

# ITINERARIO FORMATIVO TIPO

**Servicio de Anestesiología,  
Reanimación y Tratamiento del  
Dolor**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO DE  
FUENLABRADA**

**Jefe de Servicio:**

Dr José Olarra Nuel

**Tutor de Residentes:**

Dra Ana María Castillo Diaz

## INDICE

<b>1. CARACTERÍSTICAS DE UNIDAD DOCENTE .....</b>	<b>4</b>
1.1. RECURSOS HUMANOS .....	4
1.2. RECURSOS FISICOS Y TÉCNICOS .....	4
1.3. CARTERA DE SERVICIOS .....	9
1.4. PATOLOGÍAS ATENDIDAS .....	11
1.5. ORGANIZACION DE LA UNIDAD .....	11
<b>2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD.....</b>	<b>11</b>
<b>3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD .....</b>	<b>14</b>
3.1. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD .....	15
3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES.....	15
3.3. ROTACIÓN EXTERNA.....	16
3.4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD.....	17
3.5. ATENCION CONTINUADA: GUARDIAS .....	31
<b>4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE INVESTIGACION.....</b>	<b>31</b>
4.1. CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA.....	31
4.2. CURSOS DE LA ESPECIALIDAD .....	32
4.3. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN .....	32
4.4. SESIONES DEL SERVICIO .....	32
4.5. SESIONES GENERALES .....	32
4.6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN .....	32
4.7. CONGRESOS, JORNADAS, SYMPOSIUMS .....	33
<b>5. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE Y DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
5.1. PLANTEAMIENTO .....	33
5.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN .....	33
<b>6. TUTORIZACIÓN.....</b>	<b>36</b>
6.1. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DEL TUTOR.....	35
6.2. FUNCIONES DEL TUTOR .....	35
6.3. REUNIONES .....	36

6.4. ENTREVISTA ESTRUCTURADA .....	36
6.5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	37
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....</b>	<b>39</b>
<b>8. CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>45</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>45</b>

## 1. CARACTERÍSTICAS DE UNIDAD DOCENTE

### 1.1. RECURSOS HUMANOS

#### 1.1.1. Personal facultativo

El Servicio está gestionado por un responsable con categoría de Jefe de Servicio que es especialista en Anestesiología y Reanimación.

Además, trabajan en él 25 especialistas en Anestesiología y Reanimación.

Jefe de Servicio: Dr. José Olarra Nuel

Médicos Adjuntos: Dr. Elmer Estanish, Dra. Marisol La Blanca, Dr. Juan del Arco, Dr. Luís Bonilla, Dra M<sup>a</sup> José Guinaldo, Dr. Fernando Setién, Dra. Ana M<sup>a</sup> Castillo, Dra. Raquel Barrantes, Dra. Carmen Marsal, Dra. Natalia Fernández, Dra. Gema Blanco, Dr. Enrique de la Puerta, Dra. Ana I. Ventas, Dra. Gema Vizueté, Dra. Ana Osés, Dra. María Jesús Millán, Dra. María Dolores Bedmar, Dr. Miguel Corbella, Dr. Manuel Pradas, Dr. Oscar Hernández, Dra. Natalia Santamaría, Dr Rogelio Rosado, Dr Jorge Almoguera, Dr Jesús Apezteguía y Dra Raquel Montoro.

Así mismo ejercen funciones de coordinadores de la Unidad del Dolor la Dra Bedmar y de la Unidad de Reanimación el Dr Rosado.

#### 1.1.2. Personal de Cuidados

46 ATS/DUE y 13 auxiliares en el área de quirófanos, 15 ATS/DUEs y 9 auxiliares en el área de Reanimación, 2 DUEs en la consulta de anestesia y 1 DUE en la unidad del dolor.

#### 1.1.3. Personal Auxiliar

18 Celadores

#### 1.1.4. Personal administrativo

Se cuenta con 2 secretarías compartidas con otros servicios del hospital.

### 1.2. RECURSOS FÍSICOS Y TÉCNICOS

#### 1.2.1. Equipamiento

##### 1.2.1.1 Máquinas de Anestesia

- 12 máquinas de anestesia Drager Primus®, que permiten ventilación con flujos bajos, apto para poblaciones adultas y pediátricas.
- 1 máquina de anestesia compatible con la resonancia magnética Drager Fabius®.
- 2 mezcladores de gases Drager Titus®

##### 1.2.1.2. Respiradores

- Dos respiradores Drager Evita® con modalidades de ventilación controlada volumétrica y por presión, BIPAP, presión de soporte y ventilación mandatoria intermitente, para ventilación de pacientes críticos en Reanimación.
- Un respirador de transporte compatible con RMN

#### 1.2.1.3. Sistema de extracción de gases

Todos los quirófanos tienen un sistema de extracción de gases que se adapta a la normativa vigente.

#### 1.2.1.4. Monitores polivalentes

Hay monitores de 6 canales en todos los quirófanos, y en las camas de Reanimación. Monitores básicos de presión arterial, ECG y pulsioximetría en la URPA y en el transfer.

#### 1.2.1.5. Material de intubación

Todos los quirófanos disponen de un laringoscopio con palas de los distintos tamaños, hay un carro de intubación difícil con los distintos dispositivos existentes: mascarillas laríngeas, fastrach, manujet, laringoscopios de McCoy, y sistemas de traqueotomía percutánea.

#### 1.2.1.6. Ventiladores manuales tipo Ambú

Todos los quirófanos disponen de ventiladores manuales tipo Ambú, así como en los carros de parada existentes en quirófano, reanimación y paritorio.

#### 1.2.1.7. Pulsioxímetros

Todos los monitores de quirófano y reanimación tienen pulsioximetría. Hay tres pulsioxímetros de transporte.

#### 1.2.1.8. Capnógrafos

Todas las máquinas de anestesia están dotadas de capnografía. Se dispone además de dos monitores que permiten medir la presión transcutánea de carbónico.

#### 1.2.1.9. Aspiración central

Todos los quirófanos tienen una toma de vacío para uso exclusivo de Anestesia, así como una toma para cada dos camas de reanimación y de la URPA.

#### 1.2.1.10. Material para toma de presión arterial incruenta y cruenta

Todos los monitores de quirófano, de la URPA y de reanimación realizan las medidas de presión arterial incruenta automáticamente y tienen un canal que permite la monitorización de la presión arterial invasiva.

#### 1.2.1.11. Bombas de infusión

Disponemos de un sistema de infusión de anestésicos intravenosos en forma TCI (infusión controlada por concentración diana) en cada quirófano, y para las anestесias fuera de quirófano. También disponemos de un infusor de fluidos calientes a alta velocidad, así como sistemas de calentamiento de fluidos para todos los quirófanos. Existen 2 bombas de infusión por quirófano para la administración de otros fármacos.

#### 1.2.1.12. Analizadores de gases anestésicos

Todas las máquinas de anestesia disponen de un sistema de analizador de gases que permite la determinación de gases inspirados y espirados (oxígeno, carbónico, óxido nítrico, y anestésicos inhalados).

#### 1.2.1.13. Carros de urgencia de parada cardiaca

Disponemos de tres carros de parada cardiaca para el área de quirófanos, paritorio y reanimación.

#### 1.2.1.14. Desfibriladores

Todos los carros de parada están dotados de desfibriladores sincronizados con funciones automáticas y semiautomáticas.

#### 1.2.1.15. Marcapasos

Los desfibriladores de quirófano y de reanimación disponen de marcapasos externo.

#### 1.2.1.16. Fibro-laringoscopio

Existe un Fibro-laringoscopio que dispone de unidad portátil para intubaciones y bronoscopias.

#### 1.2.1.17. Monitores de medida de la relajación muscular

Hay ocho monitores de medida de la relajación muscular con las funciones dBs, TOF y estímulo tetánico y cuenta postetánica. Además, disponemos de un monitor de relajación integrado (TRIDENT) en uno de los quirófanos.

#### 1.2.1.18. Aparatos de Rx portátil

Se dispone de tres arcos en la zona quirúrgica para la realización de técnicas con radioscopia que se comparten con el resto de las especialidades.

#### 1.3.1.19. Electrocardiógrafos de inscripción directa

Existe un electrocardiógrafo de inscripción directa en la Unidad de Reanimación y otro en la consulta de anestesia.

#### 1.3.1.20. Monitores de estimulación nerviosa

Hay cuatro monitores de estimulación nerviosa que permiten la localización de troncos y plexos nerviosos. De ellos, 2 con lápiz estimulador con fines docentes.

#### 1.3.1.21. Monitores de medida de la profundidad anestésica (BIS)

Disponemos de 8 monitores de medida de la profundidad anestésica mediante la técnica del análisis biespectral.

#### 1.3.1.22. Monitores de medida del gasto cardiaco

- 2 monitores de medida del gasto cardíaco continuo mediante análisis de la onda del pulso

- 1 monitor de gasto cardiaco por análisis de onda de pulso y termodilución (PiCCO 2),
- 1 monitor de medida continua de la saturación venosa mixta
- 2 de medida del gasto mediante la técnica de re-inhalación de carbónico (NiCCO).

#### 1.2.1.23 Ecógrafo

Disponemos de un ecógrafo para la realización de bloqueos nerviosos y acceso a vías centrales.

#### 1.2.1.24 Radiofrecuencia

Disponemos de un generador de radiofrecuencia para tratamiento de dolores neuropáticos.

#### 1.2.1.25 TENs

Analgesia inducida por neuroestimulación transcutanea o percutanea.

#### 1.2.1.26. Equipamiento informático

El servicio dispone de un equipo informático en todos los quirófanos para utilización exclusiva del anestesiólogo, así como un equipo para cada anestesiólogo ubicado en sus respectivos despachos.

### 1.2.2 Picis CareSuite: Anesthesia Manager y PACU Manager

El Servicio dispone de una aplicación informática departamental específica (Picis CareSuite – ANEXO I: Archivo PDF) que permite el registro automatizado en tiempo real de los parámetros recogidos por la monitorización y por las máquinas de anestesia tanto en quirófano como en la unidad de recuperación postanestésica (URPA) y la reanimación. Esta aplicación permite al anestesiólogo incluir toda la información que considere pertinente, tanto de evaluación preoperatoria, valoraciones y técnicas realizadas en quirófano, material utilizado, medicación administrada, balance de líquidos, y los eventos más relevantes, así como comentarios, notas médicas, de enfermería y de las auxiliares. Este registro se continúa en la URPA y en la Reanimación en aquellos pacientes de mayor complejidad don de queda reflejado la Historia clínica del paciente, la evolución durante su estancia y don de se prescribe el tratamiento a seguir. Automáticamente se exporta a la historia electrónica del Hospital un informe en formato PDF con los datos más relevantes.

### 1.2.3 Recursos físicos

#### 1.2.3.1 Consultas de Preanestesia

El Servicio de Anestesiología y Reanimación dispone de dos a tres consultas en el Centro de Especialidades El Arroyo con dedicación exclusiva a Anestesiología y Reanimación.

#### 1.2.3.2 Sala de preanestesia por área quirúrgica

Cada quirófano dispone de una sala contigua de preanestesia con tomas de gases y posibilidad de monitorización.

### **1.2.3.3. Unidad de Recuperación Postanestésica y Sala de Readaptación al medio (U.R.P.A)**

Sala para recibir pacientes de quirófanos, disponiendo de una cama por cada tres intervenciones programadas. En ella se ingresan los pacientes tanto del ámbito de hospitalización como del ambulatorio. Posteriormente los pacientes ingresados pasan a su habitación de origen y, los ambulatorios, a la Sala de Readaptación al medio desde donde, cuando su situación lo permita serán dados de alta a su domicilio.

La URPA está ubicada en un extremo de los quirófanos de la tercera planta, y consta de monitorización y equipamiento para 18 pacientes. La Sala de Readaptación al medio dispone de 9 sillones.

Existe una sala de URPA en la primera planta donde se realizan cirugías mayoritariamente en régimen ambulatorio y donde se ubican los pacientes tras procedimientos quirúrgicos oftalmológicos y dermatológicos, endoscópicos o radiológicos con Cuidados anestésicos monitorizados. que consta de

### **1.2.3.4. Unidad de Reanimación**

Sala que dispone de una cama por cada 1,5 quirófanos, así como dos camas para reanimación obstétrica.

La Unidad de Reanimación está contigua a la URPA, con monitorización completa y central de monitorización y equipamiento para 6 camas y un box aislado que se destina a maniobras especiales o pacientes que requieren aislamiento.

### **1.2.3.5. Unidad de estudio, diagnóstico y tratamiento del Dolor**

La Unidad del Dolor está ubicada en el área de consultas externas (1ª planta), dispone de 3 despachos. Realiza quincenalmente técnicas invasivas en quirófano, y revisa a los pacientes ingresados por dolor.

### **1.2.3.6. Área Administrativa**

Despacho de secretaria compartida con otros servicios del hospital.

Disponemos de despachos para todos los médicos adjuntos con mesa de trabajo y ordenador individual.

Además, tenemos una sala de reunión específica para el servicio que cuenta con video proyector y conexión informática con la Estación Clínica.

Por último, disponemos de una sala con funciones de biblioteca-hemeroteca del servicio con textos científicos y ordenador.

### **1.2.3.7. Archivo de historias**

No existe archivo en papel pero si una base de datos con una aplicación departamental que incluye todos los registros anestésicos de los pacientes que han sido anestesiados. El registro de las Consultas de Preanestesia está en la historia electrónica del Hospital.

### **1.2.3.8. Almacén de material**

Hay un almacén de material anestésico en el área quirúrgica y otro en Reanimación.

### 1.3. CARTERA DE SERVICIOS

La cartera de servicios viene especificada en el Anexo II. Como hemos comentado en el epígrafe de organización interna del servicio cubrimos las siguientes áreas de trabajo:

#### 1.3.1. Consulta de Anestesia

Se atienden diariamente 2 o 3 consultas externas de anestesia y se responden diariamente las ínterconsultas solicitadas por otros servicios para la valoración anestésica de pacientes ingresados.

#### 1.3.2. Anestesia fuera del área quirúrgica

Realizamos cuidados anestésicos monitorizados en:

- Endoscopias (adultos y niños)
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y gastrostomías endoscópicas percutaneas (PEG)
- Resonancia magnética y TAC (adultos y niños)
- Radiología intervencionista
- Cardiología: Sedaciones para cardioversiones eléctricas y ecotransesofágicos.

#### 1.3.3. Área de quirófano

Atendemos diariamente quirófanos de las especialidades siguientes:

- Cirugía general y digestiva
- Cirugía ortopédica y traumatológica
- Dermatología
- Ginecología y obstetricia
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Urología
- Terapias de la unidad de Dolor

Además prestamos nuestro apoyo a Cardiología en la colocación de Desfibriladores automáticos y marcapasos.

El hospital es centro de referencia de patología oncológica del área sur de Madrid por lo que realiza Cirugía Oncológica de Alta Complejidad de las especialidades citadas anteriormente:

- Quimioterapia caliente y fría intraoperatoria con y sin peritonectomía.
- Radioterapia intraoperatoria (en proyecto).

#### 1.3.4. Área del Dolor

##### 1.3.4.1. Unidad de Dolor Agudo

Seguimiento diario de todos aquellos pacientes incluidos en el protocolo de tratamiento de dolor agudo postoperatorio. Para ello se crea una petición de interconsulta y se cumplimenta un formulario específico de forma diaria hasta el alta del paciente de la unidad.

#### **1.3.4.2. Unidad de Dolor Crónico**

Atiende diariamente una consulta externa y realiza el seguimiento de pacientes hospitalizados por medio de los formularios creados en Selene. Además, se realizan técnicas en quirófano 3-4 veces al mes.

La cartera de servicios se ha ampliado con la realización de vertebroplastias percutáneas y radiofrecuencia.

Recientemente se ha constituido un Comité del Dolor con la finalidad de lograr un abordaje multidisciplinar del tratamiento del dolor crónico, que engloba las siguientes especialidades: Anestesiología y reanimación, Rehabilitación, Medicina Interna, Reumatología, Traumatología, Neurología, Oncología, Hematología y Oncología Radioterápica.

#### **1.3.4.3. Analgesia Obstétrica**

Nuestro servicio atiende las necesidades de analgesia epidural de parto durante las 24 horas del día, todos los días del año. A tal efecto, existe un protocolo de actuación en colaboración con ginecólogos y matronas. Además, se realiza una encuesta de satisfacción con la atención recibida al día siguiente de la técnica mediante un formulario en Selene.

### **1.3.5 Área de URPA, CMA y Reanimación**

La Unidad de Reanimación-URPA se encarga de la preparación preoperatorio de los pacientes que van a ser intervenidos en régimen ambulatorio (CMA), así como de los cuidados postoperatorios de todos los pacientes intervenidos (ambulatorios, ingresados y urgencias). Como excepción podemos citar los pacientes que cumplen el protocolo existente de derivación a la unidad de medicina intensiva.

Los pacientes ambulantes pasan posteriormente y según el circuito establecido a la Sala de Readaptación al Medio para finalmente ser dados de alta a su domicilio con el informe correspondiente. Además, se realiza por parte del personal de reanimación una encuesta de satisfacción y recogida de complicaciones de estos pacientes ambulatorios.

La Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria ha sido certificada recientemente con la Acreditación ISO 9001.

Los pacientes que por sus antecedentes personales, por el tipo de cirugía al que han sido sometidos o por complicaciones de la misma requieren mayor vigilancia y cuidados permanecen en la unidad de reanimación hasta que cumplen criterios de alta a planta de hospitalización. Es por tanto una unidad sin horarios de cierre y con capacidad material y humana para la administración de cuidados críticos e intermedios a aquellos pacientes postquirúrgicos que lo requieran.

## 1.4. PATOLOGÍAS ATENDIDAS

En el servicio se atienden todas las patologías que el hospital demanda como Servicio Central y que quedan reflejadas en el punto 1.3 (cartera de Servicios)

Tratamiento del Dolor en todas sus vertientes.

## 1.5. ORGANIZACION DE LA UNIDAD

### 1.5.1. Normas de Organización Interna

El Servicio consta de 25 especialistas titulados a tiempo completo. El Servicio dispone de un Manual de Normas y Procedimientos. Las funciones asistenciales abarcan el campo de la medicina preoperatoria, la anestesia quirúrgica, los cuidados anestésicos monitorizados fuera del quirófano fundamentalmente en el área de endoscopias , Resonancia Magnética Nuclear, Radiología intervencionista y exploración retrógrada endoscópica de la vía biliar, el área obstétrica , el control del dolor agudo postoperatorio y la Unidad del Dolor y por último los cuidados postoperatorios por medio de la Reanimación, la URPA y la Sala de Readaptación al Medio.

Las consultas de Preanestesia tienen como finalidad la valoración de la gravedad del paciente, la revisión de su historia clínica, diseñar el plan anestésico, proporcionarle información al paciente y obtener su consentimiento informado. La consulta de enfermería es previa a la médica y en ella se registran las constantes vitales, los datos antropométricos, los Antecedentes personales del paciente así como su medicación habitual y se realizan los electrocardiogramas cuando es preciso, además de proporcionarle información al paciente. La consulta médica consta de anamnesis, exploración física, información y recogida del consentimiento informado quedando registrados los datos en un formulario. Al final de la consulta se elabora un informe preanestésico que queda en la historia electrónica del paciente, y se registra el consentimiento informado así como una nota médica. Esta consulta se realiza en la práctica totalidad de los pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica o exploración bajo anestesia y es preceptiva para obtener el apto anestésico e incluir al paciente en la lista de espera quirúrgica. Se mantienen como media a todo lo largo del año dos consultas en horario completo.

Se atienden diariamente once quirófanos de las especialidades de Cirugía General y Digestivo, Ginecología, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Urología, ORL, Oftalmología y Dermatología, en régimen de mañana y un número variable entre 3 y 5 quirófanos en régimen vespertino.

Todos los días se realiza un pase de visita a las plantas para el control de la analgesia postoperatoria y el control de calidad de las pacientes sometidas a analgesia epidural para el parto.

El área de Reanimación y la Unidad de Recuperación Postanestésica tienen uno ó dos facultativos adscrito a tiempo completo en turno de mañana y uno de tarde los días laborables, siendo atendido por los facultativos adscritos a la atención continuada durante la noche y los festivos.

La Unidad del Dolor, además de su consulta diaria dispone de 3-4 quirófanos mensuales

para la realización de técnicas analgésicas complejas que precisen del apoyo radiológico.

Se ha implantado un desempeño de la actividad por objetivos que abarca las líneas de trabajo más relevantes del Servicio:

### 1.5.2. Planificación del trabajo asistencial

La tabla 1 describe la distribución del número de médicos del servicio adscritos diariamente a cada una de las distintas áreas de actividad. Esta planificación se cambia mensualmente para que todos los médicos roten por todas las áreas.

El servicio cubre diariamente 2 puestos de guardia con lo que atiende las 24 horas del día la actividad urgente, tanto en quirófano como fuera de quirófano, incluida la analgesia obstétrica.

**Tabla 1: Programación de la actividad asistencial**

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>Quirófanos</b>	14	14	14	14	14
<b>Consultas preanestesia</b>	2	2	2	2	2
<b>Consulta dolor</b>	1	1	1	1	1
<b>Dolor agudo/ preanestesia Hospital</b>	1	1	1	1	1
<b>RX intervencionista/RMN/TAC</b>			1		1
<b>Exploraciones Digestivo</b>	1	1	1	1	1
<b>Analgesia obstétrica</b>	1	1	1	1	1
<b>Guardia diaria</b>	2	2	2	2	2
<b>Reanimación</b>	2	2	2	2	2

### 1.5.3. Controles de calidad

#### 1.5.3.1. Revisión de historias clínicas

Se realizan periódicamente sesiones de casos clínicos y se revisan a diario las historias de los pacientes ingresados en Reanimación.

#### 1.5.3.2. Indicadores de calidad

El modelo de Calidad Total elegido por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid es el EFQM como metodología de la gestión de la calidad. El Hospital de Fuenlabrada ha elaborado basado en dicha metodología su auto-evaluación habiéndose detectado unas líneas de mejora incluidas en el Plan de Mejora que se desarrollará a lo largo del 2008 dirigidas a mejorar la eficiencia y accesibilidad. El Servicio de Anestesia forma parte del grupo de trabajo de implementación de los Procesos.

Los indicadores de calidad relacionada con la actividad que se calculan sistemáticamente son el porcentaje de intervenciones quirúrgicas suspendidas y su motivo, el índice de ocupación de quirófanos y la mortalidad hospitalaria.

Se monitorizan sistemáticamente aquellos pacientes de riesgo coronario en Reanimación, y se comunican los incidentes ocurridos en quirófano o Reanimación: parada cardíaca o respiratoria, shock o eventos coronarios y las complicaciones obstétricas.

En el área de consultas se mide el índice de primeras/sucesivas, las consultas de alta resolución y la demora de consultas.

#### 1.5.3.3. Incidentes críticos

Dentro de las líneas de trabajo del Servicio hay un plan de mejora continua de la seguridad del paciente en el área quirúrgica que abarca medidas operativas en el ámbito de la asistencia relacionadas con los errores en la administración de fármacos y la implementación de una aplicación informática en fase de desarrollo para la comunicación de incidentes críticos. El estudio de los incidentes críticos acontecidos en el servicio se realiza a través de la Comisión de Historias Clínicas, Tumores y Mortalidad.

En la actualidad el servicio colabora en el proyecto SENSAR de seguridad del paciente mediante la notificación de incidentes por parte de los integrantes del servicio y su posterior análisis por el grupo designado a tal efecto. Una vez finalizado el análisis se celebran reuniones periódicas con el jefe de servicio con el fin de adoptar las medidas correctoras necesarias y se comparten todos los resultados con la red de SENSAR a nivel nacional.

#### 1.5.3.4. Comisiones Hospitalarias

El Servicio de Anestesia y Reanimación participa en las siguientes Comisiones Clínicas del Hospital:

- Comisión de Tecnología y Adecuación de Medios Diagnósticos y Terapéuticos
- Comisión de Hemoterapia

- Comisión de Farmacia y Terapéutica
- Comisión de Historias Clínicas, Tumores y Mortalidad
- Comisión de Infecciones y Política antibiótica
- Comisión de Gestión del Conocimiento
- Comisión de Cuidados Paliativos
- Comisión de Seguridad del Paciente y check list quirúrgico

Además, el servicio participa en los Comités de: Tumores Digestivos, patología endocrina, Dolor. Así mismo, participa en el Grupo Multidisciplinar para el Estudio y Tratamiento de la Enfermedad Tromboembólica y en el Programa de mejora de resultados y prevención de complicaciones (fast-track) en cirugía de colon.

## **2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD**

La ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPÉUTICA DEL DOLOR es una especialidad médica cuya entidad y competencia están reconocidas y uniformemente establecidas en todos los países del mundo por la *World Federation of Anaesthesiologists*. El término “Anestesiología” fue acuñado por Seifert en 1902, y en 1945 la *American Society of Anesthetists* se convirtió en la *American Society of Anesthesiologists* (ASA).

El vocablo “anestesia” proviene del griego “an-aesthesia” (sin sensación), lo cual implica que en sus comienzos la anestesia tenía como objetivo fundamental ELIMINAR LA SENSACIÓN DOLOROSA de los pacientes durante la cirugía. La primera anestesia general para cirugía mayor con buenos resultados, mediante la administración de éter, la realizó W.T. Morton en el Massachusetts General Hospital de Boston en 1846.

Los OBJETIVOS actuales de la especialidad son el estudio, docencia, investigación y aplicación clínica de métodos y técnicas para:

1. Insensibilizar al dolor y controlar la respuesta neuro-endocrina a la agresión antes, durante y después de la cirugía, procedimientos obstétricos, exploraciones diagnósticas y traumatismos.
2. Mantener las constantes vitales antes, durante y después de la agresión quirúrgica.
3. Reanimación cardio-respiratoria en situaciones de coma, PCR, traumatismo, intoxicación.
4. Tratamiento del dolor cualquiera que sea su etiología, tanto en su forma aguda como crónica.
5. Asistencia del traumatizado en el lugar del accidente y durante su evacuación.
6. Mantenimiento de los donantes de órganos.

### **3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD**

#### **3.1. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

El programa actualmente en vigor fue elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de abril de 1996. La denominación oficial de la especialidad es la de Anestesiología y Reanimación, según el R.D. 127/84 publicada en el BOE con fecha 31 Enero de 1984.

#### **3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES**

##### **3.2.1. Residentes de primer año.**

Durante el primer año de la estancia del residente en el hospital, éste se debe familiarizar con el funcionamiento de las distintas partes del Hospital, así como tomar contacto con las diferentes especialidades que le van a servir de apoyo en su práctica anestésica. En cuanto a los conocimientos anestésicos el residente al final del primer año debería conocer el funcionamiento de los sistemas y equipos para administrar los anestésicos, los métodos de monitorización básica en el paciente anestesiado y las técnicas básicas de la anestesia general. Para ello las rotaciones que deberá realizar son las siguientes:

- Medicina Interna: 2 meses.
- Neumología: 2 meses.
- Cardiología: 3 meses.
- Radiodiagnóstico: 2 meses.
- Consulta de ANR: 1 mes.
- Anestesia en Traumatología: 1 mes.
- Anestesia en Ginecología: 1 mes.
- Anestesia en Cirugía General: 1 mes.

##### **3.2.2. Residentes de segundo año**

Durante el segundo año de la residencia los objetivos cognoscitivos que se deben alcanzar son el conocimiento adecuado de anatomía, fisiología y farmacología para una elección adecuada de la técnica anestésica, valoración preoperatoria de los pacientes las rotaciones que se deben realizar son:

- Anestesia en Cirugía general: 2 meses.
- Anestesia Ginecológica: 2 meses.
- Anestesia Traumatológica: 2 meses.
- Anestesia Urológica: 2 meses.
- Anestesia en ORL: 2 meses. (\*)
- UCI: 2 meses

(\*) La rotación de maxilofacial se intercambiará indistintamente con la de Otorrino dependiendo de las fechas asignadas por los Hospitales acreditados

### 3.2.3. Residentes de tercer año

Durante el tercer año de la residencia las rotaciones se realizarán tanto en el Hospital de Fuenlabrada como en las Unidades acreditadas de otros hospitales. La duración de las rotaciones en las Unidades acreditadas de otros hospitales deben seguir el siguiente esquema:

- Reanimación: 2 meses (Hospital .U .La Paz)
- Anestesia en Neurocirugía: 1 mes (H. U La Paz).
- Anestesia Vascular: 1 mes (H.Fundación Alcorcón).
- Anestesia para cirugía maxilofacial: 1 mes (H. Ramón y Cajal u Hospital de La Princesa).(\*) 1 mes

Las rotaciones del tercer año de residencia en el Hospital de Fuenlabrada deben seguir el siguiente esquema:

- Unidad del Dolor: 2 meses.
- Cirugía Mayor Ambulatoria-URPA: 1 mes.
- Anestesia fuera del quirófano: 1 mes.
- Vía aérea difícil: 1 mes.
- Anestesia oftalmológica: 1 mes.

### 2.2.4.4. Residentes de cuarto año

Durante el cuarto año de la residencia las rotaciones se realizarán tanto en Hospital de Fuenlabrada como en Unidades acreditadas de otros hospitales.

La duración de las rotaciones en las Unidades acreditadas de otros hospitales deben seguir el siguiente esquema:

- Anestesia y Reanimación Pediátrica: 3 meses (H. Niño Jesús).
- Anestesia en Cirugía Cardiovascular: 2 meses (H. U La Paz).
- Anestesia en Cirugía Torácica: 1 mes (H. U. La Paz).
- Anestesia en Cirugía Plástica y Reparadora. (H. U Getafe)

Las rotaciones del cuarto año de residencia en el Hospital de Fuenlabrada deben seguir el siguiente esquema:

- Cirugía oncológica de alta complejidad: 1 mes.
- Quirófano de responsabilidad: 2 meses
- 2 meses de rotación libre

## 3.3. ROTACIÓN EXTERNA

Se entiende como rotación externa, aquel periodo formativo, autorizado por la Agencia Lain Entralgo, que se lleva a cabo en centros no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al hospital.

Se solicitarán por norma general durante el cuarto año de residencia durante los meses de rotación libre ó de “responsabilidad” a petición del residente con el fin de ampliar sus conocimientos o aprender técnicas no practicadas en el hospital.

### 3.4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD

Los objetivos específicos-operativos/actividades por año de residencia son orientativos teniendo en cuenta las diferencias en la capacidad de aprendizaje entre unos y otros residentes.

#### A COGNOSCITIVOS

Al final del *primer año*, el médico residente deberá conocer:

- El funcionamiento de los sistemas y equipos para administrar los anestésicos, así como los principios básicos de su funcionamiento.
- Los métodos de monitorización básica del paciente anestesiado.
- Técnicas básicas de anestesia general.

Durante el *segundo año*, los objetivos a alcanzar serán los siguientes:

- Valoración preoperatoria de los pacientes tanto para operaciones programadas como urgentes.
- Preparación de pacientes para la anestesia, incluyendo la premedicación y administración de líquidos por diferentes vías.
- Conocimiento de los principales procesos patológicos, médicos y quirúrgicos y sus implicaciones anestésicas.
- Manejo de la vía aérea
- Conocimientos de anatomía, fisiología y farmacología, que permitan una elección adecuada de la técnica anestésica.
- Tratamiento de las principales complicaciones intra y postoperatorias.

Durante el *tercer año*, el médico residente deberá adquirir conocimientos en:

- Los distintos métodos y técnicas anestésicas para aplicar en situaciones fisiopatológicas distintas.
- Las indicaciones, uso, limitaciones y peligros del equipo anestésico, incluyendo la monitorización invasiva.
- El cuidado postoperatorio inmediato de los pacientes, incluyendo la etiología, síntomas, signos, efectos y tratamiento de las complicaciones postoperatorias, así como los problemas específicos referentes a los distintos tipos de cirugía y técnicas anestésicas.

Durante el *cuarto año* de residencia deberá completarse la formación con el aprendizaje de:

- Tratamiento del dolor agudo postoperatorio y del dolor crónico, tanto oncológico como no oncológico.

- Manejo del enfermo crítico, basado en el conocimiento de la fisiopatología el fallo orgánico. Deberá combinar aspectos tales como ventilación mecánica, balance hidroelectrolítico, sedación y analgesia, procedimientos diagnósticos invasivos y no invasivos, traslado y tratamientos específicos de distintos pacientes traumatizados o en grave riesgo vital.
- Aspectos científicos de la Anestesia y Reanimación. Innovaciones de relieve y adelantos técnicos referidos en la literatura médica. Valoración crítica de las publicaciones científicas. Diseño de ensayos clínicos e interpretación de datos. Aplicación de ordenadores en la práctica anestésica

## **B HABILIDADES**

*Nivel 1.* Habilidades que los residentes deben practicar durante la formación y en las que deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica:

- Reanimación ventilatoria: ventilación boca a boca y boca nariz.
- Reanimación ventilatoria: liberación de las vías aéreas, técnicas de intubación y traqueotomía. Método, vías y técnicas.
- Reanimación cardiaca: masaje cardiaco externo.
- Técnicas de bloqueos nerviosos periféricos guiadas por neuroestimulador y ecógrafo
- Técnicas de bloqueos regionales centrales.
- Anestesia general inhalatoria e intravenosa.
- Desfibrilación cardiaca: sincronizada y asincronizada
- Parada cardiorespiratoria: metodología general, farmacología y monitorización.
- Abordaje venoso: técnicas de punción y de cateterización de venas periféricas y centrales y su monitorización.
- Punción y cateterismo arterial y monitorización invasiva
- Sistemas de anestesia: caudalímetros, rotámetros vaporizadores y circuitos principales.
- Sistema de monitorización y manejo de monitores.
- Respiradores: tipo, puesta en marcha y control
- Montaje de los sistemas de asistencia ventilatoria.
- Nutrición parenteral y enteral
- Técnicas para el tratamiento del dolor agudo.
- Técnicas para el tratamiento del dolor crónico.
- Valoración de la monitorización de la presión intracraneal

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

- Fibroncoscopia
- Técnicas de drenaje bronquial
- Medidas de transporte intrahospitalario de los pacientes
- Transporte extrahospitalario
- Cateterismo de la arteria pulmonar. Estudio hemodinámico y gasométrico.
- Capnografía.
- Inserción de marcapasos intravenoso.
- Pericardiocentesis.
- Manejo del balón de contrapulsación aórtica

Nivel 3. Habilidades que requerirán un periodo de formación adicional una vez completada la formación general:

- Diseños de protocolos de investigación
- Preparación y redacción de trabajos científicos
- Técnicas de informática aplicada.

Los objetivos **específicos** de cada rotación son:

## **CARDIOLOGÍA**

- **Objetivos:**

1. Diagnóstico, valoración y seguimiento del paciente cardiópata (valvular, isquémico, congénito), tratamiento del paciente hipertenso y valoración y tratamiento del shock cardiogénico. El residente debe ser capaz de realizar una exploración cardiológica completa, enfocar el diagnóstico y orientar una pauta de tratamiento.
2. Ecocardiografía, conocimiento de la anatomía, manejo del ecógrafo. Patologías más frecuentes.
3. Indicaciones y manejo de las cardioversiones eléctricas.

- **Actividades:**

Para ello rotarán en la planta donde están ingresados los pacientes médicos de cardiología. Y por la consulta de ecocardiografía. Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio de Cardiología (sesiones del servicio, sesiones de los residentes de Cardiología, etc).

## **MEDICINA INTERNA**

- **Objetivos**

Evaluación, diagnóstico y tratamiento del enfermo habitual en las plantas de Medicina Interna, pluripatológico y geriátrico. Ser capaz de integrar todos estos problemas en el contexto de un solo enfermo. Aprender a hacer una historia clínica detallada, hacer diagnósticos diferenciales y razonarlos, enfocar la terapéutica de estos pacientes y hacer su seguimiento.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos rotarán en la planta de Medicina Interna y realizarán guardias en la Urgencia del Hospital. Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio de Medicina Interna (sesiones del servicio, sesiones de los residentes, etc).

## **NEUMOLOGÍA**

- **Objetivos**

1. Diagnóstico, valoración y seguimiento del paciente pulmonar (restrictivo u obstructivo). El residente debe ser capaz de realizar una exploración pulmonar completa, decidir qué pruebas diagnósticas son precisas para diagnosticar al paciente y orientar una pauta de tratamiento.
2. Manejo del fibrobroncoscopio.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos rotarán en la planta de Neumología y en la Unidad donde se realizan las pruebas de función respiratorias. El residente rotará durante un mes en la consulta de fibrobronoscopias, a fin de aprender el manejo del fibrobroncoscopio así como adquirir el conocimiento de la anatomía de la vía aérea.

Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio de Neumología (sesiones del servicio, sesiones de los residentes, etc).

## **RADIODIAGNÓSTICO**

- **Objetivos**

1. Aprender a leer las radiografías simples de tórax de forma sistemática, tanto postero-anteriores como laterales, así como antero-posteriores, que son las que se realizan habitualmente en los enfermos ingresados en las unidades de cuidados críticos.
2. Aprender a leer los TC de forma sistemática:

- TC craneal: conocer la normalidad, así como los cambios relacionados con la edad. Patologías más frecuentes. Indicaciones de la utilización de contraste.
- TC toraco-abdominal: anatomía básica. Diagnóstico de las patologías más frecuentes, fundamentalmente quirúrgicas/postquirúrgicas.

- **Actividades**

Para ello rotarán en la sección del servicio de Radiodiagnóstico que se encarga de la lectura de las mismas. Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio de Radiodiagnóstico (sesiones del servicio, sesiones de los residentes, etc).

## **AREA DE URGENCIAS**

- **Objetivos**

Adquirir agilidad y soltura en el manejo de los enfermos con patología aguda, en la elaboración de juicios clínicos y en las decisiones terapéuticas.

- **Actividades**

1. Realizar la historia clínica y exámen físico del enfermo
2. Interpretar las pruebas de laboratorio y complementarias encaminadas a establecer el diagnóstico, al menos sindrómico, del enfermo
3. Decidir sobre la necesidad de ingreso del paciente en el hospital
4. Indicar el tratamiento oportuno

## **ANESTESIA EN QUIRÓFANO R1**

- **Objetivos**

Lograr que el residente establezca un primer contacto con su especialidad, desde el punto de vista teórico (farmacología anestésica), como práctico (anestesia general y regional). Además, deberá aplicar los conocimientos adquiridos en sus rotaciones previas de cara a la valoración preoperatoria del paciente.

- **Actividades**

El residente rotará en períodos de un mes en los quirófanos de cirugía general, ginecología y traumatología, comenzando por las cirugías más simples. Además, se integrará en las actividades específicas del servicio en el que esté rotando: sesiones del servicio, cursos, cursos de doctorado, congresos,...

## **CONSULTA DE PREANESTESIA**

- **Objetivos**

Aprender a hacer una valoración de la situación clínica de los pacientes previa a una cirugía programada, conociendo los valores predictivos de la dificultad de la vía aérea y aplicarlos a la elección de una técnica anestésica más adecuada. Valorar los resultados de las pruebas complementarias así como la indicación de las mismas. Conocer el contenido y el significado de los Consentimientos Informados para procedimientos de Anestesiología y aprender a solventar las dudas que los pacientes planteen.

- **Actividades**

El Residente atenderá la consulta supervisado por un adjunto haciendo una revisión exhaustiva de la Historia clínica del paciente (antecedentes personales médicos y quirúrgicos, alergias, medicación habitual.) y realizará una valoración de la vía aérea completando el formulario dispuesto para ello y generará el informe de preanestesia.

## **ANESTESIA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico de la paciente ginecológica y obstétrica, tanto en las técnicas de anestesia general como regional. Además, aprenderá las técnicas habituales que se utilizan en la analgesia del parto, y aprenderá el manejo de la urgencia obstétrica con todas sus connotaciones.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, el residente rotará en el quirófano de ginecología y obstetricia. En las guardias realizará todo tipo de urgencias obstétricas (cesáreas, fórceps, embarazos extrauterinos, abortos,...) y técnicas epidurales de analgesia del parto. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **ANESTESIA EN TRAUMATOLOGÍA**

- **Objetivos**

1. Aprender el manejo anestésico del paciente traumatológico, tanto en las técnicas de anestesia general como regional (guiadas por ecografía o por neuroestimulador).
2. Aprender técnicas de ahorro de Sangre
3. También debe aprender a diagnosticar y tratar a los pacientes polifracturados y politraumatizados, y atender todo tipo de situaciones urgentes causadas por traumatismos.

4. Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía del raquis, aprendiendo las técnicas específicas que se utilizan: despertar intraoperatorio, vías anteriores y posteriores.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes irán rotando por los quirófanos de traumatología. Allí deben realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).

### **ANESTESIA EN CIRUGÍA GENERAL**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía general, mayor o menor, haciendo hincapié en las técnicas propias de anestesia general, regional y combinada. Aprender a individualizar la estrategia anestésica según la patología quirúrgica de que se trate. Además, debe aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias de la cirugía general.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de cirugía general, programados y urgentes. Allí deben realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).

### **ANESTESIA EN UROLOGÍA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía urológica, con anestesia general, regional y combinada. Aprender a individualizar la estrategia anestésica según la patología quirúrgica reseñando los problemas propios de las RTUs y el síndrome post-RTU. Además, debe aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias de la urología.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de urología. Allí deben realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos). Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones, cursos, congresos,...

## **ANESTESIA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía otorrinolaringológica, con especial incidencia en las técnicas adecuadas para solventar intubaciones difíciles, para ventilar a estos pacientes, así como cuestiones específicas de la cirugía del oído, nariz y laringe. También debe aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en el quirófano de otorrinolaringología. Allí realizarán las técnicas específicas para intubaciones difíciles y para ventilar a estos pacientes. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **ANESTESIA EN OFTALMOLOGÍA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía oftalmológica, aprendiendo tanto las técnicas específicas que se utilizan en anestesia general y los bloqueos regionales específicos. También debe aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad, especialmente el ojo abierto.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de oftalmología. Allí realizarán los bloqueos regionales propios de esta cirugía y anestésicos generales. Además, se integrarán en las actividades del servicio de Anestesiología: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

- **Objetivos**

Aprender a valorar, diagnosticar y tratar a los pacientes críticos, politraumatizados e intoxicados. Se debe aprender a tratar al paciente en shock, la insuficiencia renal aguda, la ventilación mecánica tanto invasiva como no invasiva, el manejo de la sepsis, del Síndrome del distress respiratorio del adulto, el Síndrome coronario agudo, RCP y la nutrición artificial

del paciente intensivo. Además la evaluación de estos pacientes en urgencias y su enfoque diagnóstico.

- **Actividades**

Los pacientes rotarán en la Unidad de Cuidados Intensivos. Allí realizarán todas las técnicas específicas de esta especialidad (monitorización hemodinámica invasiva, hemofiltración, Ventilación mecánica en el SDRA...). Realizará todas sus guardias en dicha Unidad y se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

### **ANESTESIA Y REANIMACIÓN PEDIÁTRICA**

- **Objetivos**

1. Aprender el manejo anestésico del paciente pediátrico, desde la edad pediátrica hasta los 14 años, sometido a todo tipo de cirugías, aprendiendo las técnicas específicas de anestesia general y regional que se utilizan en estos enfermos.
2. También rotarán en la Unidad de Reanimación para aprender la evaluación, diagnóstico y tratamiento del niño quirúrgico crítico, politraumatizado y quemado.
3. Así mismo aprenderá el manejo del dolor en el paciente pediátrico.
4. Se aplicará todo esto en las situaciones de urgencia.

- **Actividades**

Los residentes rotarán en El Hospital Niño Jesús en los quirófanos de todas las subespecialidades pediátricas (cardíaca, cirugía pediátrica, urología, cirugía plástica, otorrinolaringología, oftalmología y cirugía maxilofacial), en la Unidad de reanimación del Hospital Infantil Se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

### **ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico en las áreas fuera del quirófano, en aquellos pacientes que van a ser sometidos a procedimientos de radiología vascular intervencionista, endoscopias, Gastrostomía percutánea endoscópica (PEG), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), tomografías computarizadas y resonancias nucleares magnéticas en pacientes críticos, adultos en los que esté indicada la sedación o pacientes pediátricos.

- **Actividades**

El residente rotará en las salas de radiología vascular intervencionista, sala de endoscopias, RMN y sala de CPRE donde se familiarizará con las técnicas anestésicas que se utilizan en este tipo de procedimientos.

### **UNIDAD DE DOLOR**

- **Objetivos**

1. Aprender la valoración y el diagnóstico del dolor postquirúrgico agudo y de las técnicas terapéuticas que se utilizan habitualmente en este tipo de dolor (farmacológicas, epidurales, bloqueos,...) así como el aprendizaje del uso de dispositivos de infusión de analgésicos disponibles en el hospital.
2. Aprender la valoración y el diagnóstico del dolor crónico, en todas sus modalidades, y de las técnicas terapéuticas que se utilizan habitualmente en este tipo de dolor (farmacológicas, epidurales, bloqueos, estimuladores epidurales, TENS, radiofrecuencia, vertebroplastias percutáneas, epidurolisis y colocación de dispositivos intratecales....).

- **Actividades**

El residente rotará en la unidad de dolor crónico, en la consulta y en las visitas a las plantas de hospitalización, realizando las técnicas específicas que se utilizan en su tratamiento. Así mismo se formará en las técnicas que se realizan en quirófano.

El residente se integrará en las actividades de la unidad: pases de visita, manejo de bombas de PCA. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

### **UNIDAD DE REANIMACIÓN POLIVALENTE**

- **Objetivos**

Aprender a valorar, diagnosticar y tratar a los pacientes críticos postquirúrgicos, y la aplicación de todos los conocimientos adquiridos durante su rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos a este tipo de pacientes. También debe asimilar la evaluación de estos pacientes en urgencias y su enfoque diagnóstico.

- **Actividades**

Los pacientes rotarán en la Unidad de Reanimación Polivalente del H.U. La Paz. Allí realizarán todas las técnicas específicas de esta especialidad. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos, y realizará todas las guardias en este Servicio.

## **ANESTESIA EN NEUROCIRUGÍA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a neurocirugía, aprendiendo las técnicas específicas de esta subespecialidad: fosas posteriores, cirugía en prono, control de la hipertensión intracraneal y del edema cerebral, monitorización de la presión intracraneal,... También deben diagnosticar y tratar las urgencias propias de la neurocirugía.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de neurocirugía del H.U La Paz. Allí realizarán las técnicas propias de este tipo de patología. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **CIRUGÍA VASCULAR**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía vascular, mayor o menor, haciendo hincapié en las técnicas propias de anestesia general, regional y combinada, recalcando los aspectos específicos de este tipo de cirugía: prótesis endovasculares, cirugía con pinzamiento aórtico,... Además, debe aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias del paciente vascular, tanto en cirugía vascular mayor, como menor.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de vascular del Hospital Fundación Alcorcón. Allí deben realizar técnicas de anestesia general, combinada y regional (epidurales, intradurales y bloqueos). Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **VÍA AÉREA DIFÍCIL**

- **Objetivos**

Durante su rotación en manejo de la vía aérea difícil, el residente adquirirá los conocimientos relacionados con la valoración, técnicas e instrumental a utilizar cuando tenga que enfrentarse a esta situación. Debe ser capaz de reconocer una vía aérea difícil y trazar un plan que permita controlar la vía aérea de una forma segura y eficaz

- **Actividades:**

En primer lugar se familiarizará con el carro de intubación difícil, en el que se encuentran todos los dispositivos relacionados con su manejo. Valorará los predictivos de vía aérea de todos los pacientes y trazará un plan de actuación, supervisado por su adjunto para cada uno de ellos.

Además del conocimiento teórico, debe practicar el uso de la amplia gama de dispositivos de manejo de la vía aérea de que dispone el servicio. Para ello dispone de modelos (para uso del fibrobroncoscopio) con los que familiarizarse en el manejo del dispositivo. A continuación, pasará a utilizarlos en pacientes seleccionados (para vías aéreas sin marcadores de dificultad), realizando intubaciones docentes. Al final de su rotación, el residente debe ser capaz de trasladar estas habilidades a pacientes con vía aérea difícil tanto conocida o imprevista. En todas estas fases, pero muy especialmente en la tercera, el residente estará supervisado por su adjunto.

## **ANESTESIA EN CIRUGÍA MAXILOFACIAL**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía maxilofacial, con especial interés en las técnicas adecuadas para solventar intubaciones difíciles, para ventilar a estos pacientes, así como cuestiones específicas de la cirugía maxilofacial. También debe aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de cirugía máxilofacial del H.U de La Princesa o del H. Ramón y Cajal. Allí realizarán las técnicas específicas para intubaciones difíciles y para ventilar a estos pacientes. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

## **CIRUGÍA ONCOLÓGICA DE ALTA COMPLEJIDAD**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía oncológica de alta complejidad con especial interés en las cirugías de peritonectomía con quimioterapia hipertérmica intraperitoneal. Aprenderá a utilizar las diferentes técnicas de monitorización hemodinámica invasiva interpretando los parámetros en el contexto de la situación quirúrgica. Familiarizarse con los fármacos quimioterápicos y sus interacciones farmacológicas así como sus efectos adversos.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de cirugía general y urología dependiendo del tipo de cirugía programada. Realizará técnicas de monitorización hemodinámica invasiva, y anestесias combinadas.

## **ANESTESIA EN CIRUGÍA CARDÍACA Y TORÁCICA**

- **Objetivos**

Aprender el manejo anestésico del paciente cardiópata que se interviene de cirugía cardíaca y del paciente pulmonar sometido a cirugía torácica, así como las técnicas específicas propias de estas subespecialidades: circulación extracorpórea, parada circulatoria total, protección neurológica en cirugía cardíaca, cirugía cardíaca mínimamente invasiva, ventilación a un pulmón, ventilación con jet, cirugía toracoscópica,... Simultáneamente rotarán en la Unidad de Reanimación de cirugía cardíaca y torácica donde aprenderán el manejo de estos pacientes y las complicaciones propias de estos dos tipos de cirugía. También el manejo del paciente en las salas de hemodinámica, la valoración preoperatoria de estos enfermos y en situaciones urgentes.

- **Actividades**

Para lograr estos objetivos, los residentes rotarán en los quirófanos de cirugía cardíaca, torácica, en la unidad de reanimación y en las salas de hemodinámica del H.U La Paz. Allí realizarán técnicas de anestesia general, combinada, epidural, colocación de catéteres de arteria pulmonar, drenajes torácicos, y otras monitorizaciones propias de estos enfermos. También harán la valoración preoperatoria y el seguimiento postoperatorio de estos pacientes. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos. Durante el tiempo que dure la rotación se realizarán todas sus guardias en este Servicio.

## **ANESTESIA EN CIRUGÍA AMBULATORIA Y UNIDAD DE RECUPERACION POSTANESTÉSICA (URPA)**

- **Objetivos**

Aprender el manejo del paciente sometido a cirugía ambulatoria, con especial hincapié en las técnicas anestésicas y analgésicas que permiten un alta precoz del paciente a su domicilio, Conocer el circuito de una unidad de cirugía ambulatoria desde su llegada a la misma, hasta su salida en el momento del alta. Conocer los criterios de alta de una unidad de CMA

Aprender el manejo del paciente en la evolución inmediata del postoperatorio en aquellos casos que van a quedar ingresado, teniendo en cuenta las individualidades de cada procedimiento quirúrgico y anestésicos con sus posibles complicaciones y finalmente familiarizarse con los criterios de alta de una URPA.

- **Actividades**

Para ello los residentes rotarán en la Unidad de Cirugía Ambulatoria y en la URPA vigilando la evolución de los pacientes hasta el alta de la unidad, indicando pruebas complementarias

cuando sea preciso, ajustando las prescripciones médicas a las necesidades del paciente y realizando notas médicas resumiendo su estado al alta.

## **ANESTESIA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y REPARADORA**

### • **Objetivos**

Aprender a hacer la valoración preoperatoria del paciente que va a ser intervenido de Cirugía Plástica con especial atención a las malformaciones anatómicas

Conocer la fisiopatología del gran quemado.

Conocer la reanimación inicial del gran quemado.

Anestesia en pacientes con secuelas de quemaduras. Conocer las diferentes técnicas anestésicas, bloqueos, manejo de la volemia en el paciente quemado. Control de la temperatura y monitorización.

### • **Actividades**

Para ello los residentes rotarán en los quirófanos de Cirugía plástica y reparadora del Hospital Universitario de Getafe. Allí realizarán anestésias generales y técnicas de anestesia regional para las diferentes cirugías. Realizará sedaciones para curas de quemaduras en grandes quemados.

**Objetivos comunes** de todas las rotaciones son:

- Comunicación efectiva con pacientes y familiares
- Comunicación efectiva con el equipo de la Unidad: colaboración y trabajo en equipo
- Participación en sesiones clínicas del servicio y actuar como ponente al menos en 1 sesión
- Respetar la dignidad, privacidad y confidencialidad del paciente/datos del paciente

## **ACTITUDES**

Las actitudes que debe mostrar el residente durante su formación deben ir encaminadas a alcanzar un perfil profesional con las siguientes características:

- Compromiso ético en su actuación y desarrollo profesional.
- Excelencia en la formación científica y técnica y sus implicaciones clínicas.
- Formación en habilidades docentes y de comunicación.
- Conocimiento profundo de la metodología científica.
- Responsabilidad de autoformación y actualización.
- Consideración del paciente como eje de nuestra actividad.

- Capacidad de compromiso con el proyecto y trabajo en equipo.
- Orientación a la acción, la calidad como objetivo y la mejora continua como herramienta.
- Liderazgo.
- Capacidad para planificar, dirigir y gestionar.
- Responsabilidad personal y social.

Para asegurar la adquisición de estas competencias por parte del residente, debemos establecer todas las actividades asistenciales, de docencia y de investigación que ha de realizar, y que se describen en los siguientes apartados.

### 3.5. ATENCION CONTINUADA: GUARDIAS

El número habitual medio de guardias es de cinco o seis al mes con un total al de 60 guardias anuales. Habitualmente son distribuidas por los propios residentes. Se suelen realizar en el servicio o sección donde se está rotando, para así conseguir una mayor integración y coherencia en el aprendizaje.

Los médicos residentes de 1er año realizarán, durante los meses que roten en Medicina Interna, Neumología, Radiología, 4 guardias en la Urgencia del Hospital y 2 en anestesia. Los 3 meses de rotación en cardiología realizarán 4 guardias en dicho servicio y el resto en anestesiología. Posteriormente se integran exclusivamente a las guardias de Anestesia.

Durante su rotación en la UCI todas las guardias se harán en ese Servicio para garantizar una continuidad con su labor asistencial matutina y así un aprendizaje más provechoso.

Por la misma razón durante la rotación por la Unidad de Reanimación Polivalente y Cirugía Cardiorrástica del H.U La Paz se realizarán allí las guardias.

Existe un protocolo de supervisión del residente en las guardias donde se refleja las funciones del residente y del adjunto en las guardias así como el nivel de supervisión en cada año.

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE INVESTIGACION

### 4.1. CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA

Anualmente se convocan cursos dentro del plan de formación del Residente a la hora de la incorporación al hospital. Son de obligada asistencia e incluyen:

- Protección radiológica,
- Gestión Clínica e Historia Clínica electrónica para residentes
- Urgencias para residentes.
- Reanimación cardiopulmonar avanzada

#### **4.2. CURSOS DE LA ESPECIALIDAD**

El Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor es colaborador docente con el Departamento de Ciencias de la Salud III – Farmacología de la Universidad Rey Juan Carlos, a través del Máster en “Estudio y Tratamiento del Dolor”.

Las sesiones del Servicio se estructuran como cursos de medicina perioperatoria para anestesiólogos acreditada por la Comisión de formación Continuada

Se fomentará la asistencia a cursos de formación continuada de la especialidad así como a las jornadas interhospitalarias de residentes.

#### **4.3. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN**

Existen cursos de formación en metodología de investigación clínica disponibles en el Hospital para residentes a partir del 3er año.

Se fomentará la lectura crítica de artículos.

#### **4.4. SESIONES DEL SERVICIO**

Tienen lugar todos los Jueves de 8.00 a 9.30 en la Sala de Sesiones del Servicio. En ellas se integra la formación del servicio estructurada a modo de curso. Son de obligada asistencia.

Se acudirá a las Sesiones generales del Hospital cuando el Servicio lo considere oportuno al coincidir en hora con las de Anestesiología.

Semanalmente se realizan Sesiones para residentes de manera conjunta con los hospitales Severo Ochoa de Leganés y el Hospital de Getafe de asistencia obligatoria. Tratan sobre revisiones bibliográficas, temas de interés, temas clásicos, nuevas recomendaciones, publicaciones de máximo interés, etc. Se basan en las pautas que demanda la SEDAR y otras sociedades de interés como AnestesiaR

#### **4.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN**

Cíclicamente se procede a la revisión de los protocolos existentes y su ajuste a la arquitectura documental aprobada por el hospital haciendo partícipes a los residentes en su elaboración así como implicándoles en su cumplimiento

Los residentes de Anestesiología podrán incorporarse a cualquiera de los Grupos de Trabajo y líneas de investigación del Servicio en curso.

#### 4.6. CONGRESOS, JORNADAS, SYMPOSIUMS

Se insta a los residentes a presentar trabajos ya sea en forma de posters o comunicaciones en congresos de ámbito tanto Nacional como internacional de la especialidad de Anestesiología y de otras especialidades quirúrgicas estrechamente ligadas a nuestra labor asistencial.

### 5. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE Y DE LOS RESULTADOS

#### 5.1. PLANTEAMIENTO

Cualquier proceso docente necesita de un mecanismo que permita su evaluación, para garantizar unos estándares de calidad en la formación. esta evaluación tanto del personal docente (la plantilla de anestesia), como de aquel que recibe la formación (los residentes) se hace de forma recíproca

#### 5.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La valoración y el seguimiento del aprendizaje y formación del residente se realiza por la Comisión de Docencia a través de la información que recibe de los propios residentes, por medio del libro del residente, de los jefes de servicio y de los tutores.

La evaluación de los residentes se hace de forma global (al final de cada año y al final de la residencia) y específica según rotaciones.

Tras cada rotación, el tutor, junto a los adjuntos que han compartido la rotación con el residente, evalúan los conocimientos y habilidades adquiridos durante esta y las actitudes del residente. Se puntúan los ítems según el Anexo1 Se emitirá un informe que se enviará a docencia (Anexo 2).

Las evaluaciones se efectuarán utilizando las calificaciones de suficiente, destacado y excelente, en el caso de evaluaciones positivas y de no apto, en el caso de evaluaciones negativas.

Anualmente, el comité de evaluación de cada especialidad valorará el rendimiento docente y asistencial de los residentes de su unidad en el año que finaliza. Para ello se tendrá en cuenta tanto la labor desarrollada en el propio servicio como los informes derivados de sus rotaciones. La superación de esta evaluación parcial es imprescindible para pasar al siguiente año de Residencia.(Anexo 3)

La evaluación anual se efectuará utilizando las calificaciones de Suficiente, Destacado y Excelente, en el caso de evaluaciones positivas y de no apto, en el caso de evaluaciones negativas. En caso de que se produzca algún resultado negativo en la evaluación interna anual, el residente tendrá el derecho de comunicar por escrito su opinión sobre las posibles

carencias o fallos del sistema, ya sea en su vertiente formativa o evaluadora, siendo considerado este comunicado antes del dictamen anual que elabore el tutor y la comisión de Docencia hospitalaria.

La evaluación del personal docente se hace a través de los residentes, de forma continua. Mediante una entrevista estructurada, reuniones periódicas, etc... los residentes pueden expresar sus inquietudes y sugerencias sobre la que debe ser su docencia. En estas entrevistas estructuradas, el residente debe cumplimentar una encuesta en la que evalúa los diversos factores de su formación (objetivos docentes, nivel de supervisión, organización de la docencia, tutor, calidad de la docencia etc.), así como sugerencias sobre como mejorarla. (Anexo 4)

De forma anual el tutor valora los siguientes indicadores con el objetivo de evaluar el cumplimiento del Plan de Formación de la especialidad:

#### ACTIVIDAD ASISTENCIAL:

INDICADOR	CUPLIMENTACION DEL OBJETIVO
Cumplimentación de todas las rotaciones planificadas	Sí
Calificación según modelo vigente	Sí
Rotación por todas las Unidades/Servicios conforme al Plan Nacional de Formación de la Especialidad	Sí
Realización de la memoria de actividad	Sí
Realización de tutorías estructuradas	Sí

#### ATENCION CONTINUADA:

INDICADOR	CUPLIMENTACION DEL OBJETIVO
Realización de entre 50 a 60 guardias al año	Sí
Reclamaciones inferiores a 5	Sí

#### ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA:

INDICADOR	CUMPLIMENTACION DEL OBJETIVO
Participar en al menos 7 sesiones clínicas, en al menos 3 como ponente	Sí
Asistencia a al menos 30 sesiones clínicas	Sí
Asistencia al menos a dos cursos de formación	Sí

## 6. TUTORIZACIÓN

### 6.1. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DEL TUTOR

Cualquier profesional integrado en la labor asistencial normal de Servicio puede ser elegido tutor. Es necesario establecer un perfil adecuado tanto en la vertiente profesional como en la docente. Se valorarán los siguientes criterios:

- Conocimiento del medio en el que trabaja con sus peculiaridades asistenciales y personales, y el establecimiento de relaciones humanas y profesionales que faciliten el paso de los residentes por los diferentes Servicios.
- Capacidad de comunicación con los residentes.
- Participación en formación continuada y actualización profesional. Asistencia a cursos específicos de la especialidad, formación en actividades docentes, comunicaciones a congresos y publicaciones científicas
- Experiencia previa como tutor y el reconocimiento de haber ejercido una buena tutoría.
- Mutua confianza y responsabilidad del Jefe de Servicio y el tutor junto con los residentes

### 6.2. FUNCIONES DEL TUTOR

El responsable último de la formación de postgraduados será el Jefe de Servicio que delega en el tutor su ejecución práctica. La función del tutor será la siguiente:

- Proporcionar al Residente el programa docente, planes de rotación y todas las instrucciones precisas para su ejecución en la práctica. El Residente se dirigirá al tutor en todo lo relacionado con su formación.
- La supervisión directa y continuada de la realización del programa de formación del Residente y el control de su actividad asistencial sin perjuicio de las

facultades de dirección que competen al Jefe de la unidad asistencial.

- El fomento en el Residente de la participación en actividades docentes e investigadoras del Servicio de Anestesiología y Reanimación.
- Facilitar al Residente el aprendizaje de la metodología científica, que capacite al futuro especialista para el diseño de trabajos de investigación y para poder hacer una lectura crítica de los trabajos en las publicaciones profesionales.
- La evaluación continuada de los Especialistas en formación.
- La elaboración de una Memoria anual de las actividades docentes con participación específica de los Especialistas en formación.

### 6.3. REUNIONES

Se realizan reuniones con los residentes. En ellas se controlarán el cumplimiento del programa y de los objetivos docentes en las que se plantean por parte del tutor estrategias para la formación y por parte de los residentes propuestas de mejora, dudas o quejas. Estas reuniones tendrán lugar cuando los residentes ó el tutor lo soliciten.

### 6.4. ENTREVISTA ESTRUCTURADA

De forma trimestral, cada residente es sometido a una entrevista estructurada en la que se tratan determinados puntos sobre la formación de forma individualizada de acuerdo a las necesidades y particularidades de cada residente.

La entrevista tutor-residente constituye un elemento esencial la evaluación formativa del residente. Sus objetivos son: verificar el cumplimiento del programa previsto, detectar áreas de mejora, favorecer la autorreflexión del residente y su motivación, orientarle, proporcionarle feedback y establecer objetivos y tareas.

Son elementos clave de la entrevista:

- a) Pactada (debe programarse y avisarse con antelación)
- b) Estructura según modelo de informe
- c) Formal: se registra (debe constar en el libro del residente y debe archivar, remitiendo la segunda parte a la secretaría de Docencia)

(1) Para llevar a cabo la entrevista el tutor debe contar con los informes de las rotaciones que haya efectuado el residente desde la entrevista anterior así como cualquier

otra entrevista que se haya utilizado para la evaluación formativa. El residente debe aportar actualizado su libro del residente y los registros o certificaciones de acciones realizadas (diplomas, resumen de trabajos realizados, presentaciones llevadas a cabo, etc.)

(2) Puesto que en todas las entrevistas deben establecerse objetivos y tareas (ver punto 4) es imprescindible comenzar por revisar lo acordado ¿Se han realizado las tareas pactadas? ¿Se ha progresado favorablemente en las competencias abordadas? ¿Qué conclusiones pueden establecerse?

(3) Se comentarán las rotaciones y otras acciones formativas llevadas a cabo desde la entrevista anterior. ¿Han sido útiles? ¿Han quedado objetivos sin alcanzar? ¿Se han detectado problemas?

(4) De los informes de los colaboradores docentes sobre la rotación y del contenido de la propia entrevista (se preguntará al residente por su experiencia, sensación de progreso técnico y en competencias generales, etc.) surgirán elementos que deban priorizarse de cara a la siguiente entrevista. En este apartado conviene mencionar las habilidades o competencias en las que el residente haya destacado.

(5) Una vez identificadas la/las competencias o habilidades a trabajar de cara al siguiente periodo es muy conveniente establecer tareas específicas que permitan desarrollar o cuantificar el progreso, lo que incluye también herramientas de evaluación. Por ejemplo, si se estableció que era necesario mejorar el aprendizaje en contenidos teóricos sobre un área concreta, se puede pactar la realización de una prueba escrita (con intención formativa, no sumativa); si se trata de mejorar las habilidades de presentación en público, se puede pactar la realización de una presentación en el servicio, proporcionando el tutor feedback sobre los diferentes aspectos que deben tenerse en cuenta, etc.)

(6) Aparte de las competencias específicas identificadas como prioritarias para las que se establecen tareas y objetivos, es un buen momento para revisar y comentar la (s) siguiente (s) rotación (es) del residente así como otras actividades que sea conveniente realizar (asistencia a cursos o congresos, pertenencia a comisiones o grupos de trabajo, incorporación a proyectos de investigación etc.

La entrevista firmada por el residente y el tutor será guardada en un archivo personal de cada residente, siendo accesible sólo al propio residente y su tutor. Se enviará un formulario a Secretaría de Docencia para que quede constancia que se ha realizado la entrevista.

## 6.5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La docencia postgraduada es percibida como algo intrínseco del Hospital, integrada en el trabajo diario y en la que participan todos los miembros del Servicio con mayor o menor intensidad. Por tanto debe existir una responsabilidad general para todo el Servicio expresada como un compromiso con la formación y otra máxima y final que corresponde a los tutores

La orientación de la docencia en el servicio se encuentra inmersa en un proceso de cambio, en el que intentamos de manera progresiva dar mayor importancia al aprendizaje explícito como complemento al implícito.

Al hacer referencia al aprendizaje implícito nos referimos al que se adquiere mediante la observación y la imitación. Este aprendizaje permite la institucionalización, la adquisición de conocimientos comunes. Sin embargo también es un sistema resistente a la crítica, al presentar una única forma de hacer las cosas.

En el aprendizaje explícito, el residente busca la competencia a través del conocimiento programado, la crítica reflexiva, la participación activa en la docencia. El modelo explícito evita gran parte de las limitaciones del modelo implícito aunque, en el día a día la carga implícita es mayor que la implícita, es decir, el residente saldrá formado según la actividad diaria del servicio.

Debemos trabajar con los dos sistemas, del explícito aprovechar lo expuesto anteriormente y del implícito su pragmatismo y posibilidad de autoaprendizaje.

## **7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

### **7.1- Equipamiento informático**

El servicio dispone de un equipo informático en todos los quirófanos para utilización exclusiva del anestesiólogo, así como un equipo para cada anestesiólogo ubicado en sus respectivos despachos y otro en la sala común, de uso prioritario para los residentes.

### **7.2- Medios docentes**

El Servicio de Anestesiología y Reanimación, además de las áreas generales, dispone de una sala de reuniones con capacidad para 30 personas.

Se dispone de video proyector. La informatización del hospital permite que desde cualquier PC del centro se pueda proyectar en pantalla para exposición de sesiones o comunicaciones no solo presentaciones informatizadas sino también la historia clínica, pruebas de laboratorio, informes de anatomía patológica, imágenes radiológicas y las gráficas anestésicas (en tiempo real).

### **7.3- Biblioteca**

El Hospital Universitario de Fuenlabrada está suscrito a diversas plataformas electrónicas: OVID, Science Direct, Up-to-Date, Proquest y MDConsult, dispone de dos bibliotecarios que facilitan las búsquedas bibliográficas, además, la mayoría de las revistas también están disponibles en formato papel.

La colección de la Biblioteca del Hospital de Fuenlabrada es de naturaleza mixta. La información puede estar en cualquier soporte (impreso, electrónico, video).

La Biblioteca se puede consultar a través de los Catálogos de la Biblioteca (se puede acceder al documento original a través de los enlaces disponibles desde los propios catálogos). La colección también se puede consultar desde fuera del hospital.

La Biblioteca dispone 32 puestos de lectura para la consulta de libros, revistas y recursos

electrónicos (once equipos informáticos en sala).

Los libros de Anestesiología y Reanimación de los que dispone la biblioteca son:

- Goodman and Gillman. Bases farmacológicas de la terapéutica
- Flórez J. Farmacología humana (4ª ed)
- Stoelting. Anestesia y enfermedad coexistente (4ª ed)
- Atlas of interventional Pain Management. Steven D. Waldman. 2ª ed. Ed: Saunders. 2004.
- Anatomy for Anaesthetists. H. Ellis, S. Feldman, W.Harrop-Griffiths. 8ª ed. Ed:Blackwell- Publishing. 2004.
- Essence of Anesthetic Practice". Michael F. Roizen, Lee A. Fleisher. 2ª edition.Ed: Saunders. 2002.
- Preoperative Assessment (Fundamentals of Anaesthesia and Acute Medicine). Edited by: Jeremy N. Cashman. Series Editors: Ronald M. Jones, Alan R. Aitkenhead and Pierre Foëx. BMJ Books. 2001.
- Conducting Research in Anaesthesia and Intensive Care Medicine. AM Zbinden, D Thomson. Ed: Butterworth/Heinemann. 2001.
- Regional Analgesia in obstetrics. A millennium update. F Reynolds (Ed).Springer. 2000
- Tratamiento práctico del dolor. P Prithvi Raj. 3ª ed. Ed: Harcourt/Mosby. 2000.
- Anaesthesiologists Manual of Surgical Procedures. Richard A. Jaffe. Stanley I. Samuels. Ed: Lippincott Williams and Wilkins. 2004.
- Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice. Robert K. Stoelting. Ed:Lippincott Williams and Wilkins. 1999.

Los títulos de revista disponibles son:

- Aana Journal
- Acta Anaesthesiologica Scandinavica
- Acta Anaesthesiologica Taiwanica
- Anaesthesia
- Anaesthesia And Intensive Care
- Anesthesia And Analgesia
- Anesthesia Progress
- Anesthesiology
- Anaesthesiology Clinics
- Anaesthesiology Clinics Of North America
- Anesthesiology Research And Practice
- Annales Françaises D'anesthésie Et De Reanimation
- Annals Of Cardiac Anaesthesia

- Asa Refresher Courses In Anaesthesiology
- Australian Critical Care
- Best Practice And Research. Clinical Anesthesiology
- BMC Anesthesiology
- British Journal Of Anaesthesia
- Bulletin Of Anesthesia History
- Canadian Anaesthetist'S Society Journal
- Canadian Journal Of Anesthesia
- Cancer Pain Release
- Chronic Pain : An Atlas Of Investigation And Management
- Clinical Medicine: Trauma And Intensive Medicine
- Clinical Journal Of Pain
- Continuing Education In Anaesthesia Critical Care & Pain
- Critical Care Clinics
- Critical Care Medicine
- Critical Care : The Official Journal Of The Critical Care Forum
- Current Anesthesia And Critical Care
- Current Opinion In Anaesthesiology
- Current Opinion In Critical Care
- Current Pain And Headache Reports
- Enfermería Intensiva
- European Journal Of Anaesthesiology
- European Journal Of Pain
- Der Anaesthesist
- Headache: The Journal Of Head & Face Pain
- The History Of Anaesthesia Society Proceedings
- The Indian Anaesthetist'S Forum
- Indian Journal Of Critical Care Medicine : Intensive And Critical Care Nursing
- Intensive Care Medicine
- International Anaesthesiology Clinics
- Internet Journal Of Anaesthesiology

- Internet Journal Of Pain, Symptom Control And Palliative Care
- Journal Of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology
- Journal Of Clinical Anaesthesia
- Journal Of Critical Care
- The Journal Of Headache And Pain
- Journal Of Neurosurgical Anesthesiology
- Journal Of Pain
- Journal Of Pain And Symptom Management
- Journal Of Pain Research
- Journal Of The American Dental Society Of Anesthesiology
- Local And Regional Anesthesia
- Minerva Anesthesiologica
- Molecular Pain
- Newsletters: Society Of Cardiovascular Anesthesiologists
- Newsmothly: American Dental Society Of Anesthesiology
- The Open Anesthesiology Journal
- The Open Critical Care Medicine Journal
- The Open Pain Journal
- Pain Medicine
- Pain & Central Nervous System Week
- Pain Management Nursing
- Pain Medicine
- Pain Physician : Official Journal Of The Association Of Pain Management Anesthesiologists
- Pain Practice
- Pain Research & Management : The Journal Of The Canadian Pain Society
- Pain Reviews
- Practical Summaries In Acute Care
- Refresher Courses In Anesthesiology
- Regional Anesthesia And Pain Medicine
- Resuscitation
- Revista Brasileira De Anestesiología

- Revista Colombiana De Anestesiología
- Revista De La Sociedad Española De Dolor
- Saudi Journal Of Anaesthesia
- Sri Lankan Journal Of Anaesthesiology
- World Anaesthesia News
- Year In Anesthesia And Critical Care

Los libros disponibles en formato físico en el Servicio son:

- Abordaje del dolor oncológico y sus manifestaciones específicas. Rodríguez
- Alternativas transfusionales perioperatorias. Bisbe
- An Overview of TCI & TIVA. Absalom.
- Anestesia en Cirugía Laparoscópica. Beleña.
- Anestesia en Enfermedades poco frecuentes. Criado
- Anestesia Intravenosa. Vanegas
- Anestesia y Enfermedades del metabolismo. Sistac
- Anestesia y ley. López Garrido
- Anestesia. Miller (6ª ed)
- Antitrombina. Aspectos básicos. Corral
- Atlas de Anatomía Humana. Netter (3ª ed)
- Bloqueo de nervios periféricos. Nicholls
- Bronquiectasias no debidas a Fibrosis Quística. Martínez García
- Cardiología. Braunwald's (6ª ed).
- Cardiopatía Isquémica. Cosín.
- Casos Clínicos de Dolor Oncológico con Fentanilo TTS. De Andrés
- Casos Clínicos de Residentes de Neumología y Cirugía Torácica. Álvarez-Sala. (6ª ed)
- Casos Clínicos en Anestesiología I. Gomar (2ª ed)
- Casos Clínicos en Anestesiología II Gomar (2ª ed)
- Despertar Intraoperatorio. Gilsanz.
- Emerging strategies for the treatment of neuropathic pain. Campbell

- Fiberoptic Intubation. Lipp
- Fluid Management. Zander
- Guía de Cuidados en Cirugía Mayor Ambulatoria. Laza.
- Hemostasia, Anestesia y Cirugía. Castillo
- Iontoforesis. González Escalada
- La Anatomía del Hombre. Bourgery
- La responsabilidad civil y penal del médico
- La responsabilidad profesional en anestesiología y reanimación. De Lorenzo
- Laryngeal Mask Anesthesia. Principles and Practice. Brimacombe (2ª ed)
- Manejo actual de la vía aérea difícil. Mariscal
- Manejo perioperatorio del trasplante hepático. Riaño
- Manual de Anestesia Pediátrica. Bell. (2ª ed)
- Manual de anestesia y medicina perioperatoria en cirugía torácica. Moreno
- Manual de bolsillo de anestesia regional. De Andrés (2ª ed)
- Manual de dolor agudo postoperatorio. López Álvarez
- Manual de fármacos para el tratamiento del dolor. Samper
- Manual de manejo de la vía aérea. Rull
- Manual de Medicina Perioperatoria. Sistac
- Manual del Anestesiólogo Urpa y Rea. Longás.
- Marco jurídico de la analgesia. Barrios
- Medicina Intensiva. Irwin & Ripe (5ª ed)
- Medicina Transfusional Perioperatoria. Díez.
- Memorix Anestesiología y Reanimación. Staendler
- MGH Cuidados Intensivos. Hurford (3ªed)
- Plan Maestro en Abordaje Integral del Dolor. Pérez-Cajaraville.
- Protocolo de Analgesia Postoperatoria en CMA. Sanzol.
- Puesta al día en anestesia regional y tratamiento del dolor (Vo II 1999, Vol III 2000, Vol IV 2001, Vol VI 2003, Vol XII 2009, Vol XIII 2010).
- Reanimación Cardiopulmonar Básica y Avanzada en Anestesiología y Reanimación. Rabanal
- Recomendaciones de Consenso en Profilaxis Tromboembólica. Gomar.
- Recomendaciones prácticas para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio

mediante técnicas analgésicas continuas. López Álvarez

- Recomendaciones prácticas para el uso de la Mascarilla Laringea en Cirugía Ambulatoria. Zaballos.
- Relajantes musculares. González de Zárate.
- Tratado de dolor neuropático. Catafau
- Unidad de Cirugía mayor ambulatoria. MSC
- VI Curso de Avances en Anestesia y Reanimación (2008)
- VII Concurso de casos clínicos para Residentes de Cardiología. Ortigosa.

Además la Biblioteca tiene suscritos recursos de apoyo a la práctica clínica (Up to Date, Clinical Evidence, MD Consult), bancos de imágenes (Images, MD).

En cuanto a bases de datos la Biblioteca dispone de los siguientes títulos: BOT PLUS, CANCERLIT, DRUG INFORMATION FULL TEXT, DRUGDEX (Micromedex), EBM REVIEWS. (incluye ACP Journal Club, CCRCT, Cochrane DSR, DARE), EMBASE, IOWA DRUG INFORMATION SERVICE, JOURNALS OVID, MEDLINE, PASCAL BIOMED, PHARMACEUTICAL NEWS INDEX, PROQUEST MEDICAL LIBRARY, PROQUEST RESEARCH LIBRARY, SCIENCE DIRECT (Elsevier).

Otros servicios ofrecidos por la biblioteca de nuestro hospital son:

- *Servicio de búsqueda bibliográfica*
- *Préstamo de documentos de la Biblioteca.*
- *Servicio de Obtención de Documentos:* los usuarios pueden solicitar a la Biblioteca libros de otras bibliotecas, copia de artículos de revistas, o de cualquier otro documento.
- *Servicio de reprografía:* existe a disposición de los usuarios la posibilidad de reproducir partes de publicaciones existentes en formato impreso en la Biblioteca; para ello existe una máquina fotocopidora en la Biblioteca o los usuarios pueden solicitar al personal de la Biblioteca que se le escanee la parte de la publicación que necesita a través de un formulario y se le enviará a través de correo electrónico.
- Sesiones periódicas de formación de usuarios, sesiones formativas sobre la utilización de recursos de información que ofrece la Biblioteca.
- Recomendación de libros, revistas, webs etc. Por ejemplo, se puede recomendar por año de residencia.

## 8. CONSIDERACIONES FINALES

Según las directrices vigentes la periodicidad de revisión del presente itinerario formativo así como la forma de registrar los cambios en función de las “necesidades formativas”, se efectuará mediante una revisión anual.

Los cambios que deban realizarse serán notificados a la Comisión de Docencia para su aprobación.

## 9- ANEXOS

### ANEXO 1

#### A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

##### 1.- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:

0	Muy escasos, sus pocos conocimientos le impiden efectuar razonamientos clínico-prácticos válidos; no parece comprender mucho lo que estudia o lee. O bien en apariencia, no suele estudiar o leer
1	Limitados pero suficientes para desempeñar la actividad profesional.
2	Adecuados que le permiten una buena práctica profesional.
3	Excelentes, es brillante.

##### 2.- Nivel de habilidades adquiridas:

0	No parece capaz de aprender muchas de las destrezas propias de la especialidad
1	Se adiestra con alguna dificultad, lentamente, pero lo consigue
2	Se adiestra a buen ritmo, de acuerdo a los objetivos señalados en su programa de formación.
3	Excelente ritmo y calidad de los adiestramientos

##### 3.- Habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas:

0	No muestra ningún criterio razonable a la hora de realizar el enfoque diagnóstico o de los problemas
1	Refiere criterios razonables, ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones habitualmente elige el criterio adecuado.
2	Ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones casi siempre elige la correcta, con unos criterios total y adecuadamente razonados.
3	Siempre elige la hipótesis más razonable en términos prácticos, completamente adecuada a la realidad. Capaz de considerar hipótesis sofisticadas pero razonables. Capacidad de enfoque diagnóstico excelente.

**4.- Capacidad para tomar decisiones:**

0	Toma decisiones precipitadas que conducen a un error, o no toma decisiones nunca, siempre espera que alguien las asuma
1	No suele asumir decisiones de cierto riesgo, aunque sus conocimientos se lo permitan
2	Adopta decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos, y suelen ser correctas
3	Toma decisiones con rapidez y la mejor para su nivel de conocimientos. Conoce sus limitaciones y evita decisiones que sabe que le sobrepasan. Decisiones en ocasiones intuitivas pero exitosas

**5.- Utilización racional de los recursos:**

0	Realiza gran número de exploraciones o tratamientos sin justificación
1	El proceso de utilización de recursos es ligeramente desajustado. A veces sugiere exploraciones o tratamientos de baja utilidad para el caso.
2	Planea el empleo de recursos de forma habitualmente correcta
3	Piensa siempre en términos de eficiencia: la exploración o tratamiento decisivos entre los menos arriesgados y menos caros

**B.- ACTITUDES**

**1.- Motivación:**

- Muestra interés por el paciente y entorno, realizando -si es posible- la historia clínica del paciente de primer día de una forma adecuada.
- Estudia los casos clínicos actualizando los conocimientos científicos y colabora voluntariamente -si es posible- en el mantenimiento al día de las historias clínicas de forma detallada.
- Valora con otros profesionales el significado de ciertos resultados o la evolución de los enfermos ( intentando obtener el máximo rendimiento).

0	No cumple ninguno de los apartados
1	Cumple el criterio a).
2	Cumple el criterio a) y b).
3	Cumple los tres criterios.

**2.- Dedicación:** Tiempo de dedicación a las labores asistenciales encomendadas (guardias excluidas):

0	El tiempo de dedicación a las actividades del Servicio es escaso
1	Dedica el tiempo justo a las actividades del Servicio, pero le permite alcanzar los objetivos docentes.
2	Su dedicación a las labores del Servicio es la adecuada, permitiéndole alcanzar los objetivos docentes de forma destacada.
3	No sólo tiene una dedicación excepcional, sino que profundiza en el conocimiento de la patología de los pacientes y en otras actividades del Servicio.

**3.- Iniciativa:**

0	Realiza las actividades específicas de la rotación siempre a demanda del tutor.
1	Realiza las actividades de la rotación habitualmente por propia iniciativa sin necesidad de requerírsele
2	Propone con frecuencia al tutor actividades clínicas, docentes y de investigación sin ser requerido para ello.
3	Propone y dinamiza la puesta en marcha de actividades asistenciales, docentes y de investigación al resto del equipo.

**4.- Puntualidad / asistencia a las diversas actividades y nivel de responsabilidad.-**

Cumple el horario normal de trabajo y asume la responsabilidad necesaria ante el paciente

0	Nunca o casi nunca
1	Habitualmente
2	Siempre
3	Dedicación horaria por encima de su jornada laboral. Alto nivel de responsabilidad.

**5.- Relaciones paciente / familia.** Se refiere a la ocurrencia de disfunciones con la familia o el paciente como consecuencia de las actitudes o el comportamiento del Residente.

0	Mantiene una actitud distante, indiferente que genera a veces conflictos innecesarios; suele ser persona no grata a familiares y pacientes.
1	Habitualmente tiene una actitud algo distante e indiferente, sin propiciar relaciones más fluida, pero no suele ocasionar conflictos innecesarios.
2	Las relaciones son correctas, por lo general las relaciones son fluidas
3	El Residente conecta perfectamente con las familias y los pacientes, es tolerante, toma interés por sus problemas personales y sociales, y dedica tiempo extra a discutir aspectos médicos y otras preocupaciones en el entorno familia/paciente.

**6.- Relaciones con el equipo de trabajo:**

0	Muestra una total indiferencia ante los problemas y/o decisiones del equipo. No participa en las actividades del Equipo (reuniones, sesiones...)
1	Ocasionalmente es poco tolerante o muestra una cierta indiferencia ante determinados problemas y/o decisiones del equipo. Participa pasivamente en las actividades mostrando poco interés
2	Relaciones adecuadas. Toma interés ante los problemas y/o decisiones del equipo. Participa en las actividades del Equipo con interés
3	Relaciones amigables. Toma interés y participa activamente en los problemas, actividades, toma de decisiones e iniciativas que implican al equipo. Totalmente integrado.

## ANEXO 2.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

FICHA 1

### EVALUACIÓN ROTACIÓN

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

### ROTACIÓN

CONTENIDO:	DURACIÓN: DE	A
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	
<i>MEDIA (A)</i>	

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

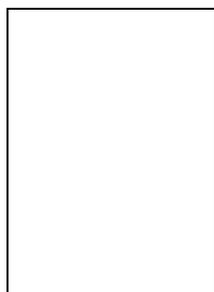
CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA

(70% A + 30% B)

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)

En FUENLABRADA a de de

Sello de la Institución



**EL JEFE DE ESTUDIOS**

**Dr. Joaquín Alonso Martín**

CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

VISTO BUENO: EL JEFE DE LA UNIDAD

EL TUTOR

Fdo.: \_\_\_\_\_

Fdo. \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE – EJERCICIO LECTIVO

<b>APELLIDOS Y NOMBRE</b>
---------------------------

<b>NACIONALIDAD</b>	<b>DNI/PASAPORTE</b>
---------------------	----------------------

<b>TITULACIÓN</b> Medicina	<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>AÑO RESIDENCIA</b> R-
----------------------------	---------------------	--------------------------

#### PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS DE A
--------------------------------

PERIODOS DE BAJA
------------------

#### ROTACIONES

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

#### ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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

				<b>NEG. (3)</b>

**INFORMES JEFES ASISTENCIALES**

<b>CALIFICACIÓN (2)</b>	<b>CAUSA I NEG. (3)</b>

**CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL**  
 MEDIA ROTACIONES + A.C.(SI PROCEDE)+INF.(SI  
 PROCEDE)

**CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA**

En FUENLABRADA a de de

**Sello de la Institución**



## ANEXO 4

### HOJA DE EVALUACIÓN DE LOS TUTORES Y SERVICIOS POR LOS RESIDENTES

Servicio:	Fecha Rotación:
Nombre Residente:	Año de Residencia:

#### 1.- Consideras que los objetivos docentes de la rotación estaban:

- Nada Claros
- Poco Claros
- Medianamente claros
- Muy claros
- Totalmente claros

#### 2.- El cumplimiento de los objetivos docentes ha sido:

- Muy Bajo
- Bajo
- Mediano
- Alto
- Muy alto

#### 3.- Consideras que el nivel de responsabilidad asistencial que se te encomendó fue:

- Muy Bajo
- Bajo
- Mediano
- Alto
- Muy alto

#### 4.- Consideras que el nivel de supervisión que has tenido ha sido:

- Muy Bajo
- Bajo
- Mediano
- Alto
- Muy alto

5.- El grado de organización respecto a la docencia de las actividades del servicio es:

- Muy Bajo
- Bajo
- Mediano
- Alto
- Muy alto

6.- ¿Ha existido figura de tutor de la rotación?

- Si
- No

Caso afirmativo consigna su nombre y apellidos y contesta a la siguiente pregunta:

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Valora su nivel de dedicación a tus necesidades formativas:

- Muy Baja
- Baja
- Mediana
- Alta
- Muy alta

7.- La calidad de la docencia recibida ha sido:

- Muy Baja
- Baja
- Mediana
- Alta
- Muy alta

8.- Consideras que la rotación ha resultado para tu formación de utilidad

- Muy Baja
- Baja
- Mediana
- Alta
- Muy alta

9-. Añade todo comentario, crítica o sugerencia que te parezca de utilidad, tanto respecto a las cuestiones tratadas en las preguntas anteriores como a cualquier otro asunto.