



Prestakuntza-ibilbide mota Guia itinerario formativo tipo (GIFT)

Unidad docente de

HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO OSPITALEko

Irakaskuntza Unitatea

Osasun erakundea Organización sanitaria	OSI Barrualde-Galdakao ESI
Osasun zentroa Centro	Hospital Galdakao-Usansolo
Espezialitatea Especialidad	Anestesia y Reanimación
Prestakuntza-ibilbidea egin duen/duten tutorea/ak Tutor/es que han realizado GIFT	
Abizenak, izena Apellidos, Nombre	Sinadura Firma
Sorkunde Telletxea Benguría	
Unai Ortega Mera	
Eduardo García Pascual	
Zerbitzu-buruak ontzat emana / Irakaskuntza Unitatea Vº Bº del Jefe de Servicio/ Unidad docente	
Abizenak, izena Apellidos, Nombre	Sinadura Firma
Anton Arizaga Maguregui	
Irakaskuntza-Batzordeak onartutako data: Aprobado en comisión de docencia con fecha:	22/02/2016
Hurrengo berrikuspenerako data Fecha próxima revisión	
Azken berrikuspenaren data Fecha última revisión	
Zabalkunde prozesua Procedimiento de difusión	
Emate-prozedura Procedimiento de entrega	



GUIA FORMATIVA-ITINERARIO DOCENTE

ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION

UNAI ORTEGA MERA

SORKUNDE TELLETXEA BENGURIA

Marzo de 2016

1. PROGRAMA DE ROTACIONES

En consonancia con el Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación, aprobado en 1996, adaptándolo a las circunstancias del Hospital de Galdakao-Usansolo (HGU) y al presumible aprovechamiento, se estipulan las rotaciones en los distintos años de residencia.

Se ha de hacer notar que en determinadas especialidades quirúrgicas las rotaciones se deben realizar siempre en otros Centros Hospitalarios. Estas especialidades son: Anestesia en Obstetricia (Partos), en Cirugía Torácica (CT), en Neurocirugía (NCG), en Cirugía Maxilo-Facial (CMF), en Cirugía Plástica (CPLAS), en Cirugía Pediátrica (CPED) y en Cirugía Cardíaca (CC); su duración y el momento de su realización, una vez marcadas unas pautas generales de partida, se adecuarán a las necesidades y disponibilidades de los Centros Hospitalarios de destino, ya que no existe ningún acuerdo preestablecido con dichos Centros y las fechas de las rotaciones se pactan anualmente.

Como pauta general, con ligeras modificaciones en función de diversas circunstancias se marca el siguiente Programa de Rotaciones:

Durante el 1^{er} año de residencia se establece un período inicial de 6 meses rotando por especialidades médicas, fundamentalmente Cardiología y Neumología. Este primer año se completa con Anestesia en especialidades quirúrgicas, fundamentalmente Cirugía General (CG) y Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT).

Durante el 2^o año a las rotaciones por Anestesia en diversas especialidades quirúrgicas fundamentalmente Otorrinolaringología (ORL), Urología (URO) y Ginecología (GINE), se añaden rotaciones por la Unidad de Reanimación (UR), por la Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD) y por Anestesia en Obstetricia.

Durante el 3^{er} año las rotaciones serán por Anestesia en especialidades quirúrgicas con un teórico mayor grado de dificultad, conocimientos teóricos y habilidades técnicas, como Cirugía Torácica, Angiología y Cirugía Vascul ar (CV), Neurocirugía, Cirugía Maxilo-Facial y Cirugía Plástica. Se completarán con la rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y otra rotación en la Unidad de Reanimación. Se puede añadir una rotación en Anestesia Fuera de Quirófano, completada con URPA (Unidad de Recuperación Postanestésica) y Valoración Anestésica Preoperatoria.

Finalmente, durante el 4º año se completarán las rotaciones pendientes como Anestesia en Cirugía Cardíaca y Cirugía Pediátrica a las que se añadirá la última rotación en la Unidad de Reanimación. En este período se reservarán los 3 últimos meses para que el Residente complete su formación cambiando diariamente de Quirófano (QNO) en función de las necesidades, carencias e intereses, asumiendo progresivamente una total responsabilidad en la toma de decisiones y actuación, bajo la supervisión de un Médico Adjunto de plantilla. Este período de 3 meses tiene como objetivo ultimar la preparación técnica, teórica y psicológica del residente con vistas al inminente “salto” cualitativo que le espera, una vez se convierta en Especialista.

Este Programa de Rotaciones se puede resumir en la siguiente tabla:

AÑO	ROTACION	DURACION	QUIROFANO-UNIDAD-SERVICIO	HOSPITAL
R-1	-Cardiología	3 meses	-Sº Cardiología	HGU
	-Neumología	3 meses	-Sº Neumología	HGU
	-Anestesia en CG	3 meses	-Qno. CG-SARTD	HGU
	-Anestesia en COT	3 meses	-Qno. COT-SARTD	HGU
R-2	-Anestesia en ORL	2 meses	-Qno. ORL-SARTD	HGU
	-Anestesia en URO	2 meses	-Qno. URO-SARTD	HGU
	-Anestesia en GINE	1 mes	-Qno. GINE-SARTD	HGU
	-Anestesia en Partos	2 meses	-Sala de Partos-SARTD	Otro
	-UR	3 meses	-UR-SARTD	HGU
	-UTD	2 meses	-UTD-SARTD	HGU
R-3	-UR	1-2 meses	-UR-SARTD	HGU
	-Anestesia en CT	1 mes	-Qno. CT-SARTD	Otro
	-Anestesia en NCG	1 mes	-Qno. NCG-SARTD	Otro
	-Anestesia en CV	2 meses	-Qno. CV-SARTD	HGU
	-Anestesia en CPLAS	1 mes	-Qno. CPLAS-SARTD	Otro
	-Anestesia en CMF	1 mes	-Qno. CMF-SARTD	Otro
	-Anestesia en COT	2 meses	-Qno. COT-SARTD	HGU
	-Anest fuera Qno	1 mes	-SARTD	HGU
	-UCI	1 mes	-Unidad de Críticos	HGU
R-4	-Anestesia en CPED	2-3 meses	-Qno. CPED-SARTD	Otro
	-Anestesia en CC	2-3 meses	-Qno. CC-SARTD	Otro
	-UR	3-4 meses	-UR-SARTD	HGU
	-Qno	3 meses	-Qno. varias especialidades-SARTD	HGU

Esta tabla marca unas pautas generales que se podrán modificar, como se ha comentado, en función de necesidades y disponibilidad. Las rotaciones por otros Centros Hospitalarios, sobre todo, y el número de residentes serán las variables que más pueden influir en posibles alteraciones de este calendario.

Sin embargo, como pauta fija queda establecido un máximo de 12 meses de rotación en

otros centros hospitalarios durante toda la residencia, siendo aconsejable un máximo de 6 meses en el mismo año. Asimismo consideramos que el total de la rotación en UR+UCI no debe superar los 12 meses, con un mínimo de 10.

Durante las rotaciones en otros Servicios y en otros Centros Hospitalarios el residente intentará integrarse y adaptarse, siguiendo las normas de dichos Servicios.

Las rotaciones en otros Centros Hospitalarios se acuerdan con el Sº receptor del Centro elegido y se formalizan con una petición a la Comisión de Docencia a través de un escrito dirigido por un tutor.

El residente deberá asumir los gastos que generen las rotaciones externas (desplazamiento, alojamiento), aunque actualmente están contempladas unas cantidades que destina el Hospital para paliar en parte el impacto económico que pudiera suponer.

Quedan fuera de las rotaciones regulares actividades que el residente debe dominar al finalizar su formación, como la valoración preoperatoria que se realiza en la Consulta Externa de Anestesia para pacientes ambulatorios o en Planta para pacientes hospitalizados. Dichas actividades las realizará el residente durante el período de formación de forma aleatoria y continua, según disponibilidad y necesidad del servicio, siempre bajo supervisión.

2. GUARDIAS

El residente de Anestesiología y Reanimación deberá hacer una media de 5 guardias al mes (60 guardias/año). Las guardias serán de 17 horas los días laborables y de 24 horas los sábados, domingos y festivos. Cuando el día siguiente a la guardia sea laborable, el residente podrá acogerse a su libranza de igual modo que los Médicos Adjuntos de plantilla, salvo en casos excepcionales.

En general, un R-1 debe realizar siempre las guardias acompañado de un residente de año superior durante los primeros 6 meses.

En general, con las excepciones que se reseñan más adelante, las guardias se realizarán en el Sº de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor (SARTD) del Hospital Galdakao-Usansolo (HGU), compatibilizando las tareas asistenciales en Quirófano de Urgencias, URPA, Unidad de Reanimación y atendiendo las llamadas intrahospitalarias que se produzcan (UCA,

Planta de Hospitalización, S° de Urgencias, etc.). Los Médicos Adjuntos de Anestesiología y Reanimación de guardia supervisarán su labor asistencial y la coordinarán y priorizarán cuando concurra más de una tarea de forma simultánea.

Durante el período de rotación por especialidades médicas (6 meses), las guardias se realizarán en el S° de Urgencias (“puerta”) del HGU, atendiendo a los pacientes que acudan a dicho servicio, bajo la supervisión de un Médico Adjunto de Urgencias. Si en dicho servicio realizasen menos de 5 guardias, las completarían hasta ese número en el SARTD del HGU.

Durante las rotaciones en UCI y en otros Centros Hospitalarios se procurará que puedan realizar guardias en dichos servicios, en el área objeto de su rotación (p. ej. Partos, CPED, CC,...). En caso de no poder hacer o si son menos de 5 se completarán, si fuera posible, en el SARTD del HGU.

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio

Las sesiones de servicio son sesiones a las que el residente de Anestesiología y Reanimación estará obligado a asistir, salvo causa justificada; se dividen en 2 grupos principales: sesiones científico-docentes y sesiones clínicas.

3.1.1. Sesiones Científico-Docentes

3.1.1.1. Sesiones Semanales del SARTD

Se realizan los viernes a las 8:30 con presencia de todo el staff, de los residentes del SARTD, y de los médicos rotantes de otros servicios, si los hubiera. Estas sesiones se adjudican trimestralmente a un residente y un adjunto (salvo variaciones puntuales) y se ejecutan en formato diapositiva o imagen, apoyado de formato escrito en los casos necesarios.

3.1.1.2. Seminarios del SARTD

Se realizarán en momentos puntuales, y pueden ser tanto por la tarde como por la mañana. Estos seminarios los pueden impartir residentes altos con supervisión de un adjunto o bien adjuntos

del hospital o de otros centros, conocedores del tema que se va a tratar y son de duración variable.

Ejemplos:

- Monitorización hemodinámica.
- Vía aérea.
- Manejo del dolor agudo y crónico.
- Conocimientos básicos del SPSS.
- Anemia Perioperatoria, Ahorro de sangre y Transfusión.

3.1.1.3. Sesión Clínica Quincenal en Reanimación del SARTD

Se revisan aspectos puntuales, puesta al día de los enfermos ingresados en Reanimación, etc. Esas sesiones, las realizan los MIR que en ese momento, se encuentren rotando por Reanimación.

3.1.1.4. Sesiones Generales del HGU

Son sesiones mensuales (generalmente 10 al año) que están promovidas por la Comisión de Docencia, teniendo carácter habitualmente clínico-patológico. El ponente principal es un médico de la plantilla del Hospital, un médico extrahospitalario o profesionales expertos invitados por la comisión. Se celebran en el salón de actos del HGU.

3.1.1.5. Sesiones Bibliográficas del SARTD

El coordinador de estas revisiones es un MIR de Anestesiología y Reanimación de 4º año, con la supervisión general del tutor u otro adjunto. Están dedicadas a la exposición de temas de actualidad, tanto revisiones como artículos originales de las principales revistas de anestesiología nacionales y extranjeras, estando siempre presentadas por un médico residente.

3.1.1.6. Sesiones Generales MIR-1 del HGU

Para todos los MIR de primer año del HGU, la Comisión de Docencia establece una sesión general semanal (los miércoles) de asistencia obligada, impartida habitualmente por adjuntos o residentes altos del HGU.

3.1.2. Sesiones Clínicas del SARTD

Estas sesiones diarias se realizan tras informar a los familiares de los pacientes ingresados en la UR del SARTD. Sirven para poner al día, sobre los enfermos ingresados, a los médicos que están de guardia ese día. Esta exposición la realizan los residentes que se encuentran rotando en la unidad, con la supervisión de un adjunto de la UR.

3.2. Cursos Generales Obligatorios

3.2.1. Curso de RCP

“Curso de reanimación cardio-pulmonar” teórico-práctico en técnicas de soporte vital básico y avanzado. Se realiza por el Servicio de Medicina Intensiva del HGU.

3.2.2. Curso de ECG

Realizado por el Servicio de Cardiología del HGU.

3.2.3. Curso de Radiología

Realizado por el Servicio de Radiología del HGU.

3.2.4. Curso de Protección Radiológica

Gestionado por el Servicio de Radiología del HGU e impartido por Organismos Externos homologados.

3.3. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad

Se informará periódicamente de los congresos y reuniones de la especialidad celebrados en España y en el extranjero. La asistencia a los mismos se prioriza para aquellos médicos residentes que presenten comunicaciones a dichos congresos.

Cursos de la Especialidad: se considera conveniente la realización de los siguientes cursos:

3.3.1. Curso de Atención al Politraumatizado

Curso teórico-práctico sobre la atención primera al politraumatizado. Este curso se realiza en hospitales cercanos al nuestro. Existen varias opciones para escoger: Hospital de Valdecilla (Cantabria), Complejo Hospitalario Donosti (San Sebastian), etc.

3.3.2. Curso de Ventilación Mecánica

También con varios hospitales para escoger como opción.

3.4. Formación en Investigación, Publicaciones, Comunicaciones

3.4.1. Formación en Investigación

El MIR de Anestesiología y Reanimación recibirá nociones básicas de formación en investigación en el seno del SARTD. Se considera conveniente también la realización de algún curso de iniciación a la investigación o similar.

Podrá y deberá participar en los distintos estudios clínicos, observacionales, experimentales, o de otro tipo, que se programen y realicen en la Unidad, en colaboración con el resto de médicos residentes y bajo la supervisión de los médicos de plantilla .

3.4.2. Publicaciones y Comunicaciones

No se puede establecer un número mínimo de Comunicaciones y Publicaciones, debido a multitud de variables no controladas por el residente que influyen para que sus trabajos sean aceptados, pero se le anima a presentarlos en Revistas, Congresos, Jornadas, etc.

4. EVALUACION DEL RESIDENTE

4.1. Valoración después de cada rotación

Después de cada rotación, el Jefe de Sección preferentemente o bien el Médico Adjunto responsable (el que ha supervisado habitualmente) rellenará una ficha (ficha 1) en modelo oficial,

normalizado, evaluando la rotación, en comunicación y con el visto bueno del tutor que será enviada a la Comisión de Docencia.

La escala de puntuaciones es la siguiente: 0=insuficiente (por debajo de lo esperado), 1=apto (lo esperado), 2=destacado (por encima de lo esperado), 3=excepcional.

Se puntuarán por un lado Conocimientos y Habilidades, en varios aspectos, y por otro lado Actitudes.

En otra ficha de evaluación (ficha 2) se refleja la nota final del residente como media y recopilación de todas las fichas 1. En caso de valoración insuficiente el Residente no podrá pasar de año o finalizar su período de formación, según corresponda.

Por otro lado el residente rellenará una ficha de valoración del servicio donde ha rotado y la entregará en Comisión de Docencia, garantizándose su anonimato si así lo quiere.

4.2. Memoria anual de actividades

El residente deberá elaborar una memoria anual de actividades a modo de curriculum vitae (asimilándose a un libro del residente) en la que consten los datos relevantes de sus rotaciones, así como publicaciones, conferencias, cursos, congresos, sesiones, actividad laboral (incluyendo bajas, licencias, permisos y vacaciones), etc. Esta memoria se elabora en la Intranet del HGU en un programa elaborado a tal efecto (para los residentes de todas las especialidades) con el visto bueno final del tutor.

4.3. Entrevistas tutor-residente

Como un instrumento de Evaluación Formativa, se establecen como convenientes un mínimo de entrevistas personales tutor-residente, que podrían ampliarse con entrevistas extraordinarias según necesidades o consideraciones específicas. El mínimo se considera una entrevista cada 3 meses. Además se realizarán, al menos 2 reuniones generales anuales entre jefes, tutores y residentes.

4.4. Evaluaciones Clínicas

Periódicamente se realizará una Evaluación Clínica del residente coincidiendo con cada rotación, como otro instrumento más de Evaluación Formativa.

5. SUPERVISION, AUTONOMIA Y RESPONSABILIDADES

Los residentes deben estar supervisados en todo momento por un médico adjunto de plantilla. Esta supervisión será en algunos momentos de presencia física continua y en otros casos como consulta, soporte o ayuda, sin necesidad de acompañamiento físico. El grado de supervisión no siempre es fácil de establecer puesto que no sólo influye el año de residencia, sino también las características propias de cada residente y la rotación, sección o unidad en la que se encuentre.

Estrictamente se considera que durante el primer año el residente debe encontrarse siempre físicamente acompañado por un médico adjunto, quien además visará por escrito todo documento relativo a actividades asistenciales.

Durante el segundo año, paulatinamente debe ir asumiendo mayor grado de autonomía y responsabilidad, incorporando ciertas tareas sin necesidad de presencia física del médico adjunto, pero con supervisión para completarlas o para validarlas. Valgan como ejemplos:

- Valoración preoperatoria de los pacientes.
- Revisión y preparación de equipo, material y fármacos anestésicos.
- Canalización de vías venosas periféricas, sueroterapia y premedicación anestésica.
- Monitorización no invasiva.
- Registro de gráfica anestésica.

En el resto de tareas con un mayor grado de complejidad o riesgo deberá encontrarse acompañado.

Durante el tercer año podrá incorporar otras tareas a realizar sin estar físicamente acompañado, pero sí con supervisión, como por ejemplo:

- Canalización de vías centrales.
- Canalización arterial.

- Manejo de la vía aérea no difícil.
- Control y mantenimiento de anestesia regional, sedaciones y anestesia general no complicadas.
- Control postoperatorio de cirugías no complicadas.
- Seguimiento del dolor agudo y crónico.

Finalmente, según avanza el cuarto año irá asumiendo tareas cada vez más complejas sin acompañamiento físico, hasta llegar en los últimos 2-3 meses a una autonomía y responsabilidad casi completas. Entre otras tareas se pueden incluir las siguientes:

- Manejo de la vía aérea difícil.
- Inducción, mantenimiento y educación de anestesia general.
- Técnicas de anestesia regional.
- Monitorización invasiva.
- Tratamiento del dolor agudo y crónico.
- Control y tratamiento de las complicaciones postoperatorias.
- Manejo del paciente crítico.

En los últimos 2-3 meses del cuarto año, el residente actuará sólo, aunque siempre con un adjunto de referencia, más como soporte y ayuda en caso de necesidad, que como supervisor, asumiendo una responsabilidad casi absoluta.

6. OBJETIVOS POR ROTACIONES

En el Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación (1996) se describen los objetivos que deben conseguir, así como los conocimientos y habilidades que deben adquirir los residentes. A continuación se resumen los objetivos en las distintas rotaciones, adaptándolos a las circunstancias del HGU.

CARDIOLOGIA

- Elaboración de historia clínica orientada a Cardiología.
- Etiopatogenia, fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiológicas más habituales.
- Clasificación de la angina y situación funcional NYHA.
- Iniciación a la interpretación de radiología torácica simple.
- Iniciación a la interpretación de analítica de rutina.
- ECG normal y patológico.
- Iniciación a la interpretación de pruebas cardiacas no invasivas e invasivas.
- Farmacología de fármacos habituales en Cardiología.
- Manejo de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica.
- Manejo de la angina.
- MP y DAI: tipos e indicaciones. Iniciación al manejo perioperatorio de los pacientes portadores de MP y DAI.
- Evaluación Anestésica Preoperatoria desde el punto de vista cardiológico.
- Presentación de, al menos, 1 sesión clínica o bibliográfica, preferentemente sobre un tema de interés común en Cardiología-Anestesiología-Cuidados Críticos.

NEUMOLOGIA

- Elaboración de historia clínica orientada a Neumología.
- Etiopatogenia, fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias más habituales.
- Clasificación y diagnóstico diferencial de la disnea.
- Iniciación a la interpretación de radiología torácica simple.
- Iniciación a la interpretación de analítica de rutina, gasometrías arterial y venosa.
- Punciones arteriales para gasometría arterial.
- Iniciación a la interpretación de Pruebas Funcionales Respiratorias.
- Farmacología de fármacos habituales en Neumología.
- Oxigenoterapia con mascarilla facial y dispositivos nasales.
- Iniciación a la ventilación mecánica no invasiva.
- Manejo de la insuficiencia respiratoria aguda y crónica.
- Iniciación al drenaje pleural: toracocentesis diagnóstica y evacuadora, tubos torácicos y sistemas de drenaje.
- Evaluación Anestésica Preoperatoria desde el punto de vista respiratorio.
- Presentación de, al menos, 1 sesión clínica o bibliográfica, preferentemente sobre un tema de interés común en Neumología-Anestesiología-Cuidados Críticos.

PRINCIPIOS GENERALES EN QUIROFANO

Conocimientos teóricos que se deben adquirir paulatinamente al iniciarse en quirófano

- Asepsia y esterilidad del campo operativo y quirúrgico.
- Farmacología básica: modelos farmacocinéticos de fármacos intravenosos; parámetros farmacocinéticos/farmacodinámicos en anestesia total intravenosa; farmacología de anestésicos inhalatorios.
- Anestésicos intravenosos, opiáceos, anestésicos inhalatorios, bloqueantes neuromusculares.
- Anestésicos locales: conceptos generales.
- Protocolos de Vía aérea difícil.
- Fisiología respiratoria y cardiovascular.
- Fisiología renal y hepática.
- Monitorización básica: ECG, TA incruenta, BIS, monitorización neuromuscular, pulsioximetría.
- Monitorización cruenta: TA invasiva, PVC, principios de catéter de arteria pulmonar.
- Circuitos respiratorios.

Técnicas y habilidades para desarrollar paulatinamente

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Carga y etiquetado de fármacos.
- Carga de sistemas de infusión y de vaporizadores.
- Comprobación y manejo de respiradores.
- Manejo de bombas de infusión.
- Preparación de campo y aparataje para técnicas neuroaxiales y otras técnicas invasivas (catéter venoso central, arterial, etc.).
- Vía venosa periférica. Vía central tipo Drum.
- Vía aérea no difícil: ventilación con mascarilla facial, intubación laringoscópica, ayuda con fiadores (tipo Eschmann, Frova), extubación.
- Colocación de SNG, sonda de Fuchet. Ayuda con pinza de Magill.
- Vía venosa central (v. yugular)
- Anestesia raquídea y cateterización epidural lumbar.
- Cateterización arterial.
- Control y prevención de la hipotermia

ANESTESIA EN CIRUGIA GENERAL

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Cambios fisiológicos en cirugía laparoscópica.
- Posicionamiento del paciente y cambios fisiopatológicos.
- Manejo hídrico intraoperatorio.
- Profilaxis y tratamiento de NVPO.
- Conocimiento de las técnicas e intervenciones quirúrgicas más habituales y sus implicaciones anestésicas y postoperatorias.
- Anestesia en cirugía cervical.
- Anestesia en cirugía ambulatoria.
- Anestesia en cirugía abdominal.
- Anestesia en cirugía laparoscópica.
- Anestesia combinada.

ANESTESIA EN CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA

- Evaluación preoperatoria en el paciente ortopédico y traumatológico.
- Política transfusional en traumatología.
- Posicionamiento y monitorización.
- Bloqueos neuroaxiales centrales y periféricos.
- Conocimiento de las principales técnicas e intervenciones quirúrgicas en ortopedia y traumatología.

Técnicas y habilidades del período MIR “bajo”

- Ventilación mecánica con presión de soporte.
- Bloqueo del plexo braquial por vía axilar y con neuroestimulación.
- Bloqueo iliofascial.
- Bloqueo del nervio femoral con neuroestimulación.
- Anestesia raquídea y posición quirúrgica.

Técnicas y habilidades del período MIR “alto”

- Características fisiopatológicas y perioperatorias específicas de pacientes traumatizados.
- Bloqueos nerviosos periféricos: interescalénico, supraclavicular, infraclavicular, axilar, femoral, ciático, poplíteo, en sus diversas variantes, con neuroestimulación y guiados por ecografía.
- Anestesia raquídea: decúbito lateral y vía paramedial.

ANESTESIA EN GINECOLOGIA

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Posicionamiento de la paciente y cambios fisiopatológicos.
- Profilaxis y tratamiento de NVPO.
- Conocimiento de las técnicas e intervenciones quirúrgicas más habituales y sus implicaciones anestésicas y postoperatorias.
- Anestesia en cirugía de mama.
- Anestesia en cirugía abdominal abierta.
- Anestesia en laparoscopia.
- Anestesia en cirugía por vía vaginal.
- Anestesia en histeroscopia.
- Bloqueos paravertebrales.
- Anestesia en cirugía ambulatoria.

ANESTESIA EN OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA MAXILOFACIAL

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Conocimiento de técnicas e intervenciones quirúrgicas más habituales en ORL.
- Valoración de vía aérea difícil.
- Protocolo de vía aérea difícil.
- Control de NVPO.
- Manejo del dolor postoperatorio.
- Manejo de ML: particularidades en vía aérea compartida.
- Cirugía con láser.
- Protocolo de actuación ante fuego en la vía aérea.
- Intubación nasotraqueal.
- Conocimiento de técnicas quirúrgicas de vía aérea.

Pacientes pediátricos

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Ayuno.
- Sedación preoperatoria.
- Cirugía pediátrica en un hospital no pediátrico: particularidades.
- Particularidades de la vía aérea pediátrica. Criterios de elección de dispositivo adecuado de vía aérea: tipo y tamaño.
- Farmacología en pediatría. Dosificación de fármacos más habituales.
- Manejo hídrico intraoperatorio.
- Control del dolor postoperatorio.
- Prevención y manejo de laringoespasma y broncoespasma.
- Profilaxis y tratamiento de NVPO.

ANESTESIA EN UROLOGIA

- Evaluación preoperatoria en Urología.
- Anestesia en procedimientos quirúrgicos mayores: cistectomía, prostatectomía radical, nefrectomía radical.
- Anestesia en cirugía mayor laparoscópica, repercusiones hemodinámicas y pulmonares.
- Anestesia en cirugía de resección transuretral y complicaciones inherentes.
- Anestesia en endourología.
- Manejo y cuidados anestésicos monitorizados en litotricia extracorpórea.

UNIDAD DE TRATAMIENTO DEL DOLOR

- Historia clínica orientada al dolor.
- Dolor crónico maligno y benigno.
- Tipos de dolor y características.
- Escalera analgésica de la OMS.
- AINEs, opiáceos menores y mayores, coadyuvantes.
- Estimulación eléctrica transcutánea.
- Sistemas de infusión y bombas externas.
- Iontoforesis.

Técnicas

- Infiltraciones de puntos trigger.
- Infiltraciones de rodilla.
- Bloqueos nerviosos supraescapulares.
- Bloqueos epidurales.
- Control de estimuladores epidurales.

ANESTESIA EN CIRUGIA VASCULAR

- Evaluación preoperatoria en Cirugía Vascular.
- Anestesia en endarterectomía carotídea.
- Anestesia en cirugía de aneurisma de aorta abdominal.
- Anestesia en procedimientos endovasculares: periféricos, aneurismas de aorta abdominal, aneurismas de aorta torácica.
- Anestesia en cirugía vascular periférica.

Técnicas

- Monitorización hemodinámica: cateterización de arteria pulmonar, cateterización arterial, cateterización venosa central, catéter Presep.
- Bloqueo nervioso cervical superficial y profundo.
- Bloqueo nervioso femoral.
- Bloqueo de nervio ciático: vía anterior, vía posterior, subglúteo.
- Bloqueo de nervio ciático poplíteo: vía lateral, vía posterior.
- Bloqueo de nervio ciático poplíteo externo a nivel peroneo.
- Bloqueo de tobillo.

REANIMACION

Período MIR “bajo”

- Criterios, manejo y cuidados generales sobre altas e ingresos.
- Reposición hidroelectrolítica del paciente crítico.
- Anemia en el paciente crítico.
- Transfusión de hemoderivados en el paciente crítico: guía SETS.
- Nociones básicas e inicio sobre nutrición enteral y parenteral.
- Nociones básicas e inicio sobre paciente séptico.
- Infecciones en Cuidados Críticos y antibioticoterapia.
- Nociones básicas e inicio sobre ventilación mecánica.
- Nociones básicas e inicio del manejo hemodinámico del paciente crítico.
- Comunicación e Información a los familiares.
- Líneas de investigación.

Período MIR “alto”

- Perfeccionamiento del concepto de nutrición enteral y parenteral.
- Perfeccionamiento del concepto de ventilación mecánica.
- Perfeccionamiento sobre ventilación no invasiva.
- Perfeccionamiento de la actuación integral del paciente séptico.
- Perfeccionamiento del tratamiento hemodinámico del paciente crítico: monitorización cruenta; medicación vasoactiva.
- Futilidad-Limitación del esfuerzo terapéutico.
- Bioética en Cuidados Críticos.
- Traqueostomías percutáneas: conocimiento teórico y práctico.
- Manejo del paciente politraumatizado.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

- Manejo del paciente coronario crítico.
- Manejo del paciente politraumatizado con TCE.
- Manejo de la sepsis de origen no quirúrgico.
- Manejo de reagudizaciones de patología crónica: EPOC, estatus asmático, insuficiencia cardiaca, edema agudo de pulmón, tromboembolismo pulmonar.
- Manejo de pacientes con patología severa neurológica: ELA, Guillein-Barré, meningitis, encefalitis, ictus, etc.
- Manejo de la patología digestiva severa no quirúrgica: pancreatitis, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, ascitis.

Técnicas

- Desfibrilación y cardioversión.
- Pericardiocentesis.
- Cateterismo cardiaco.
- Fibrinolisis.
- Marcapasos intracavitario.

ANESTESIA EN NEUROCIRUGIA

Objetivos básicos a cubrir, en función del Servicio donde rote el residente:

- Neurofisiología.
- Neuroanestesia.
- Valoración y preparación preoperatoria.
- Protección cerebral.
- Monitorización.
- Posición quirúrgica.
- Manejo anestésico de los procedimientos neuroquirúrgicos más habituales.
- Consideraciones específicas en cirugía de fosa posterior.
- Consideraciones específicas en cirugía de aneurismas.
- Consideraciones específicas en la cirugía del TCE.
- Atención postoperatoria y complicaciones.

ANESTESIA EN CIRUGIA PLASTICA

Objetivos básicos a cubrir, en función del Servicio donde rote el residente:

- Fisiopatología en grandes quemados.
- Fluidoterapia en quemados.
- Anestesia en quemados.
- Anestesia en microcirugía-colgajos.

ANESTESIA EN CIRUGIA TORACICA

Objetivos básicos a cubrir, adaptados en función del Servicio donde rote el residente:

- Valoración y preparación preoperatoria.
- Fisiopatología respiratoria.
- Fisiología del decúbito lateral.
- Pruebas funcionales respiratorias.
- Métodos de intubación selectiva/separación pulmonar: ventilación de un sólo pulmón.
- Vasoconstricción pulmonar hipóxica.
- Monitorización.
- Manejo anestésico de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes.
- Miastenia Gravis y Timectomía. Síndrome de Eaton-Lambert.
- Atención postoperatoria y complicaciones.
- Técnicas de fisioterapia respiratoria.

ANESTESIA EN CIRUGIA CARDIACA

Objetivos básicos a cubrir, adaptados en función del Servicio donde rote el residente:

- Fisiopatología cardiovascular.
- Farmacología cardiovascular.
- Valoración y preparación preoperatoria.
- Monitorización.
- Manejo anestésico de las valvulopatías.
- Manejo anestésico de las coronariopatías.
- Circulación extracorpórea.
- Anticoagulación y reversión.
- Manejo anestésico de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes.
- Balón de contrapulsación aórtico.
- Manejo anestésico de niños con cardiopatía congénita.
- Atención postoperatoria y complicaciones.
- Reintervenciones urgentes.

ANESTESIA EN CIRUGIA PEDIATRICA

Objetivos básicos a cubrir, adaptados en función del Servicio donde rote el residente:

- Fisiología y Anatomía infantil: particularidades según la edad y diferencias con el adulto.
- Farmacología en niños.
- Valoración y preparación preoperatoria en niños.
- Ayuno y premedicación.
- Profilaxis y tratamiento de NVPO.
- Manejo anestésico de los procedimientos más frecuentes en neonatos.
- Accesos vasculares.
- Monitorización.
- Vía aérea.
- Circuitos respiratorio pediátricos.
- Fluidoterapia.
- Manejo anestésico en niños.
- Anestesia regional.
- Atención postoperatoria y complicaciones.

ANESTESIA EN OBSTETRICIA

Objetivos básicos a cubrir, adaptados en función del Servicio donde rote el residente:

- Fisiología del embarazo.
- Farmacología en el embarazo.
- Anestesia no obstétrica en el embarazo.
- Parto vaginal normal y complicado.
- Cesáreas programadas y urgentes.
- Hemorragias del embarazo.
- Gestosis.
- Anestesia y analgesia epidural y raquídea.
- Vía aérea.
- Anestesia general.

ANESTESIA FUERA DE QUIROFANO

- Conocimiento de las técnicas y sus implicaciones anestésicas: monitorización, sedaciones, bloqueos, anestesia general en diversos procedimientos alejados de quirófano:
 - Endoscopias en Digestivo.
 - Procedimientos en Radiología Intervencionista.
 - Endoscopias en Respiratorio.
 - Terapia electroconvulsiva.
- Valoración preoperatoria.
 - En Consulta de Anestesia.
 - En pacientes hospitalizados en planta (Interconsultas).
- URPA
 - Manejo postoperatorio en URPA.

OTROS OBJETIVOS

- Desarrollo de la comunicación Médico-Paciente.
- Ley de Autonomía del Paciente 41/2002.
- Bioética y aspectos legales de la especialidad.
- Dolor agudo postoperatorio.
- Búsqueda bibliográfica y Lectura crítica de artículos científicos.
- Nociones de Estadística aplicada.
- Iniciación a la investigación. Diseño de proyectos de investigación.
- Elaboración de trabajos científicos.
- Anestesia fuera de quirófano.

VIA AEREA

Progreso en el manejo de la vía aérea:

- MIR-1
 - Valoración de vía aérea: predictores de vía aérea difícil.
 - Aprendizaje del protocolo de vía aérea difícil.
 - Manejo de vía aérea no difícil.
 - Ventilación con mascarilla facial.
 - Laringoscopia convencional e intubación orotraqueal.
 - Introducción al conocimiento de alternativas a laringoscopia convencional: carro y maletín de vía aérea difícil.

- MIR-2
 - Manejo de dispositivos supraglóticos.
 - Manejo de fiadores, introductores e intercambiadores de tubo endotraqueal.
 - Introducción al conocimiento y manejo de la vía aérea infantil.

- MIR-3
 - Manejo de Airtraq y videolaringoscopios.
 - Intubación nasotraqueal.
 - Intubación selectiva y ventilación a un sólo pulmón.

- MIR-4
 - Vía aérea infantil.
 - Fibrobroncoscopia.
 - Conocimiento de técnicas quirúrgicas de vía aérea.