

ITINERARIO FORMATIVO

TIPO

ANESTESIOLOGÍA Y

REANIMACIÓN

TUTORES PRINCIPALES:

Dr. Iker ERRASTI FERNÁNDEZ DE ARANGUIZ

Dr. Julen ESCALANTE MARTÍN

Dra. Ana UGARTE MIERES

Dra. Diana RODRIGUEZ SANABRIA

Febrero - 2026

ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR

ÍNDICE

A. PRINCIPIOS GENERALES

B. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

C. DESARROLLO DEL PROGRAMA

C.1. PLAN DE ACOGIDA Y DESPEDIDA DE RESIDENTES

C.2. ASIGNACIÓN DEL TIEMPO

C.3. DISTRIBUCIÓN DE LAS ROTACIONES

C.4. DISTRIBUCIÓN DE GUARDIAS

C.5. DISTRIBUCIÓN SEMANAL APROXIMADA

C.6. ASIGNACIÓN A ÁREAS DE TRABAJO

D. CONTENIDOS DEL PROGRAMA

D.1 PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD

D.1.1 COGNOSCITIVOS

D.1.2 HABILIDADES

D.1.3 ACTIVIDADES ASISTENCIALES

D.2 PROGRAMA SARTD HUA

D.2.1 *CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS*

D.2.1.1 MIR 1º AÑO

D.2.1.2 MIR 2º AÑO

D.2.1.3 MIR 3º AÑO

D.2.1.4 MIR 4º AÑO

D.2.2 ACTITUDES Y DESTREZAS

E. ACTIVIDADES FORMATIVAS

E1. CURSOS TRANVERSALES

E2. CURSOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

E3. CONGRESOS Y REUNIONES

E4. SESIONES CLÍNICAS Y SEMINARIOS

E5. OTRAS ACTIVIDADES

F. TUTORÍA MIR**G. SISTEMA DE EVALUACION**

A. PRINCIPIOS GENERALES

El objetivo del Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor (SARTD) del HUA en el área de la formación de residentes es conseguir, una vez finalizado el periodo designado para ello, profesionales cualificados en los diferentes ámbitos de nuestra especialidad, con capacidad de trabajo en equipo, con interés y capacidad de acceso a su propia formación continua y a la investigación, siempre dentro de un estilo de trabajo humano y cordial con los pacientes y con el resto de profesionales sanitarios.

El proceso de adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades del residente viene dado por la triple vertiente asistencial, formativa e investigadora que el especialista en formación desarrolla en nuestro servicio.

La presencia de los residentes de Anestesiología y Reanimación en el HUA nos otorga a todos los integrantes del servicio la posibilidad de practicar labores de formación en el ámbito del desempeño de nuestra especialidad. Este hecho supone además una responsabilidad, puesto que nos exige a cada uno de los miembros del staff del servicio una obligada puesta al día de los conocimientos y habilidades médicas propias de la Anestesiología, y un necesario seguimiento sobre la adquisición de los mismos por parte de los residentes. En este sentido, los tutores de residentes deben garantizar que la formación que se les imparte a los residentes sea completa y de calidad, así como que la labor y el aprendizaje por parte de los residentes de dicha formación sean los adecuados.

Desde el SARTD, se animará y facilitará la labor investigadora (realización de ensayos clínicos, comunicaciones, publicaciones en revistas, suficiencia investigadora, tesis doctoral...), así como la utilización de cuantas herramientas formativas pudieran complementar su trabajo hospitalario (cursos monográficos, congresos, reuniones formativas...).

Para facilitar todo el proceso formativo, cada una de las rotaciones que lleve a cabo el residente será supervisada por un responsable asignado, y vendrán definidas por unos objetivos concretos, tanto en los conocimientos teóricos necesarios, como en las habilidades prácticas que debe asimilar el residente. En cada rotación, el residente rellenará su Libro del Residente, donde figurarán todos los actos anestésicos en los que haya participado, así como cuantas técnicas haya practicado. También se incluirán los cursos y congresos a los que haya asistido y participado, además de otras labores que con el objeto de su propia formación haya desarrollado. Una vez terminada cada rotación, los tutores realizarán, de acuerdo con el residente, una prueba por escrito acerca de las áreas anestésicas por las que ha rotado durante el año, con el fin de valorar el proceso formativo. Esta prueba será confidencial.

La carga asistencial depende únicamente de los médicos especialistas del servicio. Aun cuando a labor del residente represente en el día a día una parte fundamental de la asistencia anestésica, esta será siempre supervisada bajo la responsabilidad de un miembro del staff.

El Itinerario Formativo tipo es un documento que recoge la adaptación del programa oficial de la especialidad a la Unidad Docente correspondiente. En él se recoge una recopilación de información y documentos ordenados de forma secuencial, desde la llegada del MIR a la Unidad Docente correspondiente hasta que finaliza el periodo formativo. Constituye el marco de referencia a partir del cual se concreta el Plan Individual de Formación (PIF) de los MIR, siendo una guía basada en el Programa Oficial de la Especialidad (POE).

B. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD:

De acuerdo con el Plan Oficial de la Especialidad, el objetivo general de la formación es formar médicos especialistas capaces de llevar a cabo el tratamiento adecuado del paciente quirúrgico, del paciente en situación crítica y/o con dolor, y el de las situaciones que en el futuro puedan incorporarse a la Especialidad. El ámbito de actuación de los anestesiólogos incluye la actividad asistencial, docente, investigadora y de gestión clínica, así como la prevención de la enfermedad, la información y la educación sanitaria, en referencia principalmente al paciente quirúrgico, crítico y con dolor agudo o crónico. La formación del médico residente en Anestesiología y Reanimación tiene como objetivos fundamentales facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para realizar de manera competente y responsable:

1. El tratamiento anestésico perioperatorio en pacientes sometidos a una cirugía, o a pruebas diagnósticas y/o terapéuticas habituales, con la menor morbimortalidad posible.
2. El diagnóstico y el tratamiento de pacientes con funciones vitales comprometidas debido a un traumatismo o una patología médica o quirúrgica.
3. El diagnóstico y el tratamiento de pacientes con dolor agudo o crónico de cualquier etiología.
4. Reanimación, estabilización y evacuación de pacientes en situación crítica.
5. El mantenimiento de las funciones vitales y la homeostasis en pacientes críticos.
6. Conocer sus limitaciones y saber pedir ayuda (adquisición de habilidades no-técnicas).
7. La prevención, la promoción de la salud y la educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.
8. El autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su vida profesional.
9. Investigación clínica básica.

C. DESARROLLO DEL PROGRAMA

C.1. Capacidad del servicio de formación de residentes

Tradicionalmente, el servicio de Anestesiología del HUA ha formado a 3 residentes por año, repartidos en ambas sedes hospitalarias y en colaboración con unidades docentes de otros hospitales. A partir del año lectivo 2024 / 2025 y como consecuencia de una solicitud expresa del servicio, se incorporarán al servicio 4 residentes todos los años, tras aprobación por parte del Ministerio.

Durante los últimos años, el servicio se ha encontrado dentro de un plan de transformación de la estructura hospitalaria, con la inauguración de un nuevo bloque quirúrgico y traslado de la atención física que proporcionan diferentes especialidades de ambas sedes. Este hecho ha provocado la reorganización de las rotaciones dentro de nuestro propio servicio, dado que la práctica totalidad de la atención quirúrgica se centra en la sede Txagorritxu.

C.2. Plan de acogida y despedida de residentes:

C.2.1. PLAN DE ACOGIDA DE LOS RESIDENTES EN EL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN DEL HUA

A la llegada del MIR a nuestro Servicio, independientemente del Plan General de Acogida del Hospital (en el que se incluye la firma del contrato, el examen físico en Salud Laboral, la obtención de la ropa de trabajo...), se realiza:

- 1- Entrevista de bienvenida con los Tutores y la Jefa de Servicio.
 - 1.1-1. Entrega de encuesta previa al inicio de FSE, expectativas y objetivos.
- 2- Entrega de la documentación: Plan Docente del SARTD.
- 3- Visita de las instalaciones del Hospital (ambas sedes) acompañados por el Tutor.
- 4- Presentación de los Colaboradores Docentes de las rotaciones del primer año.

C.2.2. PLAN DE DESPEDIDA DE LOS RESIDENTES EN EL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN DEL HUA

No existe como tal un plan de despedida del Servicio, aunque se realiza:

- 1- Evaluación Final por el Comité Evaluador.
- 2- Entrevista con el Tutor y la Jefa de Servicio.
- 3- Cena de despedida con toda la plantilla.

C.3. Asignación del tiempo:

La distribución del tiempo será en jornada de mañana de lunes a viernes, de 8 a 15h. Con las exenciones de cursos y guardias.

C.4. Distribución de las rotaciones:

C.4.1. Año 1º:

Toma contacto con Servicio- Inmersión cursos hospital	Variable, 1 mes aproximadamente	HUA- Txagorritxu/Santiago
Respiratorio	2 meses	HUA- Txagorritxu
Urgencias	1 mes	HUA- Txagorritxu
Cardiología	2 meses	HUA- Txagorritxu
Obstetricia (Área Partos)	1 mes	HUA- Txagorritxu
Rayos	0.5 mes	HUA- CS Olaguibel
Quirófano (Gine/Trauma/Cirugía)	2-3 meses	HUA- Txagorritxu
Nefrología	1 mes	HUA- Txagorritxu

NOTA: El inicio de las guardias de los residentes de Anestesiología está establecido que se realicen de la siguiente forma: el primer mes, como parte de inmersión en el servicio, doblando con residente mayor; los tres meses siguientes de residencia y coincidiendo con las rotaciones por los servicios de Cardiología, Respiratorio, Nefrología, Radiología y Urgencias se realizarán 5 guardias/ mes exclusivamente en el Servicio de Urgencias. Pasados estos cuatro primeros meses iniciales, se realizarán 5 guardias/ mes en el Servicio de Anestesiología (durante los 3 primeros meses doblando con residente mayor y, a partir de entonces, como residente único en la guardia).

C.4.2. Año 2º:

Quirófano (Gine/Cirugía/ Trauma-Unidad Columna y Politrauma)	Continuación 4 meses	HUA- Txagorritxu HUA- Txagorritxu
Consulta Anestesia	2 meses (con UTE)	HUA-CCEE
UCI Polivalente- Coronarias/ Neurocrítico	2 meses	HUA-Txagorritxu
CMA/ Oftalmología	1 mes	HUA- Txagorritxu y Santiago
UTE (Durante la rotación de CCEE - Voluntario)	10 días jornada de 12 horas + 2 días en Centro de Coordinación	Álava y Bilbao, dependiendo cartelera
Anestesia fuera de quirófano	2 meses	HUA- Txagorritxu y Santiago (según área)

C.4.3. Año 3º:

Unidad de Dolor Crónico	3 meses	HUA-Txagorritxu
Quirófano Urología**	1 mes	HUA-Txagorritxu
Cirugía Cardíaca*	2 meses	Policlínica SS (Donosti)/ H.U.Cruces
Neurocirugía y Cirugía Maxilofacial	2 meses	HUA- Txagorritxu
Cirugía Pediátrica*	2 meses	H. Virgen del Camino (Pamplona)

C.4.4. Año 4º:

Cirugía Torácica*	1-2 meses	H.U.Cruces/ H.U. Donostia
Reanimación	4-5 meses	H. Basurto/ HUA Txagorritxu
Rotación libre	</1 mes	HUA Txagorritxu/ Santiago
Quirófano ORL**	2 meses	HUA- Txagorritxu
Quirófano Vascular **	2 meses	HUA- Txagorritxu

**NOTA: Estas rotaciones no se pueden realizar en el HUA, el Hospital indicado es el hospital de referencia con el que tradicionalmente tenemos establecida una relación docente. No obstante, en ocasiones puntuales (elevada carga asistencial de dicho Hospital, asunción de elevado número de residentes externos como para garantizar unos requisitos mínimos de formación...u otras excepciones derivadas de la situación individual de cada residente) podrán ser solicitadas en otros Centros.*

*** Rotación flexible según las necesidades del calendario que puede realizarse en años anteriores al indicado.*

La rotación por Analgesia y Anestesia Obstétrica se realiza durante 1 mes al comienzo de su llegada al Servicio de Anestesia propiamente dicho y se completa a lo largo del desarrollo de las guardias en el HUA (Hospital de Txagorritxu) durante los 4 años de residencia.

Aun cuando nuestro lugar de referencia para rotaciones externas es el Hospital de Cruces, debido al gran número de residentes propios que ellos poseen, además de rotantes de otros Hospitales, hemos tratado en los últimos años de establecer rotaciones externas estables en otros Hospitales, donde la formación y el contenido sea adecuado. Así, hemos establecido las siguientes alternativas:

- Anestesia en Cirugía Torácica: H.U. Cruces/ H.U. Donostia, o en el hospital destino acordado, previa solicitud. En ocasiones puntuales, se pueden buscar alternativas.
- Anestesia Pediátrica: 2 meses en Hospital Virgen del Camino (Pamplona).
- Anestesia en Cirugía Cardíaca: 3 meses en Policlínica Donostia (San Sebastián) o, en su defecto, H.U. Cruces.
- Reanimación: 4 meses en H.U. Basurto. En ocasiones puntuales, se pueden buscar alternativas. Se incorpora la reanimación de nuestro propio hospital, en desarrollo actualmente, como potencial área de rotación.

Hasta el momento el HUA es un hospital compuesto por tres sedes físicamente diferenciadas, aunque toda la actividad quirúrgica mayor se realiza en el Nuevo Bloque Quirúrgico (NBQ) de la sede Txagorritxu. Se mantendrán en sede Santiago aquellas rotaciones en especialidades que abarquen cirugía mayor ambulatoria sin ingreso.

C.5. Distribución de guardias:

Con periodicidad trimestral (y con quince días previos de antelación a que empiece el siguiente trimestre) se procederá a definir las guardias del siguiente trimestre (serán entregadas en Secretaría del Servicio, tras visto bueno por parte de jefa de servicio y tutores), teniendo en cuenta:

Las rotaciones de cada uno de los MIR (Rotaciones externas al Hospital y unidades del Hospital donde realice guardias, como Urgencias o UCI). Las vacaciones, congresos, cursos de formación de los MIR. En caso de cursos o congresos, los residentes nunca dejarán las guardias descubiertas, y tendrán que organizarse –en base a asistencias previas-, o los criterios establecidos.

En general, el residente realizará una media mensual de 5 guardias. Consensuado y aprobado por la Comisión de Docencia del hospital, el residente realizará una media de 5 guardias/ mes (un cómputo anual de 60 guardias/ año). Con estos baremos, puntualmente los residentes podrán coincidir el mismo día de guardia y por tanto doblar ese día, en cuyo caso serán asignados al área quirúrgica o de URPA/REA en función de su año de formación.

Las guardias una vez establecidas, no se pueden descubrir, y ante cualquier imprevisto, deberá cubrirse el hueco pre-programado por otro compañero (comunicado vía referente de residentes) siguiendo la lista de imprevistos. En el caso en el que haya dos residentes de guardia el mismo día, se comunicará al responsable y se valorará la situación de forma individual.

La guardia de Anestesia en el HUA deberá estar cubierta todos los días de la semana de lunes a domingo por al menos un residente de anestesia. Los residentes de anestesia del HUA en la sede Txagorritxu disponen de dos habitaciones, una en la 6ªD (compartida con el residente de Rehabilitación), y otra en la 1ªA y dos buscas 607535793 (880963) y 646058436 (888436).

Los 3 primeros meses de residencia, el R1 realizará sus 5 guardias en el Servicio de Urgencias. Los 4 meses siguientes, ya incorporado al servicio de Anestesia para hacer sus 5 guardias al mes, los R1 estarán doblados con R mayor (adaptación/ toma de contacto con el Servicio). A partir de entonces, están capacitados para realizar una guardia solos, con la supervisión necesaria según el RD 183/2008, de 8 de febrero, en su artículo 15 del capítulo V.

Es conveniente que se anote, tanto en la Hoja física de Anestesia como en los evolutivos de Osabide Global (con especial atención al área de partos), el nombre del residente y el del adjunto responsable.

C.5.1. Horario de la guardia:

De lunes a viernes laborables es de 15:00 a 8:00h. Si previsiblemente se prolonga en el quirófano en el que está rotando (o llega tarde a la guardia desde una rotación externa) deberá avisar de la demora a los adjuntos de guardia.

El horario de cambio de guardia en fines de semana y festivos está establecido a las 9:30h.

C.5.2. Número de guardias:

- Rotación en HUA: 5 guardias/ mes (cómputo total: 60 guardias/año).
- Rotación en UCI: 3 guardias en UCI + 2 guardias en Anestesia.
- Rotación en Urgencias: 5 guardias en Urgencias durante los 3 primeros meses; a partir de ese momento, se realizarán 5 guardias únicamente en el Servicio de Anestesia.
- Rotaciones externas:
 - Siempre que en el lugar destino de rotación se puedan realizar guardias (REA Basurto, etc): 5 guardias (en caso de no realizar las 5 en el lugar de rotación externa, hasta completar un nº de 5 se realizarán en HUA).
 - Rea Basurto: habitualmente 2, siempre que haya hueco físico para pernoctar (opción: 2 TARDES hasta las 22h, sin libranza y cobrando 1 guardia completa por cada 2 tardes)
 - REA Cruces: el acuerdo consta en TARDES EN LA REANIMACIÓN: se realizarán guardias de mochila en la REA y hasta las 22h, sin libranza y cobrando 1 guardia completa por cada 2 tardes.
 - Pamplona/ Donostia: 5 guardias de presencia en HUA, con opción no remunerada a participar en sus guardias localizadas si el residente está interesado durante su rotación.

C.5.3. Referente de residentes:

Uno de los residentes tendrá la figura de "*Referente de residentes*", como interlocutor para las guardias, de esta manera evitamos malentendidos. Será el encargado de, una vez establecido el calendario de guardias, entregárselo a la secretaria del Servicio (según documento plantilla adjunto), que será la encargada de colgar el calendario en el programa informático de Anestesiología (LYA 2), para acceso público, tanto de los MIR como del staff de adjuntos de nuestro Servicio. Así mismo, el referente de residentes, será la persona de contacto en caso de imprevistos.

Cada uno de los residentes, y tal y como queda expuesto en el primer párrafo de este documento, deberá anotar de inicio todas las guardias que va a realizar en el mes correspondiente, quedando prohibido, anotar o quitar guardias con pocas horas o días de antelación. Ante la posibilidad de algún cambio excepcional, y previo a su realización, comunicarlo previamente a alguno de los tutores.

C.5.4. Libranza de sábados:

La guardia del sábado genera una libranza el siguiente lunes. Esa libranza es un derecho y así se está disfrutando. En el caso de que alguien decida no librar (no faltar a un quirófano determinado, o a una rotación externa...) esa libranza NO se acumula ni genera día.

En el supuesto de guardia un sábado y guardia también el lunes siguiente (teóricamente libranza correspondiente al sábado previo): esa libranza NO se acumula ni genera día; las opciones son librar por la mañana y acudir a la guardia a las 15h o cambiar la guardia de día.

C.5.5. Guardias extraordinarias:

En el caso de que un residente esté de guardia, y por motivos varios (imprevisto justificado, enfermedad, baja laboral...) no pueda realizar dicha guardia deberá, en PRIMER LUGAR, avisar a uno de los tutores para poner en conocimiento su falta a la guardia y en SEGUNDO LUGAR, presentar la justificación (baja, justificante correspondiente...) en secretaría.

La guardia no puede quedar descubierta bajo ningún concepto, y, por tanto, se cubrirá tirando de una lista de imprevistos. Una vez realizada una guardia extra, se pasará al final de la lista, y así sucesivamente.

C.6. Distribución semanal aproximada:

- El candidato recibirá las enseñanzas teórico-prácticas de la especialidad, e irá cumpliendo los objetivos marcados para cada una de las rotaciones, de acuerdo con el presente programa de formación MIR.
- Semanalmente participará en la sesión clínica del servicio a las 8:15 h (lunes), así como en la sesión general mensual, y en el seminario quincenal de residentes de anestesia.
- Se le animará a participar en las tareas docentes y de investigación, de acuerdo con el programa anual individualizado que los tutores asignen al residente.

C.7. Asignación a áreas de trabajo:

- Asignación a salas de quirófanos:
 - 5 meses- año 1º
 - 8 meses - año 2º
 - 8 meses - año 3º
 - 8 meses - año 4º
- Consulta preanestésica:
 - 1 ' 5 mes - año 2º
- Unidad de Reanimación Postanestésica- Unidad de Dolor Agudo:
 - 4 meses - año 2º
- Área de urgencias:
 - Guardias- año 1º
- Unidad de Dolor Crónico:
 - 3 meses – año 3º

D) CONTENIDOS DEL PROGRAMA

D.1 Contenidos del Programa Oficial de la Especialidad

De acuerdo al Programa oficial de la especialidad de Anestesiología y Reanimación (R. DTO. 127/84), los objetivos específicos-operativos/actividades por año de residencia son, de manera orientativa:

D.1.1 Cognoscitivos:

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

1. El funcionamiento de los sistemas y equipos para administrar los anestésicos, así como los principios básicos de su funcionamiento.
2. Los métodos de monitorización básica del paciente anestesiado.
3. Las técnicas básicas de anestesia general.

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

1. Valoración preoperatoria de los pacientes tanto para operaciones programadas como urgentes.

2. Preparación de pacientes para la anestesia, incluyendo la premedicación y administración de líquidos por distintas vías.
3. Conocimiento de los principales procesos patológicos, médicos y quirúrgicos y sus implicaciones anestésicas.
4. Manejo de la vía aérea.
5. Conocimientos de anatomía, fisiología y farmacología, que permitan una elección adecuada de la técnica anestésica.
6. Tratamiento de las principales complicaciones peri-, intra-, y postoperatorias.

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

1. Los distintos métodos y técnicas anestésicas para aplicar en situaciones fisiopatológicas distintas.
2. Las indicaciones, usos, limitaciones y peligros del equipo anestésico, incluyendo la monitorización invasiva.
3. 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 **último año** de residencia deberá completarse la formación con el aprendizaje de:

1. Tratamiento del dolor agudo postoperatorio y del crónico, tanto oncológico como no oncológico.
2. 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.
3. 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.

PLAN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MIR DE CUARTO AÑO EN SU ROTACIÓN DE DESEMPEÑO AUTÓNOMO EN QUIRÓFANO:

Dentro del Plan de Formación MIR de Anestesiología y Reanimación y Terapia del Dolor de nuestro Hospital, creemos que el desempeño autónomo en quirófano por parte del MIR de cuarto año, en sus últimos meses previos a la finalización de su proceso de especialización, representa una herramienta insustituible en la adquisición de las competencias necesarias para el residente.

El residente, a lo largo de su proceso formativo, va adquiriendo mayores conocimientos, destrezas y habilidades en los diferentes aspectos de la Anestesiología, de tal modo que su autonomía laboral, y la responsabilidad que ésta exige, van aumentando de modo paralelo. Nosotros proponemos, con la aceptación del residente, este periodo de máxima autonomía y con la responsabilidad que trae consigo. Ello no exime de responsabilidad al Servicio, pues debemos poner los medios para que el MIR de cuarto año llegue a este momento con la necesaria formación para su desempeño autónomo.

El criterio por el cual se asigna a un residente de cuarto año a dicha ubicación se rige únicamente por una finalidad formativa, y no por la necesidad del Servicio en cubrir actividad que no pueda ser atendida por sus especialistas. Este último caso sólo está contemplado en caso de una baja inesperada, y en el primer día de la misma, hasta que el Servicio pueda dar respuesta a dicha incidencia, y siempre y cuando el cambio de ubicación del residente respecto a su rotación habitual no suponga una merma en su formación.

No obstante, las reglas generales por las que establecemos dicha rotación de desempeño autónomo de la anestesia en quirófano son:

- 1- Cada viernes a las 10h, se cuelga en Iya2 (programa informático de organización del servicio) el parte semanal, con la ubicación incluida del residente de 4º año en el quirófano asignado.
- 2- Siempre habrá un adjunto asignado y responsable a dicho quirófano, quien otorgará al R4 la autonomía que considere como responsable directo del paciente.

D.1.2 Habilidades:

D.1.2.1 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: liberación de las vías aéreas, técnicas de intubación y traqueotomía. Métodos, vías y técnicas.
- Reanimación cardíaca: masaje cardíaco externo.
- Desfibrilación cardíaca: sincronizada y asincronizada.

- Parada cardiorrespiratoria: metodología general, farmacología y monitorización.
- Abordaje venoso: técnicas de punción y cateterización de venas periféricas y centrales y su monitorización.
- Punción y cateterismo arterial y monitorización.
- Sistemas de anestesia: caudalímetros, rotámetros, vaporizadores y circuitos principales.
- Sistemas de monitorización y manejo de monitores.
- Respiradores: tipo, puesta en marcha y control.
- Politraumatizado: exploración, diagnóstico y monitorización.
- Drenaje torácico: técnicas de punción, métodos de aspiración 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.

D.1.2.2 NIVEL 2. Habilidades que el residente debe practicar durante su formación aunque no alcance necesariamente la autonomía para su realización:

- Broncoscopia.
- Técnicas de drenaje bronquial.
- Medidas en el 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.

D.1.2.3 NIVEL 3. Habilidades que requerirán un período de formación adicional una vez completada la formación general:

- Diseños de protocolos de investigación.
- Preparación y redacción de trabajos científicos.

- Técnicas de informática aplicada.

D.1.3 Actividades asistenciales:

- Asistencia en el período preoperatorio: comprende el estudio, valoración y premedicación de los pacientes. Se llevará a cabo en la consulta de preanestesia para enfermos en régimen ambulatorio o bien una vez hospitalizado el paciente. Esta labor la puede llevar a cabo el propio residente a partir del segundo año de formación con un nivel de responsabilidad 2.
- Asistencia en el período intraoperatorio: el residente se encargará de la preparación, revisión y puesta a punto de todo el material necesario para aplicar las distintas técnicas anestésicas. A partir del segundo año y hasta el final de su formación, de forma progresiva, el residente llevará a cabo estas técnicas siempre bajo la supervisión del tutor (nivel de responsabilidad 2).
- Asistencia en el período postoperatorio: el residente se encargará del cuidado de los pacientes durante su estancia en las unidades de recuperación postanestésica y de reanimación. Esta labor la desarrollará preferentemente durante el tercer y cuarto año de formación, bajo la supervisión del tutor.
- Clínica del dolor: el residente se encargará de establecer las pautas adecuadas de analgesia en el tratamiento del dolor agudo y crónico. Asimismo, participará en la aplicación de las distintas técnicas y métodos (bloqueos nerviosos, implantación de reservorios, etc.) con un nivel de responsabilidad 2 y 3.

D2. Programa SARTD HUA. Contenidos teóricos, habilidades técnicas y actitudes.

Según la Instrucción de la Dirección General de Osakidetza a fecha enero de 2017, se exponen en el punto 6. Las pautas de actuación en relación con la presencia de residentes en formación en Ciencias de la Salud en los procesos asistenciales:

*6.3. Según lo previsto en el artículo del 15 Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, la **supervisión de residentes de primer año** será de **presencia física**, por lo que los centros sanitarios deberán garantizar la existencia de condiciones organizativas que garanticen la supervisión/ visado de las actuaciones del R1 por los especialistas de la unidad asistencial.*

D.2.1 Contenidos teóricos y habilidades técnicas:

D.2.1.1. ROTACIONES DE MIR PRIMER AÑO:

D.2.1.1.1. INMERSIÓN EN ANESTESIA:

Objetivos:

- Conseguir una visión general de la especialidad para que el residente tenga los conocimientos teóricos y las habilidades técnicas básicos sobre la preanestesia, períodos intraoperatorio y postanestésico, y cuidados críticos.
- Conocer al personal del Servicio y el funcionamiento de las distintas áreas.
- Introducción a la práctica clínica, incluidas guardias.
- Adquirir conocimientos y habilidades prácticas de otras especialidades clínicas de interés para su formación como anestesiólogo.

D.2.1.1.2. CARDIOLOGÍA:

Contenidos Teóricos:

- Anatomía Funcional del Sistema Cardiovascular.
- Anamnesis y Exploración Física del paciente cardiológico.
- Fisiología de la Función Ventricular y Fisiopatología.
- Examen físico y ECG
- Nociones básicas de pruebas incruentas (Ecocardiograma, Holter, P.E.) y cruentas (Cateterismo, Estudio electrofisiológico)
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva y Shock Cardiogénico
- Arritmias Cardíacas
- Cardiopatía Isquémica
- Valvulopatías. Miocardiopatías. Enfermedades Pericardio. Endocarditis.
- Cardiopatía y embarazo.
- Farmacología propia de la especialidad

Contenidos prácticos:

- Planta de hospitalización de Cardiología.
- Secciones de hemodinámica, electrofisiología, ecocardiografía y pruebas de esfuerzo.

Bibliografía:

- Braunwald's Heart Disease*
- Dubin. ECG*
- Aquellos textos recomendados por el tutor de la rotación.*
- Tratado de Medicina Cardiovascular de la ESC*

D.2.1.1.3. NEUMOLOGÍA:

Contenidos Teóricos:

- Anatomía Funcional del Sistema Respiratorio.
- Fisiología respiratoria: mecánica ventilatoria; relación ventilación-perfusión; presiones de gas alveolar, arterial y venoso; transporte de oxígeno en sangre; control de la respiración.
- Exploración Física y Anamnesis del paciente respiratorio. Auscultación pulmonar.
- Radiografía de Tórax. PFR y Gasometrías.
- Insuficiencia Respiratoria. Diagnóstico diferencial.
- LCFA. Clasificación.
- Asma bronquial.
- SAHOS.
- Distrés respiratorio del adulto.
- Tumores broncopulmonares
- Enfermedades intersticiales.
- Enfermedades de la pleura, del diafragma y del mediastino.
- Ventilación Mecánica No Invasiva: modos de ventilación y aplicación en el paciente.
- Drenaje torácico y funcionamiento del pleur-evac.
- Farmacología propia de la especialidad.
- Efectos de la anestesia sobre la mecánica de la ventilación; trabajo de la respiración.

Técnicas:

- | | |
|-----------------------------|-----|
| • IOT por fibrobroncoscopio | 5 |
| • Drenaje Pleural | 2-3 |
| • Manejo VMNI | 3 |

Bibliografía:

- West. *Fisiología respiratoria*
- Shapiro. *Manejo Clínico de los gases sanguíneos*
- Aquellos textos recomendados por el tutor de la rotación*

D.2.1.1.4. URGENCIAS:

La rotación por el Servicio de Urgencias dura un mes y se complementa con la realización de guardias durante los primeros tres meses del primer año de residencia.

Objetivo general:

-Formar especialistas que proporcionen una atención médica integral a pacientes que ingresan en un Servicio de Urgencias con procesos patológicos agudos o crónicos agudizados que condicionan alteraciones que requieren atención pronta y oportuna.

Objetivos específicos:

-Desarrollar atención médica integral, ante los procesos y patologías del paciente que se presenta al Servicio de Urgencias.

-Establecer un diagnóstico integral, utilizando los métodos auxiliares de diagnóstico a su alcance.

-Establecer el tratamiento oportuno adecuado que resuelva la situación de urgencia de los pacientes.

-Tomar decisiones médicas sustentadas científicamente y humanísticamente, para abordar problemas profesionales y de investigación, concernientes al dominio de la especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas.

-Aplicar la metodología científica y clínica en la solución de casos clínicos propios de su especialidad.

-Aplicar la metodología didáctica para mejorar la interacción con el paciente y la comunidad.

-Poner en práctica los valores éticos propios del ejercicio de la medicina y de la especialidad.

-Discriminar la severidad potencial de los motivos de consulta urgente para establecer una prioridad en la asistencia. En los Programas de Urgencias hay muchos otros temas, de Gestión, Catástrofes, Seguridad del paciente, Habilidades (tubos, vías...) pero en realidad son objetivos MUY ambiciosos, previstos para toda una especialidad, de modo que para una rotación de uno (o incluso varios) meses son inalcanzables. Así que como orientación me parece bien.

Conocimientos prácticos:

-Realizar una correcta historia clínica.

-Establecer un diagnóstico de sospecha en el enfermo con patología urgente basándose en los datos clínicos.

-Seleccionar las pruebas de diagnóstico más apropiadas e interpretar los datos que proporcionan para apoyar el diagnóstico diferencial.

-Decidir si existen criterios de ingreso o de interconsulta con otros especialistas.

-Instaurar el tratamiento apropiado en patología de urgencia.

-Realizar los procedimientos invasivos diagnóstico-terapéuticos más habituales.

-Realizar correctamente la RCP básica y la valoración inicial del politraumatizado.

Bibliografía:

- *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7e.* Judith E. Tintinalli, J. Stephan Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Rita K. Cydulka, Garth D. Meckler, The American College of Emergency Physicians Show Chapters Hide Chapters McGraw-Hill Medical.
- *Tratado de emergencias médicas.* María Sol Carrasco Jiménez José Antonio de Paz Cruz. Arán Ediciones
- *Manual del médico de guardia.* Director J.C.García-Moncó. Ediciones Díaz de Santos, manual "de Valdecilla".
- *Medicina de urgencias y emergencias.* Jiménez Murillo, L. F.Javier Montero Pérez. Elsevier (está saliendo al mercado actualmente la 5ª edición, es un manual de referencia en Urgencias).
- *Clinical Procedures in Emergency Medicine.* Roberts and Hedges' 6th Edition 2014.
- *Atlas de Técnicas Quirúrgicas en Cuidados Intensivos*
- *Vander Salm, Thomas J. Salvat Editores Atlas de Técnicas Quirúrgicas en Cuidados Intensivos.*

D.2.1.1.5. RADIODIAGNÓSTICO:

Contenidos teóricos:

- Conocer la adecuación de la solicitud radiológica al problema clínico concreto.
- Conocer la necesidad que el radiólogo tiene de recibir una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- Reconocimiento de la anatomía radiológica normal del tórax.
- Aprender la sistematización en la lectura de la radiografía simple de tórax.
- Aprender la semiología radiológica torácica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación de la radiología convencional.
- Conocimiento básico de las patologías más comunes identificables en una radiografía de tórax.
- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un diagnóstico diferencial lo más preciso posible.

Bibliografía:

- *Felson. Radiología torácica*
- *Pedrosa. Radiología torácica*

D.2.1.1.6. ANESTESIA EN NEFROLOGÍA:

Contenidos teóricos:

- Prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del riñón y de las vías urinarias, tanto en primarias como secundarias, en todas las edades.
- Estudio de aquellos procesos generales que pueden tener su origen en un mal funcionamiento renal, destacando principalmente el estudio y tratamiento de la hipertensión arterial.
- Conocimiento, aplicación práctica y desarrollo de una serie de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento (pruebas funcionales, técnicas de biopsia renal, técnicas dialíticas, trasplante renal, etc.).

Bibliografía:

- *Brenner y Restor. El riñón.*
- *Fogo. Fundamentals of renal pathology.*

D.2.1.1.7. ANESTESIA EN CIRUGÍA GENERAL:

Contenidos Teóricos:

- Conocer los procedimientos quirúrgicos que realiza Cirugía General y su manejo anestésico.
- Conocimiento de la farmacología de los anestésicos y otras drogas de uso habitual.
- Dominio de la anestesia espinal, epidural torácica y otras técnicas de anestesia regional de uso en cirugía abdominal.
- Conocer las implicaciones fisiopatológicas del neumoperitoneo y su manejo.
- Anestesia en el paciente con patología abdominal urgente.
- Enfermedades del TGI y Anestesia.
- Anestesia en cirugía esofágica. Nociones de ventilación unipulmonar.
- Anestesia en el cáncer de colon.
- Fisiología hepatobiliar y Anestesia.
- Anestesia para pacientes con enfermedades hepáticas.
- Anestesia para pacientes con enfermedades endocrinas.
- Anestesia en Cirugía Laparoscópica.
- Obesidad mórbida y anestesia. Anestesia en cirugía bariátrica.

Técnicas:

- Anestesia Subaracnoidea 15
- Anestesia Epidural (lumbar y torácica) 15
- Anestesia combinada intra-extradural 3

• Bloqueo Cervical Profundo y Superficial	2
• Vías Periféricas	80
• Vías Centrales de acceso periférico	10
• Vías Centrales de acceso yugular	15
• Vía Central de Acceso Femoral	1-2
• Canulación arteria radial, humeral y femoral	8
• Canulación de catéteres de infusión rápida	5
• IOT	60
• Mascarilla Laríngea	5
• Mascarilla Laríngea Supremme	3
• Mascarilla Fast-Trach	3
• Airtraq	3
• IOT con tubo de doble luz	5
• Intubación traqueal con fibrobroncoscopio	3

D.2.1.1.8. ANESTESIA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. UNIDAD DE COLUMNA Y ATENCIÓN AL POLITRAUMATIZADO:

Contenidos Teóricos:

-Farmacología aplicada de los AL. Reacciones adversas.

-Consideraciones generales sobre anestesia en pacientes ancianos con patología ortopédica-traumática.

-Bloqueos nerviosos de la extremidad superior e inferior. Anatomía. Indicaciones. Técnicas. Selección del anestésico y dosis. Complicaciones. Bloqueo continuo con catéter. Utilización de la ecografía para la realización de los distintos bloqueos periféricos.

-Manejo del neuroestimulador.

-Anestesia intravenosa. Material. Técnica. Indicaciones y contraindicaciones. Selección del anestésico, dosis y adyuvantes. Complicaciones.

-Consideraciones generales sobre el mantenimiento: valoración y tratamiento de las pérdidas hemáticas, torniquetes de isquemia, TVP, embolismo graso, respuesta hipotensiva al metacrilato.

-Anestesia regional y trastornos de la coagulación. Anestesia regional periférica y neuroaxial en Cirugía Ortopédica: principales bloqueos de EESS y EEII.

-Técnicas de ahorro de sangre en Cirugía ortopédica.

-Consideraciones específicas en intervenciones ortopédicas mayores de rodilla y cadera, cirugía de la mano, cirugía del pie, traumatología de ES y EI, cirugía de columna. Estudio y manejo de la hipotensión controlada.

-Cirugía de Cadera; Rodilla; Columna; Artroscopias de rodilla y hombro;

-Manejo del paciente politraumatizado.

-Anestesia para cirugía de la columna vertebral. Consideraciones anestésicas en el decúbito prono.

Técnicas y Procedimientos anestésicos:

• Anestesia Subaracnoidea	80
• Anestesia Epidural	2-4
• Acceso paraescalénico del plexo braquial	10
• Acceso axilar del plexo braquial	10
• Acceso inguinal (Winnie) del plexo femoral	20
• Bloqueo Ciático	2-3
• Bloqueo regional del pie	3
• Regional Endovenosa	3
• Vías de acceso periférico	60
• Vías centrales de acceso periférico	2-4
• IOT	20
• Mascarillas Laríngeas (normales y supreme)	20
• Anestesia en decúbito prono	10

Bibliografía:

-Capan LM, Miller SM, Turndorf, H. *Trauma Anesthesia and Intensive Care.*

David I. Brown.

-A. Quesada Suescun. *Atención en el manejo del trauma grave*

-A.I. Díez Lobo. *Medicina transfusional perioperatoria.*

- *Tratado de medicina transfusional perioperatoria.* J. V Llau.

D.2.1.1.9. ANESTESIA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA:

Ginecología- Contenidos Teóricos:

-Anestesia en cirugía menor: lesiones endometriales, vulvares, y uretrales.

-Técnicas anestésicas en cirugía de suelo pélvico.

-Anestesia en cirugía laparoscópica.

-Posiciones quirúrgicas y anestesia.

-Anestesia en procedimientos quirúrgicos mayores: carcinoma de ovario, endometrio...

Anestesia en Cirugía Ginecológica. Cirugía Oncológica.

-Anestesia en cirugía laparoscópica.

-Bloqueos nerviosos ecoguiados en cirugía de la mama.

-Manejo de las complicaciones en cirugía ginecológica.

-Analgesia postoperatoria.

Obstetricia- Contenidos Teóricos:

- Analgesia en Obstetricia: abordaje general y complicaciones.
- Manejo anestésico de la cesárea.
- Fisiología del trabajo del parto normal.
- Complicaciones hemorrágicas en la paciente obstetra.
- Embolismo de líquido amniótico.
- Manejo de la preeclampsia-eclampsia.
- Anestesia de la paciente gestante para procedimientos no obstétricos.
- Asistencia y reanimación del recién nacido.
- Funcionamiento de la Unidad de reproducción humana asistida (procedimientos).

Técnicas y Procedimientos Anestésicos:

• Analgesia Epidural	200
• Anestesia Subaracnoidea	30
• Anestesia Epidural	15
• Anestesia Intercostal	3
• Anestesia Combinada Intra-extradural	2
• Vías periféricas	80
• Vías Centrales de acceso periférico	15
• Vías Centrales de acceso yugular	10
• IOT	80
• Mascarilla Laringea (normales y supreme)	20
• Fast-Trach	5
• Air-Traq	5
• Combitube	2
• Intubación con fibrobroncoscopio	2

Bibliografía:

- Miranda. *Tratado de Anestesiología y Reanimación en Obstetricia*
- *Guías clínicas Sedar.*

D.2.1.1.10. ROTACIÓN EN QUIRÓFANO DURANTE EL PRIMER AÑO:

Existen aspectos comunes con los que el residente de primer año debe entrar en contacto para desenvolverse en el manejo básico del paciente quirúrgico, tanto en la inducción, mantenimiento, como el despertar de la anestesia. Durante los años siguientes, estos aspectos comunes se deben ir afianzando hasta conseguir un dominio de los mismos, de acuerdo con los niveles de competencias ya descritos en el Programa Oficial de la Especialidad.

Conocimientos teóricos:

- Generalidades. Historia de la anestesia. Campos de actuación. Normativas y estándares. Riesgos profesionales.
- Valoración preoperatoria. Conceptos básicos. Clasificación ASA. Medicación preoperatoria.
- Monitorización básica no invasiva. Estándares de monitorización. Calibración de aparatos.
- Anestesia general. Definición. Fases. Modalidades. Mecanismo de acción de los anestésicos.
- Farmacología de los anestésicos intravenosos. Sistemas de administración.
- Farmacología y mecanismo de acción de los opiáceos. Antagonistas y agonistas antagonistas. Interacciones farmacológicas.
- Relajantes musculares. Funcionamiento de la placa neuromuscular. Farmacología de los relajantes musculares despolarizantes y no despolarizantes. Interacciones farmacológicas. Antagonismo del bloqueo y principales fármacos.
- Anestésicos inhalatorios. Principios de captación, distribución, metabolismo y eliminación de gases. Efectos de concentración y de 2º gas. Farmacología del óxido nitroso, agentes halogenados, xenón. Concepto de MAC y sus variantes, su utilidad y el papel de las interacciones.
- Fundamentos de ventilación y administración de gases. Circuitos. Funcionamiento de los respiradores. Sistemas de seguridad. Chequeo y calibraciones.
- Anestésicos locales. Mecanismo de acción. Farmacología. Toxicidad.
- Anestesia intradural y epidural. Anatomía. Indicaciones y contraindicaciones. Material y técnicas. Efectos secundarios. Elección del nivel de punción, elección de las dosis, extensión del bloqueo, concentración, baricidad, y adición de coadyuvantes. Complicaciones y su tratamiento.
- Bloqueos periféricos. Equipo. Técnicas de localización del nervio. Indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones comunes.
- Anestesia en pacientes urgentes. Principios básicos. Inducción rápida. Principales complicaciones.
- Sedación monitorizada. Concepto. Farmacología. Problemas. Control del grado desedación, escalas.
- Abordajes venosos periféricos y centrales, indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones. Material y técnicas.
- Sondajes, sistemas de aspiración. Material. Complicaciones.
- Fluidoterapia y Hemoterapia.

-Anatomía de la vía aérea. Control básico de la vía aérea. Intubación orotraqueal. Utensilios. Técnica. Complicaciones.

-Colocación del paciente. Precauciones y lesiones posicionales más frecuentes. Riesgos eléctricos.

-Complicaciones cardiovasculares intraoperatorias frecuentes. Hipotensión, hipertensión, arritmias. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Repercusiones sobre la morbimortalidad.

-Complicaciones respiratorias intraoperatorias. Hipoxia e Hipercapnia. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Repercusiones sobre la morbi-mortalidad.

-Reanimación cardiopulmonar. Desfibriladores y marcapasos externo. Carro de parada.

Conocimientos prácticos:

- Ser capaz de realizar la evaluación preoperatoria de pacientes ASA I, II.
- Canalización de venas periférica e iniciación a vías venosas centrales.
- Maniobras de apertura de vía aérea, ventilación manual con mascarilla, guedel.
- Intubación con laringoscopia directa con un éxito del 50% y colocación de dispositivos extragloticos (mascarilla laríngea)
- Comprobar el respirador, monitorización básica y cargar medicación de anestesia.
- Aprender el manejo de las bombas de infusión.
- Aprender a realizar sondajes nasogástricos y uretrales.
- Aprender a utilizar el desfibrilador y marcapasos externo.
- Ser capaz de realizar una anestesia intradural con un 50% de éxito. Iniciarse en anestesia epidural.
- Ser capaz de colaborar en la inducción anestésica en pacientes ASA I-II.
- Ser capaz de sedar apropiadamente a pacientes en anestesia loco-regional.
- Aprender a rellenar la hoja de anestesia.
- Saber comunicarse correctamente con el paciente.

Bibliografía general de la especialidad:

- *Anestesia. RD Miller.*
- *Anestesiología Clínica. E.Morgan.*
- *Clinical anesthesia. PF Barash.*
- *Enciclopedia medico-quirúrgica. Anestesia y reanimación.*
- *Clínicas de Anestesiología de Norteamérica*
- *Anesthesia and uncommon diseases. JL Benumof.*

- *Secretos de la anestesia. J Duke, S Rosemberg.*
- *Procedimientos de anestesia del Massachusetts General Hospital. LL Firestone, PW Lebowitz.*

D.2.1.2 ROTACIONES DE MIR SEGUNDO AÑO:

D.2.1.2.1. ANESTESIA EN UROLOGÍA:

Contenidos Teóricos:

- Anatomía y fisiología renal. Aclaramiento urinario.
- Anestesia en pacientes con Insuficiencia renal.
- Posición en cirugía, litotomía, decúbito lateral, posición prono. Características y complicaciones de cada una de ellas. Prevención de las complicaciones.
- Anestesia en cirugía urológica. Técnicas anestésicas. Sedación, anestesia general y regional para cirugía urológica.
- Consideraciones generales sobre el mantenimiento.
- Consideraciones específicas en cirugía radical de próstata procedimientos de RTU vesical o prostática y cistoscopia, nefrectomía total o parcial, cistectomías, litotricia y cateterismo ureteral. Cirugía robótica: DaVinci.
- Manejo anestésico en litiasis vesicales, ureterales.
- Cirugía Oncológica y Trasplante Renal.

Técnicas y Procedimientos anestésicos:

- | | |
|--|----|
| • Anestesia Subaracnoidea | 60 |
| • Anestesia Epidural | 10 |
| • Vías periféricas | 50 |
| • Vías Centrales de acceso periférico | 10 |
| • Vías Centrales de acceso yugular | 5 |
| • Canulación de arteria radial | 2 |
| • IOT | 20 |
| • Mascarilla Laríngea (normales y supreme) | 10 |
| • Fast-Trach | 2 |
| • Air-Trach | 2 |

D.2.1.2.2. ANESTESIA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA:

Contenidos Teóricos:

- Detección y manejo de pacientes con vía aérea difícil. Intubar con seguridad mediante fibrobroncoscopio y uso de otras técnicas de control de la vía aérea difícil.
- Técnicas avanzadas de asistencia a la vía aérea: Broncofibroscopia, cricotomías, traqueotomías.
- Endoscopia en ORL: laringoscopia, microlaringoscopia, esofagoscopia.
- Técnica anestésica para cirugía nasal y de senos, en cirugía del oído medio e interno.
- Consideraciones anestésicas en la cirugía oncológica de laringe, de cuello y cara, amígdalas y adenoides, microcirugía laríngea, cirugía con láser.
- Cirugía ORL infantil.

Técnicas y Procedimientos anestésicos:

- Anestesia General 100
- Laringuectomía Total 2-3
- IOT despierto 2
- Anestesia ORL infantil 30
- Airtraq 5
- Colaboración con otorrinolaringólogos en la realización de traqueotomías regladas 2-3

D.2.1.2.3. ANESTESIA EN OFTALMOLOGÍA (DENTRO DE LA ROTACIÓN DE CMA):

- Fisiología de la Presión Intraocular
- Reflejo oculocardíaco
- Anestesia general para la cirugía oftálmica.
- Anestesia regional para la cirugía oftálmica.

D.2.1.2.4. CUIDADOS CRÍTICOS:

Contenidos Teóricos:

- Aspectos éticos y legales de los cuidados intensivos. Muerte cerebral.
- Sedación del paciente crítico. Monitorización.
- Conocimiento teórico de técnicas y procedimientos específicos y de sus complicaciones: cateterización venosa central; catéteres arteriales y de arteria pulmonar; drenaje torácico; cardioversión; marcapasos; pericardiocentesis; balón de contrapulsación; traqueotomía; depuración extrarrenal.

- Cuidados respiratorios: oxigenoterapia; modos de ventilación mecánica; uso de la PEEP; otras técnicas de cuidados respiratorios. Insuficiencia Respiratoria (Edema, SDRA, status asmático, LCFA...). Neumonías graves. Aspiración. Daño agudo por inhalación.
- Insuficiencia renal aguda: prerrenal, renal y posrenal. Tratamientos de reemplazo renal. Acidosis y alcalosis metabólica. Alteraciones del Na y K.
- Septicemia y shock séptico. Infecciones en UCI. Tratamiento antibiótico. Síndrome de Disfunción Multiorgánica.
- Trastornos endocrinos: coma diabético e hiperosmolal; I. Suprarrenal; Tormenta tiroidea.
- Cuidados postquirúrgicos de cirugía mayor.
- Atención del paciente politraumatizado. Traumatismo torácico, abdominal y de la columna vertebral Lesión cerebral. Tratamiento de las quemaduras.
- Terapia nutricional: enteral, parenteral y nutrición en el paciente grave.
- Toxicidad por medicamentos.
- PCR y RCP.

Técnicas y procedimientos:

- Vías centrales de acceso vena subclavia 10
- Colocación de tubos de drenaje torácico 3
- Cateter de Swan-Ganz 3
- Traqueostomías 2
- Marcapasos endocavitarios temporales. Cardioversión
- Pericardiocentesis
- Balón de contrapulsación

D.2.1.2.5. UNIDAD CORONARIA:

Conocimientos teóricos:

- Fisiología y farmacología cardiovascular.
- Manejo de las guías clínicas hospitalarias del SCA: SCACEST y SCASEST.
- Tratamiento de las valvulopatías severas.
- Arritmias: diagnóstico ECG, tratamiento farmacológico. Conocimiento teórico de técnicas: marcapasos endocavitarios transitorios; Cardioversión; Pericardiocentesis.
- Manejo de antiagregación y anticoagulación.
- IAM perioperatorio. Diagnóstico y tratamiento.
- Manejo del paciente en shock cardiogénico y conocimiento de los dispositivos mecánicos más frecuentemente utilizados: balón de contrapulsación intraaórtico y de asistencia ventricular.
- Manejo de la infección nosocomial tras cirugía cardíaca mayor.

D.2.1.2.6 CONSULTA PREANESTÉSICA:

Objetivo general

En ella se lleva a cabo la valoración preoperatoria de los pacientes mediante realización de historia clínica, exploración física, evaluación de los resultados de las pruebas realizadas y solicitud de pruebas adicionales o interconsultas a otros servicios. Además, se les explicará el procedimiento, se obtendrá el consentimiento informado para el procedimiento anestésico y se dará el apto para la realización del mismo.

Objetivos específicos

- Ser capaz de realizar una historia clínica dirigida, anamnesis y exploración física básica.
- Manejar las guías clínicas más recientes y los protocolos empleados en el hospital para evaluar a los pacientes.
- Identificar factores de riesgo clínico y en función de ello y del tipo de cirugía propuesta decide la necesidad de exámenes y tratamientos previos a la intervención. Evaluación de resultados de las pruebas realizadas.
- Ser capaz de identificar factores de riesgo en el manejo de la vía aérea o de complicaciones intra/postoperatorias y realiza una preparación adecuada.
- Conocer y ser capaz de pautar la premedicación preoperatoria. Identifica los fármacos con implicaciones anestésicas y conoce su pauta adecuada de cara a la intervención.
- Ser capaz de identificar los riesgos que implica el procedimiento a realizar y reflejarlos en el consentimiento si procede.
- Ser capaz de explicar de forma respetuosa, no alarmante pero clara y concisa al paciente las implicaciones de nuestro trabajo recogidas en el consentimiento informado.
- Valoración de pacientes concretos:
 - ✓ Valoración del paciente con HTA.
 - ✓ Valoración del paciente diabético.
 - ✓ Valoración del paciente portador de marcapasos/DAI.
 - ✓ Valoración del paciente cardiaco, presentando especial interés en indicaciones de ecocardiografía previas al tratamiento quirúrgico así como indicaciones de profilaxis de endocarditis infecciosa.
 - ✓ Valoración preanestésica en paciente portador de stents coronarios.
 - ✓ Valoración preanestésica en la antiagregación/anticoagulación en el paciente quirúrgico.
 - ✓ Valoración del paciente con enfermedad pulmonar: EPOC, asma....

- ✓ Valoración del paciente con enfermedad crónica: enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica.
- ✓ Valoración del paciente con terapia corticoidea
- ✓ Valoración preanestésica para pacientes gestantes sometidas a cirugía obstetricia.
- ✓ Valoración preanestésica para pacientes gestantes sometidas a cirugía no obstétrica.
- ✓ Valoración preanestésica del paciente pediátrico.
- ✓ Valoración preanestésica para el paciente ambulante.

Bibliografía

- Anestesia. RD Miller.
- Anestesiología Clínica. E.Morgan.
- Clinical anesthesia. PF Barash.
- Enciclopedia médico-quirúrgica. Anestesia y Reanimación.

D.2.1.2.7. CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA-OFTALMOLOGÍA:

Objetivos específicos

- Manejo del protocolo de CMA del HUA.
- Conocimiento de procedimientos subsidiarios de CMA, preparación preoperatoria, criterios de inclusión/exclusión, criterios de manejo y alta.
- Manejo de pacientes en quirófano (premedicación, profilaxis NVPO, anestesia de elección según procedimiento, fármacos de elección, monitorización). Sobre todo, en quirófano de oftalmología.
- Conocimiento y manejo de analgesia domiciliaria (adultos y niños) y recomendaciones al alta.
- Conocimiento de las complicaciones postoperatorias más importantes.

Bibliografía:

- Manual Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones. Ministerio de Sanidad.
- Revista Cirugía Mayor Ambulatoria 2005, Vol.10 (2); 2013, Vol.18
- Revista Anaesthesia & Analgesia 2014, 118:85-113

D.2.1.2.8. EMERGENCIAS/ UTE:

Objetivos específicos:

- Prestar asistencia directa sanitaria a urgencias y emergencias.
- Consejo sanitario telefónico
- Seguimiento de programas de atención a pacientes crónicos.

- Transporte sanitario: primario y secundario.
- Planificación y desarrollo de sistemas preventivos.
- Formación en materia de emergencias y emergencias información sanitaria.

Organización rotación: 1 mes de duración. Dentro de dicho mes, se organiza la rotación en base a una de las carteleras en la cual rotan 10 días en función del horario que hace el equipo (9-21 h) y también una rotación en el Centro Coordinador (en horario de 8-15 h). En total, 128 horas.

Bibliografía:

- *Manual de Urgencias, Rivas*
- *PHTLS, Soporte vital del trauma prehospitalario, NAEMT*
- *Medicina de urgencias y emergencias, Jiménez Murillo*

D.2.1.2.9 ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO

Objetivos específicos:

- Conocer las diferentes áreas alejadas del bloque quirúrgico en donde el servicio realiza sedaciones/anestesia y en qué consiste cada una de ellas (particularidades).
- Manejo de la técnica y sus posibles complicaciones.
 - Endoscopias digestivas:
 - endoscopia convencional en ambas sedes en ambos turnos.
 - Endoscopia avanzada: Colonoscopias/gastroscopias de mayor complejidad técnica (polipectomías) y o duración más prolongada, RME Y DESM (resección mucosa endoscópica y disección endoscópica submucosa) en tracto digestivo superior, cualquier técnica endoscópica que pueda comprometer vía aérea (dilatación a nivel esofágico cervical, extracción de cuerpo extraño con sobretubo), reparación endoscópica tras cirugía bariátrica (Overstich), manga gástrica endoscópica y aplicación de suturas endoscópicas, ecoendoscopia con drenaje biliar...
 - Broncoscopias/ EBUS/ criobroncoscopias, 7ªD sede Txagorritxu.
 - Rx intervencionista: CPRE, PEG, nefrostomías...
 - TAC

- Psiquiatría, sedación para TEC en URPA de sede Santiago.
 - Litotricia, 7ª sede Santiago (Unidad de Litotricia del Dr. Echevarria).
 - Cardiología, 5ª planta sede txagorritxu: ETE, ablación vvpp, colocación MCP...
 - URHA: biopsias testiculares y extracciones foliculares.
 - RNM (Osatek): anestesia general en pediatría y sedación/anestesia en adultos no colaboradores.
- Manejo de la vía aérea (difícil), rescate de la misma, intubación urgente, riesgo de broncoaspiración...
 - Manejo del paciente frágil y hemodinámicamente inestable sometido a procedimientos de estas características (a menudo, mínimamente invasivos).
 - Manejo del paciente cardiópata.
 - Manejo del paciente con TEA, psiquiátrico, claustrofóbico...
 - Criterios de alta desde la unidad, ya sean procedimientos ambulatorios o en pacientes ingresados.
 - Asistencia a posibles complicaciones post-procedimiento (en sala de despertar, UCSI, Urpa...).

Bibliografía:

- *ANESTESIA FUERA DEL QUIRÓFANO: Mark S. Weiss / Lee A. Fleisher .*
- *Manual de anestesia para procedimientos fuera de quirófano, Vito Fernández Bullejos, Rafael Mora Moscoso, M.ª Jesús Sánchez Brotons*

D.2.1.3 ROTACIONES DE MIR TERCER AÑO:

D.2.1.3.1. ANESTESIA EN NEUROCIRUGÍA:

Contenidos teóricos:

- Conocer la fisiología del SNC y la repercusión de los anestésicos sobre el mismo. Fisiología de la circulación cerebral. Autorregulación. Métodos de monitorización de la perfusión cerebral. Hipertensión endocraneal.
- Manejo anestésico de la patología quirúrgica supratentorial.
- Manejo anestésico de la cirugía de columna compleja.

- Neuroanestesia en situaciones especiales (paciente despierto, Parkinson, base craneal, cirugía vascular y cirugía en sedestación).
- Anestesia urgente en el paciente con hipertensión intracraneal.
- Conocer las medidas que pueden inducir protección cerebral.
- Anestesia en craneotomías por lesiones ocupativas
- Anestesia para cirugía en la fosa posterior.
- Anestesia para cirugía estereotáctica.
- Anestesia para traumatismo craneoencefálico.
- Manejo del paciente politraumatizado.
- Anestesia para aneurismas y malformaciones arteriovenosas cerebrales.
- Anestesia para pacientes con enfermedades neurológicas y psiquiátricas.
- Neuromonitorización.
- Cuidados postanestésicos del paciente sometido a neurocirugía

Bibliografía:

-James E. Cottrel. *Neuroanestesia*.

D.2.1.3.2. ANESTESIA EN CIRUGÍA TORÁCICA:

Contenidos teóricos:

- Anatomía del árbol traqueobronquial y Fisiopatología del aparato respiratorio. Fisiología respiratoria. Efectos de la anestesia: mecánica de la ventilación; trabajo de la respiración; relación ventilación-perfusión; presiones de gas alveolar, arterial y venoso; transporte de oxígeno en sangre; control de la respiración. Auscultación pulmonar.
- Interpretación de pruebas complementarias (Espirometría, Gammagrafía V/P, ...).
- Valoración de vía aérea en paciente que va a ser sometido a Cirugía Torácica.
- Manejo y conocimiento del funcionamiento e indicación de los dispositivos para el manejo de la Vía aérea en Cirugía Torácica (TDL, Bloqueadores Fibrobroncoscopio, intercambiadores,...).
- Estrategias de reclutamiento y protección pulmonar.
- Consideraciones especiales de la Ventilación Unipulmonar (efecto shunt...).
- Manejo de analgésica regional e interpretación de drenajes torácicos.
- Anestesia en el Trasplante de Pulmón.
- Anestesia para pacientes con enfermedades respiratorias.: LCFA; Asma; Enfermedades restrictivas.
- Embolia pulmonar.
- Cirugía laparoscópica torácica y anestesia. Anestesia para procedimientos torácicos diagnósticos.

- Consideraciones fisiológicas de la anestesia torácica: posición quirúrgica, neumotórax abierto.
- Ventilación unipulmonar: indicaciones y manejo. Técnicas de ventilación
- Anestesia para resección pulmonar.
- Anestesia para resección traqueal.
- Anestesia y cirugía del timo. Miastenia gravis.
- Cuidados postanestésicos del paciente sometido a cirugía torácica.

Bibliografía:

-*Benumof. Anesthesia for Thoracic Surgery. Saunders*

D.2.1.3.3. ANESTESIA EN CIRUGÍA CARDIACA:

Contenidos teóricos:

- Conocer la fisiología y fisiopatología del sistema cardiovascular. Evaluación de la función ventricular. Fisiología cardiovascular y anestesia. Circulación coronaria y sistémica. Auscultación.
- Conocer la farmacología específica cardiovascular.
- Manejo de la monitorización hemodinámica avanzada. Swan-Ganz y ETE (principios básicos). Métodos de monitorización peroperatoria de la función ventricular (Métodos clínicos; Catéter Swan-Ganz; Ecocardio Transesofágico; PICCO y Vigileo).
- CEC: circuito básico y efectos sobre la fisiología.
- Manejo anestésico de las valvulopatías. TAVIs.
- Manejo anestésico de la cirugía de revascularización coronaria.
- Manejo anestésico de la cirugía vascular: patología de la aorta, carótida y vascular periférica.
- Manejo anestésico del trasplante cardiaco.
- Conocimiento básico de dispositivos de asistencia circulatoria.
- Fisiopatología de la Insuficiencia Cardiaca.
- Arritmias cardiacas.
- Anestesia para los pacientes con enfermedad cardiovascular. Valoración preoperatoria. HTA.
- Cardiopatía Isquémica.
- Enfermedades congénitas del corazón.
- Pacientes con trasplante de corazón.
- Anestesia de la cardiópata embarazada.
- Derivación cardiopulmonar: circuito básico; hipotermia general; preservación miocárdica; efectos fisiológicos de la CEC. Anticoagulación en CEC. Ventilación pulmonar en CEC.
- Traslado postanestésico.
- Inducción de la anestesia, CEC y salida de bomba en cirugía cardiaca.
- Cirugía cardiaca mínimamente invasiva.

- Complicaciones postoperatorias (hemorragia y endocarditis).
- Cirugía cardiaca sin CEC.
- Trasplante cardiaco.
- Enfermedades pericárdicas: taponamiento y pericarditis constrictiva
- Anestesia en cirugía cardiaca infantil.

Técnicas y procedimientos:

- | | |
|--|-------|
| • Procedimientos anestésicos que requieren CEC | 40-50 |
| • Swan-Ganz, Ecocardiografía Transesofágica | 15 |
| • Cateterización Via Central de acceso Yugular o Subclavia | 40-50 |
| • Cateterización Arteria radial | 40-50 |
| • Anestesia Epidural Torácica | 5-7 |

Bibliografía:

- Kaplan. *Anestesia en cirugía cardiaca.*
- Hensley. *Anestesia cardiaca.*

D.2.1.3.4. ANESTESIA PEDIÁTRICA:

Contenidos teóricos:

- Conocimiento de las diferencias anatómicas, fisiológicas y farmacológicas entre paciente pediátrico y adulto. Desarrollo anatómico y fisiológico del niño.
- Farmacología anestésica infantil.
- Evaluación preoperatoria y premedicación del paciente pediátrico.
- Manejo de la fluidoterapia y terapia transfusional.
- Control de la vía aérea y modalidades de ventilación. Accesos intravenosos. Inducción e IOT en el niño.
- Anestesia locorregional y analgesia postoperatoria.
- Anestesia en urgencias y emergencias neonatales. Espasmo laríngeo y crup postintubación.
- Reanimación del neonato, lactante y paciente pediátrico.
- Anestesia en trastornos específicos pediátricos: premadurez; vólvulo; hernia diafragmática; fístula traqueoesofágica; estenosis hipertrófica pilórica; crup infeccioso y cuerpo extraño.
- ORL infantil.
- Hipertermia maligna.

Bibliografía:

- Motoyama. *Anesthesia for Infants and Children.*
- Pérez Ferrer. *Manual de anestesiología pediátrica.*

D.2.1.3.5. ANESTESIA MAXILOFACIAL:

Contenidos teóricos:

- Conocimientos de la anatomía del macizo craneofacial.
- Intubación nasotraqueal. Algoritmos de vía aérea difícil.
- Manejo anestésico en cirugía con compromiso de la vía aérea. Traqueotomía.
- Cirugía reconstructiva craneofacial. Fracturas de LeFort. Implicaciones Anestésicas.
- Implicaciones anestésicas de la cirugía ortognática y tumoral.
- Manejo de la extubación en paciente con compromiso de la vía aérea (cerclaje...)
- Valoración preoperatoria del paciente con patología maxilofacial.
- Anestesia para cirugía de la cavidad oral (cirugía oral y dental).

Técnicas y procedimientos:

- IOT con fibrobroncoscopio.
- IOT nasal.
- Anestesia en osteotomías bimaxilares.
- Cirugía de parótida.
- Cirugía de la cavidad oral.

Bibliografía:

- Richard A. Jaffe. *Anestesia con procedimientos en el quirófano.*
- *Enciclopedia médico quirúrgica*

D.2.1.4. ROTACIONES DE MIR CUARTO AÑO:

D.2.1.4.1. DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO:

- Organización de una Unidad de Dolor Agudo. Control de calidad.
- Fisiopatología del dolor agudo
- Farmacología de los analgésicos, coadyuvantes y anestésicos locales.
- Evaluación del paciente con dolor agudo.
- Bloqueos regionales periféricos y centrales en el dolor agudo.
- Manejo de los catéteres y bombas de infusión para control del dolor.

D.2.1.4.2. UNIDAD DE DOLOR CRÓNICO:

Contenidos Teóricos:

- Organización de la Unidad de Dolor Crónico.
- Capacidad de manejo, entrevista y valoración del paciente con dolor crónico
- Conocimiento y manejo de las principales familias farmacológicas en dolor crónico.
- Conocimiento de las técnicas infiltrativas: Guiadas por referencias anatómicas, por ecografía y por radiología.
- Fisiopatología de dolor crónico. Mecanismos y vías transmisión del dolor.
- Tratamientos intervencionistas del dolor:
 - * Bloqueos nerviosos y técnicas de infiltración.
 - * Bloqueos del sistema nervioso simpático
 - * Técnicas de Radiofrecuencia en dolor crónico.
 - * Técnicas de Neuromodulación.
- Dolor Lumbar; Artropatías y radiculopatías lumbosacras.
- Dolor osteoarticular y miofascial.
- Dolor Neuropático.
- Síndrome de dolor regional complejo.
- Dolor oncológico.
- Dolor en síndrome postcovid.

Técnicas con utilización de fluoroscopia y/o con control ecográfico (50):

- Bloqueo epidural lumbar vía caudal.
- Bloqueo de ramo medial lumbar.
- Bloqueo transforaminal lumbar y GRDL.
- Bloqueo de n. SE.
- Bloqueo de n. Intercostal.
- Bloqueo TAP.
- Bloqueo músculo cuadrado lumbar.
- Bloqueo n. ilioinguinal e iliohipogástrico.
- Bloqueo de n. geniculados

Referencias Bibliográficas:

- Bonica's Management of Pain.*
- Atlas of Pain Management Injection Techniques. Steven D. Waldman.*
- Atlas of Ultrasound-Guided Procedures in Interventional Pain Management. Samer N. Narouze.*

- Manual de Técnicas Intervencionistas para el Tratamiento del Dolor. 4º Escalón. Enrique Reig.
- Ecografía en el Tratamiento del Dolor Crónico. Esperanza Ortigosa Solórzano. Milica Matic.

D.2.1.4.3. ANESTESIA EN REANIMACIÓN:

Atención a enfermos de URPA y reanimación de mayor complejidad tanto postoperatoria como médica y seguimiento de los mismos durante su estancia. Asistencia del control del dolor agudo postoperatorio.

Conocimientos teóricos:

- Atención inmediata el postoperatorio leve/ moderado: URPA
- Atención al manejo PCR
- Manejo del dolor Agudo
- Manejo farmacología en el postoperatorio
- Familiarizarse con los criterios monitorización básica (BIS, capnografía, PVC...)
- Principios en el manejo básico de la Ecografía
- Trabajo en equipo. Información de los familiares del postoperario normal.
- Realizar correctamente una historia clínica y saber evolucionar al paciente postoperado.
- Aprender los criterios de alta: ALDRETE
- Exploración básica en pacientes de URPA
- Complicaciones principales de la cirugía menor o intermedia de todas las especialidades.
- Tratamiento escalonado de las náuseas y vómitos postoperatorios.
- Fluidoterapia de mantenimiento y equilibrio ácido/base.
- Lectura de EKG, algoritmo RCP, Manejo arritmias
- Conocer los fármacos del dolor agudo, profilaxis quirúrgica antibiótica, perfusiones continuas más utilizadas en la unidad.
- Manejo integral del postoperatorio torácico, neuroquirúrgico, vascular, urgencias complicadas.
- Ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Maniobras de destete.
- Manejo de los distintos tipos de Shock: séptico, hemorrágico, cardiogénico y anafiláctico.
- Control del paciente séptico. Peritonitis, neumonía.
- Tratamiento y diagnóstico de Insuficiencia renal aguda.
- Ecografía avanzada y ecocardiografía básica.
- Comunicación efectiva.
- Hipertensión intracraneal: diagnóstico, y tratamiento escalonado

-Manejo IRA, interpretación de gasometrías, conocer distintas formas de ventilación mecánica invasiva y VMNI

-Crisis hipertensivas.

-Interpretar y optimizar el manejo hemodinámico del paciente postoperado mediante sistemas de monitorización avanzada. Terapia guiada por objetivos.

-Control de antibióticos para diferentes infecciones

-Control de aminos e inotrópicos.

Conocimientos prácticos:

-Sistemas de drenaje quirúrgicos: distinguirlos, saber valorarlos

-Canalizar vías centrales mediante Ecografía.

-Acompañar al personal de staff en la información de familiares

-Seguimiento de los pacientes de la Unidad del Dolor Agudo (UDA).

-Conocer el desfibrilador, saber manejarlo en su forma marcapasos, desfibrilador y cardioversión.

-Colocación de tubos de drenaje pleural

-Manejo del broncoscopio

-Eco pulmonar, eco fast, ecocardiografía

-Bloqueos regionales en el postoperatorio del paciente trauma/ ortopedia

-Colocar vigileo, catéteres de swanz-ganz ...

-Colocar VMNI, alto flujo, VM de corta duración

-Transmitir de manera completa e inequívoca los pases de guardia

Bibliografía:

- *Libro de la UCI, Marino*

- *Cuidados críticos, protocolos.*

- *Cuidados intensivos. Edit panamericana.*

- *Situaciones clínicas en anestesia y cuidados críticos. Edit panamericana.*

D.2.1.4.4. CIRUGÍA VASCULAR:

Contenidos teóricos:

-Valoración preoperatorio del paciente vascular.

-Anestesia para cirugía de la aorta: Disección aórtica; aneurisma; enfermedad oclusiva; traumatismo; coartación de aorta.

-Anestesia para cirugía de la carótida: valoración del paciente; anestesia general; anestesia regional periférica; anestesia regional neuroaxial.

Técnicas:

- Anestesia regional combinada (intra-extra) 5
- Bloqueo cervical profundo y superficial 5
- Bloqueo del pie 5
- Bloqueo ciático 3

Bibliografía:

-Kaplan, MD. *Vascular Anestesia*.

D.2.1.4.5. ROTACIÓN LIBRE (hasta completar el año). En este período, se combinarán la necesidad de afianzar áreas específicas, con la progresiva adquisición de responsabilidad y las necesidades asistenciales del servicio.

A partir del año 2025, se incorpora la posibilidad de rotar durante 15 días en la unidad de investigación BIOARABA, para aquellos residentes con vocación investigadora.

D.2.2. Actitudes y destrezas de nuestra especialidad:

El especialista en formación debe finalizar su residencia habiendo conseguido la capacidad de aplicar sus conocimientos teóricos y las habilidades técnicas, con el objetivo primordial de una atención hacia el paciente adecuada, completa y humana.

Esta actitud hacia el paciente debe ser también fomentada y desarrollada durante su periodo de especialización, mediante la realización de talleres y cursos formativos, pero fundamentalmente sobre la base de una actitud como Servicio acorde con este modo de trabajar. Sobre estos aspectos básicos también los residentes deben ser evaluados, intentando, en la medida de lo posible, objetivarlos tanto en el Libro del Residente como en las fichas de evaluación.

Representan actitudes imprescindibles del anestesiólogo:

D.2.2.1. LA COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE:

Saber comunicarse adecuadamente con el paciente en la consulta preoperatoria, en quirófano y en las unidades postoperatorias y de críticos.

- Ser capaz de obtener la información clínica relevante en nuestra actividad y generar confianza y tranquilidad.
- Explicar claramente el riesgo y el pronóstico de la patología o los procedimientos.
- Aprender a manejar situaciones de conflicto con pacientes o sus familiares.
- Identificarse delante del paciente.
- Desarrollar una relación de confianza y respeto mutuos.
- Transmitir la información teniendo en cuenta la voluntad del paciente, las características personales y sociales, la edad, el estado psicológico, las posibilidades de curación, y el entorno familiar.
- Informar de manera comprensible de las pruebas que se hayan de hacer, de su absoluta voluntariedad y de la obtención del consentimiento por escrito.
- Informar de los derechos del paciente y también de sus obligaciones.
- Respetar absolutamente las decisiones del paciente sobre todo en aquello que le afecte (análisis, otras pruebas diagnósticas, tratamiento).
- Respetar la voluntad del paciente sobre informar a terceras personas en aquello que haga referencia a su enfermedad (confidencialidad).
- Poner a disposición del enfermo cualquier dato que tenga relación con su enfermedad, si lo solicita.
- Informarle de la posibilidad de conseguir una segunda opinión.
- Conocer los límites del encarnizamiento terapéutico.

D.2.2.2. RAZONAMIENTO CLÍNICO Y TOMA DE DECISIONES:

- Recoger e interpretar toda la información obtenida por la anamnesis, la exploración física y las exploraciones complementarias, y conjuntar todos los signos y síntomas en uno o en diversos síndromes, y confeccionar un diagnóstico diferencial razonado y en función del paciente atendido, valorando la relevancia de cada síntoma y signo en la enfermedad actual.
- Conocer las limitaciones de las exploraciones complementarias y su interpretación cuando el resultado obtenido no se corresponde con los datos clínicos.

- Interpretar adecuadamente la información de los sistemas de monitorización e integrarlos con los datos clínicos.
- Identificar la problemática del paciente y saber priorizar los problemas, según la gravedad y la urgencia y establecer un plan de actuación adecuado al problema y las características de cada paciente.
- Reconocer las limitaciones propias (desconocimiento, falta de experiencia) para solicitar la colaboración de otros colegas.
- Reconocer la necesidad de sustentar cualquier actuación en hechos demostrados, actuando en función de la Medicina Basada en la Evidencia.
- Conocer las fuentes de la evidencia (publicaciones científicas, protocolos, guías de práctica clínica), la manera de conseguirlas y como mantenerlas actualizadas y la importancia del equilibrio entre la evidencia científica y la experiencia clínica.
- Reconocer el alcance organizativo, formativo, jurídico, ético, político y de gestión de la MBE.
- Conocer las características definitorias de las pruebas diagnósticas (sensibilidad, especificidad, valor predictivo, etc), las características de los estudios pronósticos y de tratamiento (riesgos, NNT, etc), la validez y aplicabilidad de ensayos clínicos y metaanálisis.
- Reconocer las ventajas de la aplicación de protocolos consensuados según la MBE.

D.2.2.3. INTERACCIÓN DEL MÉDICO HACIA:

Hacia los familiares:

- Informarles del derecho del paciente a elegir quien podrá acceder a la información, así como al contenido de ésta.
- Informarles con claridad sobre el estado del paciente y como pueden asegurar el mejor entorno del paciente.
- Identificar las relaciones que no sean adecuadas entre familiares, procurando que no interfieran en la asistencia del paciente.

Hacia los colegas:

- Mantener una actitud de confianza y respeto, juntamente con una predisposición sincera a la colaboración en cualquier momento.
- Colaborar en protocolos diagnósticos y terapéuticos.

D.2.2.4. LA ÉTICA DE LA ESPECIALIDAD:

- Tener muy presente la existencia y la importancia de los aspectos éticos en el ejercicio de la medicina.
- Comprender qué significa una relación asistencial de colaboración y no paternalista o coactiva.
- Comprender los deberes éticos básicos de la medicina: el deber de respetar la autonomía de las personas; el deber de procurar beneficios y evitar daños, y el deber de buscar la máxima equidad en la distribución de los recursos y la protección de la salud pública.
- Conocer y saber utilizar una metodología correcta para la resolución de conflictos éticos.
- Comprender la importancia del derecho a la confidencialidad y el deber de respetarla en la relación entre el médico y el paciente y respetar la intimidad.
- Comprender la necesidad y la importancia del consentimiento informado (también en los ensayos clínicos).
- Aceptar el derecho de los pacientes de rechazar tratamientos o actuaciones médicas, incluso la de soporte vital.
- Conocer que son los documentos de voluntades anticipadas y ayudar a las personas que deseen otorgarlos
- Comprender, en el papel del médico, que el proceso de la muerte acontezca de acuerdo con los valores de la persona.

D.2.2.5. RESPONSABILIDADES CIVILES Y LEGALES:

La documentación básica de interés legal en medicina (certificados de defunción, informes de lesiones, informes de alta, informes a petición del juez, actitud ante sospecha de daño intencionado, actitud con los testigos de Jehová).

- Suficientemente, los delitos que se pueden cometer durante el ejercicio de la medicina, dado que el desconocimiento de la ley no exime de su cumplimiento.
- La normativa sobre enfermedades de declaración obligatoria.
- Los criterios de muerte cerebral y todo lo relacionado con la donación de órganos para trasplantes.

E) ACTIVIDADES FORMATIVAS

E1. Cursos específicos de la especialidad:

- Atención Hospitalaria del paciente politraumatizado. Curso ATLS o similar. R3.
- Ventilación Mecánica en Anestesia (Ventimec o SimuVAD). R4.

E2. Congresos y reuniones:

La asistencia a cursos, congresos y jornadas relacionadas con la especialidad constituyen un apartado más de la actividad docente del residente.

Se fomentará la participación activa a los mismos, de los residentes que presenten comunicaciones o trabajos científicos.

- Congreso Anestesia Regional para residentes de Anestesia (anual).
- Congreso Nacional de Anestesiología y Reanimación SEDAR (bianual) R3-R4. MIRESTESIA Jornada Nacional Residentes de Anestesia.
- Congreso Nacional del Dolor (en el año de rotación por Unidad del Dolor Crónico)
- Reunión de la Sociedad Vasco-Navarra de Anestesia (semestral)

Es obligatorio para los residentes del HUA ser socios de la SEDAR y SVNARTD durante su periodo de formación especializada.

E3. Sesiones Clínicas y seminarios:

- 3.1 El residente R4 participará los lunes, a partir de las 8:15 h, de la sesión clínica del servicio, presentando anualmente una sesión, según el plan anual individualizado acordado con los tutores.

Cuando proceda en la sesión clínica del servicio se dedicarán 5-10 minutos para que uno de los tutores comente al resto del staff actualizaciones en cuanto a docencia: seminarios y talleres a realizar por los residentes, rotaciones próximas, asistencia a cursos...

- 3.2 Asistencia a los seminarios clínicos de los residentes, en los que repasarán conjuntamente, a lo largo del año, los conocimientos anestésicos básicos, por medio de revisiones de textos de anestesia o publicaciones, así como casos clínicos y revisiones bibliográficas, bajo la supervisión de un tutor, quien se responsabilizará del seguimiento y dinamización de dichas sesiones. En la medida

de lo posible, se incentivará a los residentes a comentar algún evento crítico que hayan podido tener durante sus rotaciones, para ser comentado en conjunto.

FUNCIONAMIENTO SEMINARIOS RESIDENTES ANESTESIA:

Los **seminarios** se comenzarán a las 13:30 h, con frecuencia quincenal, en la sala de reuniones del Servicio de Anestesia. Finalizarán nunca más tarde de las 14:45-15:00 h.

Salvo aquellos residentes que se encuentren rotando fuera del HUA, son de asistencia altamente recomendable.

El contenido de los seminarios se expone a continuación:

13:30h-14:15h. Sesión a propósito de un tema de interés. Posteriormente, cuestionario tipo test, sencillo, que sirva para hacer un breve repaso sobre el tema en cuestión.

14:15h-14:45h. Revisión Bibliográfica de 2 artículos de interés, de los últimos seis meses, que hayan sido publicados en las revistas asignadas al residente.

De acuerdo con el programa anual acordado con los tutores, el residente preparará seminarios y sesiones monográficas fuera del SARTD, en función de demandas que surjan en el Hospital (enfermería, otros Servicios...).

Intercalados con los seminarios, se imparten **talleres para los residentes**, independientemente del calendario de seminarios, por parte de adjuntos colaboradores que los preparan de forma voluntaria. Dichos talleres tienen por finalidad reforzar aspectos prácticos de la especialidad y serán impartidos en las fechas que se acuerden. Algunas de las propuestas de estos talleres son:

- Técnicas Ecoguiadas en el Tratamiento del Dolor Crónico
- Ecografía Transtorácica, Transesofágica y Pulmonar
- Anestesia Regional guiada por Ecografía
- Vía Aérea Difícil
- Ventilación Mecánica y Ventilación No Invasiva.
- Seguridad en anestesia / habilidades no técnicas (CRM)

E4. Otras actividades:

ROTACIONES EN EL EXTRANJERO

El Servicio facilitará la posibilidad de realizar rotaciones en el extranjero con el doble objetivo de conocer aspectos específicos de la Anestesiología y conocer el funcionamiento de sistemas sanitarios diferentes.

ASIGNACIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS

Cada residente tiene adjudicada una revista científica de la especialidad de ámbito internacional, que deberá revisar con regularidad, presentando una revisión bibliográfica de la misma en los seminarios de residentes. Ejemplos de las revistas adjudicadas son: *Acta Anesthesiológica Scandinavica, Anaesthesia, Anaesthesiology, British Journal of Anaesthesia...*

F) TUTOR DE RESIDENTES:

El Tutor de Residentes es un miembro del Servicio designado por la jefa del Servicio, con el objeto de realizar unas funciones específicas: tutelar el proceso de formación de los residentes.

Actualmente el Servicio de Anestesiología dispone de cuatro tutores principales. Los responsables de la formación de los MIR de Anestesiología son Iker Errasti, Julen Escalante, Ana Ugarte y Diana Rodriguez, apoyados por la Jefa de Servicio actual Carmen Iturricastillo. A nivel hospitalario, supervisando a los tutores, está la comisión de docencia, presidida por la Jefa de Estudios, actualmente la Dra. Marta Quintana.

Funciones propias del Tutor de Residentes:

- Referente-Interlocutor:
 - Realiza bienvenida e introduce en la dinámica del servicio.
 - Facilita la información necesaria a lo largo de la especialidad.
 - Facilita la resolución de dificultades o conflictos de intereses. Intenta solucionar, junto con la Jefa de Servicio si es preciso, los posibles conflictos que pudieran surgir entre residentes o entre éstos y el resto del servicio.
- Organizativa:
 - Planifica la formación de los residentes. Proporciona las rotaciones, en tiempo y calidad necesarios. Si por cualquier razón, principalmente en las rotaciones fuera de nuestro hospital, existe cualquier problema, bien en la duración o bien

en la formación que se ofrece durante la misma, el tutor deberá resolverlo. De no conseguirlo, se lo comunicará a la Jefa de Servicio con el fin de buscar soluciones alternativas.

-Promueve la implicación del Servicio en el programa de formación.

- Docente:

- Facilita la propia actividad docente del especialista en formación.

- Promueve el desarrollo de actividad investigadora del residente.

- Favorece la responsabilización asistencial gradual, progresiva del residente

- Supervisora:

- Del cumplimiento de los objetivos para cada rotación específica del programa. Monitorizar el aprendizaje de los residentes a lo largo de su proceso formativo.

- Del cumplimiento de las diferentes sesiones incluidas en el programa.

- Del cumplimiento de las Normas de Funcionamiento de los Residentes de Anestesiología establecidas por nuestro Servicio: supervisar la distribución de guardias de rotaciones, periodos vacacionales...

- Intentar solucionar, junto con la Jefa de Servicio si es preciso, los posibles conflictos que pudieran surgir entre residentes o entre éstos y el resto del servicio.

- Evaluadora:

- Realizar la evaluación formativa continuada de los especialistas en formación.

- Del programa de formación del Servicio, así como su implementación por las distintas – secciones que lo conforman.

- De la propia actividad de los Tutores.

Los tutores deben realizar anualmente:

- Un programa general de formación para los residentes, que enviarán a la Jefatura de Servicio y a la Unidad Docente, donde se recogerán los objetivos que de forma general y de forma individualizada se pretenden llevar a cabo con cada uno de los residentes durante el año de rotación, desde un punto de vista asistencial (incluyendo el circuito anual de rotaciones), docente y de investigación.

- Una memoria anual del cumplimiento del programa, y de las evaluaciones que los residentes realicen de cada uno de sus rotaciones y de la formación general ofrecida por el Servicio, que remitirán igualmente a la Jefatura de Servicio y a la Unidad Docente, incluyendo las calificaciones otorgadas por el Comité Evaluador Docente.

Además de los Tutores, en cada uno de los rotatorios existirá un Colaborador Docente, responsable de la rotación del MIR por una rotación específica. Serán funciones del Colaborador Docente:

- Asegurarse de la progresión del residente en la adquisición de los conocimientos y habilidades recogidas en el presente Plan de Formación. Para ello, tanto previo a como durante la rotación, se pondrá en contacto con los miembros del staff que estarán en contacto con el residente, así como se entrevistará con el MIR para valorar su evolución y sus necesidades.
- Evaluar al final de la rotación al residente, en función del criterio propio y el de los miembros del staff que han intervenido en su rotación. Con todo ello rellenará finalmente el Informe de Evaluación de Rotación.

Son Colaboradores Docentes de área actualmente:

Rotaciones externas al nuestro SARTD:

- Servicio Respiratorio: Dr Igor Murga Arizabaleta
- Servicio Cardiología: Dr. Santiago García Mancebo / Dra. Isabel Caballero
- Servicio Urgencias: Dr Manuel Alcalde Ciganda/ Dr Luis José Arranz Maroto/ Dra Silvia Del Amo Cachán/ Luis Miguel Sánchez García / Dra Blanca Berruete
- Servicio Radiodiagnóstico: Dra Naroa Serrano, Dr. González
- Servicio UCI: Sergio Castaño, Sara Cabañes, Ana San Sebastián, Alejandro Martín
- Hospital Cruces: Tutores del SARTD de Cruces, Dra Itxaso Calvo
- Policlínica Guipúzcoa: Dr Toni Figueroa
- Hospital Virgen del Camino, Pamplona: Dr Roque Guillén
- Hospital Basurto, REA: Dra Cristina Veiga
- Servicio Nefrología: Dra María Carmen Robledo

Rotaciones en SARTD HUA:

- Anestesia en Área de Obstetricia: Dra Pilar Pérez
- Anestesia en Ginecología: Dra Paula Ferrer
- Anestesia en COT: Dr. Canduela
- Anestesia en Cirugía General: Dr Javier Estalayo
- Anestesia en Urología: Dr. Iñigo Sanz

- Anestesia en ORL: Dra Ana Soto
- Anestesia en Cirugía mayor ambulatoria (CMA)/ Oftalmología: Erika Olea
- Pruebas complementarias: Dra Olesea Sasu
- Consulta preanestésica: Dr Esquide
- URPA-Reanimación: Dr. Nuñez
- Unidad Dolor Agudo-Crónico: Dr Belén Beltrán de Heredia
- Anestesia en neurocirugía: Dra. Ugarte
- Anestesia en Maxilofacial: Dr Carlos Montejo
- Anestesia en Cirugía Vascular: Dr Luis Gutiérrez

Para cualquier problema, hablar directamente con el tutor asignado al año de residencia correspondiente. En su defecto, hablarlo con cualquier tutor. Las vacaciones y días de libre disposición se solicitan la Jefa de Servicio mediante el sistema informático Iya2; además deberán comunicarse a los responsables del área donde se rote en ese momento, justificando así la ausencia a la rotación.

G) SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del residente de Anestesiología se realizará en función del cumplimiento del presente Programa de Formación MIR.

Cada residente recibe, al comenzar su formación como especialista, el cuaderno de la Unidad de Docencia del HUA, que incluye el Programa de Formación MIR de Anestesiología.

Los tutores se reúnen trimestralmente de manera individual con cada uno de los residentes para:

1. Evaluar las rotaciones del trimestre previo, mediante la entrega del libro del residente de tal periodo.
2. Programar las rotaciones del siguiente trimestre, así como las sesiones clínicas, preparación de comunicaciones, congresos o cursos a los que deba asistir.

En función de los objetivos (conocimientos teóricos, habilidades, destrezas) que este programa recoge para cada una de las rotaciones, y la actividad docente o investigadora, que de forma personalizada se consensúa con los tutores de residentes (cursos monográficos, doctorado, comunicaciones a congresos...), el residente es evaluado, mediante una entrevista anual con los tutores y el jefe de la Unidad Docente, momento en el que se repasa:

Tutorías:

Por normal general, se celebra una tutoría ordinaria individualizada del tutor correspondiente con cada residente por cada trimestre del año, de tal modo que de forma regular se celebra una tutoría por cada 3 meses. Dichas tutorías quedan registradas en el documento EVALUACIÓN FORMATIVA TRIMESTRAL.

Además de las tutorías ordinarias, siempre que se considere oportuno, bien por el residente o bien por los tutores, se podrán celebrar tutorías extraordinarias.

Tras cada sesión quincenal de residentes, incorporamos recientemente el análisis del evento crítico, por su alto potencial formativo, cuya discusión dirigimos siguiendo unas guías publicadas para ello, e invitamos siempre a participar a adjuntos no dedicados a la docencia.

Libro del Residente (Memoria anual):

Al finalizar cada año de formación durante la residencia de Anestesiología es preciso hacer entrega de una memoria anual de actividades en la que se resuma la actividad asistencial y formativa. En dicha memoria se debe hacer un resumen de cada rotación realizada, que incluya la duración de ésta, las patologías atendidas, el número de procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos invasivos realizados, así como una interpretación personal de los conocimientos adquiridos durante esa rotación. Trimestralmente deberá ser entregada en la reunión con los tutores para su revisión y, al final del año de residencia se entregará en la Unidad Docente, constituyendo la Memoria Anual de la Especialidad.

Además, la memoria anual de actividades debe incluir un resumen de la actividad formativa y asistencial desarrollada durante los diferentes tipos de guardias realizadas, el número y títulos de las sesiones impartidas, actividades formativas extraordinarias completadas (cursos presenciales, cursos on-line, congresos, etc...) así como un resumen de la actividad investigadora desarrollada (participación en proyectos de investigación, participación en ensayos clínicos, comunicación de casos clínicos en congresos, presentación de póster científicos en congresos, presentación de comunicaciones en congresos, etc...).

Prueba escrita:

Incluye preguntas tipo test sobre aspectos concretos de los conocimientos fundamentales que el residente debe asimilar durante las rotaciones que ha realizado en el año, así como uno o dos casos clínicos (de acuerdo a su año de residencia- opcional),

respondiendo a preguntas cortas, en los que se valora la capacidad del residente para dar respuesta a situaciones clínicas propias de la especialidad (pruebas complementarias apropiadas, emitir juicio diagnóstico, instaurar un correcto tratamiento de acuerdo a las guías clínicas de la especialidad...). El resultado es confidencial, y se comenta en entrevista personal con los tutores de residentes.

Visión directa:

El desempeño de nuestra especialidad permite y exige que el residente se encuentre acompañado por su adjunto la mayor parte de su tiempo, quien se responsabiliza día a día de su evolución y formación. Ello permite conocer de primera mano aspectos fundamentales que el residente debe adquirir durante su etapa formativa: sus conocimientos teóricos, su destreza en la realización de técnicas anestésicas, sus habilidades (comportamiento con otros profesionales, puntualidad, trabajo en equipo, capacidad de trabajo, empatía con el paciente y la familia...). De todo ello el adjunto responsable de la rotación informa a los tutores, rellenando el documento de valoración del Ministerio de Sanidad, puntuando del 1 al 10 cada uno de los aspectos que se detallan en dicho documento. Elaboramos determinadas herramientas (360º, rúbricas de IOT, rúbricas de inducción de AG, de profesionalismo...) para evaluar las habilidades no-técnicas y progresión gradual en dominios competenciales del especialista en formación.

Simuladores:

En casos concretos, como cursos monográficos (RCP, Atención al paciente politraumatizado, prácticas con cadáveres...) el residente deberá demostrar, con simulaciones de situaciones clínicas reales, sus conocimientos adquiridos.

Se ha establecido de modo anual una práctica evaluada con el simulador Simman en el Hospital Virtual de la Unidad Docente de Medicina de Vitoria porque, además de ser muy interesante desde el punto de vista docente, es una herramienta idónea para la valoración de la progresión de cada MIR en escenarios de Anestesiología y Reanimación.

De acuerdo a todas estas herramientas, los tutores se reunirán, junto con la Jefa de Servicio y el Jefe de la Unidad Docente, constituyendo el Comité Evaluador Docente, junto con el residente, al final de cada año de residencia. Se evaluarán la consecución de los objetivos fijados para el residente en el Libro del Residente (aspectos asistenciales, docentes e investigadores), y los formularios de evaluación de las rotaciones, calificando el paso al siguiente año de residencia como POSITIVA O NEGATIVA.

La nota final que el tutor otorga al residente aúna todos estos criterios de evaluación y junto a los criterios de evaluación preestablecidos por parte de los tutores, justifica la puntuación definitiva.

Si la evaluación es negativa (NO APTO), se seguirá el procedimiento recogido en la Orden Ministerial que regula los sistemas de evaluación de la formación de los Médicos Especialistas.

Los residentes cumplimentarán anualmente un formulario de evaluación anónimo, indicando las deficiencias que observen y los posibles mecanismos de mejora, tanto en cada una de sus rotaciones, como la labor de los tutores y la formación general proporcionada por el servicio.

NOTA FINAL: Este Plan de Formación es de carácter general, y debe servir al residente como guía de funcionamiento a lo largo de su residencia en nuestro hospital, pero debe concretarse e individualizarse anualmente según los objetivos que se establezcan de acuerdo con los tutores.