos asistenciales.
- o) Capacidad para utilizar los recursos de forma proporcionada.

- p) Conocimiento de la organización, de los aspectos económicos de la Medicina Intensiva y de la estructura sanitaria del medio donde desarrolla su trabajo.
- q) Conocimientos de metodología de la investigación, estadística y epidemiología clínica alcanzando el nivel suficiente que les permita abordar proyectos de investigación de un modo autónomo y con capacidad para integrarse en un equipo investigador.
- r) Conocimientos para evaluar la actividad asistencial y la mejora de la calidad, en particular de la gestión del riesgo asistencial.
- s) Conocimientos de la relación coste/efectividad de los distintos procedimientos empleados.

Itinerario formativo:

La formación del residente de Medicina Intensiva consta de:

- un año y medio de rotaciones por distintos servicios para adquirir conocimientos básicos y
- tres años y medio de formación específica en la especialidad.

Durante el período de formación básica de 18 meses los objetivos docentes incluyen:

- a) Consolidar, profundizar y mejorar los conocimientos y habilidades para obtener una historia clínica y exploración física de calidad, que defina la situación clínica del paciente. Saber interpretar los datos obtenidos. Elaborar comentarios evolutivos e informes clínicos.
- b) Conocer las indicaciones de las exploraciones complementarias básicas (estudios analíticos, radiológicos, electrocardiográficos) adecuadas a cada caso y más frecuentes de la práctica clínica habitual. Saber interpretar los resultados de las mismas; conocer los riesgos y limitaciones de los datos que proporcionan.
- c) Poder elaborar un juicio clínico diagnóstico de presunción. Integrar los datos obtenidos de la historia clínica con los datos de los estudios

complementarios para plantear las opciones diagnósticas y terapéuticas más apropiadas.

- d) Adquirir capacidad y habilidad para indicar, realizar e interpretar las técnicas más frecuentes en la práctica clínica habitual, bajo supervisión, con responsabilidad progresiva creciente: sondaje digestivo, realización de punción lumbar, paracentesis, toracocentesis. Conocer las indicaciones de las principales punciones (arteriales, venosas, de serosas, determinadas articulares, intradérmicas, subcutáneas). Conocer y saber tratar las posibles complicaciones.
- e) Administrar oxígeno utilizando todos los dispositivos disponibles.
- f) Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente y a sus familiares. Aprender a solicitar un consentimiento informado.
- g) Considerar los efectos secundarios y las interacciones de los fármacos.
- h) Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del servicio.
- i) Adquirir la formación necesaria para lograr competencias que permitan realizar la valoración y manejo de los pacientes con los problemas de salud más prevalentes, graves o en situación crítica preferentemente en relación con las entidades agrupadas por sistemas que se detallan a continuación:
 - 1. Problemas respiratorios: insuficiencia respiratoria aguda y crónica y sus causas. Asma bronquial, EPOC, enfermedades pulmonares intersticiales, enfermedades de la pleura, incluido el derrame pleural, obstrucción de la vía aérea, patología del sueño, enfermedad pulmonar intersticial difusa, enfermedad vascular pulmonar, incluido el embolismo pulmonar.
 - 2. Problemas cardiovasculares: enfermedades cardiovasculares con interés preferente a la insuficiencia cardiaca de cualquier causa, síndrome coronario/dolor torácico, síncope, hipertensión arterial, valvulopatías, endocarditis, miocardiopatías, cor pulmonale y complicaciones cardiovasculares de enfermedades sistémicas. Arritmias graves. Manejo del paciente con taponamiento cardiaco.

Manejo del paciente con síndrome aórtico agudo (disección, hematoma intramural, úlcera aórtica).

3. Problemas del sistema nervioso: valoración inicial del paciente en coma, epilepsia, enfermedad cerebral vascular aguda, delirio y demencia, enfermedad de Parkinson, trastornos de la marcha, neuropatías, mielopatías. Alteraciones respiratorias relacionadas con enfermedades neuromusculares.
4. Problemas del aparato digestivo y del hígado: hemorragia digestiva, enfermedad inflamatoria intestinal, patología vascular abdominal, peritonitis, enfermedades hepatobiliares y enfermedades pancreáticas.
5. Problemas infecciosos: síndrome febril, sepsis, endocarditis infecciosa, infecciones de la piel y partes blandas, óseas, respiratorias, abdominales, del SNC, urinarias. Infección nosocomial. Uso racional de antibióticos.
6. Problemas hematológicos y de órganos hematopoyéticos: identificación y manejo de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación, reacciones transfusionales y situaciones hematológicas agudas; anemia, leucopenia, trombopenia y pancitopenia. Complicaciones del tratamiento anticoagulante.
7. Problemas renales y de las vías urinarias. Identificación, valoración y tratamiento del fracaso renal agudo. Mecanismos patogénicos que conducen a insuficiencia renal aguda. Diagnóstico diferencial de los distintos tipos de fracaso renal agudo. Evaluación de la oliguria. Emergencia hipertensiva. Complicaciones de la insuficiencia renal crónica. Identificación y tratamiento de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.
8. Problemas traumatológicos, accidentes e intoxicaciones más prevalentes.
9. Problemas metabólicos y endocrinológicos.
10. Problemas oncológicos.
11. Problemas músculo-esqueléticos y enfermedades autoinmunes.

12. Patología oftalmológica y ORL.

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

Durante el periodo de formación específica de tres años y medio se adquirirán las competencias específicas de la especialidad de Medicina Intensiva, con los siguientes objetivos docentes específicos:

1. Adquirir conocimientos que permitan:
 - a) Reconocer los mecanismos por los que las enfermedades pueden conducir a una amenaza vital.
 - b) Realizar una valoración estructurada y ordenada del paciente con alteraciones fisiológicas. Priorizar la atención y garantizar la seguridad fisiológica del paciente. Decidir el ingreso en la UCI de forma oportuna. Conocer los criterios de derivación y alta.
 - c) Realizar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades médicas, postoperatorias y traumáticas que con más frecuencia se relacionan con situaciones críticas. Especialmente referido a enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas, gastrointestinales, renales, hematológicas, oncológicas, endocrinas y obstétricas.
 - d) Reconocer, controlar y tratar la insuficiencia orgánica aguda y crónica descompensada y el fracaso multiorgánico:
 - a. Reconocer y manejar pacientes con fracaso hemodinámico. Conocimiento de todos los tipos de shock, cardiogénico y no cardiogénico.

- b. Reconocer y manejar pacientes con insuficiencia respiratoria aguda/lesión pulmonar aguda.
 - c. Conocer los efectos de la sepsis sobre los sistemas orgánicos y su tratamiento. Reconocer y manejar pacientes sépticos.
 - d. Reconocer las causas, tipos y gravedad del síndrome de disfunción multiorgánica. Proporcionar soporte a todos los órganos en situación o riesgo de disfunción en tiempo adecuado.
 - e. Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso renal agudo.
 - f. Reconocer y manejar pacientes con o en riesgo de fracaso hepático/gastrointestinal agudo.
 - g. Reconocer y manejar pacientes con alteración neurológica aguda.
 - h. Reconocer y manejar pacientes con alteraciones graves de la coagulación.
 - i. Reconocer las complicaciones de riesgo vital materno durante el embarazo y el parto.
- e) Conocer, valorar y tratar las causas de descompensación de las insuficiencias orgánicas crónicas: insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, descompensación de hepatopatía crónica, alteraciones de la coagulación y hemostasia.
 - f) Conocer, valorar y tratar las alteraciones agudas del medio interno (equilibrio acido-base y electrolitos) y la termorregulación.
 - g) Conocer la epidemiología y prevención de las infecciones en la UCI. Vigilancia y control de la infección en la UCI: infecciones nosocomiales, infecciones en inmunodeprimidos, tratamiento con antimicrobianos, resistencias bacterianas y política antibiótica en la UCI.
 - h) Conocer, valorar y tratar el síndrome coronario agudo.

- i) Conocer las indicaciones de estimulación cardíaca de estimulación cardíaca permanente y las técnicas de implantación. Adquirir conocimientos para realizar el seguimiento de estos dispositivos.
- j) Ser capaz de llevar el control y tratamiento del postoperatorio de alto riesgo, incluido el control del posoperatorio del paciente receptor de trasplante de órganos. Conocimiento y control de las posibles complicaciones.
- k) Conocer las pautas de atención específica al paciente traumatizado grave: traumatismo craneoencefálico, torácico, abdominal, raquimedular, de extremidades, síndrome de aplastamiento, síndrome compartimental. Lesiones por agentes físicos y químicos.
- l) Conducir la resucitación cardiopulmonar del paciente agudo crítico adulto y pediátrico: soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico. Tratar el paciente en la fase post-resucitación, con especial atención al daño cerebral postanóxico.
- m) Tratar las alteraciones nutricionales en pacientes críticos. Ser capaz de reconocer las deficiencias nutricionales y conocer los tipos y vías de administración de la nutrición artificial.
- n) Reconocer la muerte encefálica. Conocer la actuación ante el posible donante de órganos. Conocimiento de la estructura y funcionamiento de la Organización Nacional de Trasplantes.
- o) Conocer los protocolos de actuación en los pacientes trasplantados.
- p) Reconocer y tratar las intoxicaciones y síndromes de privación. Proporcionar atención al paciente quemado.
- q) Conocer la farmacología y farmacocinética de los fármacos de uso más habitual en las Unidades de Cuidados Intensivos, con atención específica al manejo y monitorización de la sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular. Indicaciones y manejo de las posibles complicaciones del tratamiento fibrinolítico. Tratamiento según proceso.
- r) Conocer las pautas básicas de actuación en catástrofes y traslado intra e interhospitalario de pacientes críticos.

- s) Conocer la fisiopatología y manejo de las situaciones de amenaza vital en los pacientes pediátricos: insuficiencia respiratoria y cardiaca, infecciones graves, politraumatismo, convulsiones, alteraciones metabólicas y del medio interno. Diferencias entre la resucitación de niños y adultos.

2. Adquirir experiencia, conocer los riesgos, beneficios, alternativas y saber tratar las posibles complicaciones, de al menos las siguientes habilidades prácticas:

- a) Monitorización de las variables fisiológicas y actuación acorde a los cambios en las tendencias: monitorización electrocardiográfica, hemodinámica invasiva y no invasiva, respiratoria (pulsioximetría y capnografía) y neuromonitorización (PIC, monitorización EEG continua, saturación venosa yugular). Manejo seguro del aparataje y la monitorización. Técnicas de obtención de muestras y procesamiento de las mismas.
- b) Interpretación de estudios radiológicos básicos y avanzados: tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografía, angiografía.
- c) Sistema respiratorio:
- Aislamiento y mantenimiento de la vía aérea permeable en pacientes intubados y no intubados, con dispositivos como intubación naso y orotraqueal, mascarilla laríngea y cricotiroidotomía de urgencia. Ventilación con mascarilla y bolsa de resucitación.
 - Aspiración de secreciones traqueobronquiales.
 - Manejo de la vía aérea difícil según las guías de práctica clínica.
 - Ventilación mecánica avanzada, invasiva y no invasiva: iniciación de la ventilación mecánica, técnicas y

- modalidades, componentes y funcionamiento de ventiladores; técnicas de retirada de la ventilación mecánica.
- e. Toracocentesis diagnóstica e inserción de tubos de drenaje torácico de forma urgente y programada.
 - f. Traqueostomía percutánea.
 - g. Cuidado y control del paciente (en ventilación mecánica y espontánea) durante la realización de fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar. Fibrobroncoscopia bajo supervisión.
- d) Sistema cardiovascular:
- a. Cateterización venosa central y periférica.
 - b. Cateterización arterial.
 - c. Realizar e interpretar ECG.
 - d. Tratamiento de las arritmias.
 - e. Realizar desfibrilación/ cardioversión eléctricas.
 - f. Cateterización de la arteria pulmonar, monitorización de presiones pulmonares y manejo hemodinámico a través de catéter de la arteria pulmonar (Swan-Ganz).
 - g. Realizar e interpretar medición de gasto cardiaco y parámetros hemodinámicos derivados mediante sistemas no invasivos.
 - h. Emplear dispositivos de asistencia mecánica para soporte hemodinámico.
 - i. Implantar marcapasos transcutáneo y transvenoso, transitorios y permanentes.
 - j. Pericardiocentesis de urgencia.
 - k. Técnicas específicas de soporte vital avanzado cardiológico y traumatológico.
 - l. Ecocardiografía aplicada al paciente crítico.
- e) Sistema nervioso central:
- a. Realizar punción lumbar.

- b. Monitorización de la presión intracraneal.
 - c. - Realizar e interpretar Doppler transcraneal.
 - d. Llevar a cabo analgesia a través de catéter epidural.
- f) Sistema gastrointestinal:
- a. Inserción de sonda nasogástrica, yeyunal y de Sengstaken o equivalentes.
 - b. Realización de paracentesis, diagnóstica y terapéutica.
 - c. Punción-lavado peritoneal.
 - d. Indicación, cuidado y control del paciente durante la realización de endoscopia digestiva.
 - e. Asistencia extracorpórea hepática.
- g) Sistema renal y urinario:
- a. Inserción de sonda vesical.
 - b. Técnicas de depuración extrarenal.
- h) Técnicas para prevenir y tratar el dolor, la ansiedad y el delirio. Sedación durante procedimientos cortos.
- i) Valoración nutricional y coordinación del soporte nutricional.
- j) Realización de técnicas de inmovilización y movilización de pacientes.
- k) Adquisición de habilidades de tipo relacional.

3. Actitudes que permitan:

- a) Asumir y dirigir el propio aprendizaje y capacidad para buscarlo en las situaciones complejas y los errores.
- b) Reconocer las limitaciones propias: capacidad para solicitar y aceptar ayuda o supervisión.

- c) Aceptar compromisos y estimular el compromiso en los demás.
- d) Valorar el trabajo de los demás.
- e) Mostrar disposición para consultar a otros especialistas y tener en cuenta su opinión; promover su participación en la toma de decisiones cuando es apropiado y favorecer el trabajo en equipo.
- f) Promover un clima adecuado para compartir conocimientos.
- g) Desarrollar el trabajo hacia el logro de resultados.
- h) Orientar su desarrollo hacia la polivalencia.
- i) Establecer relaciones de confianza y ofrecer una atención compasiva hacia los pacientes y sus familiares.
- j) Mantener una actitud crítica y reflexiva a la vez que receptiva, respetuosa y sin prejuicios.
- k) Adoptar un compromiso con el propio desarrollo personal y profesional que le permita ir madurando, a la vez que como futuro especialista médico, como auténtico profesional.
- l) Mantener una comunicación eficaz con el personal de enfermería; supervisar y delegar en otros profesionales de una manera apropiada y de acuerdo con la experiencia y el nivel de responsabilidad.

Rotaciones:

Las rotaciones están orientadas a conseguir las competencias profesionales básicas.

El residente realizará en los primeros años rotaciones que se llevarán a cabo en los diferentes servicios o áreas del hospital que se considere oportuno para conseguir los objetivos docentes establecidos para este periodo de formación. Además de la asistencia, el residente participará en todas las actividades docentes y de investigación que se lleven a cabo en los servicios durante las rotaciones.

El tiempo mínimo de rotación recomendable por las distintas especialidades es de dos meses, aunque en ocasiones puede ser menor si es

necesario para cumplir con el resto de itinerario formativo y siempre que se puedan cumplir los objetivos de dicha rotación.

Las rotaciones programadas en el momento actual se consideran obligatorias, pero se estima que si alguna de ellas no aporta valor a la formación del residente, el tutor, el jefe de Servicio y en última instancia la Comisión de Docencia podrían suspenderla o sustituirla por otras.

La rotación por el Servicio de Urgencias se considera sustituida por las guardias que se realizan en ese Servicio durante el primer año de residencia.

Las rotaciones externas se autorizan por un período máximo de 4 meses por cada año de residencia y un total de 12 meses durante toda la residencia, recomendándose no solapar una rotación en dos años de residencia diferentes. Se debe evitar las rotaciones externas durante el mes que se realiza la evaluación anual del residente (generalmente el mes de Mayo).

Las rotaciones de los residentes del Servicio de Medicina Intensiva que en el momento actual se han establecido para cumplir de forma adecuada los objetivos del programa de formación son:

- Residente 1º año:

- S. Cardiología: 3 meses
- S. Neumología: 2 meses
- S. Medicina Interna: 3 meses
- S. Oncología Médica: 1 mes
- S. Neurología: 1 mes
- S. Medicina Digestiva: 1 mes
- S. Radiodiagnóstico: 1 mes

- Residente 2º año:

- S. Anestesiología: 2 meses
- S. Nefrología: 2 meses
- Unidad Enfermedades Infecciosas: 2 meses
- S. Medicina Intensiva Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant: 6 meses

- Residente 3º año:
 - UCI con Unidad de Neurocríticos/Politraumatizados (rotación externa): 3-4 meses
 - S. Medicina Intensiva Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant: 8-9 meses

- Residente 4º año:
 - UCI con Unidad de Postoperatorio de Cirugía Cardíaca (rotación externa): 2 meses
 - UCI con Unidad de Marcapasos (rotación externa): 1-2 meses
 - S. Medicina Intensiva Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant: 8-9 meses

- Residente 5º año:
 - UCI Pediátrica (rotación externa): 1-2 meses
 - UCI con docencia en Ecocardiografía del paciente crítico (rotación externa opcional): 1 mes
 - S. Medicina Intensiva Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant: 9-10 meses

Adicionalmente existe la posibilidad, previo consenso Tutor-Residente, de realizar rotaciones cortas específicas (1 mes) para el aprendizaje o adquisición de conocimientos en procedimientos o técnicas que se consideren de interés para la formación integral del MIR.

Antes de cada rotación (interna o externa) el tutor entrega al residente los objetivos específicos a cumplir durante dicho período, si es posible consensuados con el Servicio donde va a rotar.

Los objetivos para cada una de las rotaciones y el año de residencia se adjuntan en el ANEXO 1

Se realiza una serie de entrevistas tutor-residente, con un número habitual de 4 al año, para evaluar el cumplimiento de los objetivos, detectar problemas, buscar soluciones e intercambiar opiniones y comentarios sobre la rotación o rotaciones del período correspondiente. Si fuera necesario se aumentaría la frecuencia de las entrevistas.

Guardias médicas:

Las guardias de los MIR tienen un carácter formativo. En el primer año se realizarán en el Servicio de Urgencias y, a partir del segundo año, guardias de la especialidad en el propio Servicio de Medicina Intensiva o, si está realizando una rotación externa, en la UCI del Hospital donde esté rotando.

Se recomienda que el número de guardias mensuales sea entre cuatro y seis, siendo en el momento actual el número máximo permitido por Dirección de cinco.

Cuando las guardias se realizan en el Servicio de Medicina Intensiva, en el momento actual, cada residente realiza cinco guardias al mes, incluyendo al menos un sábado y un domingo o festivo cada mes.

Asistencia a Cursos y Congresos:

Para la adquisición de las competencias transversales es recomendable realizar cursos que incluyan conocimientos en relación con:

- Curso de Urgencias
- Metodología de la Investigación
- Protección radiológica
- Curso de ECG
- Bioética
- Búsqueda bibliográfica
- Gestión clínica, calidad y seguridad del paciente
- Habilidades de comunicación. Comunicación de malas noticias
- Manejo de la bibliografía científica y lectura crítica de artículos médicos

También es recomendable completar la formación específica con cursos dirigidos a mejorar conocimientos del paciente crítico, como:

- Ventilación mecánica avanzada
- Ecocardiografía orientada al paciente crítico
- Patología infecciosa en el paciente crítico
- Técnicas de depuración extracorpórea
- Detección y mantenimiento del donante potencial de órganos
- Soporte nutricional orientado al paciente crítico
- Electroestimulación y arritmias
- Curso de RCP avanzada
- Manejo de la vía aérea difícil

Los residentes deberían asistir, siempre que sea posible, a los Congresos anuales de las sociedades SEMICYUC (nacional) y la SOVAMICYUC (C. Valenciana), intentando la participación activa con la realización y presentación de comunicaciones.

Investigación y Docencia:

Es importante conocer los diferentes proyectos de investigación en marcha o de nueva realización en el Servicio de Medicina Intensiva, así como la participación en diferentes estudios o registros multicéntricos, intentando participar y colaborar en aquellos que sea posible.

Así, el residente debe intentar enviar el mayor número posible de comunicaciones a los congresos de la especialidad y participar en la elaboración de artículos médicos o notas clínicas para su publicación en revistas de la especialidad.

Los residentes del Servicio de Medicina Intensiva tienen la obligación de asistir a todas las sesiones clínicas que se realizan en nuestro Servicio (excepto cuando están realizando una rotación externa), así como en los distintos servicios por los que se encuentre rotando.

La programación de las sesiones de nuestro Servicio y el grado de participación de los residentes según su año de residencia se describe en el ANEXO 2.

Los residentes del Servicio de Medicina Intensiva deben colaborar en la docencia y formación de los residentes de menor año, así como de los residentes de otras especialidades que realizan una rotación por nuestro Servicio.

Niveles de responsabilidad:

En el período inicial de la formación la manera de actuar del residente suele caracterizarse por un seguimiento estricto de los conocimientos adquiridos, una visión parcial de los aspectos que constituyen las situaciones y dificultad para tener un juicio prudente.

A medida que el aprendizaje avanza y se consolida de manera progresiva, adquiere capacidad para enfrentarse a situaciones complejas de forma estructurada, considerando todos los aspectos relevantes y los diferentes cursos de acción y adecuando las guías de práctica a las situaciones reales y concretas.

La consecución de los objetivos debe adecuarse a estos comportamientos bajo la responsabilidad del tutor, con la colaboración de todos los miembros del servicio.

Las actividades y el nivel de supervisión por tanto deben ajustarse al proceso de maduración progresiva e individual, con máximo nivel de autonomía al final de la formación:

- Nivel 1: Actividades realizadas directamente por el médico residente, sin necesidad de tutoría directa.
- Nivel 2: Actividades realizadas directamente por el médico residente, con tutoría directa.
- Nivel 3: Actividades realizadas por personal de la Unidad a las que el médico residente asiste como observador o participa como ayudante.

Las normas de supervisión de los residentes del Servicio de Medicina Intensiva se adjunta en el ANEXO 3.

ANEXO 1:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LAS ROTACIONES PROGRAMADAS SEGÚN EL AÑO DE RESIDENCIA DE LOS MIR DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARI SANT JOAN D'ALACANT

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ROTACIONES R-1

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Oncología Médica (HUSJ)

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio bajo la supervisión del facultativo que le sea asignado, tanto en la planta de hospitalización como en consultas externas
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas del Servicio y si es posible presentar una sesión clínica
- Conocer el funcionamiento de la planta de hospitalización y de otras áreas asistenciales del Servicio (Hospital de día, C. Externas,...)
- Aprender a realizar una Historia clínica y una exploración física dirigidas en el paciente oncológico
- Valoración a través de las hojas de interconsulta de pacientes oncológicos ingresados a cargo de otros Servicios
- Indicar e interpretar de forma adecuada las pruebas diagnósticas más habituales del paciente oncológico (Rx, endoscópicas, A-P,...)
- Conocer la historia natural, formas de diseminación, estadiaje y pronóstico de los tumores más prevalentes
- Conocer las opciones terapéuticas más adecuadas según el tipo de tumor y su estadio (tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia,...)
- Conocer los riesgos y los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento antitumoral (quimioterapia, radioterapia,...)

- Conocer y aprender el manejo óptimo de las diferentes opciones terapéuticas del manejo del dolor (según intensidad, localización, características del paciente,...)
- Reconocer e indicar el tratamiento más adecuado en situaciones clínicas graves que requieren una intervención inmediata en pacientes oncológicos, incluyendo la indicación de su ingreso en UCI
- Diagnosticar y conocer el manejo óptimo de las urgencias oncológicas más frecuentes: hipercalcemia, síndrome vena cava superior, compresión medular tumoral, hipertensión intracraneal, taponamiento cardiaco, etc.
- Valoración diagnóstica y manejo de las infecciones más frecuentes en pacientes oncológicos, especialmente en neutropénicos
- Conocer y aplicar los cuidados paliativos adecuados para el control de síntomas al final de la vida en pacientes oncológicos

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Medicina Interna (HUSJ)

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales y en las sesiones clínicas que se realicen en el Servicio de MI
- Presentar al menos una sesión clínica en el Servicio de MI durante su período de rotación
- Conocer el funcionamiento y dinámica de la planta de hospitalización de MI, participando en la valoración y seguimiento de los pacientes ingresados en ella
- Participar en la valoración de pacientes de otros servicios médicos o quirúrgicos a través de las Hojas de Interconsulta realizadas al servicio de MI
- Aprender a valorar a todos los pacientes con una visión integral o global, detectando los problemas activos y abordándolos desde síntomas o síndromes clínicos

- Aprender a realizar una Hª clínica completa y una exploración física sistemática en los pacientes a cargo del servicio de MI
- Realizar un adecuado enfoque diagnóstico solicitando las pruebas complementarias indicadas y más convenientes en los pacientes a cargo del servicio de MI
- Indicar el tratamiento más adecuado a cada paciente y según su situación clínica en los pacientes a cargo del servicio de MI, así como las modificaciones terapéuticas necesarias según la evolución clínica
- Valoración y enfoque diagnóstico con la solicitud de las pruebas complementarias más oportunas de los pacientes ingresados con ausencia de un diagnóstico clínico evidente
- Valoración, enfoque diagnóstico y tratamiento adecuados de pacientes pluripatológicos y/o con enfermedades crónicas agudizadas
- Valoración, enfoque diagnóstico y tratamiento de pacientes con edad avanzada ingresados por enfermedad aguda

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Neurología (HUSJ)

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio
- Participación en las sesiones clínicas del Servicio y, si es posible, presentar una sesión clínica
- Conocer el funcionamiento de una planta de hospitalización de pacientes neurológicos y participar en la valoración de las consultas solicitadas por otros Servicios hospitalarios
- Valoración del paciente con problema neurológico mediante la historia clínica dirigida
- Aprender a realizar una exploración neurológica completa y sistemática
- Conocer e interpretar las pruebas complementarias diagnósticas del paciente con patología neurológica, incluyendo TAC craneal, RNM

cerebral, Eco-Doppler transcraneal y pruebas neurofisiológicas (EEG, EMG, potenciales evocados)

- Realizar e interpretar los resultados de la punción lumbar
- Realizar un enfoque diagnóstico de los principales síndromes neurológicos y conocer el manejo de las enfermedades neurológicas agudas más frecuentes
- Estudio y manejo de los pacientes con disminución del nivel de conciencia y coma
- Diagnóstico y manejo de pacientes con patología vascular cerebral (ACVA isquémico y hemorrágico, HSA, etc)
- Valoración y tratamiento de pacientes con convulsiones
- Estudio y manejo de pacientes con patología neurológica de causa infecciosa (meningitis, encefalitis, etc)
- Diagnóstico y manejo de pacientes con patologías neuromusculares, como polineuropatías y miopatías (sind. Guillain-Barré, miastenia gravis, etc.)
- Conocimiento y utilización adecuada de los fármacos más habituales en el paciente neurológico.

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Neumología (HUSJ)

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio, bajo la supervisión del facultativo que le sea asignado
- Participación en las sesiones clínicas del Servicio y presentar al menos una sesión clínica
- Participar en la valoración y seguimiento de los pacientes ingresados a cargo del Servicio de Neumología, bajo supervisión
- Participar en la valoración de pacientes de otros Servicios hospitalarios, a través de hojas de consulta

- Realizar una historia clínica dirigida y una exploración física en el paciente con patología respiratoria
- Conocer e interpretar síntomas y signos de patologías respiratorias
- Realizar enfoques diagnósticos por síndromes y diagnóstico diferencial de las patologías respiratorias más frecuentes (disnea, tos, dolor torácico, hemoptisis, ...)
- Conocer e interpretar las pruebas complementarias diagnósticas más habituales del paciente respiratorio (gasometría arterial, Rx de tórax, TAC, gammagrafía pulmonar, pruebas funcionales respiratorias, toracocentesis y estudio del líquido pleural, fibrobroncoscopia...)
- Conocer las bases del intercambio gaseoso y la mecánica respiratoria
- Valoración, enfoque diagnóstico y manejo de la Insuficiencia respiratoria aguda y crónica
- Valoración diagnóstica y tratamiento de pacientes con patología pulmonar obstructiva (EPOC, asma bronquial,...)
- Valoración y manejo adecuado de las infecciones pulmonares (neumonías, TBC,...)
- Estudio, diagnóstico y tratamiento del Tromboembolismo pulmonar
- Valoración y manejo de otras patologías pulmonares (neoplasias, fibrosis pulmonar, vasculitis, tóxicos, patología neuromuscular, SAOS, enfermedades ocupacionales y ambientales, etc)
- Estudio, enfoque etiológico y tratamiento de las enfermedades pleurales
- Indicaciones, complicaciones y visualización de toracocentesis y colocación de tubos de drenaje pleural
- Indicaciones, complicaciones y visualización de Fibrobroncoscopia
- Conocimiento y manejo adecuado de los fármacos más habituales utilizados en patología respiratoria (broncodilatadores, corticoides, antibióticos, etc)
- Conocimiento, indicaciones y métodos de fisioterapia respiratoria
- Indicaciones y manejo de la oxigenoterapia, así como del soporte ventilatorio no invasivo en planta (BiPAP, CPAP,...)

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Cardiología (HUSJ)

Duración: 3 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio, bajo la supervisión del facultativo que le sea asignado
- Participación en las sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos una sesión clínica en el Servicio
- Conocer y familiarizarse con el funcionamiento de la planta de hospitalización del Servicio.
- Participar en la valoración de pacientes a través de las hojas de consulta realizadas por otros Servicios hospitalarios.
- Aprender a realizar una historia clínica y una exploración física dirigida en el paciente con patología cardiovascular.
- Conocer e interpretar síntomas y signos de enfermedad cardiovascular.
- Conocer y saber interpretar las pruebas complementarias diagnósticas más habituales del paciente con patología cardiovascular (ECG, Rx de tórax, marcadores bioquímicos cardiospecíficos, Ecocardiografía, Ergometría, Holter, Cardiología nuclear,...)
- Conocer las indicaciones, complicaciones y visualizar cateterismos cardíacos diagnósticos y terapéuticos.
- Realizar enfoques sindrómicos y diagnóstico diferencial de las patologías y síndromes cardiovasculares más frecuentes (dolor torácico, disnea, síncope, HTA, ...)
- Conocer y aprender a manejar los fármacos más habituales de la patología cardiovascular (hipotensores, antiarrítmicos, antiagregantes y anticoagulantes, etc).
- Valoración diagnóstica y manejo terapéutico de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica.

- Fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica, especialmente el síndrome coronario agudo (con y sin elevación del ST).
- Enfoque diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardíacas más frecuentes, tanto taquiarritmias como bradiarritmias.
- Indicaciones, complicaciones y visualizar cardioversiones eléctricas.
- Indicaciones, complicaciones y visualizar implantación de marcapasos definitivos y DAI, así como su seguimiento y disfunciones.
- Valoración diagnóstica y manejo de las valvulopatías más frecuentes, así como de las endocarditis infecciosas.
- Valoración etiopatogénica y manejo terapéutico de la HTA, y de las urgencias HTA.
- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la patología pericárdica más habitual, del derrame pericárdico agudo y crónico, así como del taponamiento cardíaco.
- Indicaciones, complicaciones y visualización de pericardiocentesis.
- Valoración diagnóstica y tratamiento de la patología aórtica más frecuente.

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Medicina Digestiva (HUSJ)

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio bajo la supervisión del facultativo que le sea asignado, especialmente en la planta de hospitalización
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas del Servicio y si es posible presentar una sesión clínica
- Conocer el funcionamiento de la planta de hospitalización y de otras áreas asistenciales del Servicio
- Aprender a realizar una Historia clínica y una exploración física dirigidas en el paciente con patología digestiva

- Valoración a través de las hojas de interconsulta de pacientes con patología digestiva ingresados a cargo de otros Servicios
- Realizar un adecuado enfoque diagnóstico solicitando e interpretando las pruebas complementarias indicadas en los pacientes con patología digestiva
- Aprender a realizar un diagnóstico diferencial de las patologías digestivas más frecuentes
- Conocer y aprender a manejar los fármacos más habituales de la patología digestiva
- Indicar el tratamiento más adecuado a cada paciente y según su situación clínica, así como las modificaciones terapéuticas necesarias según la evolución clínica
- Adquirir conocimientos para realizar un adecuado manejo de pacientes con: hemorragias digestivas altas y bajas, pancreatitis agudas y patología hepatobiliar aguda y crónica.

Año de Residencia: 1º

Rotación: S. Radiodiagnóstico (HUSJ)

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades del Servicio bajo la supervisión del facultativo de la sección que le sea asignado
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas del Servicio y si es posible presentar una sesión clínica
- Conocer el funcionamiento y organización del Servicio, secciones, distribución de tareas ordinarias y urgentes, y actuaciones ante activación de distintos “códigos” (ictus, politrauma,...)
- Aprender a seleccionar y adecuar las pruebas de imagen en el paciente urgente
- Interpretación básica de radiografía simple de tórax (y opcionalmente abdomen)

- Protocolos, técnicas e interpretación básica del TAC (craneal, torácico y abdominal)
- Opcionalmente, adquirir conocimientos básicos en técnicas ecográficas (especialmente abdominal) y RNM

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ROTACIONES R-2

Año de Residencia: 2º

Rotación: S. Anestesiología (HUSJ)

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales del Servicio, especialmente la actividad en los quirófanos, bajo la supervisión del facultativo que le sea asignado
- Conocer y familiarizarse con el funcionamiento de los quirófanos (distribución, personal, material, horarios,...)
- Participación en las sesiones clínicas del Servicio
- Aprender a realizar la valoración de la vía aérea, detectar la vía aérea difícil, métodos de mantenimiento de la vía aérea permeable y conocer las complicaciones potenciales de las distintas técnicas (IOT, INT, uso de FBQ, mascarilla laringea, traqueostomía, etc)
- Aprender a realizar una ventilación manual adecuada (con Ambú) y el uso correcto de la VM durante las intervenciones Qx
- Conocer la monitorización intraoperatoria adecuada de los pacientes quirúrgicos tanto invasiva como no invasiva
- Conocer las complicaciones intraoperatorias más frecuentes y su manejo: hemodinámicas, respiratorias, renales, hematológicas, etc
- Aprender a implantar intraoperatoriamente catéteres venosos centrales y si es posible catéteres arteriales

- Conocer y aprender el uso correcto de los fármacos más habituales intraoperatoriamente: sedantes, analgésicos y relajantes musculares, así como sus antagonistas
- Conocimiento y manejo adecuado de la analgesia epidural, la raquianestesia, los gases anestésicos y si es posible la analgesia regional

Año de Residencia: 2º

Rotación: S. Nefrología (HGUA)

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales y sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos una sesión clínica en el Servicio
- Conocer el funcionamiento de una Unidad de Agudos Nefrológicos, una Unidad de Trasplante renal y una planta de hospitalización de pacientes nefrológicos, así como participar en la valoración de las consultas solicitadas por otros Servicios hospitalarios
- Valoración y enfoque diagnóstico del paciente nefrológico, a través de la historia clínica y la exploración física. Conocer e interpretar las pruebas complementarias diagnósticas del paciente con patología renal
- Conocer el diagnóstico y manejo de las enfermedades renales agudas más frecuentes
- Conocer las causas y la fisiopatología de la Insuficiencia renal aguda (IRA), así como realizar el diagnóstico diferencial entre los diferentes tipos. Manejo de los diferentes tipos de IRA (prerrenal, parenquimatosa y obstructiva)
- Identificación y manejo de las complicaciones potenciales más frecuentes de la Insuficiencia renal aguda y crónica

- Valoración, diagnóstico y tratamiento de los trastornos del equilibrio ácido-base y de las alteraciones hidroelectrolíticas más frecuentes (Na, K, Ca, P y Mg)
- Estudio y manejo del paciente con Hipertensión arterial, especialmente de causa nefrológica
- Identificar los fármacos nefrotóxicos más habituales. Conocer el manejo y recomendaciones sobre el ajuste de dosis de los fármacos en la insuficiencia renal
- Conocer las diferentes técnicas de depuración extrarrenal (hemodialis, peritoneal, etc), los principios básicos, sus indicaciones, cuidados y posibles complicaciones
- Valoración y manejo del paciente con trasplante renal, en su fase aguda y durante su evolución posterior. Conocer las complicaciones más frecuentes y el tratamiento de las mismas.

Año de Residencia: 2º

Rotación: Unidad de Enfermedades Infecciosas (HUSJ)

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Participación en las actividades asistenciales y sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos una sesión clínica durante su rotación
- Conocer y familiarizarse con el funcionamiento de la planta de hospitalización del Servicio.
- Participar en la valoración de pacientes a través de las hojas de consulta realizadas por otros Servicios hospitalarios.
- Aprender el manejo avanzado de los procesos infecciosos adquiridos en la comunidad (sepsis, síndrome febril, infecciones de diferentes localizaciones)
- Manejo del paciente con infección grave y criterios de valoración para su ingreso en UCI

- Aproximación diagnóstica y terapéutica a la FOD
- Manejo diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la patología oportunista en el paciente con infección VIH
- Manejo diagnóstico y terapéutico, así como métodos de control de la infección nosocomial
- Indicaciones e interpretación de los cultivos y otras técnicas de diagnóstico microbiológico
- Participación en el programa de uso racional de antibióticos, en especial lo referente a las indicaciones y dosificación de antimicrobianos, efectos adversos y desarrollo de resistencias
- Conocer el calendario vacunal del adulto
- Indicaciones e interpretación de las diferentes técnicas diagnósticas en la patología infecciosa
- Aprender a obtener muestras apropiadas para su procesamiento en el laboratorio de Microbiología (esputo, orina, heces, sangre, ...)
- Aprender a realizar e interpretar la prueba de Mantoux
- Aprender a realizar punciones para la obtención de muestras para su procesamiento en el laboratorio de Microbiología (lumbar, toracocentesis, paracentesis,...)
- Conocimiento de las técnicas diagnósticas y terapéuticas de las infecciones más frecuentes en UCI
- Conocimiento de la prevención y factores de riesgo de la infección nosocomial
- Conocimiento de la vigilancia de la infección
- Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento de la sepsis y el fracaso multiorgánico
- Criterios diagnósticos y tratamiento de las enfermedades infecciosas críticas, indicaciones y dosificación de antimicrobianos, control de efectos adversos y desarrollo de resistencias

Año de Residencia: 2º

Rotación: Servicio de Medicina Intensiva (HUSJ)

Duración: 6 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocer la estructura física de la UCI, con los recursos técnicos y físicos existentes
- Conocer al personal sanitario que forma el Servicio, modo de trabajo diario y durante las guardias, así como la integración progresiva en el equipo humano
- Tener conocimiento de la cartera de servicios de la UCI, con las prestaciones asistenciales actuales del Servicio
- Aprender a realizar una Historia clínica dirigida a pacientes críticos, una exploración física completa y solicitar e interpretar las pruebas complementarias necesarias para conseguir una aproximación diagnóstica, así como prescribir el tratamiento más adecuado en cada caso, siempre con la supervisión del facultativo responsable
- Realizar un seguimiento evolutivo diario de los pacientes asignados ingresados en UCI, con una progresiva responsabilidad en la toma de decisiones en relación a solicitar nuevas pruebas diagnósticas y modificar el tratamiento según su situación clínica, con la supervisión del facultativo responsable
- Toma de decisión sobre el momento más adecuado para el alta a planta de hospitalización de los pacientes ingresados en la UCI y colaborar en la elaboración del informe clínico de alta e informes de epicrisis, con la supervisión del facultativo responsable
- Participación progresiva en las actividades asistenciales del Servicio, con niveles de responsabilidad cada vez mayores
- Participación activa en todas las sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos tres sesiones clínicas durante su período de rotación
- Aprender a realizar búsquedas bibliográficas, lectura crítica de artículos médicos, así como conocer y aplicar la Medicina basada en la evidencia

- Colaborar en la elaboración y actualización de protocolos médicos del Servicio
- Conocer y participar en alguno de los proyectos o líneas de investigación que se están desarrollando en el Servicio y colaborar en la elaboración de comunicaciones a congresos
- Ampliar los conocimientos en las principales patologías médico-quirúrgicas relacionadas con la especialidad, como continuación de los adquiridos durante las rotaciones previas por otros Servicios
- Valoración inicial y enfoque diagnóstico-terapéutico básico de la insuficiencia respiratoria, patología cardiovascular crítica, patología neurológica crítica, patología renal y metabólica grave, y del paciente séptico
- Conocer y familiarizarse con las técnicas y procedimientos más habituales de monitorización en UCI, tanto invasivos como no invasivos (como TA invasiva y no invasiva, PVC, PCP, GC, ECG, pulsioximetría, capnografía, gasometría, BIS, PIA, etc.)
- Conocer y aprender a realizar de forma progresiva las técnicas invasivas más habituales en UCI (como inserción de vías venosas centrales, vías arteriales, manejo de la vía aérea y de los respiradores artificiales, sistemas de nutrición, colocación de sondas y drenajes, etc.)
- Conocer los cuidados de enfermería habituales de todos los pacientes críticos y los cuidados específicos según la patología del enfermo
- Conocimiento y utilización racional de los fármacos más frecuentemente utilizados en el Servicio
- Aprendizaje de las técnicas de Resucitación cardiopulmonar avanzada
- Manejo inicial de los pacientes ingresados para control postoperatorio de diferentes cirugías, tanto urgentes como programadas, así como detección y tratamiento de las complicaciones más frecuentes y las potencialmente graves (ORL, C. Maxilofacial, Cirugía abdominal, Urología, Ginecología, etc.)

- Aprender a realizar el transporte intrahospitalario de los pacientes críticos con un nivel óptimo de seguridad (a Quirófano, Rayos, etc.) y conocer las posibles complicaciones durante el mismo, así como su manejo adecuado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ROTACIONES R-3

Año de Residencia: 3º

Rotación: Servicio de Medicina Intensiva (HUSJ)

Duración: 8-9 meses

Objetivos de la rotación:

- Realizar una Historia clínica dirigida a los pacientes críticos, una exploración física completa y solicitar e interpretar las pruebas complementarias necesarias para conseguir una aproximación diagnóstica y prescribir el tratamiento más adecuado, con la supervisión del facultativo responsable
- Realizar un seguimiento evolutivo diario de los pacientes asignados ingresados en UCI, con una progresiva responsabilidad en la toma de decisiones respecto a solicitar nuevas pruebas diagnósticas y modificar el tratamiento según su situación clínica, con la supervisión del facultativo responsable
- Progresiva toma de decisión sobre el momento adecuado de alta a planta de hospitalización y colaborar en la elaboración del informe clínico de alta e informes de epicrisis, con la supervisión del facultativo responsable
- Utilización racional de los recursos técnicos y físicos existentes
- Aprender a realizar el trabajo en equipo, involucrando al personal facultativo y al personal de enfermería, con un aumento progresivo en la capacidad de discusión y toma de decisiones
- Participación progresiva en las todas actividades asistenciales del Servicio, con niveles de responsabilidad cada vez mayores y niveles de supervisión progresivamente menores

- Participación activa en todas las sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos cuatro sesiones clínicas durante su período de rotación
- Aprender a realizar búsquedas bibliográficas, lectura crítica de artículos médicos, así como conocer y aplicar la Medicina basada en la evidencia
- Colaborar en la elaboración y actualización de protocolos médicos del Servicio
- Conocer y participar en alguno de los proyectos o líneas de investigación que se están desarrollando en el Servicio, colaborando en la elaboración de comunicaciones a congresos y, si es posible, de artículos médicos
- Conocer la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las diferentes formas de insuficiencia respiratoria:
 - Progresar en los conocimientos de la fisiología del intercambio gaseoso, interpretación de gases arteriales, mecánica respiratoria y control de la respiración, así como monitorización invasiva y no invasiva de parámetros respiratorios
 - Enfoque diagnóstico y manejo de las diferentes causas de insuficiencia respiratoria (como neumonía, SDRA, EAP, asma, EPOC, TEP, obstrucción de vía aérea superior, ahogamiento, inhalación de gases, tóxicos, hemoptisis masiva...)
 - Conocer y aprender a aplicar los métodos de mantenimiento de una vía aérea permeable (en enfermo consciente, Ambú, aspiración de secreciones, intubación endotraqueal, traqueostomía, etc.) y sus complicaciones potenciales
 - Profundizar en el conocimiento de la oxigenoterapia y de la ventilación mecánica tanto invasiva como no invasiva (bases, modos, indicaciones, complicaciones, cuidados, destete, etc)
 - Interpretar las pruebas diagnósticas respiratorias (Rx, TAC, FBQ, etc.) y aprender a realizar punciones pleurales y colocar drenajes torácicos, así como interpretar los resultados del líquido pleural
 - Conocer indicaciones y efectos secundarios de los fármacos más habituales utilizados en la insuficiencia respiratoria, así como el

manejo óptimo y monitorización de la sedación y relajantes musculares.

- Capacidad para atender de forma adecuada al paciente traumatizado grave en la fase aguda (*):
 - Manejo de las hemorragias masivas
 - Conocimientos del transporte de enfermos traumatizados y técnicas de inmovilización
 - Valoración inicial integral del paciente politraumatizado (A,B,C,D,E)
 - Realizar enfoques diagnósticos y terapéuticos de los traumatismos graves específicos (TCE, raquimedular, torácico, abdominal, extremidades, etc.)
 - Conocer las bases del tratamiento de las quemaduras graves y de la inhalación de gases
 - Manejo del paciente con ahogamiento incompleto
 - Prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y del síndrome compartimental de extremidades.

() para cumplir este objetivo se debe realizar una rotación externa por una UCI con Unidad de Politraumatizados/Neurocríticos*

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las patologías neurológicas críticas (*):
 - Conocimientos fisiopatológicos de la Hipertensión intracraneal, fisiología del flujo cerebral, PIC y otras técnicas de neuromonitorización (Doppler transcraneal, SjO₂, PtiO₂,...)
 - Indicación e interpretación de las pruebas complementarias neurológicas (TAC, RNM, EEG, EMG, potenciales evocados, punción lumbar y resultados de LCR,...)
 - Diagnóstico y manejo del paciente en coma, con sus diferentes etiologías
 - Manejo de las crisis convulsivas y del status epiléptico

- Diagnóstico y tratamiento de las meningitis y encefalitis agudas graves
- Diagnóstico y tratamiento de las patologías cerebrovasculares agudas (HSA, ACVA isquémicos, hemorrágicos, etc.)
- Manejo de los síndromes de agitación y delirio
- Conocer los criterios diagnósticos clínicos e instrumentales de la muerte encefálica
- Diagnóstico y tratamiento de la patología neuromuscular grave (miastenia gravis, síndrome de Guillain-Barré, tétanos, botulismo, polineuropatía y miopatía del paciente crítico, etc.)
- Manejo del postoperatorio de pacientes neuroquirúrgicos y sus complicaciones
- Conocimiento y manejo adecuado de los fármacos sedantes, analgésicos, relajantes musculares y anticonvulsivantes.

(*) para cumplir este objetivo se debe realizar una rotación externa por una UCI con Unidad de Neurocríticos

- Conocer las bases de la Nutrición en el paciente crítico:
 - Conceptos básicos de nutrición
 - Cálculo de los requerimientos nutricionales
 - Indicaciones y modalidades de soporte nutricional (enteral, parenteral, mixto)
 - Monitorización, control de la eficacia y complicaciones del soporte nutricional
 - Adecuación del soporte nutricional al tipo de patología, características del paciente crítico, enfermedades asociadas, etc.

Año de Residencia: 3º

Rotación externa: Unidad de Neurocríticos/Politraumatizados (UCI de HGUA)

Duración: 3-4 meses

Objetivos de la rotación:

- Cumplir los objetivos descritos anteriormente en relación al paciente traumatizado grave y al paciente neurocrítico

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ROTACIONES R-4

Año de Residencia: 4º

Rotación: Servicio de Medicina Intensiva (HUSJ)

Duración: 8-9 meses

Objetivos de la rotación:

- Realizar un seguimiento evolutivo diario de los pacientes asignados ingresados en UCI, con una progresiva responsabilidad en la toma de decisiones respecto a solicitar nuevas pruebas diagnósticas y modificar el tratamiento según su situación clínica, con una supervisión cada vez menor por el facultativo responsable
- Progresiva toma de decisión sobre el momento adecuado de alta a planta de hospitalización y elaboración del informe clínico de alta e informes de epicrisis, con una supervisión cada vez menor por parte del facultativo responsable
- Utilización racional de los recursos existentes en el Servicio
- Aprender a realizar el trabajo en equipo, involucrando al personal facultativo y al personal de enfermería, con un aumento progresivo en la capacidad de discusión y toma de decisiones
- Participación progresiva en todas las actividades asistenciales del Servicio, incluyendo sedaciones para técnicas digestivas, TEC y cardioversiones eléctricas, con niveles de responsabilidad cada vez mayores y niveles de supervisión progresivamente menores
- Participación activa en todas las sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos cuatro sesiones clínicas durante su período de rotación

- Colaboración activa en la supervisión, apoyo y docencia de los residentes menores y de los residentes de otras especialidades durante su rotación por el Servicio
- Aprender a realizar búsquedas bibliográficas, lectura crítica de artículos médicos, así como conocer y aplicar la Medicina basada en la evidencia
- Colaborar en la elaboración y actualización de protocolos médicos del Servicio
- Conocer y participar en alguno de los proyectos o líneas de investigación que se están desarrollando en el Servicio, colaborando en la elaboración de comunicaciones a congresos y, si es posible, de artículos médicos
- Profundizar en el conocimiento de las enfermedades cardiovasculares críticas:
 - Progresar en los conocimientos de las técnicas de Resucitación cardiopulmonar avanzada
 - Aprender la técnica de inserción, uso y complicaciones de los accesos venosos centrales y accesos arteriales, así como la monitorización arterial invasiva
 - Conocer la fisiopatología, enfoque diagnóstico y manejo de los diferentes tipos de shock
 - Bases de la reposición de fluidos, tipos, indicaciones y efectos adversos
 - Manejo, indicaciones y complicaciones de los diferentes fármacos inotrópicos y vasopresores
 - Conocer las indicaciones y utilización de dispositivos de asistencia circulatoria, especialmente el balón de contrapulsación intraaórtico
 - Conocer diferentes técnicas para la medición y cálculo de parámetros hemodinámicos y de variables dependientes de oxígeno
 - Indicaciones, colocación y uso del catéter de Swan-Ganz, así como manejo de otras técnicas de monitorización no invasiva del gasto cardiaco

- Conocer la fisiopatología, enfoque diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de la enfermedad coronaria en sus diferentes formas (SCASEST, SCACEST,...) y de sus complicaciones
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y pautas de actuación en relación a las distintas técnicas de revascularización coronaria (fibrinólisis, ACTP, bypass aortocoronario), así como el manejo de las complicaciones de cada una de ellas
- Diagnóstico y tratamiento de la patología pericárdica y del taponamiento cardíaco, en especial aprender la técnica de pericardiocentesis
- Enfoque diagnóstico y opciones terapéuticas de la patología aórtica aguda (disección aórtica, rotura de aneurisma,...)
- Conocer la fisiopatología, diagnóstico y medidas terapéuticas del TEP masivo
- Enfoque diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia cardíaca aguda, cor pulmonale agudo y descompensación aguda de la ICC
- Conocer el enfoque diagnóstico y manejo de las valvulopatías agudas y disfunciones protésicas, así como prevención, diagnóstico y tratamiento de las endocarditis
- Manejo de las urgencias y emergencias hipertensivas, así como conocimiento de los diferentes fármacos hipotensores
- Conocer la fisiopatología, diagnóstico y tratamientos de las taquiarritmias y los trastornos de la conducción más habituales
- Indicaciones y técnica de cardioversión y desfibrilación eléctrica
- Implantación y uso de marcapasos temporales externos y endocavitarios, así como prevención y tratamiento de sus complicaciones
- Conocimiento y manejo de las complicaciones graves en portadores de marcapasos definitivos y DAI
- Conocer las bases, indicaciones, interpretación y aprender a realizar de forma progresiva la Ecocardiografía en el paciente crítico (cardíaco y no cardíaco)

- Conocer las técnicas diagnósticas y el tratamiento de las infecciones más frecuentes en UCI, así como de la sepsis y del fracaso multiorgánico:
 - Indicación e interpretación de las diferentes técnicas diagnósticas en patología infecciosa, especialmente la obtención de muestras adecuadas para estudio microbiológico
 - Conocer los criterios diagnósticos y el tratamiento de las infecciones graves más frecuentes (neumonía, meningitis, endocarditis, infección por catéter, intraabdominal, infección urinaria complicada, infección de partes blandas, infección orofaríngea, cervical y mediastinitis, etc.)
 - Indicaciones, dosificación, efectos adversos y monitorización de los fármacos antimicrobianos más habituales
 - Fisiopatología, criterios diagnósticos, clasificación, cuadro clínico, prevención y medidas terapéuticas de la sepsis y el shock séptico
 - Fisiopatología, criterios diagnósticos, prevención y tratamiento de la disfunción o fracaso múltiple de órganos
 - Manejo de la infección grave en el enfermo inmunodeprimido, así como del paciente VIH
 - Conocer los factores de riesgo y las medidas preventivas para evitar las infecciones nosocomiales en UCI.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas más habituales en UCI:
 - Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación, así como enfoque diagnóstico de la trombopenia en UCI
 - Complicaciones, tratamiento y medidas preventivas de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos
 - Indicaciones y complicaciones del uso de los diferentes hemoderivados
 - Conocer la farmacología, indicaciones y efectos adversos de los distintos fármacos anticoagulantes, antiagregantes y fibrinolíticos.
- Conocimientos en donación y trasplante de órganos y tejidos:

- Conocer la legislación vigente en materia de donación y trasplante
- Conocer los criterios diagnósticos legales clínicos e instrumentales de la muerte encefálica
- Conocer la fisiopatología y el manejo del potencial donante multiorgánico, así como el tratamiento de las complicaciones que puedan afectar el estado óptimo de los órganos.

Año de residencia: 4º

Rotación externa: UCI con Unidad de Cuidados postoperatorios de Cirugía Cardíaca

Duración: 2 meses

Objetivos de la rotación:

- Conocimiento del manejo del paciente en el postoperatorio de cirugía cardiovascular y sus complicaciones (patología coronaria, valvular, grandes vasos, etc.)

Año de residencia: 4º

Rotación externa: UCI con Unidad de Marcapasos (implantación y seguimiento de marcapasos definitivos)

Duración: 1-2 meses

Objetivos de la rotación:

- Adquirir los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas en la implantación y seguimiento de los marcapasos definitivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ROTACIONES R-5

Año de Residencia: 5º

Rotación: Servicio de Medicina Intensiva (HUSJ)

Duración: 9-10 meses

Objetivos de la rotación:

- Realizar un seguimiento evolutivo diario de los pacientes críticos ingresados en UCI asignados, con una mayor responsabilidad e independencia en la toma de decisiones respecto a solicitud de pruebas diagnósticas y modificaciones del tratamiento según su situación clínica
- Progresiva toma de decisión sobre el momento adecuado de alta a planta de hospitalización y elaboración del informe clínico de alta e informes de epicrisis
- Utilización racional de los recursos existentes en el Servicio
- Realizar el trabajo en equipo, involucrando al personal facultativo y al personal de enfermería, con alta capacidad de discusión y toma de decisiones
- Participación en todas las actividades asistenciales del Servicio, incluyendo sedaciones para técnicas digestivas, TEC y cardioversiones eléctricas, con niveles de responsabilidad cada vez mayores y niveles de supervisión progresivamente menores
- Participación activa en todas las sesiones clínicas del Servicio
- Presentar al menos cuatro sesiones clínicas durante su período de rotación en el Servicio
- Colaboración activa en la supervisión, apoyo y docencia de los residentes menores y de los residentes de otras especialidades durante su rotación por el Servicio
- Aprender a realizar búsquedas bibliográficas, lectura crítica de artículos médicos, así como conocer y aplicar la Medicina basada en la evidencia
- Colaborar en la elaboración y actualización de protocolos médicos del Servicio
- Conocer y participar en alguno de los proyectos o líneas de investigación que se están desarrollando en el Servicio, colaborando en la elaboración de comunicaciones a congresos y, si es posible, de artículos médicos
- Profundizar y ampliar los conocimientos y habilidades adquiridos durante los años anteriores de su residencia.

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de la patología nefro-urológica más frecuente en UCI:
 - Fisiopatología, enfoque diagnóstico, prevención y tratamiento del fracaso renal agudo y de sus complicaciones
 - Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del equilibrio ácido-base e hidroelectrolíticas graves (Na, K, Ca, P, Mg)
 - Enfoque diagnóstico y terapéutico de la patología infecciosa nefro-urológica
 - Manejo del paciente en el postoperatorio de cirugía nefro-urológica y sus complicaciones
 - Recomendaciones sobre ajuste de dosis de diferentes fármacos en la insuficiencia renal, así como prevención y tratamiento de la nefrotoxicidad de los fármacos más habituales en UCI
 - Conocer las indicaciones, modos, manejo óptimo y cuidados de las técnicas de depuración extrarrenal continua en UCI.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas gastrointestinales:
 - Enfoque diagnóstico del abdomen agudo, incluyendo la perforación de víscera hueca, patología vascular mesentérica, megacolon tóxico y patología bilio-pancreática
 - Diagnóstico y tratamiento de las hemorragias digestivas altas y bajas graves
 - Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las pancreatitis agudas graves
 - Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión intraabdominal y del síndrome compartimental abdominal
 - Diagnóstico y tratamiento de las infecciones intraabdominales y sus complicaciones
 - Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia hepática aguda grave y de la agudización de la insuficiencia hepática crónica

- Conocer las recomendaciones de dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática, así como la prevención y tratamiento de la hepatotoxicidad de los fármacos más empleados en UCI
- Manejo del paciente en el postoperatorio de cirugía abdominal y sus complicaciones
- Colocación, indicaciones y mantenimiento de sondas digestivas para nutrición.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las patologías endocrinológicas y metabólicas críticas:
 - Manejo de la hiperglucemia en UCI, así como diagnóstico y tratamiento de las complicaciones graves de la diabetes mellitus (cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar, hipoglucemia, etc.)
 - Manejo de las complicaciones graves de la patología tiroidea (crisis tirotóxica y coma mixedematoso), patología adrenal (crisis adrenal), así como del feocromocitoma, diabetes insípida y SIADH
 - Conocer la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la hipotermia accidental y de la hipertermia (golpe de calor, síndrome neuroléptico maligno, hipertermia maligna, etc.)
- Conocer las patologías ginecológicas y obstétricas graves más habituales en UCI:
 - Manejo del postoperatorio de cirugía ginecológica complicada
 - Manejo de la patología obstétrica grave, como eclampsia, síndrome HELLP, hemorragias masivas, fallo hepático agudo, etc.
- Manejo de las intoxicaciones graves más habituales en UCI:
 - Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas graves más frecuentes, tanto medicamentosas como no medicamentosas
 - Conocer las medidas terapéuticas generales a aplicar en el paciente intoxicado y el empleo de antídotos específicos.
- Conocimientos en bioética y aspectos médico-legales:
 - Conocer la legislación vigente en materia de responsabilidad legal
 - Conocer los principios de bioética

- Conocer la legislación vigente en relación con derechos y deberes de los pacientes, información, autonomía, rechazo de tratamientos, consentimiento informado, voluntades anticipadas,...
- Conocer la legislación y recomendaciones en UCI respecto a la limitación de medidas de soporte vital, decisiones de sustitución y evitar el encarnizamiento terapéutico
- Conocer la legislación vigente respecto a la investigación médica.
- Adquirir una base de conocimientos adecuado en epidemiología, bioestadística, gestión y control de calidad de la UCI, así como aprender a utilizar scores de gravedad y pronósticos en los pacientes críticos.
- Conocer los aspectos relacionados con la atención médica ante situaciones de catástrofes tanto intra como extrahospitalarias, sobre todo, técnicas de triage, transporte sanitario, evacuación y medidas de resucitación in situ.

Año de Residencia: 5º

Rotación externa: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (HGUA)

Duración: 1-2 meses

Objetivos de la rotación:

- Adquirir los conocimientos y habilidades en el manejo global del enfermo crítico pediátrico y de su patología específica

Año de Residencia: 5º

Rotación externa (opcional): UCI con docencia en Ecocardiografía del paciente crítico

Duración: 1 mes

Objetivos de la rotación:

- Adquirir los conocimientos y habilidades en el uso de la Ecocardiografía en el contexto del paciente crítico

ANEXO 2:

SESIONES PROGRAMADAS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA Y GRADO DE PARTICIPACIÓN DE LOS MIR DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARI SANT JOAN D'ALACANT

Las sesiones clínicas tienen una gran importancia en la formación de los MIR, tanto las sesiones informativas-asistenciales como las sesiones clínicas con actualización de temas, presentación de protocolos, discusión de casos o sesiones bibliográficas, entre otras.

La participación del MIR en estas sesiones tiene un carácter progresivo, con exigencia de una mayor participación y nivel de presentación de las mismas conforme progresa en sus años de residencia.

En el momento actual, el calendario de sesiones clínicas establecido en el Servicio de Medicina Intensiva es el siguiente:

1. Todos los días laborables: dos Sesiones Clínicas informativas (asistenciales) diarias:
 - Horario: a las 9 H y a las 13,30 H
 - Duración: 30 minutos
 - Autores: Residente y/o Médico Adjunto

En estas sesiones se informa y discuten los nuevos ingresos en el servicio, así como se valora la evolución de los pacientes ya ingresados, con discusión de decisiones de aspecto diagnóstico y terapéutico.

2. Todos los meses se programan al menos cuatro Sesiones clínicas docentes, con la participación tanto de los médicos adjuntos como de los médicos residentes del Servicio, así como de los MIR de otras especialidades que estén rotando en ese momento por el Servicio.

La programación actual de las Sesiones docentes es la siguiente:

- Días de la semana: Todos los Martes a las 8,30 H y en ocasiones se añaden otros días con horario variable
- Duración: 30 minutos
- Distribución:
 - Dos Sesiones de Revisión o actualización al mes, al menos, de diferentes temas o aspectos relacionados con la especialidad. Autores: Residentes de todos los años o Médico adjunto
 - Una Sesión Bibliográfica al mes, como mínimo. Autor: Residente (R3-R5)
 - Una Revisión de un caso clínico o de epicrisis al mes, como mínimo. Autor: Médico Adjunto

El grado de participación de los MIR en las sesiones es diferente según su año de residencia:

1. MIR 1º año: Durante este período el MIR va a estar rotando por otros servicios, por lo que no van a estar presentes en las sesiones diarias donde se discuten los pacientes ingresados. La asistencia al resto de sesiones clínicas del servicio es obligatoria y van a participar sobre todo como oyentes, aunque planteando las dudas y preguntas que tengan. Se recomienda que presenten al menos una sesión clínica en el servicio durante ese año. Además dentro de sus objetivos docentes para las diferentes rotaciones de ese año están la presentación de sesiones clínicas en los servicios por los que están rotando
2. MIR 2º año: Durante este periodo el MIR va a realizar las guardias en el Servicio de Medicina Intensiva, por tanto van a participar en las sesiones diarias de cambio de guardia, de forma activa, informando al resto de facultativos de los ingresos y de los cambios evolutivos de los pacientes ya ingresados, así como respondiendo

a todas cuestiones y dudas que hagan el resto de facultativos. En el resto de sesiones clínicas del servicio deben asistir de forma obligatoria y van a participar de forma más frecuentes como ponentes en las sesiones bibliográficas, de revisión y actualización y de casos clínicos. Si asisten a las sesiones sólo como oyentes se les estimula para que hagan preguntas, planteen dudas y respondan a las que se realizan, de forma participativa. En los periodos de rotación por otros servicios durante ese año, dentro de sus objetivos docentes están la presentación de sesiones clínicas en dichos servicios

3. MIR 3º año: Durante este periodo el MIR realiza sus guardias en el Servicio de Medicina Intensiva, por lo que va a participar en las sesiones diarias de cambio de guardia similar a los MIR de 2º año, aunque se les va a exigir una mayor nivel de participación, claridad y conocimientos en su exposición, así como en las respuestas a las preguntas planteadas por el resto de facultativos. En el resto de sesiones clínicas del servicio van a participar como ponentes con mayor frecuencia, siendo su asistencia a las mismas obligatorias y su participación debe ser más activa y con conocimientos mas amplios. En los periodos de rotación por otros servicios durante ese año, dentro de sus objetivos docentes están la presentación de sesiones clínicas en dichos servicios

4. MIR 4º año: Durante este periodo el MIR va a tener una actividad en las sesiones similar a los MIR de 3º año, pero con una mayor implicación y participación en todas las sesiones del servicio, tanto en las sesiones de información de los pacientes ingresados y cambio de guardia como en el resto de sesiones, especialmente cuando son ponentes. Mayor nivel de exigencia en las sesiones expuestas y en las respuestas a las preguntas formuladas, ya que el nivel de responsabilidad aumenta de forma progresiva. En los

periodos de rotación por otros servicios durante ese año, dentro de sus objetivos docentes están la presentación de sesiones clínicas en dichos servicios

5. MIR 5º año: Durante el último año de residencia al MIR se le va a exigir una mayor iniciativa, participación e implicación en todas las sesiones del servicio, tanto si son ponentes como si son oyentes. La mayor responsabilidad en la toma de decisiones en el servicio se debe reflejar a la hora de exponer tanto las historias clínicas y decisiones diagnóstico-terapéuticas de los pacientes como las sesiones clínicas docentes, así como de responder a las dudas y preguntas del resto de facultativos. En los periodos de rotación por otros servicios durante ese año, dentro de sus objetivos docentes están la presentación de sesiones clínicas en dichos servicios

6. MIR rotantes de otras especialidades: Durante los periodos de rotación de los MIR de otros servicios por el Servicio de Medicina Intensiva se les va a estimular para participar en todas las sesiones del servicio. Aquellos MIR que durante su estancia realicen sus guardias en el servicio van a participar de forma activa en las sesiones diarias de cambio de guardia, intentando responder a las dudas y preguntas del resto de facultativos del servicio, aunque siempre con el apoyo y ayuda del facultativo que ha estado de guardia con él. Durante su periodo de rotación por el servicio todos los MIR rotantes, independientemente de su año de residencia, van a realizar una sesión clínica de revisión o actualización sobre un tema, consensuado previamente, relacionado tanto con su especialidad como con la Medicina Intensiva.

ANEXO 3:

DOCUMENTO DE SUPERVISIÓN DE LOS MIR DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARI SANT JOAN D'ALACANT

El vigente programa formativo de la especialidad de Medicina Intensiva fue aprobado en 1996. En el momento actual nos encontramos a la espera de la aprobación y publicación de un nuevo programa formativo.

Este nuevo programa de formación debería actualizar y especificar los niveles de responsabilidad y de supervisión de los médicos residentes para cada una de las actividades y habilidades de dicho programa, como así ha sucedido en los nuevos programas formativos de otras especialidades.

Hasta que esto se produzca, y de forma transitoria, el grado de supervisión de los médicos residentes en el Servicio de Medicina Intensiva se establece de un modo general y es el siguiente:

- El Servicio de Medicina Intensiva atiende pacientes críticos, con patologías y niveles de gravedad que amenazan su vida. Por ello, la formación y supervisión del médico residente en este Servicio tienen como requisito fundamental la seguridad del paciente.

- La consecución de todos los objetivos del programa formativo se realiza en régimen de responsabilidad progresiva, con la supervisión de los facultativos especialistas del Servicio, incluyendo el tutor y el Jefe del mismo. Los residentes de último año también pueden colaborar en la supervisión y apoyo a los residentes menores.

- La capacidad para realizar determinados actos médicos se clasifica según tres niveles de responsabilidad:

- Nivel 1: actividades realizadas directamente por el médico residente sin necesidad de tutorización inmediata, es decir, ejecuta y después informa

- Nivel 2: actividades realizadas directamente por el médico residente pero con la colaboración y supervisión directa del personal médico del Servicio

- Nivel 3: actividades realizadas directamente por el personal médico del Servicio en las que el médico residente sólo observa o ayuda

- Los médicos residentes de Medicina Intensiva durante los dos primeros años de su formación realizan rotaciones por otros servicios hospitalarios. Por tanto, la supervisión de sus actividades corresponde al Servicio donde se encuentre. En cualquier caso, si durante estos dos primeros años el médico residente realiza alguna actividad en el Servicio de Medicina Intensiva (guardias médicas o rotación inicial corta) el grado de supervisión por parte del personal médico del Servicio es máximo (nivel 3).

- Los médicos residentes de Medicina Intensiva de 3º año comienzan su formación específica en el Servicio de Medicina Intensiva. La mayoría de actividades que realizan están supervisadas por el personal médico del Servicio, principalmente nivel 3 y de forma progresiva nivel 2.

- Los médicos residentes de Medicina Intensiva de 4º año aumentan su responsabilidad progresivamente. Por tanto el nivel de supervisión de sus actividades van disminuyendo en función de los conocimientos y habilidades adquiridos. La mayoría de actividades que realizan están supervisadas directamente con nivel 2 y sólo algunas con nivel 1.

- Los médicos residentes de Medicina Intensiva de 5º año deben ser competentes para asumir muchas de las actividades del Servicio de Medicina Intensiva de forma independiente. Por tanto, la mayoría de actividades que realizan tienen una supervisión indirecta (nivel 1) y sólo algunas con nivel 2. Por otra parte, pueden colaborar en la supervisión y apoyo a los residentes menores.

- Durante las guardias médicas en el Servicio de Medicina Intensiva los médicos residentes de Medicina Intensiva tienen también un nivel de supervisión y responsabilidad progresivos, dependiendo del año de residencia y de los conocimientos y habilidades adquiridos.

- Los médicos residentes de otras especialidades durante su período de rotación en el Servicio de Medicina Intensiva están supervisados directamente por el personal médico del Servicio, con la colaboración de los médicos

residentes de Medicina Intensiva de los últimos años. La mayoría de actividades que realizan son supervisadas con nivel 3 y sólo algunas con nivel 2.

Fdo: Dr. Angel Sánchez
Jefe de Servicio

Fdo: Dra. María Dolores Martínez
Tutora de Residentes

Fdo: Dra. María van der Hofstadt
Tutora de residentes