

**ITINERARIO FROMATIVO DEL RESIDENTE DE 1º AÑO**  
**ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR**

**NOMBRE DEL RESIDENTE**

- Jefe de Servicio: Dr. Francisco de Borja de la Quintana Gordon.
- Tutor de Residentes: Dra. Raquel Fernández-García.

**1- CALENDARIO ROTACIONES:**

**Incorporación de los nuevos residentes (Mayo):** bienvenida.

**Sº Medicina Interna (Junio-Agosto, 3 meses):** en nuestro Centro, el Servicio de Medicina Interna engloba todos los Servicios Médicos (Neumología, Cardiología, etc) que no disponen de facultativos especialistas propios de guardia ni los festivos. Durante este tiempo el residente realizará las guardias en el **Servicio de Urgencias** (5 guardias/mes).

En el **Servicio de Urgencias**: asistencia de urgencia en el área de Medicina Interna, elaboración de la historia clínica, exploración física, valoración de posibles diagnósticos según síntomas y signos clínicos, petición de pruebas diagnósticas, su interpretación, juicio clínico y tratamiento, cursando ingreso hospitalario cuando precise. Valoración y manejo del paciente crítico en el Box de parada.

**Anestesia en Ginecología-Obstetricia (Septiembre y Noviembre, 2 meses):**

**Objetivos docentes generales:**

- 1- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Ginecología que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- 2- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.

- 3- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

### **Radiodiagnóstico (Octubre, 1 mes):**

#### Objetivos docentes generales:

Evaluación e interpretación de las diferentes pruebas diagnósticas de imagen: radiología simple (tórax y abdomen), ecografía y tomografía axial computerizada (TAC).

### **Anestesia en Cirugía General y Digestivo (Diciembre-Enero, 2 meses):**

#### Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía General que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

### **Reanimación (Febrero-Marzo, 2 meses):**

#### Objetivos docentes generales:

- Adquisición de conocimientos y técnicas para la reanimación de pacientes en estado crítico.
- Estándares generales en Reanimación (índices de gravedad: APACHE, SOFA, etc).
- Complicaciones postoperatorias del paciente quirúrgico.
- Tromboprofilaxis farmacológica y no farmacológica (métodos mecánicos).
- Profilaxis antibiótica. Tratamiento antimicrobiano empírico y dirigido según patología infecciosa específica.
- Conocimientos teóricos referentes a las principales urgencias y emergencias médicas.

- Criterios de alta a planta de hospitalización.

Objetivos docentes específicos:

1) Aparato respiratorio:

- Monitorización del aparato respiratorio.
- Técnicas de radiodiagnóstico.
- Oxigenoterapia. Soporte ventilatorio (no invasivo e invasivo).
- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones respiratorias postoperatorias.
- Diagnóstico y tratamiento del fallo respiratorio.

2) Sistema cardiovascular:

- Monitorización cardiovascular.
- Diagnóstico y tratamiento del Síndrome coronario agudo postoperatorio.
- Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardíaca aguda.
- Diagnóstico y tratamiento del Shock cardiogénico.
- Diagnóstico y tratamiento de los diferentes tipos de disritmias (arritmias, taquicardias y bradicardias).
- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia y del shock hipovolémico. Uso de hemoderivados.
- Diagnóstico y tratamiento de los trastornos hemostáticos y trombóticos.

3) Sistema Nervioso Central (SNC):

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

4) Cuidado del paciente con fallo multiorgánico:

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

5) Trasplantes:

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

6) Habilidades de comunicación:

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

**Anestesia en Urología (Abril-Mayo, 2 meses).**

Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Urológica que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

**1- SESIONES:**

1. Sesiones clínicas del Servicio: semanalmente, con horario de viernes, de 8 – 9:30 h.
2. Sesiones clínicas de Residentes: semanalmente, con horario de miércoles, de 15:30– 16:30 h. Incluye sesiones bibliográficas, de revisión de las principales revistas científicas de la Especialidad y de Investigación Médica en general. Su objetivo es la puesta al día y conocimiento de aspectos de interés para el desempeño de la práctica anestésica. El objetivo es que los Residentes y Adjuntos jóvenes sean los que aporten los artículos de sus búsquedas a estas sesiones.
3. Sesiones centradas en casos clínicos, ya sea de Quirófano, Reanimación o de la Clínica del Dolor. Para ello, un residente debe presentar el caso planteando un diagnóstico diferencial, las pautas terapéuticas y una breve exposición teórica del tema tratado. Se

buscaría como estímulo, un premio a la que se considerara mejor sesión clínica; por ejemplo, la asistencia al Congreso Anual de Anestesiología Europea. El objetivo no es el de fomentar la competitividad entre los Residentes, sino la búsqueda continua de la mejora de la docencia

4. Sesiones interservicios a demanda.
5. Una sesión tutoría trimestral.

## **2- ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

Realizará su actividad en todas las áreas asistenciales asignadas según su planning de rotación junto con la supervisión del Médico Adjunto responsable, según planificación del Jefe de Servicio.

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

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

## **3- CONGRESOS**

- Asistirá como ponente a menos a un congreso general de la especialidad, presentando póster y comunicaciones científicas.
- Posibilidad de asistir a congresos de Sociedades Científicas específicas de la especialidad (SEDAR, SED, GTIPO, etc), presentando comunicaciones o póster científicos.

## **4- CURSOS Y PUBLICACIONES**

Los residentes asisten y participan a lo largo del año en:

- Congresos Nacionales, Europeos e Internacionales de la Especialidad.
- Reunión Nacional de Residentes de Anestesiología y Reanimación.

- Cursos y Jornadas organizadas a nivel Nacional sobre temas de interés de la Especialidad.
- Cursos organizados por el propio Servicio de Anestesiología (Manejo de situaciones críticas en el paciente quirúrgico; Curso de Monitorización Mínimamente Invasiva, Curso de Dolor, etc).
- Trabajo científico o nota clínica para su publicación en una revista nacional o internacional.
- Cursos programados desde la Jefatura de Estudios/ Comisión de Docencia para su año de formación.

Móstoles, 6 de Septiembre 2015.

Fdo.: Dra. Raquel Fernández-García

Tutor de Residentes de Anestesiología y Reanimación.

**ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE 2º AÑO**  
**ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR**

**NOMBRE DEL RESIDENTE**

- Jefe de Servicio: Dr. Francisco de Borja de la Quintana Gordon.
- Tutor de Residentes: Dra. Raquel Fernández-García.

**1- CALENDARIO ROTACIONES:**

**Anestesia en Urología (Abril-Mayo, 2 meses).**

Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Urológica que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

**Anestesia en Cirugía Ortopédica y Traumatológica (Junio-Agosto, 3 meses):**

Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, y que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía con especial énfasis en la anestesia regional, minimizando las potenciales complicaciones anestésicas.
- Realizar una hipotensión controlada y otras técnicas de ahorro de derivados hemáticos, para disminuir la hemorragia quirúrgica, evitando las posibles complicaciones.

- Establecer un plan de analgesia postoperatoria que permita la rehabilitación funcional del paciente en planta.

**Anestesia en Neurocirugía (Septiembre y Octubre, 2 meses). Rotación de programa (Hospital Universitario de Getafe).**

Objetivos docentes específicos:

- Fisiología cerebral. Circulación cerebral. Autorregulación y vasorreactividad.
- Anestésicos apropiados para la anestesia en neurocirugía.
- Monitorización de la presión intracraneal. Dispositivos e interpretación.
- Monitorización de la saturación venosa en el golfo de la yugular. Interpretación.
- Monitorización de la presión tisular de oxígeno cerebral.
- Posición en anestesia. La sedestación. Implicaciones anestésicas.
- Anestesia para cirugía de tumores craneales. Tumores supratentoriales.
- Fosa posterior. Embolismo gaseoso. Tratamiento.
- Implicaciones en la hipofisectomía. Terapia sustitutiva.
- Hipotensión controlada. Fármacos y técnicas.
- Traumatismo craneoencefálico (TCE). Fisiopatología. Clasificación radiológica y pronóstica.
- Pautas terapéuticas en el TCE. Protocolo de Rossner y Terapia de Lund.
- Farmacología de agentes empleados en Neuroanestesia (agentes osmóticos).
- Coma barbitúrico.
- Cirugía en columna vertebral.

**Anestesia en Angiología y Cirugía Vascul ar (Noviembre-Diciembre, 2 meses). Rotación de programa (Hospital Universitario de Getafe).**

Objetivos docentes específicos:

- Establecer un plan anestésico completo, pre, intra y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención en Cirugía Vascul ar.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía y al tipo de paciente (suelen ser pacientes mayores con mucha co-morbilidad asociada: diabetes mellitus,



- hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, tabaquismo-enfermedad pulmonar obstructiva crónica, alcoholismo), con especial énfasis la anestesia regional, técnica más utilizada por garantizar una mejor estabilidad hemodinámica, además de la posibilidad de prolongación del efecto anestésico por medio de la colocación previa de catéter epidural.
- Reconocer, controlar y actuar en los tiempos quirúrgicos de acuerdo con los parámetros hemodinámicos del paciente (cambios en la oximetría cerebral, frecuencia cardíaca, tiempos de clampaje, uso de heparina sódica y su posterior reversión con sulfato de protamina) dado que, las maniobras efectuadas en el intraoperatorio pueden tener repercusiones importantes en el postoperatorio.
  - Establecer un plan analgésico postoperatorio que permita la rehabilitación funcional del paciente en planta de forma precoz.

### **Anestesia en Otorrinolaringología (ORL) (Enero-Febrero, 2 meses):**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre, intra y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención en ORL.
- Identificar sobre todo por las patologías existentes en esta especialidad la posibilidad de Vía Aérea Difícil (VAD), planeando de forma estratificada y estratégica el mejor medio para asegurar el control y mantenimiento de la ventilación del paciente.
- Conocimiento y uso de dispositivos para manejo de VAD: mascarilla laríngea Fast-Trach® y colocación de su tubo endotraqueal, uso de videolaringoscopios (Airtrack®) e intubación orotraqueal con fibrobroncoscopio.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía, con especial énfasis la anestesia general, técnica más ampliamente utilizada, con el riguroso control del bloqueo neuromuscular, muchas veces mantenido de forma parcial para no evitar la localización de nervios por parte del cirujano, evitando así riesgos de lesión nerviosa.

- En cirugías con láser, conocer sus peculiaridades y posibles riesgos de accidentes en quirófano (incendio), tomando las medidas oportunas para evitar complicaciones en el intra y postoperatorio.
- Realizar una hipotensión arterial controlada con el objetivo de reducir pérdidas sanguíneas, la necesidad de transfusión y mejorar la calidad visual del campo quirúrgico. Medidas físicas como elevar el cabecero de la mesa quirúrgica y cierta hipocapnia permisiva también contribuyen para encontrar en perfecto plan quirúrgico.
- Importancia en la premedicación y del despertar suave en ORL, evitando de ese modo la posibilidad de tos, laringoespasma y sangrado postquirúrgico.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria que permita el control del dolor.

### **Nutrición y Dietética (Marzo, 1 mes):**

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

- Establecer un plan nutricional completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención quirúrgica junto con su valoración nutricional completa, que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones nutricionales tanto en procedimientos oncológicos como no oncológicos, valorando las complicaciones que conllevan la falta de una correcta nutrición.
- Establecer un plan de nutrición postoperatoria y preoperatoria si es necesaria, según tipo de cirugía y paciente.
- Valorar la resolución adecuada de las complicaciones nutricionales que presente cada paciente.
- Establecer un protocolo de actuación en el caso de cirugías oncológicas de cabeza y cuello, cirugías esofágicas y maxilofaciales, que impliquen alteraciones previas nutricionales y post-cirugía.

### **Anestesia fuera de quirófano (Abril, 1 mes):**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre, intra y postoperatorio, adecuado a cada paciente y tipo de procedimiento.
- Posibilitar procedimientos intervencionistas (drenajes biliar, CPRE, broncoscopias, endoscopias digestivas, etc), diagnósticos ó terapéuticos invasivos (terapia electroconvulsiva), con un adecuado confort para el paciente.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de intervención, con posibilidad de alta a planta de forma precoz.

### **Consulta de Valoración Perioperatoria (Mayo, 1 mes):**

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

- Establecer una correcta entrevista clínica con el paciente para obtener la mayor información sobre antecedentes anestésicos y médicos, así como quirúrgicos importantes para la nueva intervención.
- Realizar una valoración adecuada de la petición de pruebas complementarias así como de su correcta interpretación.
- Aprender una correcta exploración de predictores de vía aérea difícil, así como exploración cardiológica y pulmonar.
- Conocer la necesidad de solicitar determinadas pruebas complementarias previas/ inmediatas a la intervención y la medicación que debe recibir el paciente o que debe suspender en función del riesgo y la intervención a realizar.

## **2- SESIONES:**

1. Sesiones clínicas del Servicio: semanalmente, con horario de viernes, de 8 – 9:30 h.
2. Sesiones clínicas de Residentes: semanalmente, con horario de miércoles, de 15:30– 16:30 h. Incluye sesiones bibliográficas, de revisión de las principales revistas científicas de la Especialidad y de Investigación Médica en general. Su objetivo es la puesta al día y conocimiento de aspectos de interés para el desempeño de la práctica

anestésica. El objetivo es que los Residentes y Adjuntos jóvenes sean los que aporten los artículos de sus búsquedas a estas sesiones.

3. Sesiones centradas en casos clínicos, ya sea de Quirófano, Reanimación o de la Clínica del Dolor. Para ello, un residente debe presentar el caso planteando un diagnóstico diferencial, las pautas terapéuticas y una breve exposición teórica del tema tratado. Se buscaría como estímulo, un premio a la que se considerara mejor sesión clínica; por ejemplo, la asistencia al Congreso Anual de Anestesiología Europea. El objetivo no es el de fomentar la competitividad entre los Residentes, sino la búsqueda continua de la mejora de la docencia
4. Sesiones interservicios a demanda.
5. Una sesión tutoría trimestral.

### **3- ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

Realizará su actividad en todas las áreas asistenciales asignadas según su planning de rotación junto con la supervisión del Médico Adjunto responsable, según planificación del Jefe de Servicio.

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

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

### **4- CONGRESOS**

- Asistirá como ponente a menos a un congreso general de la especialidad, presentando póster y comunicaciones científicas.

- Posibilidad de asistir a congresos de Sociedades Científicas específicas de la especialidad (SEDAR, SED, GTIPO, etc), presentando comunicaciones o póster científicos.

## **5- CURSOS Y PUBLICACIONES**

Los residentes asisten y participan a lo largo del año en:

- Congresos Nacionales, Europeos e Internacionales de la Especialidad.
- Reunión Nacional de Residentes de Anestesiología y Reanimación.
- Cursos y Jornadas organizadas a nivel Nacional sobre temas de interés de la Especialidad.
- Cursos organizados por el propio Servicio de Anestesiología (Manejo de situaciones críticas en el paciente quirúrgico; Curso de Monitorización Mínimamente Invasiva, Curso de Dolor, etc).
- Trabajo científico o nota clínica para su publicación en una revista nacional o internacional.
- Cursos programados desde la Jefatura de Estudios/Comisión de Docencia para su año de formación.

Móstoles, 6 de Septiembre 2015.

Fdo.: Dra. Raquel Fernández-García (Tutor de Residentes de Anestesiología y Reanimación).

**ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE 3º AÑO  
ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR**

**NOMBRE DEL RESIDENTE**

- Jefe de Servicio: Dr. Francisco de Borja de la Quintana Gordon.
- Tutor de Residentes: Dra. Raquel Fernández-García.

**1- CALENDARIO ROTACIONES:**

**Consulta de Valoración Perioperatoria (Mayo, 1 mes):**

Objetivos docentes generales:

- Establecer una correcta entrevista clínica con el paciente para obtener la mayor información sobre antecedentes anestésicos y médicos, así como quirúrgicos importantes para la nueva intervención.
- Realizar una valoración adecuada de la petición de pruebas complementarias así como de su correcta interpretación.
- Aprender una correcta exploración de predictores de vía aérea difícil, así como exploración cardiológica y pulmonar.
- Conocer la necesidad de solicitar determinadas pruebas complementarias previas/ inmediatas a la intervención y la medicación que debe recibir el paciente o que debe suspender en función del riesgo y la intervención a realizar.

**Anestesia en Ginecología-Obstetricia (Junio, 1 mes):**

Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Ginecología que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.

- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

### **Anestesia en Cirugía General y Digestivo (Julio-Agosto, 2 meses):**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía General que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

### **Anestesia en Urología (Septiembre, 1 mes).**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Urológica que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.  
Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

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

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre, intra y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Plástica y Reparadora.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía, con especial énfasis la anestesia

general, técnica más ampliamente utilizada por las limitaciones de las lesiones existentes en grandes quemados y en pacientes de Cirugía Plástica por las zonas más frecuentemente intervenidas (abdomen, mamas, miembro superior, cara y cuello).

- Realizar una hipotensión arterial controlada, control estricto de la temperatura del paciente y manejo de dispositivos de infusión volumétrica rápida (Hemocare® o Belmont®) por la gran inestabilidad hemodinámica que pueden presentar estos pacientes secundaria a grandes pérdidas hemáticas (en grandes quemados durante las escarotomías).
- Establecer una buena relación médico-paciente dada la alta incidencia en este tipo de paciente, de problemas de orden emocional (síndrome de estrés postraumático).
- Control de la evolución postquirúrgica del gran quemado, a través del pase de visita en la UVI de quemados.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria que permita la rehabilitación funcional del paciente en planta de manera precoz.

### **Unidad de Dolor Agudo (UDA) (Noviembre, 1 mes):**

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

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

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

- Estudio de la fisiopatología del dolor y sus implicaciones clínicas.
- Aprendizaje en la realización de técnicas analgésicas: intravenosas y regionales.



- Manejo de los fármacos analgésicos: antiinflamatorios no esteroideos (Aines), opioides y adyuvantes. Vías de administración, interacciones y efectos adversos.
- Visita diaria de los pacientes censados en la UDA.

### **Unidad de Dolor Crónico (UDC) (Diciembre-Enero, 2 meses):**

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

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

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

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

### **Anestesia en Cirugía Pediátrica (Febrero-Abril, 3 meses). Rotación de programa (Hospital Universitario 12 de Octubre).**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre, intra y postoperatorio, adecuado a cada edad e intervención según las especialidades quirúrgicas dentro de la Cirugía Pediátrica.

- Importancia de la premedicación para evitar la ansiólisis y el estrés por la ansiedad de separación de los padres (previa entrada a quirófano).
- Conocer las diferentes características de la vía aérea de los niños y manejarla de forma adecuada y efectiva.
- Planear y adecuar la técnica anestésica de acuerdo con la edad y tipo de cirugía (ORL, Maxilofacial, Cirugía Plástica, Cardíaca, Traumatológica y Ortopédica, Urológica, Cirugía General y Digestiva, Neurocirugía, Urgencias Quirúrgicas).
- Seguimiento del postoperatorio de las cirugías de Neurocirugía, Urología, Traumatología, Cirugía General y Digestiva en la UVI Pediátrica.
- Anestesia fuera de quirófano en hemodinámica y RMN.
- Importancia en la premedicación y del despertar suave, evitando de ese modo la posibilidad de tos y laringoespasma.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria que permita el control del dolor.
- Cuidados postoperatorios en la Unidad de Reanimación pediátrica.

## **2- SESIONES:**

1. Sesiones clínicas del Servicio: semanalmente, con horario de viernes, de 8 – 9:30 h.
2. Sesiones clínicas de Residentes: semanalmente, con horario de miércoles, de 15:30– 16:30 h. Incluye sesiones bibliográficas, de revisión de las principales revistas científicas de la Especialidad y de Investigación Médica en general. Su objetivo es la puesta al día y conocimiento de aspectos de interés para el desempeño de la práctica anestésica. El objetivo es que los Residentes y Adjuntos jóvenes sean los que aporten los artículos de sus búsquedas a estas sesiones.
3. Sesiones centradas en casos clínicos, ya sea de Quirófano, Reanimación o de la Clínica del Dolor. Para ello, un residente debe presentar el caso planteando un diagnóstico diferencial, las pautas terapéuticas y una breve exposición teórica del tema tratado. Se buscaría como estímulo, un premio a la que se considerara mejor sesión

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

4. Sesiones interservicios a demanda.
5. Una sesión tutoría trimestral.

### **3- ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

Realizará su actividad en todas las áreas asistenciales asignadas según su planning de rotación junto con la supervisión del Médico Adjunto responsable, según planificación del Jefe de Servicio.

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

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

### **4- CONGRESOS**

- Asistirá como ponente a menos a un congreso general de la especialidad, presentando póster y comunicaciones científicas.
- Posibilidad de asistir a congresos de Sociedades Científicas específicas de la especialidad (SEDAR, SED, GTIPO, etc), presentando comunicaciones o póster científicos.

### **5- CURSOS Y PUBLICACIONES**

Los residentes asisten y participan a lo largo del año en:

- Congresos Nacionales, Europeos e Internacionales de la Especialidad.
- Reunión Nacional de Residentes de Anestesiología y Reanimación.
- Cursos y Jornadas organizadas a nivel Nacional sobre temas de interés de la

- Cursos organizados por el propio Servicio de Anestesiología (Manejo de situaciones críticas en el paciente quirúrgico; Curso de Monitorización Mínimamente Invasiva, Curso de Dolor, etc).
- Trabajo científico o nota clínica para su publicación en una revista nacional o internacional.
- Cursos programados desde la Jefatura de Estudios/Comisión de Docencia para su año de formación.

Móstoles, 6 de Septiembre 2015.

Fdo.: Dra. Raquel Fernández-García (Tutor de Residentes de Anestesiología y Reanimación).

**ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE 4º AÑO  
ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR**

**NOMBRE DEL RESIDENTE**

- Jefe de Servicio: Dr. Francisco de Borja de la Quintana Gordon.
- Tutor de Residentes: Dra. Raquel Fernández-García.

**1- CALENDARIO ROTACIONES:**

**Anestesia en Cirugía General y Digestivo (Mayo, 1 mes):**

Objetivos docentes generales:

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía General que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.

**Anestesia en Cirugía Cardio-Torácica y Cuidados Críticos Postquirúrgicos y Trasplante de adultos (Junio –Septiembre, 4 meses):**

**Rotación de programa (Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda).**

Médico Facultativo Responsable: Dra. Carolina Abellán/Dr. Guillermo Rubio Espinosa/ Dra. Inocencia Fonet Ruíz.

Objetivos docentes específicos en Cirugía Torácica:

- Evaluación preoperatoria del paciente sometido a cirugía torácica.
- Selección de pacientes para cirugía pulmonar.
- Pruebas de función respiratoria. Otras pruebas del preoperatorio.

- Técnicas de ventilación selectiva. Métodos e indicaciones. Práctica de la intubación: tubos de doble luz, bloqueadores bronquiales, etc.
- Broncoscopia.
- Manejo de la ventilación unipulmonar. Métodos para evitar la hipoxemia.
- Vasoconstricción pulmonar hipóxica.
- Ventilación mecánica en cirugía torácica.
- Analgesia regional en cirugía torácica. Analgesia epidural torácica, bloqueos paravertebrales, bloqueos intercostales.
- Complicaciones post-neumonectomía.
- Manejo de fluidos en cirugía torácica.
- Videotoracoscopia.
- Mediastinoscopia.
- Trasplante pulmonar.

#### Objetivos docentes específicos en Cirugía Cardiovascular:

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

#### Objetivos docentes específicos en Cuidados Críticos Postquirúrgicos y

#### Trasplante de adultos:

- Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.
- Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad de supervivencia.
- Uso de métodos de monitorización más frecuentes y de sus calibraciones.

- Consideraciones éticas sobre la adecuación de los tratamientos a la situación clínica del paciente, a la opinión expresada por él mismo o por sus familiares, en lo que se refiere a mantener la vida, a aliviar el sufrimiento y a evitar o minimizar los riesgos.
- Principios generales del postoperatorio del paciente sometido a cirugía cardiovascular, torácica y demás cirugías que precisen ingreso en la Unidad de Cuidados Críticos.
- Legislación vigente sobre trasplante de órganos.
- Medidas de mantenimiento del soporte vital que posibiliten una situación óptima del órgano susceptible de ser trasplantado.
- Principios generales del postoperatorio del paciente trasplantado, de sus complicaciones, del tratamiento, incluyendo las bases de la inmunosupresión.

### **Unidad de Dolor Agudo (UDA) (Octubre, 1 mes):**

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

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

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

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

### **Unidad de Dolor Crónico (UDC) (Noviembre y Diciembre, 2 meses):**

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

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

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

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

### **Anestesia en Urología (Enero, 1 mes).**

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

- Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de Cirugía Urológica que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
- Posibilitar intervenciones quirúrgicas tanto en procedimientos abiertos como laparoscópicos, minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
- Establecer un plan de analgesia postoperatoria para cada tipo de cirugía y paciente en planta.



## **Anestesia en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) (Febrero, 1 mes).**

### **Objetivos docentes generales:**

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

### **Objetivos docentes específicos:**

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

- Disponibilidad de un teléfono de contacto las 24 horas del día.
- Asegurar un trabajo de alta calidad y coste mínimo para el paciente y el Hospital.
- Sistemas adecuados de recogida de datos que permitan revisiones periódicas de la eficacia y seguridad de estas Unidades.

### **Técnicas anestésicas loco-regionales (Marzo, 1 mes):**

#### Objetivos docentes generales:

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

#### Objetivos docentes específicos:

- Perfeccionamiento en anestesia loco-regional con personal experto.

### **Anestesia en quirófanos de mayor complejidad (Abril, 1 mes):**

#### Objetivos docentes generales:

- La realización de esta rotación se basa en la aplicación de los conocimientos adquiridos por el residente durante todo su aprendizaje sobre un paciente concreto. Cada día se asignará aquel caso que implique mayor riesgo anestésico o mayor complejidad en su manejo, ya sea por causa anestésica o quirúrgica.
- Se trata de valorar el dominio del residente a la hora de realizar un plan anestésico, plantear las posibles dificultades a las que puede enfrentarse y las estrategias que utilizará para superarlas.
- En todo caso, el residente tiene de referencia un tutor que supervisará las acciones del mismo y que podrá ser avisado de forma inmediata en el caso de que se presente cualquier complicación.
- Esta rotación es preparatoria para la vida laboral que va a desarrollar el residente una vez finalizada su formación MIR.

## **2- SESIONES:**

1. Sesiones clínicas del Servicio: semanalmente, con horario de viernes, de 8 – 9:30 h.
2. Sesiones clínicas de Residentes: semanalmente, con horario de miércoles, de 15:30– 16:30 h. Incluye sesiones bibliográficas, de revisión de las principales revistas científicas de la Especialidad y de Investigación Médica en general. Su objetivo es la puesta al día y conocimiento de aspectos de interés para el desempeño de la práctica anestésica. El objetivo es que los Residentes y Adjuntos jóvenes sean los que aporten los artículos de sus búsquedas a estas sesiones.
3. Sesiones centradas en casos clínicos, ya sea de Quirófano, Reanimación o de la Clínica del Dolor. Para ello, un residente debe presentar el caso planteando un diagnóstico diferencial, las pautas terapéuticas y una breve exposición teórica del tema tratado. Se buscaría como estímulo, un premio a la que se considerara mejor sesión clínica; por ejemplo, la asistencia al Congreso Anual de Anestesiología Europea. El objetivo no es el de fomentar la competitividad entre los Residentes, sino la búsqueda continua de la mejora de la docencia
4. Sesiones interservicios a demanda.
5. Una sesión tutoría trimestral.

## **3- ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

Realizará su actividad en todas las áreas asistenciales asignadas según su planning de rotación junto con la supervisión del Médico Adjunto responsable, según planificación del Jefe de Servicio.

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

por el Médico Adjunto responsable en ese momento del residente, debiendo ser total al final de la residencia.

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

#### **4- CONGRESOS**

- Asistirá como ponente a menos a un congreso general de la especialidad, presentando póster y comunicaciones científicas.
- Posibilidad de asistir a congresos de Sociedades Científicas específicas de la especialidad (SEDAR, SED, GTIPO, etc), presentando comunicaciones o póster científicos.

#### **5- CURSOS Y PUBLICACIONES**

Los residentes asisten y participan a lo largo del año en:

- Congresos Nacionales, Europeos e Internacionales de la Especialidad.
- Reunión Nacional de Residentes de Anestesiología y Reanimación.
- Cursos y Jornadas organizadas a nivel Nacional sobre temas de interés de la Especialidad.
- Cursos organizados por el propio Servicio de Anestesiología (Manejo de situaciones críticas en el paciente quirúrgico; Curso de Monitorización Mínimamente Invasiva, Curso de Dolor, etc).
- Trabajo científico o nota clínica para su publicación en una revista nacional o internacional.
- Cursos programados desde la Jefatura de Estudios/Comisión de Docencia para su año de formación.

Móstoles, 6 de Septiembre 2015.

Fdo.: Dra. Raquel Fernández-García (Tutor de Residentes de Anestesiología y Reanimación).