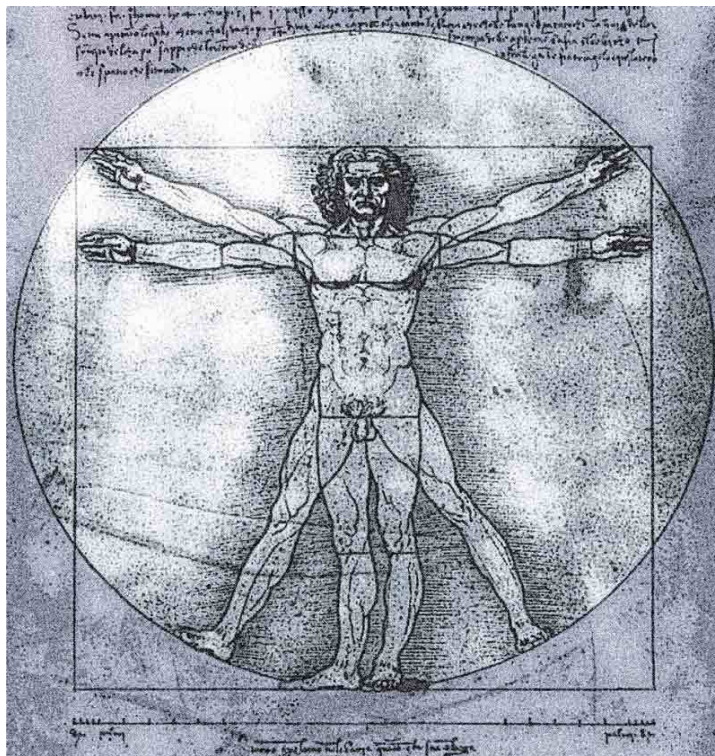


GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO



DR FRANCISCO JOSÉ GUERRERO GÓMEZ.

**SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA.
HOSPITAL TORRECARDENAS ALMERIA.**

(Actualizado Año 2012).

Presentación

Con la elaboración de este dossier esperamos que tengáis una guía útil en vuestros primeros pasos por el Hospital y por el Servicio de Medicina Intensiva. Este documento completará la información general facilitada por la comisión de docencia. Está dirigido esencialmente a los residentes que llegáis a nuestro servicio. Es probable que detectéis alguna carencia en el contenido de este documento, por eso os pido que, al final del primer año de residencia, me digáis qué información creéis que puede ser útil para los residentes que vengan los próximos años.

Vivimos tiempos de intensos cambios sociales, los más significativos en el ámbito de la sanidad. Como consecuencia, los que hemos elegido la opción de servir a la sociedad desde el compromiso profesional y humano, hemos de estar en actitud permanente de adaptar nuestra mentalidad a las situaciones cambiantes.

Vuestra incorporación implica cambios en vuestras vidas en lo personal y en lo profesional. Esta etapa debe culminar con la consecución del sueño de ser especialistas bien formados, sin dejar un lugar para la fatiga, la decepción y la frustración. Como Residentes vais a ir asumiendo responsabilidades de forma gradual según vayáis avanzando en la adquisición de los conocimientos profesionales de los colegas veteranos y tutores, deseamos seáis bien recibidos y os encontréis bien integrados, manteniendo siempre la ilusión, el interés y la motivación.

Vuestra meta es formaros como especialistas en Medicina Intensiva. No perdáis esta perspectiva, estad con todas las de la ley, sin olvidar que son años de tránsito, y recordad que estar de paso no equivale a “pasar de”.

El sistema MIR se ha mostrado objetivamente válido y eficaz para la formación de excelentes especialistas. Sin embargo, la presión asistencial, sin la correcta supervisión, puede que afecte vuestra formación. No dudéis en plantear dicha situación; ser respetuoso y cortés no está reñido con ser franco, valiente y hasta luchador.

Nada ni nadie puede despojaros de la oportunidad de futuro que se os ofrece.

!!! bienvenidos!!!

Jefe de Servicio:

Dr. Andres Rúiz Valverde.

Jefe de Sección:

Dr. José Carlos Martín Rubí.

Médicos Adjuntos:

Dr. Helio Fornieles Pérez.
Dr. Juan Francisco Martínez Coronel.
Dr. José Angel Ramos Cuadra.
Dra. Isabel Rodríguez
Dra. Cecilia Carbayo Gorriz.
Dra. Susana Parra Alonso.
Dra. Dolores Mayor
Dr. Daniel Sánchez

Tutor de Residentes:

Dr. Francisco José Guerrero Gómez.

Residentes:

Dra. Ana Calderón Rodríguez.(R-5)
Dra Josefina Moreno López (R-3)
Dra Amelia Alonso Marín (R-3)
Dra Gema Cazorla Barranquero (R-2)
Dra Ines Fernández Díez (R-2)
Dr Richard Harrison Serrano Carrascal (R-1)
Dr Ameen Saeed Abdurabu (R-1)

Coordinador de Cuidados de Enfermería:

Don Francisco Lao Barón

Secretaria:

D^a María Luisa Suanes

Coordinadora de Urgencias:

Dra. Pamela Wong

1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

Medicina Intensiva.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. INTRODUCCION: ORIGEN Y DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD

Aunque existen algunos antecedentes históricos, el más notable de los cuales está representado por Florence Nighthindale en la Guerra de Crimea, la idea de concentrar a los enfermos críticos en un área común aparece hace algo más de 30 años, como consecuencia de los avances de la Medicina, que comienzan a hacer posible la recuperación de buen número de situaciones críticas, hasta entonces irreversibles. La idea se experimentó con éxito con motivo de los numerosos casos de insuficiencia respiratoria observados en las epidemias de poliomielitis que azotaron extensas zonas de Europa y Norteamérica en los años 50-60 y en los heridos evacuados del campo de batalla en las guerras de Vietnam y Corea. Rápidamente se extendió a todo el ámbito de la patología grave en la mayoría de los hospitales de todo el mundo. Inicialmente fueron especialistas de procedencia diversa los que se ocuparon de la atención del paciente en estas nuevas Unidades, fundamentalmente anestesiólogos, internistas, cardiólogos y neumólogos. En los años siguientes, la evidencia de que los pacientes críticos procedentes de diversos orígenes tenían características fisiopatológicas y clínicas homogéneas, y la necesidad de asimilar nuevas estrategias terapéuticas y desarrollos tecnológicos, fueron justificando paulatinamente la configuración de la Medicina Intensiva como una nueva especialidad.

En nuestro país, a la primera generación de intensivistas, que de forma autodidacta aportaron los conocimientos de sus respectivas especialidades de origen adaptándolas a las peculiaridades del enfermo crítico, se unieron a partir de mediados de la década de los 70 los postgraduados formados en programas específicos de Medicina Intensiva.

3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD

Se define la Medicina Intensiva como aquella parte de la Medicina que se ocupa de los pacientes con alteraciones fisiopatológicas que hayan alcanzado un nivel de severidad tal que representen una amenaza actual o potencial para su vida y al mismo tiempo, sean susceptibles de recuperación.

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), de Medicina Intensiva (UMI) o de Vigilancia Intensiva (UVI), son los lugares fundamentales en donde se realiza la labor asistencial de la especialidad. Se trata de Servicios Centrales de carácter polivalente, que funcionan en íntima conexión con los de más servicios hospitalarios y del Área de Salud y atienden tanto a pacientes médicos como quirúrgicos, con el denominador común de su carácter crítico y potencialmente recuperable. Para ello disponen de unas características de diseño arquitectónico, equipamiento técnico y personal cualificado peculiares. De igual modo, la atención propia de la Medicina Intensiva se puede aplicar también en el ámbito extrahospitalario, en cualquier lugar en que sean necesarias sus

prestaciones, especialmente con motivo del transporte del paciente en situación crítica o en la atención sanitaria a las situaciones de catástrofe de cualquier tipo.

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION: CONTENIDO CIENTIFICO Y TECNICO

La práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer un determinado campo de conocimientos, dominar un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas.

Aunque estos rasgos son comunes a la mayoría de las disciplinas clínicas, la integración simultánea de todas puede proporcionar una aproximación al perfil profesional del especialista en Medicina Intensiva.

A) BASES DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

1. Medicina Interna

Como punto de partida, la práctica de la Medicina Intensiva requiere poseer 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 cuenten con un primer período dedicado a esta formación general, antes de entrar en los contenidos específicos de la Medicina Intensiva.

2. Fisiopatología

El campo de conocimiento médico de la especialidad tiene una clara proyección fisiopatológica. El objetivo fundamental de la Medicina Intensiva es el estudio de los mecanismos por los que todas las enfermedades pueden conducir a una situación en que la vida esté amenazada. Estos mecanismos, que son similares a todos los procesos médicos o quirúrgicos, fueron denominados por Fynn "vías finales comunes" (1974): fracaso de la respiración, la circulación o los sistemas de mantenimiento del equilibrio del medio interno. Esto condiciona que el campo de conocimiento de la Medicina Intensiva se encuentre más próximo a la Fisiopatología, ya que junto a los diagnósticos clínicos habituales, el intensivista ha de manejar un diagnóstico funcional, del que va a depender el nivel de soporte vital a que ha de ser sometido el enfermo.

Este carácter fisiopatológico impregna incluso el lenguaje coloquial que se acostumbra a oír en la UCI al hacer referencia a la situación de un determinado paciente: "mal ventilado", "acidótico", "mejorperfundido", "hipóxico", etc.

3. Bioingeniería

El intensivista necesita poseer ciertas nociones de Bioingeniería, ya que ha de manejar dispositivos mecánicos y electrónicos que forman una unidad con el paciente y a veces no es fácil separar lo que es el fallo de uno de estos sistemas artificiales de soporte, de lo que constituye una alteración primaria del enfermo. Ello exige conocer los fundamentos físicos de los respiradores mecánicos, aproximarse a la tecnología de los transductores y otros elementos de monitorización electrónica, estar familiarizado con la tecnología de los microprocesadores, conocer el manejo de los gases industriales, etc.

B) HABILIDADES DE TIPO PRÁCTICO

El trabajo de intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o Anestesiología: inserción de vías aéreas artificiales y manejo de respiradores, vías venosas centrales y cateterismo cardíaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio, drenaje de cavidades, etc.

C) ASPECTOS ÉTICOS Y SOCIOLÓGICOS

No pueden quedar al margen de este análisis los aspectos de carácter sociológico y ético que matizan la Medicina Intensiva. Los poderosos medios de soporte vital aplicados indiscriminadamente a pacientes irreversibles, pueden conducir a un proceso de "retrasar la muerte más que prolongar la vida", que puede entrar en colisión con los principios éticos fundamentales y atentar contra los derechos y la dignidad de los propios pacientes. Por otro lado, la capacidad para absorber recursos económicos por parte de la Medicina Intensiva es prácticamente ilimitada e incluso en condiciones óptimas de gestión, el mantenimiento de una cama de UCI supera al menos tres veces el de una de hospitalización convencional. Los recursos disponibles son necesariamente limitados y su adscripción inadecuada, además de un gasto inútil, puede privar de ellos a un paciente verdaderamente necesitado. Esto obliga a utilizar criterios de selección de enfermos que permitan que la UCI se dedique a los pacientes en situación de amenaza vital con expectativas razonables de recuperación y a establecer, dentro de lo posible, los límites a los que se debe llegar con las medidas activas de soporte, que ha venido en denominarse "encarnizamiento terapéutico".

5. OBJETIVOS FORMATIVOS: CONTENIDOS ESPECÍFICOS

La presentación del programa está basada en una distribución por sistemas. En cada uno se especifican los objetivos que se deben alcanzar durante el período formativo. El apartado denominado "conocimientos básicos" no debe ser interpretado como un conjunto de lecciones o disgresiones teóricas que el médico residente debe seguir, sino como una orientación sobre el conjunto de aspectos relevantes que deben dominar. El apartado llamado "entrenamiento práctico" se refiere a un conjunto de técnicas que necesariamente debe realizar el médico residente durante su período de formación, en orden a adquirir las habilidades correspondientes. Antes de describir pormenorizadamente estos objetivos formativos conviene hacer algunas consideraciones.

a) Estos objetivos se deberán cumplir durante el período formativo de tres años que sigue a los dos primeros de entrenamiento básico en Medicina. Suponen, por tanto, el elemento orientador principal para todos los agentes que intervienen y muy especialmente, el propio médico residente, los responsables docentes de la unidad acreditada y de su hospital y la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Intensiva.

b) La acreditación docente de las unidades se basará como condición indispensable en la posibilidad de que cada unidad, aisladamente o en colaboración con otras, pueda ofrecer la formación integral que se propone, en base al número y tipo de enfermos que atiende, a los recursos humanos y materiales de que dispone, a su estructura y funcionamiento, capacidad investigadora y producción científica.

c) Las pruebas que evalúen los conocimientos en Medicina Intensiva con cualquier fin, deberían ajustarse al programa aquí propuesto.

1. APARATO RESPIRATORIO

1.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico, la fisiopatología, el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, así como las técnicas necesarias para ello.

1.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.
- Clínica y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria en sus diferentes etiologías (obstrucción de la vía aérea, asma bronquial, edema pulmonar, "distress" respiratorio del adulto, obstrucción crónica al flujo aéreo y su agudización, ahogamiento, insuficiencia respiratoria neuromuscular, inhalación de gases, quemadura de vía aérea, ...).
- Métodos y complicaciones del mantenimiento de la vía aérea: intubación traqueal y traqueostomía.
- Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.

- Interpretación y realización, en su caso, de pruebas diagnósticas (imagen, fibrobroncoscopia, pruebas funcionales respiratorias...).
- Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos usados en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.

1.3. Entrenamiento práctico:

- Mantenimiento de la vía aérea permeable:
 - Enfermo no intubado.
 - Intubación oro o nasotraqueal.
 - Cricotireotomía y cateterización transtraqueal.
 - Aspiración de secreciones. Toma de muestras.
- Ventilación:
 - Manual, con bolsa autoinflable y mascarilla.
 - Mecánica, incluyendo el manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes.
 - Humidificadores.
 - Monitorización y alarmas de ventiladores.
- Otras técnicas respiratorias:
 - Fisioterapia respiratoria.
 - Monitorización invasiva y no invasiva del intercambio gaseoso.
 - Medición de parámetros de la mecánica respiratoria.
 - Punción y drenaje pleural.

2. APARATO CIRCULATORIO

2.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares, incluyendo la parada cardíaca, la enfermedad coronaria en sus diferentes manifestaciones, los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca, la insuficiencia cardíaca, el taponamiento pericárdico, la enfermedad tromboembólica, las urgencias hipertensivas, la disección y la rotura de aneurisma aórticos, y el "shock", así como las técnicas necesarias para ello.

2.2. Conocimientos genéricos:

- Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzada.
- Diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardíaco y de la pericarditis aguda.
- Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock.
- Clínica y fisiopatología de la angina, del infarto de miocardio y de sus complicaciones.
- Prevención, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar.
- Clínica y fisiopatología del cor pulmonale.
- Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y de la ruptura de aneurisma aórtico.
- Farmacología básica y uso de fármacos vasoactivos.

- Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y otras técnicas de revascularización.
- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento farmacológico o eléctrico de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción.
- Farmacología y uso de fármacos hipotensores.
- Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.
- Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicos y de transporte de oxígeno.
- Manejo de postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea.
- Indicaciones y uso, en su caso, de dispositivos de asistencia circulatoria.
- Indicaciones, interpretación y, en su caso, realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardiovascular: radiológicas, isotópicas y ecográficas.

2.3. Entrenamiento práctico:

- 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 cardíaco.
- Pericardiocentesis.
- Uso de "pantalones antishock".
- Uso de cardiocompresores mecánicos.
- Implantación y uso de marcapasos temporales.

3. SISTEMA NERVIOSO

3.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las patologías críticas del sistema nervioso y neuromuscular tales como el coma, en sus diferentes etiologías, las crisis convulsivas, las enfermedades vasculocerebrales, los síndromes de intoxicación y de privación, alteraciones del sistema nervioso periférico y del muscular con riesgo vital para el paciente, así como los criterios diagnósticos de muerte cerebral, y de las técnicas auxiliares diagnósticas apropiadas.

3.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal, y tratamiento de la hipertensión intracraneal.
- Indicaciones, usos y complicaciones de las técnicas de monitorización de la presión intracraneal.
- Diagnóstico y manejo del paciente en coma y de sus diferentes etiologías.
- Diagnóstico y tratamiento de las crisis convulsivas.
- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia subaracnoidea y de otra patología vasculocerebral crítica.
- Farmacología básica de los fármacos sedantes y de sus antagonistas, de los anticonvulsivantes, de los que afectan la unión neuromuscular y de sus antagonistas.

- Prevención y tratamiento de los síndromes de privación y otros cuadros alucinatorios y de agitación.
- Criterios clínicos y legales de muerte cerebral.
- Diagnóstico y manejo de las polineuropatías o miopatías con riesgo vital, tales como tétanos, botulismo, Guillain-Barré, miastenia; y de la encefalopatía y polineuropatía asociada al enfermo crítico.
- Indicación e interpretación de las técnicas utilizadas en estas patologías, tales como tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, arteriografía, electroencefalografía, electromiografía.
- Manejo del postoperatorio de enfermos neuroquirúrgicos.

3.3. Entrenamiento práctico:

- Punción lumbar.
- Mantenimiento de sistemas para monitorización de la presión intracraneal.

4. METABOLISMO Y NUTRICIÓN

4.1. Objetivos:

Conocer las indicaciones y cómo realizar la fluidoterapia y la nutrición enteral y parenteral, así como conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas metabólicas y endocrinológicas, tales como la cetoacidosis diabética, la hiper e hipoosmolaridad severas, la hiperkalemia tóxica e hipokalemia, la hipercalcemia e hipocalcemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia, la tormenta tiroidea y el coma mixedematoso, la crisis adrenal, el feocromocitoma y las alteraciones de la termorregulación.

4.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y las bases de la fluidoterapia.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio ácido-base.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de las alteraciones agudas y graves de las enfermedades endocrinológicas.
- Fisiopatología de la hipotermia y de los diferentes tipos de hipertermia.
- Fisiopatología de la nutrición, cálculo de necesidades nutritivas, monitorización de la eficacia de la nutrición, diagnóstico y tratamiento de los déficits nutricionales.
- Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades.

5. APARATO GENITOURINARIO

5.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades agudas renales o de las complicaciones severas de la insuficiencia renal crónica.

5.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiopatología y diagnóstico diferencial de la insuficiencia renal aguda.
- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones críticas de la insuficiencia renal, tales como el edema agudo de pulmón y los trastornos ácido-base e hidroelectrolíticos graves.
- Métodos y recomendaciones para el ajuste de dosis de los fármacos en la insuficiencia renal.
- Nefrotoxicidad de los fármacos más frecuente mente usados en Cuidados Intensivos.
- Indicación de las técnicas de depuración extrarrenal.

5.3. Entrenamiento práctico:

- Sondaje vesical.
- Diálisis peritoneal.
- Accesos vasculares para sistemas de depuración extracorpórea.
- Hemofiltración arteriovenosa continua.

6. HEMATOLOGIA

6.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas frecuentes en Cuidados Intensivos, tales como los trastornos de la coagulación y de la hemostasia, la neutropenia y la inmunodepresión, y la anemia, así como la terapéutica general con hemoderivados y con anticoagulantes.

6.2. Conocimientos genéricos:

- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y de la coagulación.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del tratamiento con cada uno de los hemoderivados y de la plasmaféresis.
- Farmacología básica de los fibrinolíticos, de la heparina y de los anticoagulantes orales.
- Complicaciones, su profilaxis y tratamiento, de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.

7. APARATO DIGESTIVO

7.1. Objetivos:

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas gastrointestinales tales como el abdomen agudo, la hemorragia digestiva severa, la pancreatitis, así como la insuficiencia hepática aguda y la agudización de la insuficiencia hepática crónica y sus complicaciones, así como las técnicas diagnósticas y terapéuticas apropiadas.

7.2. Conocimientos genéricos:

- Diagnóstico diferencial del abdomen agudo, incluyendo la perforación de víscera hueca, las lesiones agudas vasculomesentéricas, la colecistitis aguda, la pancreatitis severa y el megacolon tóxico.
- Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de la hemorragia digestiva aguda alta y baja.
- Tratamiento de la pancreatitis severa.
- Fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia hepática y de la morbilidad asociada.
- Hepatotoxicidad de los fármacos más frecuente mente usados en Cuidados Intensivos, y dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática.
- Complicaciones del postoperatorio de la cirugía abdominal, como "shock", sepsis y fístula entéricas.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de imagen de uso habitual en estas patologías, especialmente la endoscopia.

7.3. Entrenamiento práctico:

- Colocación de sondas digestivas para aspiración y para nutrición.
- Colocación de sonda tipo Sengstaken-Blackemore.

8. INFECCIONES Y SEPSIS

8.1. Objetivos:

Conocer las técnicas diagnósticas y el tratamiento de las infecciones más frecuentes en Cuidados Intensivos, la prevención y los factores de riesgo de la infección nosocomial y sus métodos de vigilancia, así como el tratamiento de la sepsis y del fracaso multiorgánico.

8.2. Conocimientos genéricos:

- Epidemiología y prácticas preventivas de las infecciones en Cuidados Intensivos, tanto de las infecciones endógenas, como de las infecciones cruzadas.
- Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento de la sepsis y del fracaso multiorgánico.
- Indicación e interpretación, de las técnicas diagnósticas.
- Criterios diagnósticos y tratamiento de las enfermedades infecciosas críticas, con especial énfasis en lo que se refiere a las indicaciones y a la dosificación

de fármacos antimicrobianos, al control de sus efectos adversos y al desarrollo de resistencias.

- Vigilancia de la infección, incluyendo la frecuencia de aparición de las mismas y los patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de los gérmenes.

8.3. Entrenamiento práctico:

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

9. TRAUMATOLOGIA

9.1. Objetivos:

Obtener la capacidad de atender adecuadamente la fase aguda del traumatizado grave, optimizar, en su caso, su traslado y sentar las indicaciones de su tratamiento, incluyendo las quemaduras y las lesiones por electricidad.

9.2. Conocimientos genéricos:

- Manejo de las pérdidas masivas de sangre.
- El médico residente deberá tener los conocimientos exigidos para un instructor del programa de Resucitación Avanzada del Traumatizado.
- Transporte de enfermos traumatizados graves.
- Actitudes diagnósticas y terapéuticas ante los traumatismos específicos: torácico, abdominal, craneoencefálico, espinal, etc., potencialmente letales o gravemente incapacitantes.
- Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y de los síndromes compartamentales.
- Fisiopatología y tratamiento de las quemaduras graves y de sus complicaciones metabólicas, mecánicas e infecciosas.
- Reconocimiento, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones locales y sistémicas secundarias a inhalación de gases.

9.3. Entrenamiento práctico:

- Técnicas de inmovilización genéricas y especialmente de columna.
- Punción lavado peritoneal.

10. FARMACOLOGIA

10.1. Objetivos

Manejar con eficacia y con mínimo riesgo los fármacos más frecuentemente usados en Cuidados Intensivos.

10.2. Conocimientos genéricos:

- Farmacología básica: dosificación, vías de administración, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos de uso habitual.
- Incompatibilidades, efectos adversos e interacciones con significación clínica.

- Indicación de la monitorización de los niveles plasmáticos de fármacos.
- Sedación, analgesia y elementos básicos de anestesia en períodos breves.

10.3. Entrenamiento práctico:

- Infiltración analgésica costal.
- Analgesia epidural.

11. INTOXICACIONES

11.1. Objetivo:

Reconocer, limitar el efecto y tratar las intoxicaciones accidentales o con fines suicidas.

11.2. Conocimientos genéricos:

- Farmacología básica de los agentes que más frecuentemente causan toxicidad, tales como los narcóticos, sedantes, antidepresivos, cocaína, alcoholes, analgésicos y productos industriales.
- Antagonistas.
- Métodos que limitan la absorción y que favorecen su excreción, incluyendo los de depuración extrarrenal.

12. TRASPLANTES.

12.1. Objetivos:

Favorecer la donación y el éxito del trasplante de órganos.

12.2. Conocimientos genéricos:

- Legislación vigente sobre trasplante de órganos.
- Medidas de mantenimiento del soporte vital que posibiliten una situación óptima del órgano susceptible de ser trasplantado.
- Principios generales del postoperatorio del paciente trasplantado, de sus complicaciones, del tratamiento, incluyendo las bases de la inmunosupresión.

13. ADMINISTRACION Y CONTROL DE CALIDAD

13.1. Objetivos:

Conocer las bases de la estructura física y funcional de las Unidades de Cuidados Intensivos , de su evaluación y de su mejora.

13.2. Conocimientos genéricos:

- Recomendaciones sobre estructura arquitectónica y recursos materiales en las Unidades de Cuidados Intensivos.

- Recomendaciones sobre número, cualificación y formación continuada del personal.
- Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.
- Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad supervivencia.
- Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en Cuidados Intensivos.
- Elementos básicos de los métodos de estimación de la eficacia y de la relación coste/beneficio.

13.3. Entrenamiento práctico:

- Uso de métodos de monitorización más frecuentes y de sus calibraciones.
- Uso de ordenadores personales y de los programas que atiendan las necesidades básicas de base de datos, procesador de texto y cálculo.
- Participación activa en programas de control de calidad del Centro y/o del propio Servicio.

14. EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y BIOESTADISTICA

14.1. Objetivos:

Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.

14.2. Conocimientos genéricos:

- Métodos para la selección e interpretación de las pruebas diagnósticas.
- Métodos para la elección de los tratamientos.
- Técnicas para la elaboración de protocolos y para la toma de decisiones médicas.
- Lectura crítica de la bibliografía.
- Elementos de Bioestadística.
- Diseño, elaboración y presentación de trabajos de investigación.
- Preparación de trabajos para su publicación.
- Preparación y presentación de conferencias científicas.

15. BIOÉTICA Y ASPECTOS MÉDICO-LEGALES

15.1. Objetivos:

Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las Unidades de Cuidados Intensivos y con la investigación médica.

15.2. Conocimientos genéricos:

- Legislación básica en materia de responsabilidades legales, tales como partes judiciales, consentimientos de actuaciones médicas que generen riesgo, problemas médico-legales por motivos religiosos u otros.

- Consideraciones éticas sobre la adecuación de los tratamientos a la situación clínica del paciente, a la opinión expresada por él mismo o por sus familiares, en lo que se refiere a mantener la vida, a aliviar el sufrimiento y a evitar o minimizar los riesgos.
- Legislación vigente y aspectos éticos de los ensayos clínicos.

16. CATÁSTROFES

16.1. Objetivos:

Conocer los aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias.

16.2. Conocimientos genéricos:

- Conocer las técnicas de "triage" y de adecuación de los recursos aplicables a los posibles desenlaces.
- Conocer técnicas de búsqueda, transporte sanitario y evacuación de colectivos.
- Conocer las actuaciones de resucitación in situ de lesionados.
- Conocer los fundamentos básicos de los programas de emergencias ante diferentes tipos de catástrofes, naturales o secundarias a actividades humanas.

16.3. Entrenamiento práctico:

- Conocer el programa de emergencia de su propio hospital y participar en las simulaciones que se realicen.

6. ROTACIONES

Los dos primeros años de formación troncal en el área de Medicina se destinarán a rotaciones por los servicios de Medicina Interna, especialidades médicas y Área de Urgencias del hospital, en forma similar a la del resto de los médicos residentes de otras especialidades del tronco de Medicina.

Las guardias serán realizadas en el Servicio de Urgencias y completadas en el Servicio de Medicina intensiva hasta un total de 5 guardias. Participarán activamente en las sesiones clínicas, bibliográficas y de otro tipo, de los servicios por los que estén rotando. No obstante, la tutoría y el seguimiento del programa de formación se realizará mediante el contacto con el jefe y el tutor de residentes de la unidad docente de Medicina Intensiva.

Durante los tres años de formación específica, todo el tiempo se dedicará a la unidad de Medicina Intensiva, teniendo en cuenta que si la estructura y/o tipo de enfermos asistidos en la Unidad a que pertenece el médico residente no puede cubrir todos los objetivos docentes antes descritos, deberá rotar por otra Unidad en la que puedan ser realizados.

Los períodos dedicados a estas rotaciones estarán en relación con los objetivos a cubrir y deberán incluir la conformidad de la Unidad Docente complementaria.

Alguno de estos períodos podrán ser reducidos o suprimidos si se considera que durante los dos años de formación troncal básica se alcanzaron los objetivos propuestos. Este programa de rotaciones podrá ser adecuado a las peculiares características del hospital, previa aprobación de la Comisión Local de Docencia.

Se considera aconsejable que durante los tres años de formación específica en Medicina Intensiva, se realicen en la UCI todos los turnos de guardia correspondientes, incluso los que coincidan con períodos de rotación en otras especialidades.

El programa de rotaciones podrá ser adecuado a las peculiaridades características del Hospital.

Objetivos específicos de las rotaciones.

Servicio Receptor: MEDICINA INTERNA - INFECCIOSAS

Periodo Rotación: 4 Meses

Año de residencia: Primero.

Conocimientos:

- Reconocimiento de los grandes síndromes en medicina y elaboración de diagnósticos diferenciales.
- Diagnóstico y tratamiento de las infecciones más frecuentes en pacientes inmunocompetente e inmunodeprimido.
- Indicaciones e interpretación de datos de laboratorio.
- Indicaciones e interpretación de exploraciones complementarias.

Habilidades:

- Correcta realización historia clínica.
- Correcta realización exploración física.
- Relación MEDICO - PACIENTE, MEDICO – FAMILIA.

Servicio Receptor: ANESTESIOLOGÍA

Período rotación: 2 Meses

Año de residencia: Primero

Conocimientos:

- Farmacología de las drogas más utilizadas en anestesia.
- Manejo vía aérea.
- Indicaciones y manejo analgesia epidural.
- Reconocimiento y manejo de las alteraciones hemodinámicas y respiratorias producidas en cirugía mayor.
- Postoperatorio inmediato en cirugía compleja.

Habilidades:

- Manejo vía aérea.
- Anestesia epidural
- Reanimación intra y postoperatoria inmediata.

Servicio receptor: CIRUGIA GENERAL

Periodo de rotación: 2 Meses.

AÑO DE RESIDENCIA: Primero.

Conocimientos:

- Diagnostico diferencial abdomen agudo.
- Manejo postoperatorio cirugía abdominal.
- Indicaciones drenajes torácicos y abdominales.

Habilidades:

- Manejo de drenajes.
- Curas y suturas.

Servicio: CARDIOLOGÍA (complementada con la Unidad Coronaria y marcapasos).

Periodo de rotación: 4 Meses

Año de residencia: Segundo.

Conocimientos:

- Interpretación del electrocardiograma.
- Fisiología, diagnostico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
- Fisiología, diagnostico y tratamiento de los síndromes coronarios agudos y sus complicaciones.
- Fisiología, diagnostico y tratamiento del taponamiento cardiaco.
- Manejo de fármacos fibrinolíticos, vasodilatadores y antiarritmicos.
- Diagnóstico diferencial de las arritmias y trastornos de conducción y su tratamiento.
- Indicaciones de la cardioversión y de marcapasos temporal y definitivo.
- Indicaciones de la ecocardiografía.

- Indicaciones del cateterismo urgente y programado.
- Indicaciones del balon de contrapulsación.

Habilidades:

- Exploración física.
- Ecocardiografía básica.
- Inserción de electrocateter.
- Manejo del balon de contrapulsación.
- Pericardiocentesis.

Servicio: NEUMOLOGÍA

Periodo rotación: 2 Meses

Año de residencia: Segundo.

Conocimientos:

- Interpretación de la RX de tórax.
- Interpretación de las pruebas funcionales respiratorias.
- Fisiopatología, diagnostico y tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda según etiología.
- Farmacos broncodilatadores y manejo..
- Diagnostico y tratamiento de las infecciones respiratorias en pacientes sin patología previa y en EPOC.
- Indicaciones de la fibrobroncoscopia. Anatomía endoscópica.

Habilidades.

- Exploración física del aparato respiratorio.
- Toracocentesis exploradora y evacuadora.
- Reconocimiento estructuras anatómicas en broncoscopia.

SERVICIO: Neurología.

Periodo de rotación: 2 Meses.

AÑO DE RESIDENCIA: Segundo.

Conocimientos:

- Fisiopatología de la circulación cerebral y mecanismo de regulación de la presión intracraneal.
- Diagnostico diferencial del coma.
- Diagnostico y tratamiento de las crisis comiciales.
- Diagnostico y tratamiento de la patología vascular cerebral.
- Indicaciones de TAC craneal urgente.
- Anatomía radiológica del TAC Y RMN Cerebral.
- Diagnostico diferencial de miopatías y polineuropatías que pueden cursar con insuficiencia respiratoria.

Habilidades:

- Punción lumbar.
- Exploración neurológica básica.

- Interpretación básica del TC y RMN Cerebral.
- El programa de rotaciones podrá ser adecuado a las peculiaridades características del Hospital.
- Realización de doppler transcraneal.

SERVICIO: Nefrología.

Periodo de rotación: 1 Mes.

AÑO DE RESIDENCIA: Tercero.

Conocimientos:

- Fisiopatología del fracaso renal agudo

Habilidades:

- Manejo de las técnicas de depuración extra renal.

SERVICIO: Radiodiagnóstico.

Periodo de rotación: 1 Mes.

AÑO DE RESIDENCIA: Tercero.

Conocimientos:

- Diagnostico por la imagen de la patología neurológica grave.

Servicio: CARDIOLOGÍA (Tratamiento de las arritmias y marcapasos).

Periodo de rotación: 2 Meses

Año de residencia: Quinto.

Rotaciones de los Residentes del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Torrecardenas de Almería.

R1: 3 meses en Medicina Intensiva.

4 meses en Medicina Interna (MI).

2 meses en Anestesiología (AnR).

2 mes en Cirugía. (Cir)).

R2: 3 meses en meses en Medicina Intensiva.

4 meses en Cardiología y ecocardiografía (Eco).

2 meses en Neumología (Neum).

2 meses en Neurología (Neur).

R3: 1 mes en nefrología.

1 mes en radiodiagnóstico

3 meses en UCI Coronarias.

6 meses en UCI Polivalentes.

R4: 3-4 meses de rotación externa en Unidad de Post-operados de Cirugía Cardíaca y trasplantes (CiC).

2 meses en UCI Coronarias.

6 meses en UCI Polivalentes.

R5: 1 mes en UCI pediátrica (opcional).
 2 meses Marcapasos.
 3 meses en UCI Coronarias.
 5 meses en UCI Polivalentes.

	Enero	febrero	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agost	Sept	Octu	Noviem	Diciem
R1					UCI	UCI	VAC	UCI	Med inter	Med inter	Med inter	Med inter
R1-2	Anest	Anest	Cirug	Cirug	UCI	UCI	VAC	UCI	Card	Card	Card	Card
R2-3	Neuro	Neuro	Neumo	Neumo	Nefro	UCI	VAC	UCI	RX	Coro	Coro	Coro
R3-4	Poliv	Poliv	Poliv	Poliv	Poliv	Poliv	VAC	Coro	Coro	Coro	Poliv	poliv
R4-5	C Car	C Car	C Car	C Car	UCI	UCI	VAC	UCI	UCI	UCI	UCI	UCI
R5	MARC	MARC	UCI	UCI	UCI FIN							

7. NIVELES DE RESPONSABILIDAD

La consecución de todos los objetivos que constituyen el programa formativo se realizará en régimen de responsabilidad progresiva, con la tutoría de los

médicos propios de la Unidad, de forma especial del jefe y del tutor de la misma. De acuerdo con este principio los objetivos serán clasificados en tres niveles:

- Nivel I: actividades realizadas directamente por el médico residente sin necesidad de tutorización directa.
- Nivel II: actividades realizadas directamente por el médico residente con tutorización directa.
- Nivel III: actividades realizadas directamente por otro personal sanitario del Centro a las que el médico residente asiste como observador o ayudante.

Grado de supervisión

El médico residente requiere una supervisión decreciente según avanza en su formación. Este proceso se tiene que individualizar atendiendo a las competencias alcanzadas y a la complejidad del paciente atendido. Se establecen como norma general, los siguientes niveles de responsabilidad y, en consecuencia, grados de supervisión:

Residente de primer año: Nivel 3 de responsabilidad. Todos los actos médicos, indicaciones terapéuticas e informes de alta se harán bajo supervisión directa.

Residente de segundo año: Se inicia en nivel 3, y progresivamente irán alcanzando autonomía hasta llegar a nivel 2 al final de este año.

Residente de tercer año: Se inicia con nivel 2 para llegar a alcanzar el nivel 1 al final de este año en las patologías y técnicas más prevalentes.

Residente de cuarto año: Nivel 2-1 dependiendo de la complejidad de los casos atendidos.

Residente de quinto año: En general, durante todo este año, el nivel de responsabilidad será el 1. Harán funciones de adjunto, supervisando también la actuación de residentes de nivel 3.

DESARROLLO DE HABILIDADES DE LOS MÉDICOS RESIDENTES EN MEDICINA INTENSIVA.

MÉDICO RESIDENTE DE PRIMER Y SEGUNDO AÑO.

Resucitación inicial y tratamiento del paciente agudo

Resucitación cardiopulmonar básica instrumental. Manejo del DESA

Diagnóstico:

Realizar la historia clínica y la exploración física del paciente de forma apropiada

Realización a tiempo de las pruebas diagnósticas básicas

Realizar electrocardiogramas e interpretar su resultado

Obtener e interpretar gasometrías

Interpretar radiografías de tórax

Intervenciones terapéuticas en el fracaso uni o multiorgánico

Prescribir fármacos y terapias de forma segura bajo supervisión

Manejar terapias antimicrobianas

Administrar derivados hematológicos con seguridad bajo supervisión

Reconocer y tratar la glucosa, electrolitos y las alteraciones del equilibrio ácido base

Procedimientos prácticos

Aparato respiratorio

Administrar oxígeno usando diversos sistemas de administración

Realizar aspiraciones endotraqueales

Aparato cardiovascular

Realizar accesos vasculares periféricos

Realizar accesos venosos centrales.

Realizar cardioversiones y desfibrilaciones

Sistema nervioso central

Realizar punción lumbar bajo supervisión

Manejo de los catéteres epidurales y administración de medicación bajo supervisión

Aparato gastrointestinal

Colocación de sondas nasogástricas

Realización de paracentesis evacuadora

Describir las indicaciones de la gastroscopia en el enfermo crítico

Aparato renal y genitourinario

Colocación de sondas urinarias

Seguridad del paciente y manejo de sistemas

Organizar una sesión

Comunicación

Comunicación efectiva con el resto de profesionales del equipo
Mantener ordenada, legible y al día la documentación de la historia clínica

Relaciones profesionales con pacientes y familiares

Demostrar respeto a las creencias religiosas y culturales y conocer y aplicar sus implicaciones sobre el tratamiento
Respetar la privacidad, dignidad, confidencialidad y aspectos legales en los datos de los pacientes

Relaciones profesionales con miembros del equipo de salud

Colaborar y consultar. Promover el equipo de trabajo
Procurar la continuidad de los cuidados proporcionando información clínica eficaz

Autocontrol

Implicarse en la responsabilidad de la seguridad del paciente
Tomar decisiones clínicas con respeto a los principios legales y éticos
Saber buscar en las fuentes para integrar nuevos conocimientos del enfermo crítico
Participar en investigación bajo supervisión

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO.

Resucitación inicial y tratamiento del paciente agudo

Reconocimiento orientación y estabilización de un paciente agudo con alteraciones fisiológicas bajo supervisión
Resucitación cardiopulmonar avanzada
Manejo del paciente post-resucitación
Manejo inicial del paciente traumatizado bajo supervisión
Describir el manejo de accidentes múltiples

Diagnostico: investigación, monitorización e interpretación de los datos.

Describir las indicaciones de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica
Obtener muestras microbiológicas apropiadas e interpretar sus resultados
Discutir con Radiólogos en la interpretación de las pruebas de imagen
Monitorización y conocimiento de la normalidad de las variables fisiológicas
Integrar los hallazgos clínicos con los hallazgos del laboratorio para realizar diagnóstico diferencial

Manejo de patologías

Enfermedad aguda

Manejo del paciente crítico con enfermedad aguda médica

Coomorbilidad

Identificar las implicaciones de las enfermedades crónicas y la coomorbilidad en el enfermo crítico

Fracasos orgánicos

Reconocer y tratar al paciente con fallo cardíaco bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con fallo renal o en riesgo bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con fallo hepático o en riesgo bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con deterioro neurológico bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con fallo gastrointestinal bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con SDRA / LPA bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con sepsis bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con intoxicación bajo supervisión

Reconocer y tratar al paciente con complicaciones obstétricas bajo supervisión

Intervenciones terapéuticas en el fracaso uni o multiorgánico

Utilizar fluidos y drogas vasoactivas para soporte circulatorio

Describir el uso de soportes circulatorios mecánicos

Inicio, mantenimiento y destete de la ventilación mecánica invasiva y no invasiva

Inicio, mantenimiento y retirada de la terapia renal sustitutiva

Inicio y mantenimiento del soporte nutricional del paciente crítico

Procedimientos prácticos

Aparato respiratorio

Realizar laringoscopia bajo supervisión

Realizar traqueostomías percutáneas y quirúrgicas bajo supervisión

Colocación de drenajes pleurales bajo supervisión

Aparato cardiovascular

Realizar cateterización arterial

Describir las técnicas para la localización vascular a través de ultrasonidos

Colocación de marcapasos transcutáneos, endovenosos temporales y definitivos monocamerales bajo supervisión

Métodos de monitorización del gasto cardíaco. Catéter de Swan Ganz

Sistema nervioso central

Manejo de la monitorización PIC intraparenquimatosos bajo supervisión

Realización de doppler transcraneal

Aparato gastrointestinal

Cuidados perioperatorios

Manejo pre y postoperatorio del paciente quirúrgico de alto riesgo
Manejo del paciente tras craneotomía bajo supervisión
Manejo pre y postoperatorio del paciente traumatizado bajo supervisión
Manejar el tratamiento y prevención del dolor y el delirium
Manejo de sedantes y bloqueantes neuromusculares

Transporte

Realizar el transporte del paciente crítico en ventilación mecánica fuera de la UCI bajo supervisión

Seguridad del paciente y manejo de sistemas

Aplicar guías clínicas y protocolos sobre el enfermo crítico
Describir y utilizar las escalas de gravedad habituales del enfermo crítico

MÉDICOS RESIDENTES DE CUARTO AÑO

Resucitación inicial y tratamiento del paciente agudo

Priorización y triage apropiado de paciente
Manejo inicial del paciente traumatizado
Manejo inicial del paciente quemado bajo supervisión

Manejo de patologías

Fracasos orgánicos

Reconocer y tratar al paciente con fallo cardiaco
Reconocer y tratar al paciente con fallo renal o en riesgo
Reconocer y tratar al paciente con fallo hepático o en riesgo
Reconocer y tratar al paciente con deterioro neurológico
Reconocer y tratar al paciente con fallo gastrointestinal
Reconocer y tratar al paciente con SDRA / LPA
Reconocer y tratar al paciente con sepsis
Reconocer y tratar al paciente con intoxicación
Reconocer y tratar al paciente con complicaciones obstétricas

Procedimientos prácticos

Aparato respiratorio

Manejo de vía aérea de emergencia bajo supervisión
Manejo de la vía aérea difícil bajo supervisión
Realizar fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar en paciente intubado bajo supervisión
Realizar traqueostomías percutáneas y quirúrgicas
Colocación de drenajes pleurales

Aparato cardiovascular

Colocación de marcapasos transcutáneos, endovenosos temporales y definitivos bicamerales bajo supervisión

Realización de pericardiocentesis bajo supervisión
Colocación de balón de contrapulsación bajo supervisión

Sistema nervioso central

Manejo de la monitorización PIC intraparenquimatosos
Realización de doppler transcraneal

Cuidados perioperatorios

Manejo del paciente tras cirugía cardíaca bajo supervisión
Manejo del cuidado de paciente tras trasplante de órganos sólidos bajo supervisión
Manejo pre y postoperatorio del paciente traumatizado

Confort y recuperación

Identificar y tender a minimizar las consecuencias físicas y psicológicas de la enfermedad crítica para el paciente y la familia
Comunicar los cuidados necesarios de los pacientes a su alta del Servicio a los médicos de la Planta
Manejar el alta del Servicio de forma segura y a tiempo

Cuidados al final de la vida

Manejar el proceso de tratamiento al ingreso y al alta con otros Servicio si es necesario
Discutir los cuidados al final de la vida de los pacientes con sus familiares bajo supervisión
Manejo de cuidados paliativos del enfermo crítico bajo supervisión
Realización del test de muerte encefálica
Manejar el soporte del donante de órganos

Cuidados pediátricos

Describir las formas de reconocer al niño crítico y manejo inicial de las emergencias pediátricas bajo supervisión.

Transporte

Realizar el transporte del paciente crítico en ventilación mecánica fuera de la UCI

Seguridad del paciente y manejo de sistemas

Dirigir una sesión clínica multidisciplinaria
Velar por las medidas locales de control de la infección
Identificar problemas en el entorno que puedan perjudicar a los pacientes o los trabajadores del servicio
Identificar y minimizar los riesgos de incidentes críticos, efectos adversos o complicaciones del enfermo crítico
Comprender y asumir las responsabilidades administrativas del Hospital y del Servicio

Comunicación

Comunicarse de forma efectiva con familiares

Relaciones profesionales con pacientes y familiares

Implicar al paciente (y su familia si fuera necesario) en las decisiones sobre sus cuidados y tratamientos

 MÉDICO RESIDENTE DE QUINTO AÑO**Resucitación inicial y tratamiento del paciente agudo**

Manejo inicial del paciente quemado

Procedimientos prácticos**Aparato respiratorio**

Manejo de vía aérea de emergencia

Manejo de la vía aérea difícil

Realizar fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar en paciente intubado

Aparato cardiovascular

Colocación de marcapasos transcutáneos, endovenosos temporales y definitivos bicamerales

Realización de pericardiocentesis

Cuidados perioperatorios Manejo del paciente tras trasplante de órganos sólidos

Cuidados al final de la vida Discutir los cuidados al final de la vida de los pacientes con sus familiares

Cuidados pediátricos Describir las formas de reconocer al niño crítico y manejo inicial de las emergencias pediátricas

8.- GUARDIAS

Durante el periodo de formación, el médico residente realizará guardias de presencia física de la siguiente manera:

- **Residente de primer año:** realizará un número de guardias a determinar por la Comisión de Docencia en el servicio de Urgencias que se completaran con guardias en la UCI hasta un total de 5.
- **Residente de segundo año:** Similar al R1, pero su lugar de realización de guardias será en el área de Observación de Urgencias y UCI.
- **Residente de tercer, cuarto y quinto año:** todas las guardias se realizarán en la UCI.

9.- SESIONES.

Se realizarán sesiones clínicas por parte del residente de medicina Intensiva a dos niveles:

- **SESIONES CLÍNICAS HOSPITALARIAS:** Coordinadas por la Comisión de Docencia del Hospital, se realizarán por un médico en formación y ayudado por un médico de plantilla/tutor de residentes. Las sesiones en nuestro Hospital se realizan todos los martes a las 8:30 horas.
- **SESIONES CLINICAS DEL SERVICIO:**

Estas se realizarán dentro del Servicio de Medicina Intensiva.

- **SESION BIBLIOGRAFICA:** Se realizarán todos los lunes de cada semana, consistirá en analizar un tema relacionado con la medicina intensiva, apoyándose en distintas fuentes bibliográficas.
- **SESION DE TEMAS BASICOS DE LA ESPECIALIDAD:** Será llevada a cabo por los residentes de primer y segundo año. Consistirá en exponer un capítulo de un libro de texto de Medicina Intensiva. La exposición debe de ser de una duración de unos 30-45 minutos. El libro por el que se iniciarán las sesiones será: "El Libro de la UCI" autor Paul L Marino. Y otros textos básicos como:
 - Fisiopatología Respiratoria de Best.
 - Exploraciones Hemodinámicas.
 - Iniciación a la Ventilación Mecánica.
- **SESION DE TEMAS ESPECIFICOS DE LA ESPECIALIDAD:** Llevada a cabo por los residentes de tercero, cuarto y quinto año. En este caso se

expondrá un tema de acuerdo al programa de la especialidad basados en el Texto MEDICINA INTENSIVA de IRWIN and Rippe's y actualizada según las actuales guías de practica medica.

SESIONES CLINICAS				
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
Sesión bibliográfica	Sesión Hospitalaria.	Sesión conjunta con Cardiología	Sesión de temas específicos.	Reunión con el tutor

10.-ASISTENCIA A CONGRESOS.

Los residentes fundamentalmente a partir del segundo año, deberán asistir y presentar comunicaciones/poster de forma regular como mínimo a:

- ❖ Congreso de la sociedad Española de Medicina Intensiva.
- ❖ Congreso de la sociedad Andaluza de Medicina Intensiva.

Los residentes deberán presentar comunicaciones (orales/póster) para la asistencia al Congreso. Sería recomendable el envío de al menos una comunicación por residente como primer autor. De forma opcional, se enviarán comunicaciones a otros congresos. Debiendo procurar que de estas comunicaciones puedan salir material para realizar alguna publicación.

11.- OTRAS COSAS:

➤ Libros

Es importante que os introduzcáis en el hábito de la lectura científica. Creemos que en este momento la formación debe ir dirigida a libros de la especialidad. Recomendamos especialmente:

- Rippe
- Hall
- Harrison
- Guyton

Existen manuales prácticos que pueden ser de interés en consultas urgentes y momentáneas, pero no pueden sustituir las lecturas de los textos de referencia:

- Marino

- Montejo
- Revistas

Las revistas son una fuente de información imprescindible para estar al día, creemos que deben ser consultadas en situaciones en las que necesitemos profundizar en un tema concreto. Es en esta situación donde obtendremos el máximo rendimiento.

Las revistas de más interés son:

- ✓ Medicina Intensiva
- ✓ Intensive Care Medicine
- ✓ Critical Care Medicine
- ✓ American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
- ✓ Chest
- ✓ Circulation
- ✓ Journal of Trauma
- ✓ Medicina Clínica
- ✓ Clinical Infectious Diseases
- ✓ New England Journal of Medicine
- ✓ Journal of American Medical Association

➤ Información *Online*

- No olvidéis que muchas revistas se pueden consultar vía internet. Mediante la pagina WEB del Servicio Andaluz de Salud a través de la BIBLIOTECA VIRTUAL o la propia Biblioteca del Hospital con acceso electrónico gratuito a la mayoría de revistas de interés para nuestra especialidad.
- Además hay una gran cantidad de webs relacionadas con la especialidad, inicialmente te pueden ser de interés las webs de la sociedad española de medicina intensiva y REMI

<http://remi.uninet.edu/>

www.semicyuc.org

12.- EVALUACIÓN:

1-Valoración después de cada rotación

La evaluación continuada será efectuada por el Tutor y por el Jefe de Unidad por donde el especialista haya rotado. La evaluación será reflejada en la “Ficha de Evaluación” o “Ficha 1” valorando en una escala de 4 grados (**0**= insuficiente, **1**= suficiente, **2**= destacado, **3**= excelente).

Los aspectos a valorar serán los siguientes:

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) se refleja la nota final del Residente, y es la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

2. Memoria Anual de Actividades

ANEXO VI. EVALUACIÓN ROTACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE:		
NACIONALIDAD:	DNI/PASAPORTE:	
CENTRO:		
TITULACIÓN:	ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:
TUTOR:		

ROTACIÓN (Imprescindible la cumplimentación de este apartado)

CONTENIDO:	DURACIÓN: de a de 200_
UNIDAD:	CENTRO:
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL:	

EVALUACIÓN CONTINUADA

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN (1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA	CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)
------------------------------------	------------------	-------------------

(70 % A + 30 % B)		
-------------------	--	--

CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN	CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)
--	------------------	-------------------

--	--	--

En Almería, a de

Vº. Bº: EL JEFE DE LA UNIDAD

Fdo: Dr./a.

del 2006
EL RESPONSABLE DOCENTE

Fdo: Dr./a.

ANEXO VII. HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE - EJERCICIO LECTIVO __/__/__

Apellidos y Nombre:		
Nacionalidad :	DNI/Pasaporte:	
Centro:		
Titulación :	Especialidad :	Año Residencia:

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE BAJA

ROTACIONES					
CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACI. (1)	CAUSA E.NEG. (3)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (0.....0,2)

CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (2)	CAUSA E. NEG. (3)

INFORMES JEFES ASISTENCIALES / COORDINADOR UNIDAD DOCENTE / COMITÉ DE EVALUACIÓN
(0,3.....+0,3)

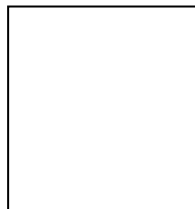
CALIFICACIÓN (2)	CAUSA E. NEG. (3)

VALORACIÓN LIBRO ESPECIALISTA EN FORMACIÓN (0...0,5)

CALIFICACIÓN (2)	CAUSA E. NEG. (3)

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL MEDIA ROTACIONES + A.C. (SI PROCEDE) + NIF (SI PROCEDE)	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA	

Sello de la Institución



En Almería a de del 200

EL JEFE DE ESTUDIOS

Fdo.:

HOSPITAL TORRECÁRDENAS
COMISIÓN DE DOCENCIA

INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN HOJAS DE EVALUACIÓN

CALIFICACIONES ROTACIONES (1)

NO APTO (0): MUY POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LOS RESIDENTES DEL SERVICIO
SUFICIENTE (1): NIVEL MEDIO DEL SERVICIO
DESTACADO (2): SUPERIOR AL NIVEL MEDIO
EXCELENTE (3): MUY POR ENCIMA DEL NIVEL MEDIO

ES ACONSEJABLE QUE EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD POR LA QUE SE REALIZA LA ROTACIÓN CUMPLIMENTE LA EVALUACIÓN CONJUNTAMENTE CON EL TUTOR

CALIFICACIONES ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (0....0,2)

EL TUTOR VALORARÁ PARA LA EVALUACIÓN DE ESTE APARTADO EL CURRÍCULUM DEL RESIDENTE

CALIFICACIONES INFORMES JEFES ASISTENCIALES (0.....0,3)

NO APTO (0): MUY POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LOS RESIDENTES DEL SERVICIO
SUFICIENTE (0,1): NIVEL MEDIO DEL SERVICIO
DESTACADO (0,2): SUPERIOR AL NIVEL MEDIO
EXCELENTE (0,2): MUY POR ENCIMA DEL NIVEL MEDIO

INFORME OPCIONAL QUE PUEDE DAR EL JEFE DE SERVICIO EN RELACIÓN A LA ACTIVIDAD GLOBAL REALIZADA DEL RESIDENTE

VALORACIÓN LIBRO ESPECIALISTA EN FORMACIÓN (0.....0,5)

ESTE APARTADO ES OPTATIVO A CONSIDERAR SÓLO EN CASO DE QUE EL RESIDENTE HAYA CUMPLIMENTADO EL LIBRO DEL RESIDENTE. LA EVALUACIÓN ES RESPONSABILIDAD DEL TUTOR

CAUSAS DE EVALUACIÓN NEGATIVA (3)

A: INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN
B: INSUFICIENTE APRENDIZAJE NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN
C: REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS
D: NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
E: CAUSAS LEGALES DE IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIORES AL 25% DE LA JORNADA ANUAL

NOTA: para cualquier aclaración no duden en dirigirse a la Secretaría de la Comisión de Docencia.

