



**Hospital Universitario  
de Móstoles**



## **GUÍA DOCENTE**

# **ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR**

**Hospital Universitario de Móstoles**

**Mayo 2017**

## 1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

- **Jefe de Servicio:** Dr. Francisco de Borja de la Quintana Gordon.
- **Tutor de Residentes:** Dra. Raquel Fernández-García.
- **Jefes de Sección:** Dra. Rosa Zueras Batista.
- **Médicos Adjuntos** (orden alfabético):
  - Dra. M<sup>a</sup> Visitación Álvarez García.
  - Dra. M<sup>a</sup> Rocío Ayala Soto.
  - Dra. Lidia M<sup>a</sup> Castro Freitas.
  - Dra. Angela de Santos López.
  - Dr. Mario Fajardo Pérez.
  - Dra. M<sup>a</sup> Victoria Gándara Adán.
  - Dra. Carmen Garrido Espa.
  - Dra. Alicia Gutiérrez-Jodra Gamboa.
  - Dra. Lara Gutiérrez García.
  - Dra. Inmaculada Hidalgo Nuchera.
  - Dra. Raquel Iglesias Blanco.
  - Dra. Yolanda Laporta Baez.
  - Dr. Juan José Llavador Ros.
  - Dra. María Martín Ayuso.
  - Dr. Diego Martín Guijarro.
  - Dra. Mercedes Martínez García.
  - Dra. Begoña Menéndez Bodega.
  - Dra. M<sup>a</sup> Fe Muñoz Velázquez.
  - Dra. Beatriz Nacarino Alcorta.
  - Dra. Diana Marcela Narváez.
  - Dr. Oscar Sánchez López.
  - Dr. David Sánchez Pérez.
  - Dra. Isabel M<sup>a</sup> Sepúlveda Gil.

- **Residentes:**

**R4:** Dra. Celddy Mireya Urquizo Torrico.

**R3:** Dr. Radu Podaru.

**R2:** Dra. Lilian Valeria Bacuilima Brito.

**R1:** Dr. Diego García Simón.

## **Unidades Clínicas:**

**Unidades Clínicas genérica:** Unidad de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor.

### **Unidades clínicas específicas:**

1. Consulta de Preanestesia.
2. Anestesia General.
3. Anestesia Obstétrica.
4. Unidades de Reanimación (Patología Crítica).
5. Unidad de Dolor Agudo (UDA).
6. Unidad de Dolor Crónico.
7. Anestesia en Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA).
8. Unidad de Recuperación Post-Anestésica (URPA).
9. Anestesia fuera de quirófano (AFQ).

## 2. ROTATORIOS QUE SE REALIZAN.

### R1:

- **BIENVENIDA:** Mayo.
- **Servicio de Medicina Interna:** 3 meses (Junio, Julio y Agosto). En nuestro Centro, el Servicio de Medicina Interna engloba todos los Servicios Médicos. Durante este tiempo el residente realizará las guardias en el **Servicio de Urgencias** (5 guardias/mes).
- **Servicio de Radiodiagnóstico:** 1 mes (Octubre).
- **Anestesia en Ginecología y Obstetricia:** 2 meses (Septiembre y Noviembre).
- **Anestesia en Cirugía General y Digestivo:** 2 meses (Diciembre y Enero).
- **Unidad de Reanimación** del Servicio: 2 meses (Febrero y Marzo).
- **Anestesia en Urología:** 1 mes (continúa de R2, en Abril).

### R2:

- **Anestesia en Urología:** 1 mes (en Mayo) (total: 2 meses).
- **Anestesia en Cirugía Traumatológica y Ortopedia (Q4):** 3 meses (Junio, Julio y Octubre).
- **Anestesia en Neurocirugía:** 2 meses (Agosto- Septiembre). Rotación externa ((Hospital Universitario de Getafe).
- **Anestesia en Cirugía Vascular y Angiología:** 2 meses (Noviembre y Diciembre). Rotación externa (Hospital Universitario de Getafe).
- **Anestesia en Otorrinolaringología:** 2 meses (Enero y Febrero).
- **Nutrición y Dietética:** 1 mes (Marzo).
- **Anestesia fuera de quirófano (AFQ):** 1 mes (Abril).
- **Consulta de Pre-anestesia:** 1 mes (Mayo).

### R3:

- **Anestesia en Ginecología y Obstetricia:** 1 mes (Junio).
- **Anestesia en Cirugía General y Digestivo:** 2 meses (Julio y Agosto).
- **Anestesia en Urología:** 1 mes (Septiembre).

- **Anestesia en Cirugía Plástica y Reparadora (Grandes quemados):** 1 mes (Octubre). Rotación externa (Hospital Universitario de Getafe).
- **Unidad de Dolor Agudo:** 1 mes (Noviembre).
- **Unidad de Dolor Crónico:** 2 meses (Diciembre y Enero).
- **Anestesia en Cirugía Pediátrica:** 3 meses (Febrero, Marzo y Abril). Rotación externa (Hospital Universitario 12 de Octubre).
- **Anestesia en Urología:** 1 mes (Mayo).

#### **R4:**

- **Anestesia en Cirugía Cardiorácica de Adultos y Unidad de Cuidados Críticos Postquirúrgicos:** 4 meses (Junio, Julio, Agosto y Septiembre). Rotación externa (Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda).
- **Anestesia en Otorrinolaringología:** 2 meses (Octubre y Noviembre).
- **Anestesia en Cirugía Traumatológica y Ortopedia (Q3):** 2 meses (Diciembre y Enero).
- **Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA):** 1 mes (Febrero).
- **Unidad de Técnicas loco-regionales:** 1 mes (Marzo).
- **Anestesia en quirófanos de mayor complejidad:** 1 mes (Abril).
- **DESPEDIDA:** Mayo.

## **A: OBJETIVOS DOCENTES GENERALES:**

### **R1:**

- **Introducción:**

- Historia de la Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor.
- Fisiología y fisiopatología: cardíaca, hepática, renal, pulmonar, neurológica y hormonal.
- Equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base. Fluidoterapia. Hipertermia maligna.
- Principios básicos de la Medicina Transfusional. Fisiología y fisiopatología de la hemostasia.
- Manejo y control de la vía aérea. Técnicas de intubación y manejo de dispositivos alternativos. Traqueotomía.
- Monitorización básica; hemodinámica (ECG, presión arterial no invasiva e invasiva, presión venosa central (PVC) y gasto cardíaco), respiratoria (pulsioximetría, capnografía, curvas de mecánica respiratoria, agentes inhalados), del bloqueo neuromuscular, de la profundidad anestésica (BIS y Entropía) y de la temperatura.
- Desfibriladores.
- Principios de asepsia-antisepsia. Circuitos de un bloque quirúrgico.

- **Farmacología:**

- Fundamentos de la farmacología clínica.
- Anestésicos intravenosos. Anestesia total intravenosa.
- Anestésicos inhalatorios; sistemas de administración y de extracción de gases anestésicos.
- Opiáceos.
- Bloqueantes neuromusculares.
- Farmacología del sistema nervioso autónomo. Inotrópicos y drogas vasoactivas.
- Farmacología cardiovascular, respiratoria, renal, metabólica y hemostática.

- **Valoración preoperatoria y riesgo anestésico:**

- Consulta Preanestésica.
- Preparación de los pacientes para la cirugía.
- Premedicación y ansiolisis.
- Estándares de seguridad en Anestesia.

- **Anestesia General:**

- Circuitos anestésicos. La máquina de anestesia.
- Preparación y posicionamiento para la anestesia general y la cirugía. Fisiología y posición.
- Complicaciones de la anestesia general. Tipos de ventiladores.
- Aspiración pulmonar del contenido gástrico. Fisiopatología y manejo.

- **Anestesia Loco-regional:**

- Anestésicos locales.
- Bloqueos nerviosos centrales.
- Complicaciones de la Anestesia Regional.

- **Anestesia en Especialidades:**

- Anestesia y Reanimación en Cirugía General y Digestivo.
- Anestesia y Reanimación en Cirugía Ginecológica y Obstetricia.
- Anestesia y Reanimación en Cirugía Ortopédica y Traumatológica.

### **Reanimación y Postoperatorio:**

- Estándares generales en Reanimación y cuidados postoperatorios-post-anestésicos.
- Complicaciones postoperatorias.
- Conocimientos teóricos referentes a las principales urgencias y emergencias médicas.
- Criterios de alta a planta.

### **R2:**

- **Generalidades:**

- Interpretación diagnóstica de pruebas y técnicas de imagen. Radiología simple, tomografía axial computerizada (TAC) y ecografía.
- Posición y anestesia en las especialidades que se desarrollen en el año.
- Ventilación mecánica. Técnicas de adaptación. Supresión de la ventilación mecánica.
- Estadística básica. Conocimiento de los diferentes tipos de estudios clínicos y de laboratorio.

- **Fisiopatología:**

- Insuficiencia respiratoria aguda y crónica.
- Insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico. Disrritmias. Diagnóstico y tratamiento. Funcionamiento de los marcapasos.
- Insuficiencia hepática y anestesia.
- Insuficiencia renal y anestesia.
- Fisiopatología de la edad. Cambios en el anciano.
- Valoración del paciente y preparación para cirugía urgente y de patologías graves.

- **Valoración Preanestésica:**

- Valoración preoperatoria y riesgo anestésico: interpretación de pruebas hemodinámicas, tests de función respiratoria, etc.
- Anestesia en enfermedades poco frecuentes.

- **Anestesia General:**

- Técnicas especiales en Anestesia: hipotermia, hemodilución normovolémica, hipotensión arterial controlada.
- Control total de la vía aérea. Fibrobroncoscopia. Dispositivos alternativos al laringoscopio (dispositivos ópticos y supraglóticos).

- **Anestesia Locorregional:**

- Bloqueos nerviosos periféricos. Utilización del neuroestimulador y el ecógrafo.

- **Anestesia en Especialidades:**

- Anestesia y Reanimación en Oftalmología.
- Anestesia y Reanimación en Otorrinolaringología.
- Anestesia y Reanimación en Urología.
- Procedimientos anestésicos fuera de quirófano.
- Sedación y Vigilancia Anestésica Monitorizada. Requerimientos.

- **Reanimación y Cuidados Post-anestésicos:**

- Sedación del paciente postquirúrgico.
- Demandas metabólicas del paciente quirúrgico. Nutrición enteral y parenteral.
- Postoperatorio básico de las principales cirugías. Complicaciones más habituales.



- Shock e inestabilidad hemodinámica. Shock hipovolémico, cardiogénico y séptico.

### **R3:**

- **Anestesia pediátrica:**

- Fisiología y fisiopatología infantil. Reanimación del recién nacido.

- Anestesia y Reanimación en Pediatría.

- Anestesia Regional en Cirugía pediátrica.

- **Anestesia y Reanimación en Cirugía Vascular.** Clampaje aórtico. Cirugía vascular periférica.

- **Anestesia y Reanimación en Cirugía Torácica.** Técnicas de aislamiento pulmonar y ventilación selectiva, mediastinoscopia, cirugía traqueal. Analgesia epidural torácica.

- **Anestesia y Reanimación en Cirugía Cardíaca.** Fisiopatología de la cardiopatía isquémica y las valvulopatías. La circulación extracorpórea, manejo anestésico de la hipotermia profunda y la parada cardiocirculatoria.

- **Anestesia en Neurocirugía.** Cirugía de fosa posterior, posición de sedestación y embolismo aéreo. Cirugía supratentorial. Cirugía de la hipófisis. Cirugía en aneurismas cerebrales y malformaciones arteriovenosas. Monitorizaciones especiales (presión intracraneal).

- **Reanimación:**

- Reanimación de las especialidades del año.

- Procesos complejos: síndrome del distrés respiratorio del adulto (SDRA), traumatismo craneoencefálico (TCE), trastornos neurovasculares, politraumatizado y sangrante. Traumatismo torácico. Traumatismo abdominal. Insuficiencia Renal postoperatoria. Métodos de sustitución de la función renal.

- **Generalidades sobre organización de una Clínica del Dolor multidisciplinar:**

- Bases neurofisiológicas del dolor. Farmacología básica. Manejo del dolor agudo.

- Visión general de dolor crónico.

- **Bases de publicaciones de documentos científicos,** preparación y redacción de trabajos científicos.

- **Aspectos médico-legales de la Especialidad.**
- **Bioética.** Consentimiento informado. Información a familiares y pacientes. Limitación del esfuerzo terapéutico.

**R4:**

- **Anestesia y Reanimación en Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA).**
- **Transporte sanitario (intra y extrahospitalario) de pacientes de alto riesgo.**
- **Reanimación avanzada tras los diversos tipos de Cirugía.**  
Complicaciones específicas.
- **Dolor crónico.** Conocimiento de síndromes dolorosos complejos.
- **Diseños de protocolos de investigación.**
- **Técnicas de información.**
- **Control de calidad.**
- **Integración en Comisiones Hospitalarias.**

**B: OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**R1:**

- Exploración física general, por sistemas y aparatos.
- Elaboración de un informe de ingreso y preoperatorio normal.
- Interpretación de pruebas preoperatorias básicas.
- Abordaje venoso: técnicas de punción y cateterización de venas periféricas.
- Liberación de la vía aérea y ventilación manual. Dispositivos para ventilación manual.
- Intubación orotraqueal.
- Reanimación cardiaca básica: masaje externo. Farmacología y monitorización. Desfibrilación cardíaca: sincrónica y asincrónica.
- Sondaje vesical y nasogástrico.
- Máquinas de anestesia: tipos, puesta en marcha y controles.
- Conocimiento y comprobación de los sistemas de anestesia: caudalímetros, rotámetros, vaporizadores y circuitos principales.
- Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización.

- Inducción, mantenimiento y finalización de una anestesia general. Anestesia inhalatoria y anestesia intravenosa.
- Técnicas de anestesia espinal. Bloqueo epidural lumbar, bloqueo subaracnoideo. Complimentación de la hoja de anestesia.
- Complimentación de la documentación en Reanimación.
- Elaboración de una sesión básica teórica para su presentación y discusión.

**R2:**

- Abordaje venoso: técnicas de punción y cateterización de venas centrales y arteriales.
- Técnicas especiales de control de la vía aérea: intubación nasal, intubación en paciente con vía aérea difícil. Dispositivos de intubación no convencionales. Manejo del fibrobroncoscopio.
- Técnicas de anestesia regional. Bloqueos de plexos nerviosos. Bloqueos nerviosos periféricos. Punciones epidurales torácicas.
- Modalidades ventilatorias en Reanimación. Desconexión de la ventilación mecánica.
- Montaje de sistemas de asistencia ventilatoria.
- Manejo de infusores/calentadores de alto débito.
- Técnicas de sedación del paciente postquirúrgico no grave y grave, en el anciano y en el paciente agitado.
- Monitorización del gasto cardiaco por técnicas hemodinámicas invasivas y mínimamente invasivas.
- Manejo del fracaso cardiaco no complicado.
- Toma de muestras biológicas para su estudio microbiológico.
- Terapia antimicrobiana: antibiótica y antifúngica.
- Nutrición parenteral y enteral. Control metabólico (diabetes mellitus, insuficiencia hepática, insuficiencia renal).
- Transporte de pacientes.
- Elaboración de una sesión clínica para su presentación y discusión.
- Manejo de sistemas informáticos para la obtención de referencias bibliográficas.

**R3:**

- Control y manejo de la vía aérea difícil y pediátrica. Fibrobroncoscopio.
- Intubación pulmonar selectiva.
- Drenaje torácico: técnicas y métodos de punción, control radiológico.
- Valoración de la monitorización de la presión intracraneal.
- Técnicas para el tratamiento del dolor agudo y crónico.
- Procedimientos ambulatorios en el dolor crónico.
- Reanimación del recién nacido.
- Manejo del SDRA.
- Manejo del shock séptico.
- Manejo del síndrome coronario agudo con fallo de bomba. Balón de contrapulsación aórtica.
- Métodos de sustitución renal.
- Elaboración de informes de alta en Reanimación.
- Transporte extrahospitalario.
- Preparación de sesiones bibliográficas.
- Desarrollo de trabajos de investigación simples. Comunicaciones a congresos.

**R4:**

- Perfeccionamiento y ampliación de las técnicas anteriores.
- Técnicas invasivas para el tratamiento del dolor cónico.
- Colaboración en líneas de investigación.
- Desarrollo de trabajos de investigación avanzados. Tesis doctoral.

La labor fundamental del Residente es la de formarse adecuadamente para el desempeño futuro de su trabajo como Especialista en Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Sin embargo, existe un compromiso asistencial que lleva implícito un papel progresivamente mayor tanto en la actividad diaria, como en el trabajo de guardia. Esta autonomía, será determinada por el Jefe de Servicio, el Tutor de Residentes y en último caso, por el Médico Adjunto responsable en ese momento del residente, debiendo ser total al final de la residencia.

Al final de la residencia, el Especialista debe poseer la autonomía que marca la Comisión Nacional de la Especialidad:

**Nivel 1. Habilidades que los residentes deben practicar durante la residencia y en las que deben alcanzar autonomía completa:**

- Valoración preoperatoria del paciente: riesgo anestésico y optimización preoperatoria.
- Máquinas de anestesia, estaciones de trabajo y respiradores de Reanimación.
- Conocimiento y manejo de los sistemas de anestesia. Técnicas de anestesia general y loco-regional.
- Abordaje de vías venosas (periféricas y centrales) y arteriales.
- Monitorización respiratoria: pulsioximetría, capnografía, espirometría.
- Monitorización de la profundidad anestésica: BIS y Entropía.
- Monitorización del bloqueo neuromuscular.
- Monitorización hemodinámica básica: ECG, presión arterial no invasiva e invasiva y presión venosa central (PVC).
- Monitorización mínimamente invasiva del gasto cardiaco y cateterización de la arteria pulmonar (catéter de Swan-Ganz).
- Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada del adulto y del niño.
- Técnicas y pautas terapéuticas para el tratamiento del dolor agudo y crónico.
- Valoración y manejo del paciente postquirúrgico no complicado.
- Control y tratamiento de complicaciones postoperatorias.
- Soporte nutricional.
- Manejo del politraumatizado.
- Transporte intrahospitalario de pacientes.

**Nivel 2. Habilidades que el residente debe practicar durante la formación, aunque no alcance la autonomía para su realización:**

- Drenaje torácico.
- Transporte extrahospitalario de pacientes.

- Manejo de marcapasos externos e internos.
- Técnicas de sustitución renal.
- Preparación y redacción de trabajos científicos.
- Manejo del balón de contrapulsación aórtica.
- Cateterismo de la arteria pulmonar. Estudio hemodinámico y gasométrico.

**Nivel 3. Habilidades que deben conocerse, pero que requerirán un período de formación adicional una vez completada la formación general:**

- Broncoscopia. Técnicas de drenaje bronquial.
- Ecografía pulmonar y cardiaca.
- Pericardiocentesis.
- Diseño de protocolos de investigación.

### 3. OBJETIVOS DOCENTES.

#### **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. 1. Consulta de Preanestesia.**

##### **Estructura de organización:**

**¿Existe hospitalización?                      No**

**¿Existe consulta externa?                      Sí**

##### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Los médicos de plantilla rotan por las distintas áreas asistenciales del Servicio. Los múltiples puestos de guardia y médicos salientes de guardia hacen inviable puestos de trabajo fijos de manera continuada.

##### **Objetivos docentes generales:**

1. Antecedentes patológicos del paciente y su relación con la anestesia.
2. Valoración de la vía aérea y sus implicaciones con la técnica anestésica.
3. Fisiopatología del paciente y su relación e interacción/es con la anestesia.
  - a. Exploración funcional. Actualización analítica. Petición de pruebas complementarias.
  - b. Tratamiento farmacológico habitual, su relación con la anestesia y ajuste del tratamiento perioperatorio.
  - c. Determinación internacional de los factores del riesgo anestésico.
4. Información y obtención del consentimiento informado según el procedimiento anestésico.

##### **Objetivos docentes específicos:**

- Anamnesis y exploración física, enfermedades previas y su posible descompensación.
- Anestesia, cirugías previas y complicaciones del paciente o familiares.
- Investigación de posibles alergias.
- Interconsultas a otros Especialistas.
- Pruebas funcionales, grado de sensibilidad-especificidad y relación coste-eficacia de las mismas.
- Requerimientos mínimos de analítica, según las normas actuales y patología específica.

- Interacciones farmacológicas.
- Preparación psíquica y farmacológica del paciente, para obtener: disminución de la ansiedad, sedación adecuada, analgesia suficiente, amnesia retrógrada, profilaxis de reacciones alérgicas, broncoaspiración y trombosis venosa profunda.
- Estratificación del riesgo anestésico siguiendo los índices internacionales: ASA (American Society of Anesthesiologists).
- Estratificación del riesgo cardiaco para cirugía no cardíaca (índice de Goldman, índice de Lee).
- Exploración física orientada a identificar posibles dificultades en el control de la vía aérea (clasificación de Mallampati) y canalización de vías venosas.
- Información y obtención del consentimiento informado.

## **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 2. Anestesia General.**

### **Estructura de organización:**

**¿Existe hospitalización?** **Sí**

**¿Existe consulta externa?** **Sí**

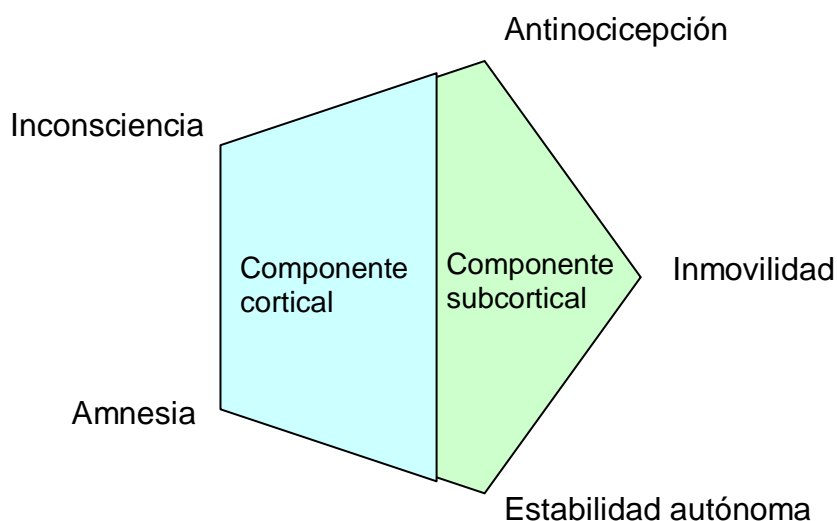
### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Los médicos de plantilla rotan por las distintas áreas asistenciales del Servicio. Los múltiples puestos de guardia y médicos salientes de guardia hacen inviable puestos de trabajo fijos de manera continuada.

### **Objetivos docentes generales:**

1. Valoración global del paciente, tras su estudio en la Consulta de Preanestesia.
2. Valoración de criterios de monitorización y elección de la técnica anestésica.
3. Garantizar todos los elementos que componen una anestesia general actuando a varios niveles:
  - ✓ componentes corticales de la anestesia: inconsciencia y amnesia.
  - ✓ componentes subcorticales de la anestesia: antinocicepción, inmovilidad y estabilidad autónoma.
  - ✓ Control de la ventilación y adecuada oxigenación.





### **Concepto actual de los componentes de la anestesia.**

#### **Objetivos docentes específicos:**

Los objetivos docentes generales se adaptan a las patologías atendidas por la Especialidad en cada Servicio.

- Obtener todos los datos posibles referentes al paciente, sobre todo, si se trata de procedimientos urgentes que no han sido previamente valorados en la Consulta Preanestésica.
- Anatomía y Fisiología aplicadas a cada tipo de Especialidad.
- Fluidoterapia y requerimientos transfusionales.
- Farmacología específica.
- Técnica anestésica idónea y monitorización estándar o invasiva, conociendo los mínimos marcados por la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor (SEDAR). Posibles implicaciones legales.
- Tipo, duración y complejidad de la cirugía. Técnica quirúrgica.
- Protección de órganos y sistemas durante el acto anestésico.
- Colación del paciente en la mesa de quirófano. Lesiones e implicaciones legales.
- Prevención y preparación de posibles complicaciones.
- Estudio y manejo de las complicaciones durante el acto quirúrgico: broncoaspiración, obstrucción aguda de la vía aérea superior, hemorragia masiva, síndrome coronario agudo, alergias, embolismos (graso, material de osteosíntesis, aéreo y trombótico).

- Transporte medicalizado del paciente intra y extrahospitalario.
- Establecer las estrategias postoperatorias de cuidados postanestésicos: unidad de recuperación postanestésica (URPA), sala de adaptación al medio (SAM) o Reanimación.
- Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada.

### **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 3. Anestesia Obstétrica.**

#### **Estructura de organización:**

**¿Existe hospitalización?** Sí

**¿Existe consulta externa?** Sí

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Los médicos de plantilla rotan por las distintas áreas asistenciales del Servicio. Los múltiples puestos de guardia y médicos salientes de guardia hacen inviable puestos de trabajo fijos de manera continuada.

#### **Objetivos docentes generales:**

Considerar los objetivos docentes que figuran en el apartado anterior, contemplando los objetivos docentes específicos que figuran a continuación.

#### **Objetivos docentes específicos:**

- Fisiología de la embarazada.
- Fases del parto vaginal.
- Complicaciones en el periodo expulsivo del parto.
- Situaciones que precisan apoyo anestésico.
- Medicaciones de uso común en el parto.
- Fármacos anestésicos que atraviesan la barrera útero-placentaria y sus acciones sobre el feto.
- Técnicas de anestesia general, raquídea y epidural para parto y cesárea (urgente y programada).
- Preoperatorio de pacientes con preeclampsia y eclampsia.
- Cirugía durante el embarazo.
- RCP en embarazadas.
- Anestesia para cirugía ginecológica.
- Anestesia para técnicas de reproducción asistida.

## **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 4. Unidades de Reanimación (Patología Crítica).**

**Estructura de organización:** Toda la patología crítica del paciente quirúrgico (excepto, necesidad de terapia de sustitución renal).

**¿Existe hospitalización?**            **Si**

**¿Existe consulta externa?**        **No**

### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. M<sup>a</sup> Rocío Ayala Soto.

Dra. Beatriz Isabel Nacarino Alcorta.

### **Objetivos docentes generales:**

1. Adquisición de conocimientos y técnicas para la reanimación de pacientes en estado crítico.
2. Estándares generales en Reanimación (índices de gravedad: APACHE, SOFA).
3. Complicaciones postoperatorias del paciente quirúrgico.
4. Conocimientos teóricos referentes a las principales urgencias y emergencias médicas.
5. Criterios de alta a planta de hospitalización.

### **Objetivos docentes específicos:**

#### **1) Aparato respiratorio:**

- Monitorización del aparato respiratorio.
- Técnicas de radiodiagnóstico.
- Oxigenoterapia. Soporte ventilatorio.
- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones respiratorias postoperatorias.
- Diagnóstico y tratamiento del fallo respiratorio.

#### **2) Sistema cardiovascular:**

- Monitorización cardiovascular.
- Diagnóstico y tratamiento del Síndrome coronario agudo postoperatorio.
- Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardíaca aguda.
- Diagnóstico y tratamiento del Shock cardiogénico.
- Diagnóstico y tratamiento de los diferentes tipos de disritmias (arritmias, taquicardias y bradicardias).

- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia y del shock hipovolémico.
- Diagnóstico y tratamiento de los trastornos hemostáticos y trombóticos.

### **3) Sistema Nervioso Central (SNC):**

- Monitorización del SNC.
- Valoración y tratamiento del TCE: escala del coma de Glasgow.
- Valoración y manejo del politraumatizado.
- Valoración y manejo del paciente con deterioro del nivel de conciencia.
- Sedación en el paciente neurológico.

### **4) Cuidado del paciente con fallo multiorgánico:**

- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Sepsis. Shock séptico.
- Fluidoterapia y terapia hidroelectrolítica.
- Valoración y manejo de las alteraciones del equilibrio ácido-base.
- Nutrición enteral y parenteral.
- Técnicas de soporte vital avanzado.
- Manejo integral del fallo multiorgánico (cardiovascular, renal, pulmonar, hepático y hematológico).

### **5) Trasplantes:**

- Manejo postoperatorio del paciente trasplantado sometido a otra cirugía.
- Manejo del donante de órganos.

### **6) Habilidades de comunicación:**

- Información a pacientes y familiares.
- Comunicación de malas noticias.
- Comunicación con el equipo de trabajo.
- Comunicación con otras Especialidades.

## **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 5. Unidad del Dolor Agudo (UDA).**

**Patología y tipo de paciente tratado:** En esta unidad se trata el dolor agudo postoperatorio.

**¿Existe hospitalización?**            **Sí**

**¿Existe consulta externa?**        **No**

**Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. M<sup>ª</sup> Visitación Álvarez García.

Dra. Lidia M<sup>a</sup> Castro Freitas.

Dra. Raquel Iglesias Blanco.

Dra. M<sup>a</sup> Fe Muñoz Velázquez.

Dr. Mario Inaudis Fajardo Pérez.

Dra. M<sup>a</sup> de las Mercedes Martínez García.

Dra. Rosa Zuera Batista (Jefe de Sección).

### **Objetivos docentes generales:**

1. Conocimiento de las bases neurológicas del dolor nociceptivo.
2. Valoración del dolor: escala analógico visual (EVA) y escala numérica verbal (ENV).
3. Elección del abordaje terapéutico: analgésicos opioides, no opioides y adyuvantes. Técnicas específicas (analgesia epidural, analgesia bloqueo nervio periférico, analgesia controlada por el paciente (PCA), elastómeros).
4. Tratamiento de efectos secundarios y posibles complicaciones (náuseas, vómitos, estreñimiento, prurito, depresión respiratoria, etc.)

### **Objetivos docentes específicos:**

- Estudio de la fisiopatología del dolor y sus implicaciones clínicas.
- Aprendizaje en la realización de técnicas analgésicas: intravenosas y regionales.
- Manejo de los fármacos analgésicos: antiinflamatorios no esteroideos (Aines), opioides y adyuvantes. Vías de administración, interacciones y efectos adversos.
- Visita diaria de los pacientes censados en la UDA.

### **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 6. Unidad del Dolor Crónico.**

**Patología y tipo de paciente tratado:** En esta unidad se trata todo tipo de patología de etiología diversa que presente en su evolución crónica dolor como síntoma persistente.

**¿Existe hospitalización?            No**

**¿Existe consulta externa?        Si**

### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. M<sup>a</sup> Visitación Álvarez García.

Dra. Lidia M<sup>a</sup> Castro Freitas.

Dra. Raquel Iglesias Blanco.

Dra. M<sup>ª</sup> Fe Muñoz Velázquez.

Dra. M<sup>ª</sup> de las Mercedes Martínez García.

Dr. Mario Inaudis Fajardo Pérez.

Dra. Rosa Zuera Batista (Jefe de Sección).

### **Objetivos docentes generales:**

- Conocimiento de las bases neurológicas del dolor.
- Valoración del dolor: diagnóstico de los diferentes tipos de dolor.
- Elección del abordaje terapéutico del dolor crónico: analgésicos opioides, no opioides y adyuvantes. Técnicas específicas (infiltraciones epidurales, bloqueos facetarios, bloqueos nerviosos periféricos, radiofrecuencia, estimulación nerviosa transcutánea (TENS) etc.)

### **Objetivos docentes específicos:**

- Estudio de la fisiopatología del dolor y sus implicaciones clínicas.
- Estudio y tratamiento de los síndromes dolorosos específicos: dolor neuropático, dolor oncológico, etc.
- Estudio y tratamiento de los efectos colaterales más frecuentes: depresión, insomnio, estreñimiento, etc.
- Aprendizaje en la implantación de neuroestimuladores.
- Aprendizaje en la implantación de sistemas de infusión intratecal.
- Aprendizaje en la técnica de bloqueos simpáticos.
- Manejo de los fármacos analgésicos: antiinflamatorios no esteroideos (Aines), opioides y adyuvantes. Vías de administración, interacciones y efectos adversos.

## **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 7. Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA).**

**Descripción del procedimiento:** Técnicas anestésicas que permiten, en pacientes seleccionados, el alta precoz de los mismos, con/sin ingreso hospitalario.

**¿Existe hospitalización?**                    **Sí**

**¿Existe consulta externa?**                **Sí**

**Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. Rosa Zueras Batista (Jefe de Sección).

**Objetivos docentes generales:**

1. Adquisición de conocimientos de los criterios para seleccionar a los pacientes que no precisan ingreso hospitalario durante el postoperatorio.
2. Adquisición de las técnicas anestésicas que permiten una adecuada anestesia, una rápida recuperación postoperatoria y un alta precoz del hospital.
3. Conocimiento de las cirugías que se pueden realizar en esta Unidad.
4. Participación en la selección de pacientes según edad, patología y tipo de intervención quirúrgica a realizar.
5. Valoración preoperatoria, que incluye todo el apartado anterior y factores sociales.
6. Técnicas y farmacología de la anestesia local, regional y general.
7. Prevención y tratamiento de posibles complicaciones.
8. Criterios de alta a domicilio.

**Objetivos docentes específicos:**

- Selección correcta de los pacientes para lograr una cirugía ambulatoria segura y eficaz con mínima morbilidad.
- Asegurarse de que el paciente entiende las explicaciones pre y postanestésicas, que se entregarán por escrito. En caso de tratarse de niños o pacientes geriátricos hacer más hincapié en los factores sociales.
- Unificar criterios de valoración preanestésica con otras Unidades utilizando protocolos de fácil manejo y comprensión.
- Adquirir experiencia en técnicas adecuadas y manejo de agentes anestésicos de vida media corta y fácil eliminación, que permitan una recuperación rápida con mínimos efectos residuales y secundarios.
- Prevención de complicaciones postoperatorias (náuseas, vómitos, retraso en la micción).
- Aplicación de los protocolos existentes y revisión individualizada en cada paciente.
- Colaboración con los Servicios Quirúrgicos en todos los puntos mencionados.
- Criterios de alta a domicilio unificados.
- Disponibilidad de un teléfono de contacto las 24 horas del día.

- Asegurar un trabajo de alta calidad y coste mínimo para el paciente y el Hospital.
- Sistemas adecuados de recogida de datos que permitan revisiones periódicas de la eficacia y seguridad de estas Unidades.

### **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 8. Unidades de Recuperación Postanestésica (URPA).**

**Estructura de organización:** Toda la anestesia no susceptible de ingreso en las Unidades de Reanimación.

**¿Existe hospitalización?** Sí

**¿Existe consulta externa?** No

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. Rosa Zuera Batista (Jefe de Sección).

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Adquisición de conocimientos de signos y síntomas que implican la recuperación total del estado de conciencia, actividad motora, reflejos, funciones corticales y subcorticales, reversión del bloqueo neuromuscular y recuperación de la ventilación espontánea, adecuada y eficaz del paciente.
2. Monitorización y cuidados a todos aquellos pacientes que se recuperan de la anestesia o sedación.
3. Farmacología y pautas del tratamiento de dolor agudo postoperatorio.
4. Conocimiento de los criterios de recuperación postanestésica. Criterios de alta del paciente intervenido.

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Valoración del paciente durante el periodo postoperatorio.
2. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones más frecuentes durante el periodo postoperatorio inmediato.
3. Vigilancia de drenajes, reposición de pérdidas, fluidoterapia y requerimientos transfusionales.
4. Aplicación de los criterios de alta del paciente.

### **UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 9. Anestesia fuera de quirófano (AFQ).**

**Estructura de organización:** Contempla el servicio anestésico específico para procedimientos diagnósticos y terapéuticos que incluye todos los aspectos del



cuidado anestésico que se realizan fuera del área quirúrgica: radiología intervencionista, endoscopias (drenaje biliar, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y realización de pruebas de imagen (RMN).

**¿Existe hospitalización? Sí**

**¿Existe consulta externa? No**

**Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

Dra. Carmen Garrido Espa.

**Objetivos docentes generales:**

Garantizar el confort y la seguridad del paciente, facilitando la realización del procedimiento. Incluye los procedimientos más invasivos, largos y que requieren colaboración total del paciente y la asistencia a pacientes en estado crítico, procedimientos de alto riesgo o pacientes no colaboradores (niños, ancianos demenciados, pacientes psiquiátricos, claustrofóbicos...).

**Objetivos docentes específicos:**

1. Los recursos necesarios para realizar cualquier técnica anestésica serán siempre los mismos independientemente del lugar donde se realice.
2. En la organización de la AFQ es importante prever la logística necesaria para garantizar las tres fases anestésicas, sin descuidar nunca la valoración preanestésica y los cuidados postanestésicos.
3. El anestesiólogo debe tener un protagonismo especial en la planificación de todos los procedimientos que requieran su presencia.
4. El anestesiólogo debe estar presente durante todos los procedimientos que requieran cuidados anestésicos.
5. Las salas destinadas a AFQ deben disponer de todo el material necesario para realizar técnicas anestésicas y monitorización adecuada de los pacientes.
6. Siempre se debe disponer del material de reanimación cardiopulmonar, incluido el monitor desfibrilador-marcapasos.

## OBJETIVOS DOCENTES.

### ROTATORIOS EXTERNOS 1.

#### Médicos Residentes R-1.

**Nombre del Servicio o de la Unidad:** Servicios de Medicina Interna, Urgencias y Radiodiagnóstico.

- **Servicio de Medicina Interna:** 3 meses. En nuestro Centro, el Servicio de Medicina Interna engloba todos los Servicios médicos. Realización de historia clínica. Anamnesis y exploración física por órganos y aparatos. Selección e interpretación de pruebas diagnósticas básicas y seguimiento clínico de enfermos ingresados en planta.
- Durante este tiempo, el residente realizará las guardias en el **Servicio de Urgencias** (aproximadamente 5 guardias/mes). Evaluación y manejo agudo del paciente en el Servicio de Urgencias. Tratamiento de síndromes clínicos agudos. Interpretación de pruebas urgentes y marcadores de gravedad.
- **Servicio de Radiodiagnóstico:** 1 mes. Evaluación e interpretación de las diferentes pruebas diagnósticas de imagen: radiología simple, ecografía y tomografía axial computerizada (TAC).

#### **Objetivos docentes generales:**

Adquisición de conocimientos básicos de fisiopatología de las distintas especialidades citadas, hasta los límites de la Medicina Interna.

#### **Objetivos docentes específicos:**

Adquisición de conocimientos en las especialidades citadas, como límite de actuación de terapia y frontera con la adquisición de nuevos conocimientos especializados en la Anestesiología y Patología Crítica.

## **Médicos Residentes R-2.**

**Anestesia en Neurocirugía:** 2 meses. Rotación externa ((Hospital Universitario de Getafe).

### **Objetivos docentes generales:**

- Fisiología cerebral. Circulación cerebral. Autorregulación y vasorreactividad.
- Monitorización de la presión intracraneal.
- Monitorización de la saturación venosa en el golfo de la yugular.
- Monitorización de la presión tisular de oxígeno cerebral.
- Posición en anestesia. La sedestación. Implicaciones anestésicas.
- Anestesia para cirugía de tumores craneales. Tumores supratentoriales.
- Fosa posterior. Embolismo gaseoso. Tratamiento.
- Implicaciones en la hipofisectomía. Terapia sustitutiva.
- Hipotensión controlada. Fármacos y técnicas.
- TCE. Fisiopatología. Clasificación radiológica y pronóstica.
- Pautas terapéuticas.

### **Objetivos docentes específicos:**

- Anestesia en Neurocirugía.

**Anestesia en Cirugía Vascular y Angiología:** 2 meses. Rotación externa (Hospital Universitario de Getafe).

### **Objetivos docentes generales:**

- Anatomía y fisiología del sistema cardiovascular.
- Evaluación preoperatoria de los pacientes con patología vascular.
- Asociación patología vascular-patología cardiaca.
- Cirugía carotídea. Autorregulación cerebral. Implicaciones anestésicas.
- Técnicas anestésicas en cirugía carotídea. Técnicas generales vs regionales.
- Complicaciones del clampaje aórtico. Tratamiento y prevención.
- Cirugía de la aorta torácica. Protección medular.
- Anticoagulación y antiagregación en anestesia vascular. Técnicas anestésicas apropiadas en los pacientes antiagregados y anticoagulados.

- Canalización de vías venosas centrales y arteriales. Monitorización hemodinámica invasiva. Interpretación del gasto cardiaco.
- Anestesia combinada. Realización de técnicas epidurales e intradurales.
- Bloqueos nerviosos periféricos de miembros inferiores.

**Objetivos docentes específicos:**

- Cirugía vascular periférica. Técnicas anestésicas apropiadas.

**Médicos Residentes R-3.**

**Anestesia en Cirugía Plástica y Reparadora (Grandes quemados):** 1 mes. Rotación de programa (Hospital Universitario de Getafe).

**Objetivos docentes generales:**

- Fisiopatología del gran quemado.
- Reanimación inicial del gran quemado.

**Objetivos docentes específicos:** Anestesia en el paciente quemado.

**Anestesia en Cirugía Pediátrica:** 3 meses. Rotación externa (Hospital Universitario 12 de Octubre).

**Objetivos docentes generales:**

- Conocimiento de la fisiología infantil.
- Vía aérea infantil.
- Reanimación del recién nacido.
- Ayuno. Hidratación. Manejo de fluidos.
- Premedicación.
- Canalización de vías venosas en niños.
- Inducción anestésica en niños: intravenosa e inhalatoria. Intubación.
- Circuitos anestésicos pediátricos.
- Ventilación en anestesia pediátrica.
- Manejo del laringoespasma y broncoespasmo.
- Complicaciones respiratorias en los niños.
- Anestesia regional en niños. Bloqueos caudales. Bloqueos epidurales.

### **Objetivos docentes específicos:**

- Anestesia para cirugía en el prematuro y el neonato.

### **Médicos Residentes R-4.**

#### **Anestesia en Cirugía Cardio-Torácica de Adultos y Cuidados Críticos**

**Postquirúrgicos:** 4 meses. Rotación externa (Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda).

#### **Objetivos docentes generales en Anestesia Cardíaca:**

- Fisiología cardíaca.
- Cardiopatía isquémica.
- Valvulopatías.
- Monitorización hemodinámica invasiva. El catéter en arteria pulmonar.
- La circulación extracorpórea (CEC) e implicaciones.
- Farmacología en cirugía cardíaca. Aminas vasoactivas.
- Antiarrítmicos.
- Anestesia en cirugía cardíaca sin CEC. Extubación precoz (Fast-track).
- Analgesia regional en cirugía cardíaca. Anestesia epidural torácica.
- Anestesia para procedimientos especiales. Parada cardiocirculatoria e hipotermia profunda.
- Trasplante cardíaco. Manejo anestésico. El corazón denervado.

#### **Objetivos docentes específicos:**

- Anestesia en cirugía cardíaca

#### **Objetivos docentes generales en Anestesia en Cirugía Torácica:**

- Evaluación preoperatoria del paciente sometido a cirugía torácica.
- Selección de pacientes para cirugía pulmonar.
- Fisiología pulmonar.
- Pruebas de función respiratoria. Otras pruebas del preoperatorio.
- Técnicas de ventilación selectiva. Métodos e indicaciones. Práctica de la intubación: tubos de doble luz, bloqueadores bronquiales, etc.
- Broncoscopia.

- Manejo de la ventilación unipulmonar. Métodos para evitar la hipoxemia.
- Vasoconstricción pulmonar hipóxica.
- Ventilación mecánica en cirugía torácica.
- Analgesia regional en cirugía torácica. Analgesia epidural torácica, bloqueos paravertebrales, bloqueos intercostales.
- Complicaciones postneumonectomía.
- Manejo de fluidos en cirugía torácica.
- Videotoracoscopia.
- Mediastinoscopia.
- Trasplante pulmonar.

**Objetivos docentes específicos:**

- Anestesia en Cirugía Torácica.

**Objetivos docentes generales en la Unidad de Cuidados Críticos**

**Postquirúrgicos:**

- Adquisición de conocimientos y técnicas para la recuperación de pacientes en estado crítico (amenaza inmediata o próxima de muerte, susceptible de recuperación por medios reanimatorios).
- Adquisición de conocimientos y técnicas para la recuperación de procesos de apnea y PCR.
- Adquisición de conocimientos y especialización en el estudio de denominadores comunes, que integran las cadenas fisiopatológicas que conducen al proceso de la muerte.
- Adquisición de conocimientos y técnicas de terapia para el mantenimiento de funciones orgánicas y terapia sustitutiva de función de órganos.
- Postoperatorio de pacientes críticos que requieren vigilancia continuada por personal capacitado y/o procedimientos terapéuticos que no pueden llevarse a cabo en una planta o en una URPA.
- Politraumatizado.
- Donantes y receptores de trasplante de órganos.

### **Objetivos docentes específicos:**

- Complicaciones de la anestesia y de la cirugía.

### **Unidad de Técnicas loco-regionales:** 1 mes.

#### **Objetivos docentes generales:**

- Generalidades sobre la sonoanatomía aplicada a los bloqueos nerviosos ecoguiados.
- Bloqueos de nervio periférico (de extremidad superior e inferior) y cirugía ambulatoria.
- Bloqueo subaracnoideo continuo y bloqueo paravertebral.
- Bloqueo combinado epidural y subaracnoideo.

#### **Objetivos docentes específicos:**

- Perfeccionamiento en anestesia loco-regional con personal experto.

## **4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.**

- **Sesiones clínicas:** se realizarán con una periodicidad y contenidos previamente establecidos. Actualmente en el Servicio se celebran las siguientes sesiones con horario de viernes, de 8 – 9:30 h.

- **Sesiones Bibliográficas,** mensuales, de revisión de las principales revistas científicas de la Especialidad y de Investigación Médica en general. Su objetivo es la puesta al día y conocimiento de aspectos de interés para el desempeño de la práctica anestésica. Se aportará el material bibliográfico a través del Tutor. El objetivo es que los Residentes y adjuntos jóvenes sean los que aporten los artículos de sus búsquedas a estas sesiones. La duración será de 20 minutos aproximadamente.

- **Sesiones centradas en casos clínicos,** ya sea de Quirófano, Reanimación o de la Clínica del Dolor. Para ello, un residente debe presentar el caso planteando un diagnóstico diferencial, las pautas terapéuticas y una breve exposición teórica del tema tratado. Se buscaría como estímulo, un premio a la que se considerara

mejor sesión clínica; por ejemplo, la asistencia al Congreso Anual de Anestesiología Europea. El objetivo no es el de fomentar la competitividad entre los Residentes, sino la búsqueda continua de la mejora de la docencia.

## **5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:**

Tanto los adjuntos como los residentes asisten y participan a lo largo del año en:

- Congresos Nacionales, Europeos e Internacionales de la Especialidad.
- Jornadas de la Sociedad Madrileña de Anestesiología y reanimación (SAR-Madrid).
- Reunión Nacional de Residentes de Anestesiología y Reanimación.
- Cursos y Jornadas organizadas a nivel Nacional sobre temas de interés de la Especialidad.
- Cursos organizados por el propio Servicio de Anestesiología (Manejo de situaciones críticas en el paciente quirúrgico; Curso de Monitorización Mínimamente Invasiva, Curso de Dolor, etc).

## **7. PERTENENCIA A COMISIONES CLÍNICAS:**

La mayoría de los miembros del Servicio pertenecen a la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor (SEDAR) y a la Sociedad Española de Dolor (SED).

Dra. M<sup>ª</sup> Visitación Álvarez García: miembro del Comité del Dolor.

Dra. M<sup>ª</sup> Rocío Ayala Soto: miembro de la Comisión de Comisión de Infecciones y Terapia Antimicrobiana.

Dra. Lara Gutiérrez García: miembro de la Comisión de Lactancia Materna.

Dra. Lidia M<sup>ª</sup> Castro Freitas: miembro de

- Comisión de Farmacia Hospitalaria.
- Comité de Ética Asistencial (CEAS).
- Comité del Dolor.

Dra. Raquel Fernández-García (Tutor de Residentes), miembro de:

- Unidad Funcional para la gestión de riesgos sanitarios (seguridad del paciente).



- Comisión de Docencia.
- Comisión de Mortalidad.
- Junta Técnico Asistencial y Comisión Mixta.

Dra. Raquel Iglesias Blanco: miembro de la Comisión de Transfusiones y Hemoterapia.

Dr. Juan José Llavador Ros: miembro de la Comisión de Formación Continuada.

Dra. Begoña Menéndez Bodega: miembro de la Comisión de Biblioteca y del Comité de Ética Asistencial (CEAS).

Dra. M<sup>a</sup> Fe Muñoz Velázquez: miembro de la Comisión de Ética e Investigación Clínica (CEIC).

Dr. Oscar Sánchez López: miembro de la Comisión de Transfusiones y Hemoterapia.

Dra. Isabel M<sup>a</sup> Sepúlveda Gil: miembro de la Comisión de Transfusiones y Hemoterapia.

Dra. Rosa Zueras Batista: miembro del Comité del Dolor.

**JEFE DE ESTUDIOS:** Dra. Rosa Cuberes Montserrat.

**TUTOR DE RESIDENTES DE ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR:** Dra. M<sup>a</sup> Fe Muñoz Velazquez ( actualmente su suplente en el cargo, Dra. M<sup>a</sup> Mercedes Martínez García).

Mayo 2017