

ITINERARIO FORMATIVO TIPO

ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA



Dr. José Olarra Nuel

Tutora de Residentes:

Dra. María Isabel Rodríguez Seguín

Dra. Eva Alarcón Aramburu

INDICE

1. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DOCENTE.....	4
1.1. DOCENCIA EN EL HU FUENLABRADA.....	4
1.2. RECURSOS HUMANOS.....	5
1.3. RECURSOS FISICOS Y TÉCNICOS	7
1.4. CARTERA DE SERVICIOS.....	12
1.5. PATOLOGÍAS ATENDIDAS	15
1.6. ORGANIZACION DE LA UNIDAD.....	15
2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD	20
3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD.....	21
3.1. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD	21
3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES.....	21
3.3. ROTACIÓN EXTERNA.....	23
3.4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD	23
3.5. ATENCION CONTINUADA: GUARDIAS	41
4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE INVESTIGACION.....	41
4.1. CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA.....	41
4.2. CURSOS DE LA ESPECIALIDAD	42
4.3. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN	42
4.4. SESIONES DEL SERVICIO	43
4.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN.....	43
4.6. CONGRESOS, JORNADAS, SIMPOSIUMS.....	43
5. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE Y DE LOS RESULTADOS	49
5.1. PLANTEAMIENTO	49
5.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN	49

6. TUTORIZACIÓN	46
6.1. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DEL TUTOR.....	51
6.2. FUNCIONES DEL TUTOR.....	47
6.3. REUNIONES.....	53
6.4. ENTREVISTA ESTRUCTURADA.....	48
6.5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA	49
6.6 MEMORIA DEL RESIDENTE.....	50
6.7 CURVAS CUSUM DE VÍA AÉREA.....	50
6.8.CURVAS CUSUM DE ANALGEIA EPIDURAL.....	50
7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	51
7.1 EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO.....	51
7.2 MEDIOS DOCENTES.....	51
7.3 BIBLIOTECA.....	51
8. CONSIDERACIONES FINALES	52

1. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DOCENTE

1.1. DOCENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA

En el momento actual hay 26 Unidades Docentes acreditadas en el Hospital, 3 Unidades Docentes Multiprofesionales, además de la Unidad Docente de Atención Familiar y Comunitaria y de la Unidad de Enfermería Obstétrico Ginecológica. Todo ello, permiten la formación en el Hospital Universitario de Fuenlabrada de 175 residentes en formación en 25 especialidades distintas.

La estructura docente de la Formación Sanitaria Especializada en el hospital incluye:

- Jefe de estudios.

Responsable de la dirección de las actividades de planificación, organización, coordinación, gestión y supervisión de la docencia especializada del centro docente Hospital Universitario de Fuenlabrada. Es nombrado por la Gerencia entre los facultativos con acreditada experiencia clínica, docente e investigadora. El responsable actual es el Dr. Juan Hinojosa Mena-Bernal.

- Comisión de Docencia y Subcomisión de Enfermería Especializada.

Es el órgano colegiado al que corresponde organizar la FSE, supervisar su aplicación práctica, controlar el cumplimiento de los objetivos previstos en los programas formativos de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud e implementar la normativa referente a la formación especializada, siendo el Jefe de estudios el último responsable de coordinar y comunicar la información relativa a las actividades laborales y formativas de los residentes, entre la Dirección del HUF, los tutores y la Comisión de Docencia. La reciente creación de las Unidades Docente Multiprofesionales ha generado la necesidad de la creación de la Subcomisión de Enfermería Especializada, con la misión de coordinar la formación de dichos especialistas.

- Tutores de Unidades Docentes.

Profesional especialista en servicio activo que tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del residente a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo de la especialidad de que se trate. Las principales funciones del tutor son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando procede, medidas de mejora en la impartición del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la calidad investigadora del residente. La tutora del Servicio de Anestesia y Reanimación es actualmente la Dra. M^a Isabel Rodríguez Segúin

- Tutores de Rotación.

Profesional especialista en servicio activo de unidades o servicios que funcionan como dispositivos docentes del centro docente sin tener dicha unidad o servicio acreditación específica para la formación en su especialidad.

- Unidad de Docencia.

En la Unidad de Apoyo Técnico-Administrativo a la Docencia se centralizan todas las funciones técnico-administrativas relacionadas con la formación sanitaria especializada (FSE). Apoya todas las actividades de gestión de la FSE (acreditación, rotaciones, etc.), coordinación de las actividades formativas y administrativas de la FSE (guardias, cursos de formación promovidos por la Comisión de Docencia, etc.) y en general, todos los aspectos relacionados con la docencia. La responsable actual es Eva María Caballero Jiménez.

1.2. RECURSOS HUMANOS

1.2.1. Personal facultativo

En el servicio trabajan un total de **30** facultativos especialistas en Anestesiología y Reanimación con el siguiente organigrama:

- Jefe de Servicio: Dr. José Olarra Nuel
- Coordinadora Unidad del Dolor: Dra. María Dolores Bedmar Cruz
- Coordinadora de la Unidad de Reanimación: Dra. Ana M^a Castillo Díaz
- Médicos Adjuntos: Dr. Elmer Estanish, Dra. Marisol La Blanca, Dr. Juan del Arco, Dr. Luís Bonilla, Dra. M^a José Guinaldo, Dr. Fernando Setián, Dra. Carmen Marsal, Dra. Gema Blanco, Dr. Enrique de la Puerta, Dra. Ana I. Ventas, Dra. Ana Osés, Dra. María Jesús Millán, Dr. Miguel Corbella, Dr. Manuel Pradas, Dra. Natalia Santamaría (suplida en la actualidad por Dra. Cecilia Ais), Dr. Jorge Almoguera, Dr. Jesús Apezteguía., Dra. Maria Lourdes Izquierdo, Dra. Ana María Rincón, Dra. Cristina Gil, Dra. Beatriz Bolzoni, Dra. Eva Alarcón , Dra. Maria Isabel Rodriguez Seguíñ, Dra. Marta Solera, Dra. Maria Isabel Herrera, Dra. Belén Rodríguez, Dr. Javier Olcoz, Dra. Andrea Cuadrado.

1.2.2. Personal de cuidados sanitarios

El servicio es apoyado por personal de enfermería, técnicos en cuidados auxiliares de enfermería y otro personal de apoyo, especializados en sus funciones y adscritos al bloque quirúrgico, Unidad de Reanimación y Unidad del Dolor.

1.2.3. Personal administrativo

Hay 2 administrativos adscritos al área y encargados de cuestiones organizativas y laborales.

1.3. RECURSOS FISICOS Y TÉCNICOS

El Servicio de Anestesia del Hospital Universitario de Fuenlabrada, está dotado del material necesario para la formación del residente en todas aquellas dependencias o unidades hospitalarias en las que deba efectuar su cometido. El área se distribuye en:

- **Bloque quirúrgico:** está integrado por 12 quirófanos completamente dotados para la práctica anestésica. Los días laborales, 11 de ellos tienen cirugía programada y uno funciona como quirófano de urgencias. Por la tarde en horario de 15:00 a 22.00h se realizan 17 sesiones de cirugía semanales. En horario de 15.00 a 08.00 h en días laborables y las 24 h los fines de semana se dispone de dos quirófanos para cirugías de urgencias.

- **Bloque obstétrico:** dispone de salas de urgencia, 7 salas de dilatación, 2 salas de partos y un quirófano obstétrico.

- **Área de diagnóstico por imagen:** Se dispone de monitorización y respiradores específicos para efectuar sedaciones o anestésias generales en técnicas diagnósticas y procedimientos terapéuticos en salas de RMN, TAC, Medicina Nuclear, Radiología Intervencionista. En esta área existe 2 salas donde se realizan las técnicas intervencionistas de la Unidad del Dolor, así como las de los servicios de Digestivo y Neumología.

- **Hospital de Día Quirúrgico:** Dispone de 6 camas y 12 sillones para cirugía ambulatoria.

- **Unidad de Dolor:** Dispone de dos consultas y una sala de técnicas para procedimientos específicos.

- **Unidad de Reanimación:** Dispone de 5 camas para pacientes críticos (1 con posibilidad de aislamiento), 20 camas para recuperación postanestésica y 8 sillones para cirugía mayor ambulatoria (CMA). Los puestos de pacientes críticos cuentan con equipo informático individual, ya que la historia clínica y el tratamiento de los pacientes están informatizados. Todos los puestos tanto de críticos como de URPA están dotados con monitores permitiendo los de reanimación la monitorización avanzada. La unidad dispone de dispositivos de oxigenación de alto flujo y ventiladores para ventilación mecánica invasiva y no invasiva.

- **Consulta de preanestesia:** existen cada día 2 consultas de valoración preanestésica en horario de mañana.

- **Despachos médicos:** 9 despachos con 2-3 puestos de ordenador cada uno

1.3.1. Equipamiento

1.3.1.1 Máquinas de Anestesia en todos los quirófanos y áreas alejadas de quirófano.

1.3.1.2. Respiradores de críticos en la unidad de reanimación.

1.3.1.3. Sistema de extracción de gases: todos los quirófanos tienen un sistema de extracción de gases que se adapta a la normativa vigente.

1.3.1.4. Monitores polivalentes: hay monitores de 6 canales en todos los quirófanos, y en las camas de Reanimación que permiten la monitorización de presión arterial invasiva. Existen monitores básicos de presión arterial, ECG y pulsioximetría en la URPA y en la zona de preanestesia.

1.3.1.5. Material de intubación: todos los quirófanos disponen de un laringoscopio y un videolaringoscopio 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.

1.3.1.6. 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.

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

1.3.1.8. 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.

1.3.1.9. 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.

1.3.1.10. 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, oxido nitroso, y anestésicos inhalados).

1.3.1.11. Carros de urgencia de parada cardiaca: se dispone de tres carros de parada cardiaca para el área de quirófanos, paritorio y reanimación con todo el material y medicación necesario para la reanimación cardiopulmonar.

1.3.1.12. Desfibriladores: todos los carros de parada están dotados de desfibriladores sincronizados con funciones automáticas y semiautomáticas.

1.3.1.13. Marcapasos: los desfibriladores de quirófano y de reanimación disponen de función de marcapasos externo.

1.3.1.14. Fibrobroncoscopios: se dispone de 3 Fibrobroncoscopios con unidad portátil de visualización para realizar intubaciones y broncoscopias.

1.3.1.15. Monitores de medida de la relajación muscular con monitorización de las funciones dBs, TOF y estímulo tetánico y cuenta postetánica. en cada quirófano.

1.3.1.16. 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.

1.3.1.17. Electrocardiógrafos de inscripción directa: existe un electrocardiógrafo de inscripción directa en la Unidad de Reanimación y otro en la consulta de anestesia.

1.3.1.18. Monitores de estimulación nerviosa para realización de bloqueos nerviosos periféricos.

1.3.1.19. Monitores de medida de la profundidad anestésica: se dispone en cada quirófano de monitores de medida de la profundidad anestésica mediante la técnica del análisis biespectral (BIS).

1.3.1.20. Monitores de medida del gasto cardiaco

1.3.1.21 Ecógrafo: se dispone de 3 ecógrafos para la realización de bloqueos nerviosos, canalización de vías centrales y realización de ecografía pulmonar y cardiaca.

1.3.1.22 Radiofrecuencia: se dispone de un generador de radiofrecuencia para tratamiento de dolores neuropáticos.

1.3.1.23 TENS: para proporcionar analgesia inducida por neuroestimulación transcutánea o percutánea.

1.3.1.24. 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.

1.3.2 Picis CareSuite: Anesthesia Manager y PACU Manager

El Servicio dispone de una aplicación informática departamental específica (Picis CareSuite – 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 donde queda reflejado la Historia clínica del paciente, la evolución durante su estancia y donde 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.

1.3.3 Recursos físicos

1.3.3.1 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.

1.3.3.2 Sala de preanestesia por área quirúrgica

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

1.3.3.3. Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA) y Sala de Readaptación al Medio.

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 consta de monitorización y equipamiento para 20 pacientes. La Sala de Readaptación al medio dispone de 9 sillones.

Existe una segunda sala de URPA donde se traslada a los pacientes tras cirugías en régimen ambulatorio y donde se ubican los pacientes tras procedimientos quirúrgicos oftalmológicos y dermatológicos, endoscópicos o radiológicos con cuidados anestésicos monitorizados.

1.3.3.4. 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.

1.3.3.5. Unidad de estudio, diagnóstico y tratamiento del Dolor

La Unidad del Dolor dispone de 3 despachos. Realiza 2 veces por semana técnicas invasivas en quirófano, y revisa a los pacientes ingresados incluidos en los protocolos de tratamiento del dolor agudo o crónico.

1.3.3.6. Área Administrativa

Hay un despacho de secretaria compartida con otros servicios del hospital.

1.3.3.7. Salas de trabajo

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

También disponemos de una sala de Trabajo adjunta a la Unidad e Reanimación con 4 puestos de trabajo con 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.

1.3.3.8. 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.

1.3.3.9. Almacén de material

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

1.4. CARTERA DE SERVICIOS

El Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF) dispone en la actualidad de la siguiente cartera de servicios para la formación del Residente de Anestesiología:

- Especialidades médicas: cardiología (con área de hemodinámica), neumología, nefrología (con área de diálisis), neurología, medicina intensiva, gastroenterología, hematología, medicina interna, oncología, pediatría y neonatología, psiquiatría, rehabilitación, reumatología, endocrinología y nutrición, dermatología, alergia, análisis clínicos, diagnóstico por imagen, anatomía patológica, microbiología y farmacia hospitalaria. Existen a su vez 3 áreas de urgencias: general, pediátrica y obstétrica.

- Especialidades quirúrgicas: cirugía general y de aparato digestivo, cirugía ortopédica y traumatológica, obstetricia y ginecología, oftalmología, otorrinolaringología, urología y dermatología.

- Universidad: El hospital se encuentra adscrito a la Facultad de Medicina de la Universidad Rey Juan Carlos I con participación en el programa de formación pregrado y postgrado en Medicina.

Misión y Visión del Servicio de Anestesia

“El Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor del Hospital Universitario de Fuenlabrada es un servicio central que persigue satisfacer las necesidades de los pacientes conforme a la mejor evidencia científico-técnica y con la mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

Para ello disponemos de anestesiólogos con especial experiencia en los diversos campos de la anestesiología (anestesia, cuidados críticos y dolor) que les permite atender a pacientes difíciles o a situaciones técnicamente complejas con la máxima pericia. La súper-especialización de los anestesiólogos permite garantizar una asistencia del más alto nivel”.

1.4.1. Consulta de Anestesia

Se atienden diariamente 2 o 3 consultas externas de anestesia y se responden diariamente las interconsultas solicitadas por otros servicios para la valoración anestésica de pacientes ingresados. Durante el año 2021 se atendieron 7777 consultas de preanestesia.

Además, se ha iniciado una consulta semanal de optimización de anemia preoperatoria que desde septiembre a diciembre del 2021 atendió a 71 pacientes.

1.4.2. Anestesia fuera del área quirúrgica

Se realizan cuidados anestésicos monitorizados en:

- Endoscopias (adultos y niños)
- -Intervencionismo del servicio de Digestivo: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), gastrostomías endoscópicas percutáneas (PEG) y Ecoendoscopias.
- Resonancia magnética y TAC (adultos y niños)
- Radiología intervencionista
- Ecobronoscopias (EBUS) para el servicio de Neumología.
- Cardiología: Sedaciones para cardioversiones eléctricas, ecocardiografías transesofágicas, colocación de DAI y marcapasos, procedimientos de Hemodinámica.

Durante el año 2021 se realizaron más de 8000 procedimientos de anestesia fuera de quirófano de las diferentes especialidades.

1.4.3. Área de quirófano

Se atienden cirugías de las especialidades siguientes:

- Cirugía general y digestiva
- Cirugía ortopédica y traumatología

- Dermatología
- Ginecología y obstetricia
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Urología

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, así como quimioterapia intraperitoneal hipertérmica.

Durante el año 2021 se realizaron 8482 intervenciones quirúrgicas programadas (3207 en régimen de CMA) y 1570 intervenciones quirúrgicas urgentes.

1.4.4. Área del Dolor

1.4.4.1. 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.

1.4.4.2. Unidad de Dolor Crónico

Se atiende diariamente una consulta externa y se realiza el seguimiento de pacientes hospitalizados por medio de los formularios creados en Selene. Además, se realizan técnicas en quirófano 2 veces por semana. Durante el año 2021 se atendieron 3391 consultas de la unidad del dolor y se realizaron 861 procedimientos intervencionistas.

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

Existe 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.

1.4.4.3. Analgesia Obstétrica

El 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.

1.4.5 Área de URPA, CMA y Reanimación

La Unidad de Reanimación-URPA se encarga de la preparación preoperatoria 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 ingreso 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 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.

1.5. 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)

A su vez realiza el tratamiento del dolor en todas sus vertientes.

1.6. ORGANIZACION DE LA UNIDAD

1.6.1. Organización Interna

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, la atención al área obstétrica, el control del dolor agudo postoperatorio y crónico 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 del riesgo anestésico del paciente, la revisión de su historia clínica, diseñar el plan anestésico, proporcionarle información al paciente y obtener su consentimiento informado para las técnicas anestésicas. 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 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 un mínimo de 8 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.

1.6.2. 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
Quirófanos	14	14	14	14	14
Consultas preanestesia /optimización anemia preoperatoria	2	2	2	2	2
Consulta dolor	2	2	2	2	2
Dolor agudo/ preanestesia Hospital	1	1	1	1	1
RX intervencionista/RMN/TAC		1	1	1	1
Exploraciones Digestivo	2	2	3	2	2
Analgesia obstétrica	1	1	1	1	1
Guardia diaria	2	2	2	2	2
Reanimación	2	2	2	2	2

1.6.3. Controles de calidad

1.6.3.1. Revisión de historias clínicas

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

1.6.3.2. 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 autoevaluación habiéndose detectado unas líneas de mejora incluidas en el Plan de Mejora 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 cardiaca 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.

1.6.3.3. 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 para la comunicación de incidentes críticos. El servicio comunica los incidentes críticos relacionados con la seguridad a través de Cisemadrid.

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.

1.6.3.4. 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
- Comité de atención al Dolor
- Comité de Trombosis
- Comités de Tumores Digestivos y Patología endocrina
- Comité de Urología

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.

Durante estos últimos años se ha conseguido protocolizar la mayoría de la actividad del servicio, Estos protocolos han sido aprobados por la Dirección del centro y están disponibles para toda la organización. Se realiza una memoria de actividad asistencial y científico-docente anualmente.

Desde el año 2014, el bloque Quirúrgico recibe la acreditación ISO 9001. Quedando de esta forma acreditado la totalidad del proceso quirúrgico desde la indicación quirúrgica, evaluación preanestésica, intervención y cuidados postquirúrgicos hasta las primeras 24 horas.

Se obtuvo la certificación “Hospital Seguro” del Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor por parte de SENSAR (Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación) perteneciente a la Sociedad Española de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor (SEDAR) en Octubre 2014.

Durante el 2021 se ha realizado la auditoría interna por personal del SERMAS y, posteriormente, se ha llevado a cabo la auditoría externa por parte de AENOR. El resultado final ha sido el de la re-acreditación de todo el bloque quirúrgico.

El Servicio de Anestesia y Reanimación ha resultado ganador los años 2013 y 2014 a Mejor Servicio de Anestesia y Reanimación en los Premios Best in Class (BIC) y ha resultado ganador de la edición de los premios Best in Class (BIC) 2018 y 2020 en la categoría de Mejor Unidad del Dolor Crónico.

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 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.

OBJETIVOS EN LA FORMACIÓN DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA REANIMACIÓN Y DOLOR:

1. Asesoramiento, Consulta y preparación preanestésica
2. Control y restablecimiento de la homeostasis y anestesia, sedación y/o analgesia durante los actos anestésicos y obstétricos y en el paciente crítico.
3. Control y restablecimiento de la homeostasis en todo paciente que sufra riesgo vital o este sea inminente.
4. Diagnóstico y tratamiento de los síndromes dolorosos.
5. Supervisión, entrenamiento y evaluación del personal médico y no médico en anestesia, cuidados del paciente crítico y reanimación cardiopulmonar.
6. Formación e investigación en la especialidad.

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. Para ello las rotaciones que deberá realizar son las siguientes:

- Neumología: 2 meses.
- Cardiología: 2 meses.
- Unidad de Diagnóstico por Imagen: 1 mes.
- Nefrología: 1 mes.
- Anestesia en Traumatología: 2 meses.
- Anestesia en Ginecología: 1 mes.
- Anestesia en Cirugía General: 2 meses.
- Anestesia en Urología. 1 mes

3.2.2. Residentes de segundo año

Durante el segundo año de la residencia las rotaciones que se deben realizar son:

- Anestesia en Cirugía general: 2 meses.
- Anestesia Ginecología: 1 mes.
- Anestesia Traumatológica: 1 meses.
- Anestesia Urológica: 2 meses.
- Anestesia en ORL: 2 meses.
- Unidad de Reanimación:3 meses
- Vía Aérea difícil: 1 mes.

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.

- Reanimación: 2 meses (Hospital .U . La Paz).
- Anestesia en Neurocirugía: 1 mes (H.U. La Paz y HU La Princesa).
- Anestesia en Cirugía Vasculard: 1 mes (H. Fundación Alcorcón).
- Anestesia para Cirugía Maxilofacial: 1 mes (Hospital de La Princesa).
- Anestesia en Cirugía Plástica y Reparadora: 1 mes (H. U Getafe).
- Unidad del Dolor: 3 meses.
- Unidad de Cuidados Intensivos: 2 meses.
- Anestesia en Oftalmología / Consulta Anestesia: 1 mes.

3.2.4. 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.

Las duraciones 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 Cardio- torácica: 2 meses (H.U. La Paz).
- Rotaciones en el HU Fuenlabrada:
 - ✓ Anestesia fuera de Quirófano: 2 meses.
 - ✓ Quirófano de responsabilidad: 2 meses.
 - ✓ Cirugía oncológica de alta complejidad: 1 mes
 - ✓ 2 meses de rotación de libre elección: periodo formativo para completar y perfeccionar áreas

3.3. ROTACIÓN EXTERNA

Se entiende como rotación externa, aquel periodo formativo, autorizado por la Comisión de Docencia del Hospital, 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 del 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

- Fibrobroncoscopia
- 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 con cardiopatía (valvular, isquémica y congénita), 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 e identificación de las patologías más frecuentes.
3. Indicaciones y manejo de las cardioversiones eléctricas.

- **Actividades:**

Rotación 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.).

NEUMOLOGÍA

- **Objetivos**

1. Diagnóstico, valoración y seguimiento del paciente con patología 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**

Rotación 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 y 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. Identificación de las patologías más frecuentes. Indicaciones de la utilización de contraste.
 - TC toraco-abdominal: anatomía básica y diagnóstico de las patologías más frecuentes (fundamentalmente quirúrgicas / postquirúrgicas).

• **Actividades**

1. Rotación en la sección del servicio de Radiodiagnóstico que se encarga de la lectura e informe de las pruebas incluidas en los objetivos.
2. Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio de Radiodiagnóstico (sesiones del servicio, sesiones de los residentes, etc.).

NEFROLOGÍA:

• **Objetivos**

1. Adquirir destreza en la anamnesis y la elaboración del examen físico.
2. Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia renal aguda y crónica, así como de los trastornos hidroelectrolíticos que se producen.
3. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones en el riñón.

- **Actividades**

1. Rotación por la planta de hospitalización de Nefrología, así como por el área de hemodiálisis.
2. Además, se integrarán completamente en las actividades del servicio (Sesiones del servicio, sesiones de residentes de nefrología...)

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**

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

CONSULTA DE PREANESTESIA

- **Objetivos**

1. 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.
2. Valorar los resultados de las pruebas complementarias, así como la indicación de las mismas

3. 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**

1. Atender la consulta, supervisado por un adjunto, haciendo una revisión exhaustiva de la Historia clínica del paciente (antecedentes personales médicos y quirúrgicos, alergias, medicación habitual, complicaciones anestésicas previas) y
2. Realizar una valoración del riesgo anestésico
3. Realizar una valoración de la vía aérea
4. Completar el formulario informático y generará el informe de preanestesia.

ANESTESIA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

- **Objetivos**

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

- **Actividades**

1. 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.
2. 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. 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.
5. Aprender el manejo del paciente geriátrico

- **Actividades**

1. Rotación por los quirófanos de traumatología.
2. Realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).

ANESTESIA EN CIRUGÍA GENERAL

- **Objetivos**

1. 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.
2. Aprender a individualizar la estrategia anestésica según la patología quirúrgica de que se trate.
3. Aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias de la cirugía general.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de cirugía general, programados y urgentes.
2. Realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).

ANESTESIA EN UROLOGÍA

- **Objetivos**

1. Aprender el manejo anestésico del paciente sometido a cirugía urológica, con anestesia general, regional y combinada.
2. Aprender a individualizar la estrategia anestésica según la patología quirúrgica reseñando los problemas propios de las resecciones transuretrales (RTU) y el síndrome post-RTU.
3. Aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias de la urología.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de urología.
2. Realizar técnicas de anestesia general y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).

ANESTESIA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

- **Objetivos**

1. 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.

2. Aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad.

- **Actividades**

1. Rotación en el quirófano de otorrinolaringología
2. Realizar las técnicas específicas para intubaciones difíciles y para ventilar a estos pacientes.

ANESTESIA EN OFTALMOLOGÍA

- **Objetivos**

1. 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.
2. Aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad, especialmente el ojo abierto.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de oftalmología.
2. Realizar los bloqueos regionales propios de esta cirugía y anestesias generales.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

- **Objetivos**

1. Aprender a valorar, diagnosticar y tratar a los pacientes críticos, politraumatizados e intoxicados.

2. 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.
3. Evaluación de estos pacientes en urgencias y su enfoque diagnóstico.

- **Actividades**

1. Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos.
2. Realizar todas las técnicas específicas de esta especialidad (monitorización hemodinámica invasiva, hemofiltración, Ventilación mecánica en el SDRA...).
3. Realizará todas sus guardias en dicha Unidad
4. 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. Aprender la evaluación, diagnóstico y tratamiento del niño crítico quirúrgico, politraumatizado y quemado.
3. Aprender el manejo del dolor en el paciente pediátrico.
4. Aplicar todos los conocimientos adquiridos en las situaciones de urgencia.

- **Actividades**

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

ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO

- **Objetivos**

1. 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, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, tomografías computarizadas y resonancias nucleares magnéticas en pacientes críticos, adultos en los que esté indicada la sedación o pacientes pediátricos.

- **Actividades**

1. Rotación en las salas de radiología vascular intervencionista, sala de endoscopias, RMN y sala multidisciplinar intervencionista 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, epidurolysis y colocación de dispositivos intratecales....).

- **Actividades**

1. Rotación en la unidad de dolor crónico, en la consulta y en las visitas a las plantas de hospitalización.
2. Realizar las técnicas específicas que se utilizan en el tratamiento así mismo se formará en las técnicas intervencionistas que se realizan en quirófano.
3. 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**

1. 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.
2. Asimilar la evaluación de estos pacientes en urgencias y su enfoque diagnóstico.

- **Actividades**

1. Rotación en la Unidad de Reanimación Polivalente del H.U. La Paz.
2. Realizar todas las técnicas específicas de esta especialidad.
3. 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**

1. 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,...
2. Diagnosticar y tratar las urgencias propias de la neurocirugía.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de neurocirugía del H.U La Paz.
2. Realizar las técnicas propias de este tipo de patología.
3. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

CIRUGÍA VASCULAR

- **Objetivos**

1. 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,...
2. Aprender a tratar las situaciones específicas urgentes propias del paciente vascular, tanto en cirugía vascular mayor, como menor.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de vascular del Hospital Fundación Alcorcón.

2. Realizar técnicas de anestesia general, combinada y regional (epidurales, intradurales y bloqueos).
3. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

VÍA AÉREA DIFÍCIL

- **Objetivos**

1. Adquirir los conocimientos relacionados con la valoración, técnicas e instrumental a utilizar cuando tenga que enfrentarse a esta situación.
2. Reconocer una vía aérea difícil y trazar un plan que permita controlar la vía aérea de una forma segura y eficaz

- **Actividades:**

1. En primer lugar, se familiarizará con el carro de intubación difícil, en el que se encuentran todos los dispositivos relacionados con su manejo.
2. 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.
3. 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.
4. 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**

1. 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.
2. También debe aprender a afrontar las situaciones urgentes propias de esta especialidad.

- **Actividades**

1. Rotación en los quirófanos de cirugía máxilofacial del H.U de La Princesa.
2. Realizar las técnicas específicas para intubaciones difíciles y para ventilar a estos pacientes.
3. Además, se integrarán en las actividades del servicio: sesiones propias del servicio, cursos, congresos,...

ANESTESIA EN CIRUGÍA CARDÍACA Y TORÁCICA

- **Objetivos**

1. 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,...
3. Aprender el manejo de estos pacientes en Reanimación, así como las complicaciones propias de estos dos tipos de cirugía.
4. Aprender el manejo del paciente en las salas de hemodinámica y electrofisiología.
5. Aprender la valoración preoperatoria de estos enfermos y en situaciones urgentes.

- **Actividades**

1. Rotación en el H.U. La Paz en los quirófanos de cirugía cardíaca, cirugía torácica, en la unidad de reanimación y en las salas de hemodinámica y electrofisiología.
2. Realizar técnicas de anestesia general, combinada, epidural, colocación de catéteres de arteria pulmonar, drenajes torácicos, y otras monitorizaciones propias de estos enfermos.
3. Hacer la valoración preoperatoria y el seguimiento postoperatorio de estos pacientes.
4. 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 PLÁSTICA Y REPARADORA

- **Objetivos**

1. Aprender a hacer la valoración preoperatoria del paciente que va a ser intervenido de Cirugía Plástica con especial atención a las malformaciones anatómicas.
2. Conocer la fisiopatología del gran quemado.
3. Conocer la reanimación inicial del gran quemado.
4. Anestesia en pacientes con secuelas de quemaduras.
5. Conocer las diferentes técnicas anestésicas, bloqueos, manejo de la volemia, control de la temperatura y monitorización en el paciente quemado.

- **Actividades**

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

Oobjetivos 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 una 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 de 55 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 primer año realizarán, durante los meses que roten en Cardiología 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

El hospital dispone de un plan común complementario de carácter obligatorio para los residentes que se realiza durante el primer año de Formación:

- Urgencias médicas para médicos residentes
- Radiología práctica para residentes
- Curso de Protección radiológica Nivel I (OBLIGATORIO). 6 horas docentes según el Consejo de Seguridad Nuclear
- Gestión clínica e historia clínica electrónica
- Comunicación y entrevista clínica
- Reanimación cardiopulmonar avanzada
- Curso de electrocardiografía clínica, llevado a cabo por el servicio de cardiología, Además, el hospital oferta estos cursos (optativos):
- Metodología de investigación: a realizar a partir del 2º año de Residencia
- Búsquedas bibliográficas: recomendado durante el primer y segundo año de Residencia
- Lectura crítica de artículos científicos: recomendado durante el primer-segundo año de Residencia
- Bioética y aspectos médico legales: recomendado durante el primer-segundo año de Residencia
- Curso para Módulo Único de Prescripción (MUP) incluido en plan de formación de farmacoterapia

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 anesthesiólogos 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 tercer 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.

Quincenalmente se realizan Sesiones para residentes. Tratan sobre revisiones bibliográficas, temas de interés, temas clásicos, nuevas recomendaciones, publicaciones de máximo intereses, etc. Se basan en las pautas que demanda la SEDAR y otras sociedades de interés.

Asimismo, se participa con el resto de Hospitales de la Comunidad de Madrid en el Programa de Sesiones interhospitalarias para Residentes que se realiza una vez al mes.

Mensualmente se realiza una conexión por videollamada entre los servicios de Anestesia de toda la Comunidad de Madrid con residentes y se revisa (de forma cíclica por uno servicios participantes) un tema expuesto por un residente de cuarto año (se proponen una serie de temas por cada Hospital participante, y un comité elige aquellos temas más interesantes por especial interés científico en ese momento para compartir entre todos).

4.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN

De forma cíclica 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

Es deseable que los residentes defiendan, al menos una vez, una comunicación científica en congresos nacionales o internacionales y es una condición imprescindible para poder acudir a partir de su segundo año de residencia. Se promueve que el residente R2 y mayor, presente Comunicaciones al Congreso Nacional de la SEDAR, al Congreso Nacional de la SED (por parte de los residentes que rotan en la Unidad del dolor en ese momento), Congreso Anual de la ESRA, así como para los residentes mayores se propone la preparación de Comunicaciones para el Congreso Anual de la ESAIC.

Para ello, los residentes recibirán las facilidades necesarias para desarrollar un proyecto específico orientado a estas comunicaciones (casos clínicos, estudios observacionales retrospectivos o prospectivos) o se integrarán dentro de proyectos de investigación en desarrollo dentro de la Unidad.

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 unos ítems determinados y se emitirá un informe que se enviará a docencia.

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.

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.

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	CUMPLIMENTACION 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	CUMPLIMENTACION 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.
- Supervisar directa y continuamente 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.
- Fomentar 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.
- Realizar la evaluación continuada de los Especialistas en formación.
- Elaborar una memoria anual de las actividades docentes con participación específica de los Especialistas en formación.

6.3. REUNIONES

Se realizan reuniones periódicas 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)

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.)

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?

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?

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.

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.).

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 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.

6.6. MEMORIA DEL RESIDENTE

Es necesario elaborar al final de cada año formativo una memoria anual de actividades que será obligatoria para el residente y sin ella no será evaluado. En ella, el residente incluye todas las actividades asistenciales, de docencia e investigadoras. Deberá redactarse según el modelo establecido por el Ministerio y adoptado por el H.U. Fuenlabrada y en ella se reflejará de forma detallada todas las actividades realizadas durante el año de residencia. Se entregará al tutor con suficiente tiempo para permitir su corrección y evaluación.

6.7. CURVAS CUSUM DE VIA AEREA

El manejo de la vía aérea supone el desarrollo de unas habilidades técnicas que resulta difícil de valorar. Al tratarse de una técnica que se realiza con frecuencia, permite establecer escalones en el nivel de competencia y utilizar métodos estadísticos para su evaluación. La curva de aprendizaje se define como el número de procedimientos en un tiempo específico para realizar una técnica de forma independiente, con un resultado razonable asociando habilidad y conocimientos. En la literatura, el método más apoyado para esta técnica es el de la suma acumulativa –CUSUM. Esta herramienta consiste en la construcción de un gráfico sumando los éxitos y fracasos de cada intento consecutivo; en dicha gráfica se marcan los límites que marcan, con un error tipo I y tipo II acordado, los puntos de corte para considerar que se ha adquirido la competencia o bien que se ha sobrepasado el índice de fallo aceptable. Su aplicación permite identificar cuándo se alcanza el nivel de competencia que se defina e identificar si existen períodos de bajo rendimiento.

6.8. CURVAS CUSUM DE ANALGESIA EPIDURAL

En la anestesia epidural, las curvas de aprendizaje muestran que éste es un proceso más difícil dentro de las habilidades básicas en anestesiología, requiriendo un número aproximado de 90 procedimientos, para obtener una tasa de éxito del 80%, que se considera aceptable. Inicialmente el proceso de aprendizaje es rápido, con un porcentaje de éxito del 60% tras tan sólo 20 procedimientos; sin embargo, a partir de ese punto, (variando en función de los individuos) suele ralentizarse. El número mínimo de procedimientos a realizar por el residente debe ser orientativo, pero se impone la realización de curvas de aprendizaje

individuales y su posterior análisis. Se construirá un gráfico sumando éxitos y fracasos en intentos consecutivos. Cuando el residente alcance la competencia en la técnica de la analgesia epidural, la podrá realizar de forma autónoma según se establece el DOCUMENTO DEL PROTOCOLO DE SUPERVISION DEL RESIDENTE.

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 anesthesiólogo, así como un equipo para cada anesthesiólogo 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).

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.
- Cursos para mejorar la búsqueda bibliográfica y la optimización de los recursos de la biblioteca.

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.

Este itinerario formativo tipo tiene como objetivo acreditar que el Servicio de Anestesia y Reanimación del Hospital Universitario de Fuenlabrada tiene capacidad docente adecuada y suficiente para formar de manera óptima dos residentes de Anestesia por año.