



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Servicio de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

DEPARTAMENTO DE SALUD VALENCIA HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO



Servicio de Anestesia,
Reanimación y
Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARIO VALENCIA

GUÍA DOCENTE M.I.R.

Servicio de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

UNIDAD DOCENTE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR **SARTD**

Edición 2024-2025

El decálogo del Buen Residente del SARTD-CHGUV

1.- Define objetivos para tus 4 años de residencia: dentro de la especialidad o más allá de ella (EDAIC, Doctorado, publicaciones,...) en busca de un verdadero currículum. Prepárate tu Diploma Europeo de Anestesia: en el 3º año de residencia, harás el “In Training Assessment-ITA” y en el 4º año harás el examen escrito al comienzo (septiembre), y el oral al finalizar (marzo). Tu aprobado y diplomatura serán así simultáneos a la consecución de la especialidad.

2.- Estudia el parte de tu quirófano el día anterior y repasa los conocimientos necesarios y precisos de acuerdo a los pacientes y su patología (revisar VPA) así como la intervención quirúrgica a realizar.

Llega al quirófano ANTES que el adjunto, y ten preparado el caso. Además, es importante saber preparar la medicación, comprobar el respirador y el resto de material que vas a necesitar. Comenta y razona con tu adjunto en el quirófano cada caso e intenta comprender el procedimiento anestésico planteado. Aprende a tomar decisiones en la medida del grado de tu formación.

3.- Recoge todos tus datos de práctica en “Anaesthetic Logbook”. Se establece como sistema de recogida de datos el programa de software integrado en Smart phone (APP, Android, Balckberry, Iphone, Ipad) y Ordenadores, disponible en la plataforma ANDROID y APPLE

Anestesia: Log4AS - Anaesthetic Logbook

Apple: <https://itunes.apple.com/sa/app/log4as-anaestheticlogbook/id987244449?mt=8>

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.log4aslite

UCI: LogICU Version 2.07

Apple: <https://itunes.apple.com/sa/app/logicu/id1004352445?mt=8>

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.logicu

Con ello se pretende, no solo ayudar en la elaboración de la memoria anual del residente, sino también la internacionalización de nuestra docencia y el manejo del inglés como elemento básico en tu formación. ¡UTILÍZALO, es tu diario de trabajo y tu guía para saber la evolución de tu trabajo!

4.- En las guardias recoge todos los pacientes atendidos y acude a tu pase de guardia con el Jefe de Servicio y aprende a razonar las decisiones de acuerdo a las patologías, situación del paciente y procedimientos realizados, tanto en anestesia, reanimación como en tratamiento del dolor.

5.- Cualquier actividad formativa, tanto organizada por parte del Servicio como por Docencia, es obligatoria, porque consideramos que es útil para tu formación.

6.- Sesiones clínicas de formación del SARTD. Estúdiate el tema de la sesión semanal, acude con prontitud y puntualidad (martes a las 8:00), y participa en el debate y discusión con tus propias ideas, dudas o aportaciones de acuerdo a lo estudiado.

7.-Sesiones quincenales con los tutores SARTD. Estúdiate el tema de la sesión, acude con prontitud y puntualidad (15:30), y participa de acuerdo a lo planificado por los tutores. No asistir a estas sesiones es una falta grave en tu formación y deberá estar justificado.

8.- Sigue las norma de participación en cursos y reuniones científicas marcadas por los tutores. Tu participación en estas reuniones es parte de tu formación y solo los tutores deciden en ellas. No es una decisión libre sino razonada y en el contexto de tu progresión en la especialidad. La asistencia a un congreso implica, como mínimo, ser primer o segundo autor de una comunicación. Por otro lado, no podemos asegurar la financiación de dichos cursos, pese a que se te intentará ayudar. Recuerda que el económico no debería ser un criterio fundamental para asistir a un curso.

9.- Desarróllate a nivel profesional y aprovecha al máximo tus cuatro años de formación MIR. Estudia con la finalidad de acabar la residencia siendo diplomado europeo en Anestesia y Cuidados Intensivos (EDAIC). Te tendrás que examinar como parte de formación en nuestro servicio como R3 y R4. Busca un rotatorio externo durante la residencia en el extranjero para completar tu formación y profundizar en el conocimiento de otro idioma; es una magnífica oportunidad para abrir la mente a otras formas de hacer las cosas, además de reforzar tu curriculum. Recuerda que existen becas para ayudarte económicamente.

10.- La investigación forma parte indispensable del proceso de formación, no solo como ampliación de conocimientos sino a nivel curricular. La investigación debe ser un proceso progresivo, primero empieza con casos clínicos y posteriormente anímate con estudios más complejos, que sirvan para presentar tanto a congresos como a revistas de diferente impacto. Busca un tema para hacer tu tesis y desarróllala al mismo tiempo que realizas tu formación. Nuestro deseo es que finalices tu formación en la especialidad teniendo además tu Tesis Doctoral finalizada. Los adjuntos están para ayudarte y muchas veces son ellos los que te plantearán diferentes propuestas de ensayos y proyectos de investigación, pero es y debe ser TU OBLIGACIÓN plantear tus propias ideas y proyectos.

A veces creerás que es duro, que no llegas, que es demasiado trabajo... pero son solo 4 años que van a marcar el resto de tu vida profesional, tanto por las experiencias que vivas como por el currículum que te dé acceso a un puesto de trabajo. Tu grado de implicación, y capacidad para la toma de decisiones debe ir en aumento. Si apuestas duro por esto, le vas a sacar muchísimo provecho. No dudes en hablar con tus tutores y adjuntos, pues nosotros ya hicimos una residencia. A veces, escuchar la experiencia de los demás puede animarte en tu camino.



La puntualidad

Regla de ORO

- *Si estás 5 min. antes, estás a tiempo.
- *Si estás a tiempo, estás tarde.
- *Si estás tarde, no estás.

Ser PUNTUALES es...

- *Orden
- *Disciplina
- *Responsabilidad
- *Respeto
- *Actitud positiva

La puntualidad es el alma de la cortesía.

INDICE	Pagina
1.BREVE INTRODUCCION DEL HOSPITAL	6
2.LA DOCENCIA DE LA ANESTESIOLOGIA EN EL HOSPITAL GENERAL	6
3.EL ENTORNO SANITARIO	7
4.SERVICIO DE ANESTESIA REANIMACION TRATAMIENTO DEL DOLOR – SARTD	8
4.1.Recursos Humanos	8
4.2.Recursos Materiales	12
4.2.1.Areas fisicas de presencia hospitalaria	12
4.2.2.Recursos materiales.	13
4.2.2.1.Material informático: hardware y software.	13
4.2.2.2.Material docente.	14
4.2.2.3.Aparataje.	14
4.3.Funcion Asistencial	15
4.3.1.Organización y Gestión de la actividad Asistencial	17
4.3.2.Modalidades de prestación asistencial	18
4.3.2.1. Consulta de preanestesia	
4.3.2.2. Actividad en Anestesiología quirúrgica	19
4.3.2.3.Anestesia Fuera de Quirofanos (AFQ)	20
4.3.2.4.Programa de Tratamiento del Dolor Agudo (PDA)	21
4.3.2.5.Programa de Reanimacion Cardio Pulmonar en situaciones de riesgo vital	23
4.3.2.6. Actividad de Atencion Continuada. Equipo de guardia del SARTD	24
5.DOCENCIA Y FORMACION CONTINUADA EN EL SARTD	26
5.1.Definición de la especialidad y perfil profesional del especialista en Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor	27
5.2. Ambito de Actuacion de la especialidad y del especialista en Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor	27
5.3.Características Generales del programa de la especialidad Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor	29
5.4.Programa de Formacion de la especialidad de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor	35
5.4.1.PRIMER CICLO	35
Objetivos generales del PRIMER CICLO	35
CONOCIMIENTOS TEÓRICOS del primer ciclo	36
CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS del primer ciclo	38
ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO A ADQUIRIR durante el primer ciclo	39
ACTIVIDADES FORMATIVAS GENÉRICAS del PRIMER CICLO	39
Objetivos Especificos en cada rotacion del PRIMER CICLO	42
5.4.1.1.Especialidades médicas y radiodiagnóstico	43
5.4.1.2. Rotatorio de Urgencias	45
5.4.1.3. Consulta de anestesia	46
5.4.1.4. Anestesia para cirugía general, plástica, urología y ginecología	47
5.4.1.5. Anestesia para obstetricia	49
5.4.1.5. Anestesia para cirugía cirugía ortopédica y traumatología	51
5.4.1.6.Anestesia para cirugía otorrinolaringología, oftalmología y cirugía oral-máxilofacial	53
5.4.1.7.Anestesia para cirugía mayor ambulatoria	55
5.4.1.8.Programa de Tratamiento del dolor Agudo (PDA)	56
5.4.1.9. Unidad de recuperación postquirurgica (URPQ)	58
5.4.2.SEGUNDO CICLO	68
Objetivos generales del SEGUNDO CICLO	68



COMPETENCIAS del segundo ciclo	68
CONOCIMIENTOS TEÓRICOS del segundo ciclo	68
CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS del segundo ciclo	69
ACTIVIDADES FORMATIVAS GENÉRICAS del segundo ciclo:	70
Objetivos Especificos en cada rotacion del SEGUNDO CICLO	71
5.4.2.1.Anestesia para Neurocirugía	74
5.4.2.2.Anestesia para exploraciones en áreas alejadas de quirófano (AFQ)	76
5.4.2.3.Anestesia para Cirugía Pediátrica	77
5.4.2.4.Anestesia para cirugía cardiaca, torácica y vascular	79
5.4.2.5.Unidad Multidisciplinar para el Tratamiento del dolor (UDO)	85
5.4.2.6.Reanimación-Unidad de Cuidados Intensivos médica o polivalente	88
5.4.2.7.Emergencias externas (ambulancia)	97
5.4.2.8. Rotaciones de libre elección	99
5.5. Niveles de Responsabilidad	104
5.6.Programa de Formacion en DOCENCIA e INVESTIGACIÓN	106
5.6.1. Actividad docente del residente	106
5.6.2. Actividad investigadora del residente	106
5.6.3. Guia para escribir un artículo científico	106
5.7.Tutores	111
5.7.1. Funciones del tutor	111
5.7.2. Competencias del tutor	112
5.7.3.Formación y dedicación del tutor	113
5.8. Evaluaciones	114
5.8.1.Normas generales de evaluación del médico en formación	117
5.8.1.1.- Evaluación Formativa/Continuada	117
5.8.1.2.Evaluación Calificativa/Sumativa	117
5.8.2.Sistema de evaluacion especifica del SARTD-CHGUV	118
5.8.2.1.Entrevista Periodica individual entre el Tutor y el residente	118
5.8.2.2.Plan de evaluación de los residentes.	118
5.8.2.3. Plan de evaluación de los Tutores	121
6.MATERIAL DOCENTE	127
6.1.Actividades Presenciales docentes	127
6.2.Fuentes de Informacion y Formacion de la especialidad	128
6.2.1.Revistas más consultadas sobre Anestesiología	128
6.2.2.Revistas más consultadas sobre Cuidados Intensivos	128
6.2.3.Revistas más consultadas sobre Tratamiento del Dolor	129
6.2.4.Libros	129
6.2.5.Sociedades de Anestesiología, Cuidados Críticos y Dolor	130
6.2.6.Herramientas de busqueda Bibliografica	130
6.2.7.Bibliotecas, editoriales	130
6.2.8.Paginas web de interes	130
6.2.9.Protocolos de produccion propia del SARTD-CHGUV	132

1. BREVE INTRODUCCION DEL HOSPITAL

Esta es la guía docente MIR y al mismo tiempo el documento de bienvenida al Servicio de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor del **Consortio Hospital General Universitario de Valencia** de los nuevos Médicos Internos y Residentes que han decidido realizar su formación postgrado en nuestra institución.

El origen de nuestro hospital se remonta al laudo o sentencia dictado el 17 de Abril de 1512 por los jueces árbitros que habían sido designados por la ciudad de Valencia, el Cabildo Eclesiástico y los diez ciudadanos diputados del Hospital General, y que abrió camino al nuevo concepto de asistencia sanitaria renacentista. Desde el punto de vista médico fue la primera vez que en el mundo aparece con carácter de continuidad un establecimiento donde se da asistencia médica a los dementes.

En la actualidad el Consortio Hospital General Universitario, ubicado en Valencia (C.H.G.U.V.) es un hospital general, terciario, público y Universitario. Se encuentra en una situación de integración funcional en la red de utilización pública de Servicio Nacional de Salud mediante la fórmula del Consortio, siendo su socio mayoritario la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana. El IV Convenio Colectivo, firmado en Marzo de 2014 es el marco legal de gestión de los RRHH de nuestra institución.

2. LA DOCENCIA DE LA ANESTESIOLOGIA EN EL HOSPITAL GENERAL

Los orígenes de la anestesia en el Hospital General de Valencia se remontan al momento en que, el Profesor Juan José Barcia Goyanes, en ese momento Jefe de Servicio de Enfermedades Nerviosas, decide que se debe dar un paso a una anestesia más moderna. En ese momento se realizaba la neurocirugía y cirugía torácica con anestesia intratraqueal y relajación muscular con curare.

El Profesor Barcia, envía en 1947 o 1948 a uno de sus alumnos internos a Barcelona. El **Dr. Vicente Vento Ruiz**, es recibido por el Dr. Miguel Martínez Jefe de Servicio de Anestesia en el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Allí descubre un servicio de anestesia moderno y organizado que le marca en su futuro profesional y en el diseño de lo que sería el futuro Servicio de Anestesia del Hospital General de Valencia.

D. Vicente Vento Ruiz, en 1963, mediante concurso oposición, fue nombrado Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital General de Valencia, fecha a partir de la cual organiza el Servicio de Anestesia y la Unidad de Reanimación, áreas funcionales que se mantienen en la actualidad, y a partir de las cuales se ha desarrollado la estructura del servicio actual.

Por todo ello **nuestro servicio fue el primero de carácter docente de la Comunidad Valenciana**, desarrollando su función mediante sistema de Becarios **desde el año 1963** y continuando ya integrado en el sistema de formación de médicos internos y residentes desde el año 1978 hasta la actualidad.



3. EL ENTORNO SANITARIO

En la actualidad, por razones de planificación asistencial, el Consorcio tiene adscrito el **Departamento de Salud Valencia-Hospital General:**

- Población del Área nº 8 con funciones de hospital general.
- Áreas de Salud nº 7 (Hospital de Requena) y 13 (Hospital de Xàtiva) como Hospital de referencia para todas las especialidades.
- Área de Salud nº 14 (Hospital de Alcoy) como hospital de referencia para todas las especialidades a excepción de la Cirugía Torácica.
- Área de Salud nº 9 (Hospital Doctor Peset) como hospital de referencia para la especialidad de Cirugía Torácica.
- Áreas de Salud nº 12 (Hospital de Denia) y 15 (Hospital de La Vila-Joiosa) como hospital de referencia para la especialidad de Cirugía Cardíaca.
- De todas las áreas de la comunidad como Hospital de referencia para la especialidad de Dermatología.
- Por último, indicar que el Consorcio mantiene operativa una unidad de custodia de presos para la atención a los presos recluidos en el Centro de detención de Valencia II.

Por tanto, como Hospital General atiende a las necesidades de asistencia sanitaria pública hospitalaria, de un área de más de **370.510 habitantes**



4. SERVICIO DE ANESTESIA REANIMACION TRATAMIENTO DEL DOLOR - SARTD

El servicio de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (SARTD-CHGUV), por sus características de prestación de servicios es un servicio central, y por ello, tiene una organización innovadora, que se integra en forma de grupos de trabajo y cuyo diseño se basa en las áreas de conocimiento de la especialidad.

Toda la información más relevante sobre la estructura, organización y función del Servicio, así como los protocolos sobre patología de referencia de las distintas unidades, puede ser consultada a través de nuestra página web.

<http://chguv.san.gva.es/servicios-salud/servicios-unidades/anestesia>

4.1. Recursos Humanos

Jefe de Servicio

De Andrés Ibáñez, José

Unidades Clínicas del Servicio – Coordinadores

COORDINADOR

UNIDAD CLINICA

Procesos Quirúrgicos

Rossello Chornet, Marta

FE Cirugía General y Digestiva

Catala Bauset, Juan

JS Traumatología y ortopedia, Urología
Valoración preanestésica y preparación quirúrgica

JS Cirugía Mayor Ambulatoria

Granell Gil, Manuel

JS Torácica; Odontología y maxilofacial; Otorrinolaringología,
Plástica y dermatología

Tornero Ibañez, Fernando

FE Ginecología, Obstetricia, Pediatría

Salvador Gozalbo, Lydia

FE Neurocirugía y cirugía de Raquídea

Martinez Giner, Juan Vicente

FE Anestesia Fuera de Quirofano (AFQ)

Rovira Soriano, Lucas

FE Urgencias

Cuidados Intensivos

Ferrer Gomez, Carolina

JS Coordinación Unidad de Cuidados Intensivos

Mateo Rodriguez, Eva

JS Área Cuidados Cardiovasculares

Unidad Multidisciplinar Dolor Crónico

López Alarcón, María Dolores

JS Unidad Multidisciplinar de Tratamiento del Dolor

Programa Dolor Agudo

Delgado Navarro, Carlos

FE Programa Dolor Agudo Postoperatorio (PDA)

Saiz Ruiz, Cristina

FE Programa Dolor Agudo Postoperatorio (PDA)

Listado de MEDICOS Miembros del Servicio (68): Jefes Seccion 5 - Adjuntos 63

Alos Zaragoza, Lourdes	FE Martin Martin, Ana	FE
Araque Sanchez, Angel	FE Martinez Giner, Juan Vicente	FE
Asencio Sanchez, Carlos Manuel	FE Martinez Plumed, Ruth	FE
Asensio Samper, Juan M	FE Mascarell Polache, Rosa	FE
Ballester Lujan, Maria Teresa	FE Mateo Rodríguez, Eva	FE
Biosca Perez, Elena	FE Miñana Moll, Amanda	FE
Blasco Gonzalez, Lucrecia	FE Moliner Velázquez, Susana	FE
Bosch Velazquez, Macarena	FE Morales Sarabia, Javier Enrique	FE
Broseta Lleó, Ana	FE Moreno Pachon, Joaquin	FE
Carcel Martinez, Teresa	FE Muñoz Devesa, Lorena	FE
Casanova Montes, Irene	FE Nieto Conejos, Sara	FE
Castello Mora, Paula	FE Ortega Monzo, Juan	FE
Catalá Bauset, Juan Carlos	JS Otero Perez, Maria	FE
Cervera Planells, Francisco Javier	FE Pallardó López, M ^a Ángeles	FE
Cobo del Prado Ciurlizza, Irina	FE Puig Bernabé, Jaume	FE
De la Cruz Garcia Dihinx, Itziar	FE Reina Gimenez, Carmen	FE
Delgado Navarro, Carlos	FE Rodriguez Gimilio, Pablo	FE
Durá Navarro, Raquel	FE Romero Garcia, Carolina Soledad	FE
Errando Oyonarte, Carlos	FE Rosselló Chornet, Marta	FE
Fabregat Cid , Gustavo	FE Rovira Soriano, Lucas	FE
Fernandez Bardal, Clara	FE Ruiz Carbonell, Juan Ramon	FE
Fernandez Fernandez, Yolanda	FE Saiz Ruiz, Cristina	FE
Ferrandis Capella, Pascual	FE Saiz Sapena, Nieves	FE
Ferrer Gómez, Carolina	JS Salvador Gozalbo, Lydia	FE
Gabaldon Conejos, Tanya	FE Sanchis Lopez, Nerea	FE
Gandía Llopis, Jessica	FE Sanchis Martin, Rosa	FE
Garcia Martinez, Rafael	FE Silvestre Vicedo, Victor	FE
Gencheva, Gergana	FE Solis Albamonte, Paula	FE
Gil Chaves, Francisco	FE Tatay Vivó, José	FE
Giner Crespo-Azorin, Laura	FE Tornero Ibañez, Fernando	FE
Granell Gil, Manuel	JS Ubeda Pascual, Jorge	FE
Hernandez Cadiz, Maria Jose	FE Vergara Sanchez,Asuncion	FE
Hernandez Laforet, Javier	FE Vicente Fernandez, Pilar	FE
Jimenez Fenellos, Marta	FE Vilar Vilar, Leticia	FE
Kot Baixauli, Pablo	FE	
López Alarcón, Maria Dolores	JS	
Lopez Palanca, Sara	FE	
Machado Ortiz, Sofia	FE	
Marqués Romero, Jose Ignacio	FE	

M.I.R. (22)

Tutores de Residentes:

Hernandez Laforet, Javier	4º año-Coordination
Alos Zaragoza, Lourdes	4º año
Blasco Gonzalez, Lucrecia	4º año
Broseta Lleó, Ana	3º año
Saiz Ruiz, Cristina	3º año
Rossello Chornet, Marta	2º año
Rovira Soriano, Lucas	1º año-Investigacion
Kot Baixauli, Pablo	1º año
Fabregat Cid, Gustavo	Investigacion
Puig Bernabeu, Jaume	Investigacion -Programas de simulación

Jefe de Residentes Pereda Gonzalez, Elvira

4º año

Ferrán Marqués Peiró MIR 209
Álvaro Cervera Puchades MIR 575
Pablo Seguí Barber MIR 718
María Gallego Mula MIR 928

Santiago Patterson, Pablo. MIR 411.
Ferrer Forteza-Rey, Nicolas. MIR 616
Pereda Gonzalez, Elvira. MIR 636
Pérez Mari, Violeta. MIR 713
Rodríguez Teston, Arturo. MIR 717
Carregui Villegas, Ricardo. MIR 755

3º año

Alabadi Pardiñez, Josep MIR 494
Perez Hernandez, Leyre MIR 895
Rodriguez Oliva, Cristina. MIR 985
Cortes Castillo, Maria Reyes. MIR 1298
Alonso Andres, Mar MIR 1460
Gonzalez Gomez, Jorge. MIR 1471

2º año

Mª Angeles Conesa Guillen MIR 231
Victor Fibla Antolí MIR 355
Pablo Giner Martin MIR 791
Javier Jesus Perez Rey MIR 908
Marta Pousibet Almazan MIR 1193
Ignacio Manuel Ledesma MIR 1280

1º año

Zornoza Costa, Ana MIR 87
Leon Abad, Javier MIR 232
Riobo Dieguez, Diego MIR 434
Villariño Rubio, Natalia MIR 439
Sicilia Hernandez, Cesar MIR 642
Sabater Frasquet, Carlos MIR 752

ADMINISTRATIVOS

Secretaría SARTD- Actividad Quirúrgica- Unidad Cuidados Intensivos (UCI) - Docencia

Maria Jose Talaverano Llopis

Antonio Fagoaga Ballester

Secretaría Unidad Tratamiento Dolor (UDO)

Núñez Sahuquillo , M^a Carmen

PERSONAL ENFERMERÍA

SUPERVISORES

Silvana Serrano Montagud

Antonio Cano Moreno

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

ENFERMERAS/OS	
SILVIA ABELLAN LUCAS	EVA M. MARTINEZ NAVARRO
ESPERANZA DEL AMO MUÑOZ	MARIA MELLINAS MARTINEZ
ROSA DORSA MESTRE	YOLANDA MORA RUBIO
MYRIAM ARNOUK CERDA	ANA MARÍA OLMO MORENO
AMPARO CLEMENTE PRADAS	ANA M. QUILES DEBON
CRISTINA DURA PAJUELO	MARIA VICTORIA SAN BAUTISTA GINER
ISABEL EGIDO RODENAS	M. PILAR SAFONT GONZALEZ
MARIA PAZ FAET CLARAMUNT	INMACULADA SANZ CALAFORRA
SANDRA FELEZ ALQUEZAR	M. JESUS SANZ MORENO
JORGE ROBERTO FUENTE NUNEZ	MARTA SERRANO JIMENEZ
RUBEN GALIANO MARTINEZ	CONCHIN SIMO SANZ
M. AMPARO GALLEGU MORENO	BEATRIZ SORIANO IRANZO
PEDRO GARCIA DEL HOYO	ELENA VEGA MARTIN
VICENTE SALVADOR GARCIA LLOPIS	SILVIA VICENT ROSUA
M. EUGENIA GRINON CIVERA	VERONICA VILA NAVARRO
ANA BELEN GONZALEZ GARCIA	
ALBA GONZALEZ TIMONEDA	
ROSA M. JORGE GUILLEM	
ANA. M LAGUNAS GARCIA	
JOSEFINA LIZANDRA BELMONTE	
IGNACIO LOPEZ TRISTAN	
MARIA CARMEN MARIN GOMEZ	
PABLO MARTIN CASTRO	
EVA M. MARTINEZ NAVARRO	
MARIA MELLINAS MARTINEZ	
YOLANDA MORA RUBIO	

AUXILIARES DE ENFERMERIA	
ELENA AGUILAR TEROL	M. DOLORES GOMIS MORENO
ANA ISABEL ALARCOS ALBERCA	MILAGROS JUAN HERNANDEZ
MARIA CARMEN ANTON GALBIS	PILAR LAYRON MUÑOZ
JOSEFINA ARNEDO VILLAESCUSA	PILAR LOPEZ ESCRIBANO
EVA MARIA BELLON MORENO	JOSEFINA MARTINEZ SANCHEZ
ANGELES CAMPOS CEBRIAN	MARIA ROSA MARTINEZ SANCHEZ
MARIA DESAMPARADOS CORRECHER FERNANDEZ	REMEDIOS MORENO CUESTAS
MARIA VICTORIA CUENCA BENAVENT	ENCARNACIÓN ANGELINA NAVARRO FLOR
MARÍA JOSEFA FERRER TABERNER	AURORA PEREZ ANTONINO
MARIA AMPARO GARCIA ESQUERDO	MARIA TERESA PINTO AYUSO
JOSEFA GARCIA TOLOSA	LETICIA DESIREE REYES DE LAS HERAS
M. ANTONIA GIMENEZ ALGABA	CARMEN VILA CAYUELA
RAQUEL GIMENEZ ROMERO	
SABRINA GOMEZ GAMIR	

CELADORES	
JESUS MARTIN JOVER	LUCAS TEJEDOR MARI

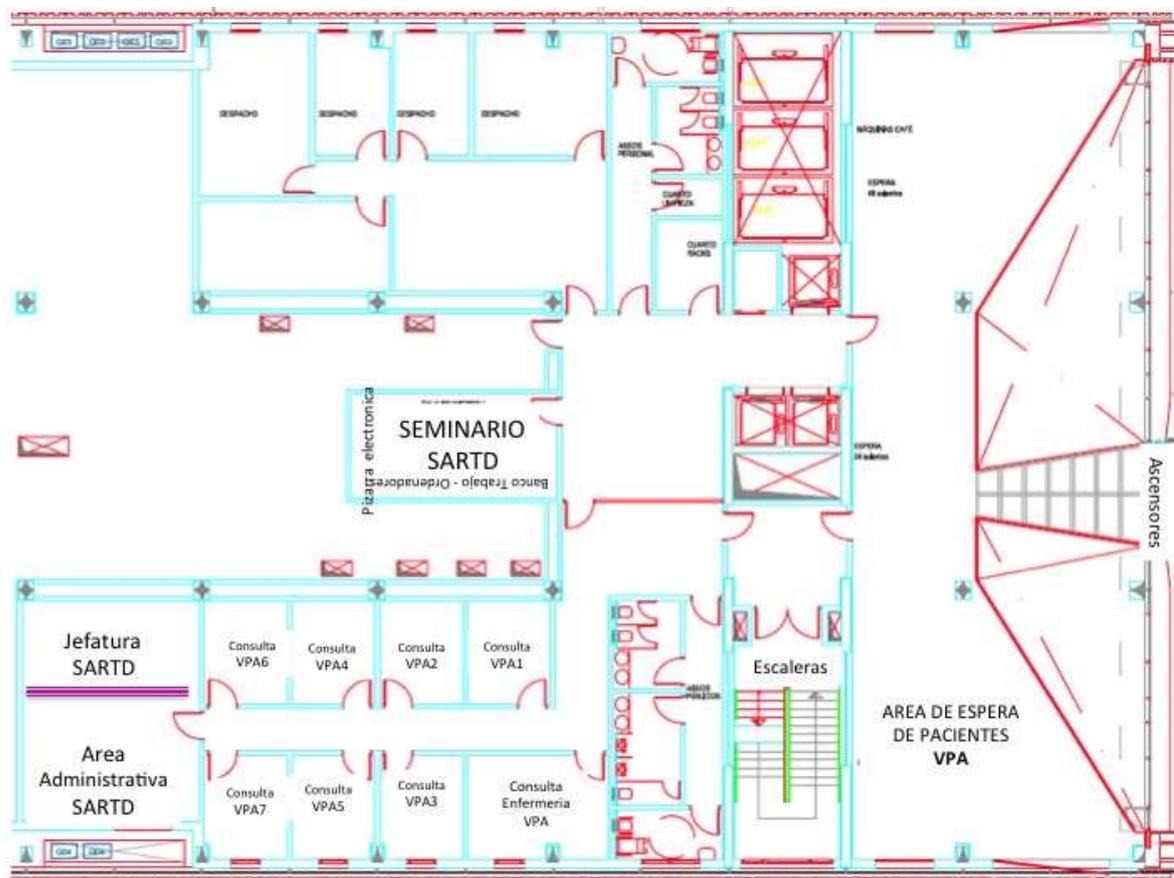
UNIDAD PREPARACIÓN Y RECUPERACIÓN ANESTESIA

ENFERMERAS/OS	
SANDRA ALMODOVAR FUENTES	ANTONIA JIMENEZ LOPEZ
CONCEPCIÓN GALINDO SOLERA	GEMMA ROQUETA MARTINEZ
M. PAZ GASCON JIMENEZ	PILAR RAMOS GASCÓN
INMACULADA IZQUIERDO MILLET	ANA MARÍA SORIANO SANCHO

AUXILIARES DE ENFERMERIA	
PILAR BELDA SEGUI	MARIA VICENTA MUÑOZ HERRAIZ
FRANCISCA VICENTA MONZO GARAY	MARIA CARMEN PEREZ COLLADO
CARMEN MURILLO BERMEJO	AMPARO SIMO SERRA

4.2. Recursos Materiales

1. La sede administrativa del Servicio de Anestesia Reanimación y Terapéutica del Dolor, se encuentra ubicada en el Edificio Quirúrgico, Planta 1ª.



En sus instalaciones incluye:

- 1.- Jefatura del Servicio
- 2.- Secretaría del Servicio
- 3.- Seminario del Servicio con funciones de:
 - Aula de formación del Servicio:
 - Dotación de red informática y terminales para 10 equipos que posibilite la actividad de formación pre y post-graduo indicadas en el apartado correspondiente.
 - Biblioteca y hemeroteca.
 - Distribución de la correspondencia.

2. Área de Cuidados Intensivos Generales (UCI)

- Se ubica en la planta 4 del edificio quirúrgico, y se encuentra dotada de UCI de 1.130 m² con 42 camas de paciente crítico y 5 Boxes de pacientes aislados de 16 m² cada uno, preparada para duplicar su capacidad con otros 15 + 5 puestos de críticos.
- Información a familiares y pase de visita de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Críticos.
- Seminario.
- Almacén de material desechable, equipamiento y farmacia.
- Vestuarios con aseos y ducha.

3. Unidad de Recuperación postquirúrgica

- Se ubica en dos áreas diferenciadas, una para pacientes de CMA en planta baja y una para pacientes con ingreso en la segunda planta, y se encuentra dotada de Zona de preparación y recuperación de pacientes con 33 camas y 30 sillones.
- Almacén de material desechable, equipamiento y farmacia.

4. Unidad Multidisciplinar de Tratamiento del Dolor

Se ubica actualmente en el I-2-4, y se encuentra dotada de:

- 5 Consultas, tres de ellas dedicadas a la atención médica de pacientes en consulta ambulatoria, una a la atención farmacéutica y una para visita y terapias del psicólogo.
- Sala de técnicas consta de 5 camillas separadas por sistema de cortina, con toma de oxígeno individualizada para cada una, con monitorización ECG, TA no invasiva y SpO₂ y desfibrilador.
- Almacén de material desechable, equipamiento y farmacia.
- Vestuarios con aseos y ducha.

5. La consulta de Preanestesia:

Se encuentra en la planta 1 del edificio quirúrgico, y se encuentra integrada en el sistema informático de citación del hospital de la Unidad de Documentación clínica y Admisión (UDCA).

- 7 Consultas, dedicadas a la atención médica de pacientes en consulta para realización del estudio preanestésico. Este se realiza en formulario específico a través de la INTRANET y en el Apartado de GESTOR DE INFORMES.
- 1 Despacho administrativo y gestión de enfermería.
- Asimismo existe la visita preanestésica de enfermos hospitalizados mediante interconsulta emitida por los servicios responsables y que se integra dentro del sistema MEDICOS.NET, integrada como apartado REANIMACION (según nomenclatura de la Consellería de Sanidad) y dentro de él los tres subapartados de preoperatorio, cuidados críticos y unidad del dolor.

4.2.2. Recursos materiales.

4.2.2.1. Material informático: *hardware* y *software*.

Hoy día no se puede hacer una labor asistencial, docente e investigadora sin las herramientas técnicas y administrativas que las faciliten.

La informatización de las actividades del SARTD se ha realizado al máximo de las posibilidades y con una política común con la informatización del hospital

Hardware:

Ordenadores PC: 30

Impresoras láser: 10

Impresoras de tinta: 4

Escáner: 2

Material multimedia: 4

Software:

Programas específicos del Servicio:

Informatización de las epicrisis.

Informatización de la Historia de Preanestesia.

Informatización de la Historia de la Unidad de Tratamiento del Dolor.

Informatización de la Historia de la Sección de Cuidados Intensivos.

Informatización del Control de Infecciones de la sección de Cuidados Intensivos

Programa de control del dolor agudo postoperatorio.

Paquetes de software integrales: WindowsOffice y SPSS para tratamiento estadístico.

Tratamientos de imagen: Power Point, Posters, video, etc.

4.2.2.2. Material docente.

Cámara de vídeo para quirófanos.

Cámara fotográfica con macro.

Proyector y pantalla de diapositivas.

Biblioteca: ubicada en el seminario del SARTD.

Internet con acceso a la biblioteca y sus recursos por la Intranet, y a Pub Med en todos los ordenadores del servicio

4.2.2.3. Aparataje.

• **Ecografos**

- General Electric Logic E (2 unidades)
- GENERAL ELECTRIC Venue Fit (1 unidad)
- GENERAL ELECTRIC Vivid T8 (1 unidad)
- Mindray TE7 (1 unidad-CMA)
- Mindray TE9 (1 unidad-URGENCIAS SOTANO Q20 y URPA)
- Philips Spark (2 unidades)
- Toshiba Xario 200 (1 unidad- UCI)
- Philips Purewave (1 unidad- UCI)
- Philips AFFINITI 70 C (2 Unidades) TRANSDUCTORES.
SONDA ETransEsofagicas
Transductor Convexo de 2 a 6 Mhz
Sonda de ecocardiografía transtorácica

• **Video Laringoscopios**

- CMAC (STORZ©) 2 unidades
- CMAC IMAGER (STORZ©) 2 Unidades
- KING VISION (AMBU©) 3 Unidades
- McGRATH(MEDTRONIC©) 3 Unidades
- AIRTRAQ© 10 unidades

• **Carro de manejo de via aerea dificil**

- 3 Fibro laringoscopios (2 de 5'2 mm y 1 de 3'5 mm)
- Sistema STORZ MEDIPACK con fuente de luz y sistema de recogida y almacenamiento de imagen
- Videoscopio desechable AMBU
 - Ambu® aScope™ 3 5.0/2.2
 - Ambu® aScope™ 3 Slim 3.8/1.2

4.3. Función Asistencial

Es un servicio central con interrelación con los diferentes servicios asistenciales para atender con efectividad las necesidades de los pacientes en función de los recursos disponibles.

La función asistencial se desarrolla en tres áreas de trabajo:

En Anestesiología: Hace una gestión del proceso quirúrgico completo: preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio, actuando como coordinador del proceso global. El hospital es un centro docente universitario con un alto grado de especialización en campos de la cirugía. Por ello, muchos pacientes operados constituyen casos de complejo tratamiento médico y, por tanto, anestesiológico.

El servicio cuenta con anestesiólogos con experiencia en campos de la anestesiología que les permite atender a pacientes difíciles o a situaciones técnicamente complejas con la máxima pericia. La super-especialización de los anestesiólogos permite garantizar una asistencia anestesiológica del más alto nivel.

Nuestro servicio está considerado como Centro de Excelencia para la enseñanza de la Anestesia Regional por la Sociedad Europea de Anestesia Regional (ESRA).
<http://esraeurope.org/education/grants/>

Nuestro Servicio está acreditado por la European Society of Anaesthesia (ESA) como centro organizador de la parte I y el "In Training Assessment" (ITA) del European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care examination (EDAIC).
<https://www.esahq.org/education/edaic/about>

Nuestro servicio ha sido reconocido primer centro europeo para la formación de anestesiólogos en "anestesia en cirugía torácica" por la European Association of Cardiothoracic Anaesthesiology (EACTA).
<http://www.eacta.org/education/thoracic-exchange-training-programme/>

En Reanimación: Aplica los conocimientos, las técnicas y procedimientos propios de la especialidad en el cuidado de los pacientes médicos y quirúrgicos en situación crítica.

En Tratamiento del dolor: Colabora con los conocimientos, las técnicas y procedimientos propios de la especialidad en el tratamiento del dolor agudo y crónico de los pacientes del hospital tras haber sido correctamente diagnosticados.

La Unidad Multidisciplinar para Estudio y Tratamiento del Dolor del Hospital General de Valencia es la primera y única acreditada con el máximo nivel de acreditación IV entre las categorías establecidas por la Sociedad Española del Dolor desde el año 2007. Ganadora de los Premios Best in Class (BIC) los años 2008 y 2012, y finalista los años 2009, 2013 y 2014 en la modalidad Atención al Paciente en Unidad Del Dolor.

El hospital cuenta con la Fundación para el Estudio y Tratamiento del Dolor, que se fundó en 1996 y que está integrada dentro del organigrama de trabajo de la unidad con la finalidad de poder proveer de todos aquellos servicios que exceden a lo que es puramente asistencial. De este modo se mantiene un vínculo con la asociación de enfermos y entidades que tienen participación en bienestar social, calidad de vida, etcétera.

La Unidad Multidisciplinar para Estudio y Tratamiento del Dolor es Unidad de referencia para la Comunidad Valenciana desde el año 2007.

Cartera de Servicios

General

Las áreas, servicios y Unidades del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia a las que el Servicio de Anestesiología Reanimación y Terapéutica del dolor proporciona asistencia son:

Especialidades Quirúrgicas: Visita preanestésica, quirófanos programados, quirófanos de urgencia, control y tratamiento del dolor postoperatorio; en todas las especialidades reseñadas: Cirugía Cardíaca; cirugía General y Digestivo; Cirugía Plástica; Cirugía Torácica; cirugía Vasculard; Estomatología; Ginecología y Obstetricia; Neurocirugía; Oftalmología; Otorrinolaringología; Traumatología; Urología

Quirófanos de Cirugía Robótica en las especialidades de Ginecología; Cirugía Torácica; Urología; Cirugía Digestivo

Servicios Centrales: Radiodiagnóstico, Hematología.

Especialidades Médicas: Cardiología, Dermatología, Digestivo, Medicina Interna, Nefrología, Neumología; Neurología, Oncología médica, Pediatría, Psiquiatría. Tratamiento del Dolor agudo y crónico en todas las especialidades médicas.

La propia magnitud de la prestación que realiza hace evidente que el Servicio de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor ocupa a nivel del organigrama hospitalario un lugar transversal en el que distribuye, aprovecha y rentabiliza sus recursos materiales y humanos.

Diferencial

Se asume de forma coordinada que en función de la cartera de servicios consensuada con la dirección del centro, definición de los lugares de trabajo, y por tanto número de productos relacionados con la actividad del servicio de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor del Hospital General Universitario de Valencia, que en la actualidad son:

CONSULTA PREANESTESICA

ACTIVIDAD QUIRÚRGICA

1.-Quirófanos programados.

Con ingreso.

Sin ingreso (SCMA)

2.-Quirófanos de urgencia.

3.-Actividad obstétrica.

Programa específico de analgesia epidural para el parto

4.-Anestesia fuera de las áreas quirúrgicas (AFQ)

Medicina digestiva Endoscopia, Eco endoscopia, y colangiopancreatografía-retrógrada-endoscópica

Neumología Intervencionista

Exploraciones radiológicas

Hemodinámica, Angioplastia, Cardioversión, Ablación de arritmias

Neuroradiología intervencionista

Exploraciones a niños.

Tratamientos electro convulsivos.

Unidad de Reproducción Humana

Miscelánea

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Unidad de Recuperación postquirúrgica U.R.P.Q (funcionamiento de 24 h, de Lunes a Viernes)

REANIMACION DE PROCESOS CRÍTICOS

Plantas de Hospitalización.

Área de Urgencias.

Unidades de Cuidados Intensivos General y Cardíaca.

PROGRAMA DE TRATAMIENTO DEL DOLOR AGUDO (PDA)

- Atención al paciente Postquirúrgico.
- Analgesia del parto.
- Atención al paciente con patologías médicas.

UNIDAD MULTIDISCIPLINAR PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

- Tratamiento del Dolor crónico.

OTRAS ACTIVIDADES

- Atención al paro cardiorrespiratorio y politraumatismo.
- Urgencias generales y de exploraciones.
- Programa de Ahorro de Sangre.
- Programa de Explantes y Transplantes.
- Programa de Fertilización in Vitro (FIV).

4.3.1. Organización y Gestión de la actividad Asistencial

La organización de la prestación asistencial se realiza mediante producción de planilla del SARTD. La planilla es producida siguiendo la norma de organización del SARTD del CHGUV en función de los grupos de trabajo y sus componentes, con el fin de asegurar el buen funcionamiento del servicio y la prestación asistencial DE CALIDAD, de acuerdo a la misión encomendada a nuestro servicio

La planilla tiene dos fases de elaboración:

- .- Mensual: Se emite una planilla provisional 15 días antes del mes correspondiente con asignación de funciones, ubicaciones de puestos de trabajo y consignación de prestaciones de acuerdo al convenio laboral vigente: Permisos, Formación, Libranzas, y otros...
- .- Semanal: Se emite la planilla definitiva de la semana siguiente los jueves, contemplando todos aquellos cambios e incidencias desarrollados en el periodo desde la emisión de la planilla provisional.

La planilla semanal oficial, una vez visada por el jefe del servicio, es el documento oficial que regula las asignaciones de los puestos de trabajo y de los profesionales del SARTD. La gestión es vía web con el programa de gestión Lya2. <https://servidor.lya2.es/portal/>

TODAS las posiciones asignadas en planilla son oficiales y como tal deben ser cumplimentadas por los profesionales correspondientes, incluidas las de Guardia con sus correspondientes localizaciones específicas.

Cualquier cambio sobre la planilla oficial debe ser realizado siguiendo el mecanismo , que permite el cambio de jornadas de manera simple en profesionales, resultando una vez aceptado el cambio por ambos en la sustitución del nombre del profesional en el sistema. La lista oficial es la que refleja el sistema y por tanto la responsabilidad legal la ostenta el profesional cuyo nombre aparece en la planilla. Este requisito es indispensable dado que, SEMANALMENTE, desde la secretaría del SARTD se cumplimentan los formularios de actividad del CHGUV en los que figuran los nombres de los profesionales asignados en los diferentes puestos asistenciales.

Además de la información interna para todos los profesionales del SARTD, se remite a las direcciones correspondientes, siendo el documento oficial que refleja las posiciones de los profesional implicados en la actividad asistencial.

Para la gestión de la actividad quirúrgica de los profesionales del SARTD, seguimos las normas de la American Society of Anesthesiologists. www.asahq.org/For-

Members/Standards-Guidelines-and-Statements.aspx, que incluye específicamente en su documento: "STATEMENT ON THE ANESTHESIA CARE TEAM"
file:///Users/doctras/Downloads/STATEMENT%20ON%20THE%20ANESTHESIA%20CARE%20TEAM.pdf

En caso de ser necesaria una posible sustitución del profesional inicialmente responsable del paciente, por duración prevista del proceso prolongada, el paciente deberá ser avisado al respecto como una posibilidad de los cuidados anestésicos. La transmisión de información entre profesionales asegurará en todo momento la seguridad del paciente y su proceso y la calidad global del procedimiento quirúrgico.

.- Finalización temprana de la lista quirúrgica por tiempos quirúrgicos menores que los esperados o ajuste en la técnica quirúrgica realizada. El profesional del SARTD debe comunicarse con el SARTD (Secretaría) para indicar su disponibilidad dado que puede ser adecuada su colaboración con otra actividad del SARTD en el hospital que en ese momento demande su aportación tanto en consultas como en la colaboración con la gestión de otras listas quirúrgicas que tengan demoras en su ejecución.

.- Finalización de paciente programado en lista quirúrgica siendo el tiempo asignado para el siguiente superior al que quede de jornada ordinaria. Debe comunicarse al SARTD (Secretaría) y seguidamente a la Dirección del Área quirúrgica para de acuerdo a elementos de decisión se tome la medida más adecuada para la gestión de la programación de acuerdo a tiempos, patología, riesgos por demoras, preparación realizada, etc...

.- Duración Quirúrgica (Anestesia+Cirugía) por encima de la estimada para el proceso, superando el tiempo de la jornada ordinaria en la que se este trabajando. El profesional del SARTD asignado en el quirófano continuará en su puesto de trabajo hasta la finalización del procedimiento quirúrgico. La compensación se realizara en el contador del SARTD como horas extraordinarias desde el momento de la finalización de la jornada ordinaria hasta la finalización de la asistencia profesional al paciente y se apuntarán tal y como reza el punto 5.2 del artículo 55 del convenio colectivo (Estructura retributiva) con un "plus del 50% sobre el valor de la hora ordinaria"

4.3.2.Modalidades de prestación asistencial

4.3.2.1. Consulta de preanestesia

Valoración que realiza el anestesiólogo a los enfermos propuestos para una intervención quirúrgica. Incluye la anamnesis y exploración del paciente, la valoración de las pruebas complementarias precisas, y la emisión del informe preanestésico correspondiente con la evaluación del riesgo anestésico y la obtención del consentimiento informado.

Día	VPA-C01	VPA-C02	VPA-C03	VPA-OBS	VPA-C04	VPA hospitalización
Lunes	18	18	18	Max 30	8	PROGRAMADO
Martes	18	18	18			PROGRAMADO
Miércoles	18	18	18		8	PROGRAMADO
Jueves	18	18	18			PROGRAMADO
Viernes	18	18	18			PROGRAMADO

Horario de 8 a 15 horas

Resultado de valoración del paciente integrado en el Sistema Hosix - apartado de "colas de programación" :

1. VPA OK
2. VPA OK ver indicaciones informe preanestesia
3. VPA OK intubación con fibrobroncoscopio
4. VPA OK Tratamiento con antiagregantes plaquetarios
5. VPA OK tratamiento con anticoagulantes orales (dicumarínicos)
6. VPA demorada
7. Rechazada Intervención
8. No presentado
9. VPA OK. Ahorro de Hemoderivados
10. VPA OK. Ahorro de Hemoderivados-Autotransfusión
12. VPA OK. GRAM GEA
13. VPA DAI-PROGRAMAR SOLO MAÑANA
14. VPA OK. GRAM GEA Ver Informe

Toda la información completa del funcionamiento de la consulta así como los protocolos de preparación del paciente en el área de preanestesia, puede ser consultada a través de nuestra página web.

<https://chguv.san.gva.es/servicios-salud/servicios-unidades/anestesia>

4.3.2.2. Actividad en Anestesiología quirúrgica

El Hospital General Universitario de Valencia dispone actualmente de:

Edificio Quirúrgico:

- 20 quirófanos de 48 m²
- 1 quirófano multidisciplinar de 96 m² en planta sótano
- 2 en planta sótano
- 6 CMA en planta baja
- 12 en planta 2^a



Edificio Materno Infantil

- 2 Salas de Partos 4º piso

Urgencias: 2 quirófanos Disponible 24 horas

4.3.2.3. Anestesia Fuera de Quirofanos (AFQ)

Los avances en las técnicas no invasivas de tratamiento y diagnóstico que se producen rápidamente en las especialidades médicas ha hecho que en los últimos años sea requerida la asistencia anestesiológica para sedar profundamente, anestesiarse y monitorizar a pacientes en áreas alejadas del quirófano y para procedimientos no quirúrgicos.

Las técnicas diagnóstico-terapéuticas que habitualmente aplicamos sedación-anestesia en áreas fuera de quirófanos (AFQ) son:

1. Procedimientos diagnósticos:

- Área de radiodiagnóstico
 - Tomografía computerizada
 - Resonancia magnética
- Otras
 - Endoscopia digestiva
 - Punción lumbar
 - Punción medular
 - Biopsia muscular
 - Exploraciones oftalmológicas

2. Procedimientos terapéuticos:

- Endoscopia digestiva
 - Psiquiatría.
 - Terapia electroconvulsiva
- Radiología intervencionista
 - Neurorradiología
 - Cardiovascular
- Cardiología Intervencionista
 - Ablación de arritmias
 - Cardioversión
- Angioplastias
- Radioterapia
- Unidad de reproducción humana
 - Punción ovarios
- Urgencias
 - Sutura de desgarros cutáneos
 - Colocación de vía central
 - Reducción de fracturas

Toda la información completa del funcionamiento del área de AFQ así como los protocolos de preparación del paciente, puede ser consultada a través de nuestra página web.

<https://chguv.san.gva.es/servicios-salud/servicios-unidades/anestesia>

4.3.2.4. Programa de Tratamiento del Dolor Agudo (PDA)

Desde Septiembre del año 2003 se encuentra en marcha el programa para el tratamiento del dolor agudo del SARTD. Toda la información completa del funcionamiento del programa así como los protocolos de tratamiento del paciente, puede ser consultada a través de nuestra página web.

https://chguv.san.gva.es/documents/10184/42284/Programa_Tto_Dolor_AgudoV3.pdf/ef2d0c43-ca97-4f0a-95df-33e9da7855a9

Las tareas asignadas a cada turno de trabajo en horario laboral de mañana y tarde, y fin de semana

Mañanas día laborable

Adjunto asignado al PDA en horario de mañana: teléfono corporativo 446715

1. Revisión de todos los pacientes incluidos en PDA, anotando en la historia clínica del paciente los datos de eficacia, efectos adversos o cualquier problema que puede surgir en relación con los tratamientos instaurados.
2. Ordenes médicas de tratamiento analgésico en la historia clínica de cada paciente incluido en el PDA, siguiendo los protocolos establecidos para cada tipo de procedimiento quirúrgico e individualizado para cada paciente.
3. Solución de efectos adversos relacionados con los tratamientos analgésicos.
4. Órdenes médicas acerca de la retirada de catéteres neuroaxiales.
5. Asegurar la continuidad de los tratamientos analgésicos instaurados (cambio de elastómeros agotados) con la colaboración de la enfermería de la UR PQ.
6. Seguimiento de los pacientes postquirúrgicos o tras el trabajo de parto en que se haya notificado una punción húmeda.
7. Seguimiento de los pacientes con CPPD. Tratamiento de la CPPD según el protocolo de actuación.
8. Atención inmediata de cualquier llamada que requiera tratamiento de dolor incidental en cualquier paciente postquirúrgico o médico.
9. Atención inmediata de la analgesia para el parto en cooperación con el equipo de matronas y obstetras.
10. Atención inmediata del dolor incidental en el curso del trabajo de parto en las pacientes en que se haya iniciado el tratamiento del dolor con analgesia epidural.

Tardes día laborable

Residente de guardia de Urgencias bajo la supervisión de adjunto de guardia Urgencias 3 materno-infantil: teléfono corporativo 446715

1. Revisión de tratamientos de cualquier paciente postquirúrgico que requiera atención continuada ya sea por eficacia analgésica o por tratamiento de efectos adversos.
2. Atención inmediata de cualquier llamada que requiera tratamiento de dolor incidental en cualquier paciente postquirúrgico o médico.
3. Atención inmediata de la analgesia para el parto en cooperación con el equipo de matronas y obstetras.
4. Atención inmediata del dolor incidental en el curso del trabajo de parto en las pacientes en que se haya iniciado el tratamiento del dolor con analgesia epidural.

Fin de semana

Residente de guardia de Urgencias bajo la supervisión de adjunto de guardia Urgencias3 materno-infantil: teléfono corporativo 446715

1. Revisión de todos los pacientes incluidos en PDA, anotando en la historia clínica del paciente los datos de eficacia, efectos adversos o cualquier problema que puede surgir en relación con los tratamientos instaurados.
2. Atención inmediata de cualquier llamada que requiera tratamiento de dolor incidental en cualquier paciente postquirúrgico o médico.
3. Atención inmediata de la analgesia para el parto en cooperación con el equipo de matronas y obstetras.
4. Atención inmediata del dolor incidental en el curso del trabajo de parto en las pacientes en que se haya iniciado el tratamiento del dolor con analgesia epidural.

4.3.2.5. Programa de Reanimación Cardio Pulmonar en situaciones de riesgo vital

Actualmente, una intervención sistematizada que ha probado su eficacia tanto en el medio extrahospitalario como en el hospitalario. La creación de un sistema integral de paradas garantiza un mecanismo de provisión de soporte vital que no solo depende de las habilidades y conocimientos de los profesionales.

Nuestro sistema consta de 4 eslabones:

1. Activación del sistema de emergencias. Identificación de la situación de Paro. La activación del sistema presupone el conocimiento del mismo.
2. Reanimación CardioPulmonar (RCP) básica. Inicio inmediato de maniobras para mantener un flujo sanguíneo capaz de mantener la viabilidad de los principales órganos.
3. Desfibrilación precoz. Es la acción más eficaz para revertir FV/TV. El buen pronóstico de la desfibrilación precoz ha hecho que cada vez se facilite más su uso.
4. El soporte vital avanzado es el último eslabón y se basa en la necesidad de estabilizar primero y actuar sobre las causas que lo han desencadenado.

En el tratamiento del paciente en situación crítica, desde el Año 2007 el CHGUV cuenta con la **COMISIÓN DE GUÍA Y SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CRÍTICOS** en la que el SARTD tiene una participación destacada para el diseño de sus actuaciones y toma de decisiones en la adquisición de recursos.

Existe un manual del PROGRAMA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN SITUACIÓN CRÍTICA Y EL SISTEMA DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) INTRAHOSPITALARIA del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (CHGU).

La existencia y funcionamiento del programa debe ser conocido por todos los miembros del SARTD y es obligación del residente su consulta y aprendizaje. Para su revisión consultar en la intranet del CHGUV

<https://chguv.san.gva.es/web/portal-empleado/comisiones-y-comites>

dentro de ella en la COMISION DE SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CRITICO se encuentran los documentos

<https://chguv.san.gva.es/documents/168134/689424/Comisi%C3%B3n+de+seguimiento+del+paciente+cr%C3%ADtico+Documentos.pdf/e3e84db4-fafd-4995-8ff7-fecb8748afc9>



4.3.2.6. Actividad de Atención Continuada. El equipo de guardia del SARTD

El SARTD dispone para atención

oras, siendo distribuido como turno de mañana de 8 a 15 horas, y continuando como atención continuada a partir de las 15 horas hasta las 8 horas del día siguiente.

Los profesionales asignados a esta función son responsables del mantenimiento continuado de la asistencia en el ámbito hospitalario mediante la sincronización adecuada de sus actuaciones según la programación establecida.

La distribución de profesionales debe seguir la que figura en la planilla de trabajo y que cumple como objetivo la adecuada cobertura de la cartera de servicios en cualquiera de los puntos asistenciales. El uso de los teléfonos corporativos debe seguir la ordenación marcada en el reglamento del servicio y es obligación de todos los profesionales su estricto cumplimiento

Distribución de teléfonos corporativos del SARTD

Función	Teléfono	Personal	Funciones
CIRUGIA Y RCP URGENCIAS			
Guardia Anestesia SU1:	446874	Adjunto 1	Cirugia Urgencias
Guardia Anestesia SU2:	446920 • 2º Corporativo Conectado con 52001 Tfno parada cardiaca	Adjunto 2	RCP perifericos y cirugia Urgencias. El corporativo de parada cardiaca solo sirve para recibir el mensaje de RCP y no debe ser utilizado para llamadas quedando siempre libre para recibir solicitud de RCP
Guardia Anestesia SU3:	446875	Adjunto 3	Cirugia Obstetricia, analgesia parto
CUIDADOS INTENSIVOS			
Coordinacion Camas UCI SARTD	446838	8-15 horas	Coordinacion asignacion recursos camas criticos
G UCI 1	446876	Adjunto 1 Jefe de Guardia	UCI Sala 1 y coordinacion guardia a partir de 15 horas dias laborables y 24h festivos
G UCI 2	485878	Adjunto 2	UCI Sala 1 y URPQ a partir de 20 h dias laborables
G UCI 3	446877	Adjunto	UCI Sala 2
G UCI 4/RESIDENTE	441550	Residente	UCI

Integración de Medico Interno y Residente en atención continuada

EL MIR de guardia en atención continuada se programa con prioridad según:

Guardias máximo de 6 al mes

- ✓ En el Servicio de Urgencias durante su rotación en las unidades externas donde estarán integrados en ellas sin distinción con los residentes específicos de las mismas
- ✓ En el servicio de ARTD a partir de iniciar su rotación en Anestesia en sus diferentes áreas

asistenciales

- Ubicación en 1º Área de Anestesia en Urgencias, 2º Área de Cuidados Intensivos
- Año de formación de 4º a 2º, será portador del busca de localización de PDA-Dolor Agudo a partir de las 20 horas y en festivos y fin de Semana. Su participación en el proceso de analgesia obstétrica estará bajo la supervisión de Medico de Guardia de Anestesia SU3, todos los días.

Jefe de la Guardia: Es por norma el especialista senior ubicado en el área de Reanimación General. A partir de las 3 de la tarde y en ausencia del jefe del servicio en el hospital tiene la función delegada de gestión del SARTD. Sus funciones son:

- 1.-Coordinar los recursos tanto humanos como físicos de atención continuada en caso de necesidades internas de desbalances entre los puntos asistenciales
- 2.-Gestionar los recursos de la actividad de la tarde si se por evolución de las areas quirúrgica se precisa destinar o reajustar cualquiera de los recursos del SARTD destinados a la actividad.
- 3.- Ser el portavoz del SARTD en caso de interacción como servicio con cualquiera otra instancia del Hospital en el periodo cubierto por la atención continuada.
- 4.- Reportar al Jefe del servicio todos los incidentes ocurridos, o las gestiones realizadas durante el periodo de atención continuada cubierto por su presencia.

Gestión de la actividad desarrollada en el área de atención continuada.

Todos los días se realiza un reporte directo al jefe del Servicio o en quien delegue en funciones en caso de ausencia.

Los miembros del equipo que deben participar en este reporte son:

- Médicos Adjuntos
- Médicos Internos y Residentes

El reporte diario se realiza de acuerdo al siguiente formato:

- Horario: 8-8'30 horas
- Cada miembro del equipo de la guardia aportará la hoja de actividad
- Se realizará la exposición somera de la actividad realizada y las posibles incidencias

5. DOCENCIA Y FORMACION CONTINUADA EN EL SARTD

La especialidad de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor, en España, se definió mediante la resolución del 15 de Julio de 1986 del Ministerio de Sanidad y Consumo, Ministerio de Educación y Ciencia, y del Consejo Nacional de Especialidades Médicas. La formación requiere la licenciatura o el graduado previo en Medicina y un periodo de 5 años en un Servicio acreditado.

El programa de la especialidad fue elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de abril de 1996. Hay unos contenidos específicos que pueden ser divididos en teóricos y prácticos y unos objetivos específicos por año de residencia.

http://www.msps.es/profesionales/formacion/docs/Anestesiologia_y_Reanimacion.pdf

Sin embargo la realidad de la educación y formación, deben seguir las normas emanadas desde el European Board of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care¹.

Tras revisión de los diferentes modelos, nos adaptamos a los planteamientos formativos y de evaluación internacionales e integradora en los estándares Europeos. Por ello seguimos las normas del Royal College of Anaesthetists <http://www.rcoa.ac.uk/>

Como estándares de buena práctica y formación seguimos las promovidas por AnaesthesiaUK <http://www.frca.co.uk/default.aspx>. Este es un sitio educativo con recursos de formación para los profesionales de la anestesia. Proporciona preguntas interactivas de la práctica clínica, sumarios de revistas y artículos de referencia para los exámenes Fellowship of the Royal College of Anaesthetists (FRCA) inicial y final, Irlandés FCARCSI, Diploma Europeo de Anestesiología y Cuidados Intensivos (EDAIC), exámenes del Fellowship of the Royal College of Anaesthetists (FRCA), Irlanda FCARCSI, American Board examinations

A nivel de estándares, guías de práctica seguimos las de la **American Society of Anesthesiologists** www.asahq.org/For-Members/Standards-Guidelines-and-Statements.aspx

En particular consideramos fundamental el Curriculum de formación en Anestesiología: http://www.rcoa.ac.uk/system/files/TRG-CU-CCT-ANAES2010_0.pdf

A nivel de formación continuada se asume la propuesta y organización del Comité Europeo para la Educación en Anestesiología (CEEA) de la European Society of Anesthesiology (ESA) planteados para la consecución del Diploma Europeo de Anestesia y Cuidados Intensivos (EDAIC), en el momento de la finalización de la residencia, realizando con ello el examen de la parte I en el 5º mes y el examen II en el 10º mes de su año final de formación. Todo lo expuesto tiene como objetivo la adecuación de la formación especializada en Anestesiología a la evolución de las necesidades sanitarias y de los conocimientos y técnicas diagnósticas y terapéuticas que les son propias y que implican el ámbito de su actuación.

¹Section and Board of Anaesthesiology, European Union of Medical specialists, Carlsson C, Keld D, van Gessel E, Fee JP, van Aken H, Simpson P. Education and training in anaesthesia--revised guidelines by the European Board of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care. Eur J Anaesthesiol. 2008;25(7):528-530

5.1. Definición de la especialidad y perfil profesional del especialista en Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor

La Anestesiología y Reanimación es una especialidad médica que ofrece una atención integral a los problemas de salud de: pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas o exploraciones dolorosas, pacientes con patología crítica médica o quirúrgica, y pacientes con dolor.

El perfil profesional de un especialista en Anestesiología y Reanimación incluye competencias básicas comunes a otras especialidades médicas (valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos, habilidades de comunicación, manejo de la información, gestión sanitaria, análisis crítico e investigación) y competencias específicas, tales como:

- a) Evaluar clínicamente, valorar el riesgo anestésico y optimizar, si es posible, la situación clínica de los pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas, o a pruebas diagnósticas y terapéuticas que requieran su participación.
- b) Aplicar las técnicas y los métodos para hacer al paciente insensible al dolor y protegerle de la agresión antes, durante y después de cualquier intervención quirúrgica, de exploraciones dolorosas diagnósticas y terapéuticas, y en el parto.
- c) Mantener las funciones vitales y la homeostasis en cualquiera de las condiciones citadas, así como en el mantenimiento del donante de órganos para trasplantes.
- d) Tratar pacientes cuyas funciones vitales estén comprometidas a causa de un traumatismo o de una patología médica o quirúrgica, manteniendo las medidas terapéuticas hasta que se supere la situación de riesgo vital.
- e) Tratar el dolor agudo y crónico, de cualquier etiología, gracias a los conocimientos de la farmacología y de las técnicas específicas propias de su actividad asistencial.
- f) Reanimar, estabilizar y proceder a la evacuación desde el lugar del accidente, o al traslado, de los pacientes que lo requieran por su situación crítica.

Los anestesiólogos poseen gran capacidad para el trabajo en equipo y para la adaptación a los cambios frecuentes en el entorno y en las condiciones de los pacientes, aportando su visión integradora y su polivalencia en todas las áreas clínicas, especialmente en los pacientes críticos, en las urgencias y en los que sufren dolor agudo o crónico. Estas características le confieren un papel fundamental en el entorno hospitalario, aunque sus conocimientos y habilidades técnicas suponen también un valor añadido en el medio extrahospitalario.

5.2. Ámbito de Actuación de la especialidad y del especialista en Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor

El ámbito de actuación de los anestesiólogos incluye la actividad asistencial, docente, investigadora y la gestión clínica, así como la prevención de la enfermedad, la información y educación sanitaria, relativas principalmente al paciente quirúrgico, crítico y con dolor agudo o crónico.

Las áreas pertenecientes a su especialidad son:

Área Asistencial

1. La evaluación del paciente quirúrgico en la consulta de Anestesia, dando la información suficiente y adecuada, con el máximo respeto a su dignidad e intimidad, para que pueda ejercer su derecho al consentimiento sobre las decisiones que le afecten.
2. El acto anestésico en quirófano.
3. La atención clínica en las Unidades de Recuperación postanestésica.
4. Los cuidados médicos en las Unidades de Reanimación y Cuidados Intensivos.

5. El tratamiento del dolor postoperatorio y el seguimiento postanestésico de los pacientes.
6. La asistencia analgésica en el parto.
7. El manejo de pacientes en la Unidad del Dolor.
8. La asistencia anestésica en áreas alejadas de quirófano para procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
9. La reanimación y estabilización de pacientes críticos en cualquier área del hospital.
10. El manejo urgente del paciente quirúrgico en el Área de Urgencias.
11. La atención especializada de emergencias en el medio extrahospitalario, incluyendo el manejo clínico del paciente crítico en el lugar del accidente.
12. El transporte de pacientes críticos para su evacuación o traslado.
13. El trabajo en equipo, adaptándose positivamente al entorno clínico en el que realice sus funciones.

Área Docente

1. La enseñanza de pregrado de los contenidos de la especialidad relevantes para el médico general, relativos a la anestesia quirúrgica, a la reanimación cardiopulmonar, al tratamiento del dolor y al paciente crítico o con patología aguda.
2. La enseñanza de la Anestesiología a los médicos residentes en formación.
3. La enseñanza de los contenidos de la especialidad relevantes para otros profesionales sanitarios, médicos y enfermeras, especialmente relacionados con la anestesia quirúrgica, la reanimación cardiopulmonar, el tratamiento del dolor y con el paciente crítico o con patología aguda.
4. La información y educación sanitaria a la población general de medidas de prevención y de hábitos saludables para disminuir el riesgo anestésico-quirúrgico.
5. La enseñanza a la población general de aquellos contenidos teóricos y habilidades de reanimación para la atención de pacientes en situaciones de compromiso vital.

Área Investigadora

1. La investigación en ciencias básicas sobre cuestiones relativas a los contenidos de la especialidad, especialmente en fisiología y farmacología.
2. La investigación clínica en áreas relativas a la especialidad, tales como el dolor y la inflamación, la respuesta al estrés, la farmacología clínica, la anestesia regional, la monitorización, el fallo orgánico y su soporte, los resultados y la calidad de la actuación médica, etc.

Áreas de Gestión Clínica

1. La planificación, organización, dirección y gestión de los Servicios de Anestesiología y Reanimación-Cuidados Intensivos.
2. La asignación y utilización de los recursos humanos y sanitarios en las áreas de su especialidad, incluyendo su dimensión contable y presupuestaria.
3. El control de calidad y evaluación de la actuación médica en Anestesiología y de la morbi-mortalidad quirúrgica.
4. La organización, planificación y gestión del área quirúrgica.
5. La seguridad y protocolización de la práctica de sedaciones.
6. La seguridad y calidad del control del dolor.
7. La organización de la reanimación cardiopulmonar en el hospital.
8. La aplicación de la medicina basada en la evidencia, para implementar una buena práctica clínica y hacer un uso racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos.

5.3. Características Generales del programa de la especialidad Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor

El programa de formación de la especialidad de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor está basado en los siguientes principios:

1. La enseñanza debe estar centrada en la adquisición progresiva de una adecuada **competencia clínica** por el médico en formación. La competencia clínica es la posesión de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes que permiten una práctica clínica segura, para resolver correctamente todas las situaciones que puedan presentarse en el ejercicio profesional. Las competencias están estructuradas en 7 áreas, según las recomendaciones del Instituto Internacional de Educación Médica de Nueva York, que son: los fundamentos científicos de la especialidad; las habilidades clínicas específicas de la especialidad; los valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética; las habilidades de comunicación; la salud pública y sistemas de salud; el manejo de la información; y el análisis crítico e investigación. (cfr. Requisitos globales mínimos esenciales en educación médica. Educ Med 2003; 6 (supl 2): S11-S19)
2. Deberá mantenerse un **comportamiento ético y actitudes positivas** en la relación con el enfermo y el entorno hospitalario, especialmente fomentando el **trabajo en equipo**.
3. El programa formativo debe efectuarse con **dedicación completa**, realizando de forma tutelada las actividades previstas y asumiendo progresivamente las responsabilidades propias del ejercicio autónomo de la especialidad.
4. La formación ha de sustentarse en un sistema de **evaluación individual** establecido reglamentariamente.

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES de la FORMACIÓN en ANESTESIOLOGÍA

Un programa de formación de especialistas en Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor tiene tres características diferenciales primordiales respecto a otras especialidades:

-a. Una formación extensa y variada.

El programa debe abordar la formación en medicina perioperatoria, reanimación-cuidados intensivos y tratamiento del dolor de cualquier etiología. Esto requiere un programa formativo en el que las rotaciones están muy bien definidas en sus contenidos y duraciones. El plan de formación contempla la rotación por 19 áreas distintas de trabajo, 12 durante el primer ciclo y 7 durante el segundo ciclo.

Además, el programa docente debe reforzar aquellos aspectos más básicos y comunes, para que las habilidades adquiridas en la formación inicial faciliten la adquisición de habilidades en las áreas más especializadas a lo largo de los cinco años. El presente programa no pretende la formación de especialistas en todas las áreas de subespecialización que incluye la Anestesiología y Reanimación, ya que el programa da por sentado que esta subespecialización se adquirirá a través de "áreas de capacitación específica" o vendrá dada por las actividades asistenciales en las que ejerza su profesión el futuro especialista.

-b. Una formación cuidadosa en la adquisición progresiva de responsabilidades.

Las características de la responsabilidad en Anestesiología y Reanimación se diferencian de otras especialidades médicas por el elevado riesgo de su actividad. El médico residente debe estar bajo un nivel de tutela constante por las situaciones críticas a las que está expuesto, en las que existe un riesgo importante de lesiones graves para el paciente. Esto

no debe ir en detrimento de que el residente asuma progresivamente responsabilidades de forma autónoma, según sus conocimientos y habilidades, y teniendo en cuenta el riesgo del paciente. También hay que considerar que este periodo de actividad semi-autónoma que puede ejercer el residente no deberá comprometer su formación o el programa de rotaciones.

-c. Una formación basada en la flexibilidad.

La formación en Anestesiología y Reanimación tiene como objetivo fundamental la adquisición de competencias y habilidades con un alto contenido práctico. Este hecho justifica que en cada ciclo docente se prevean distintos métodos de aprendizaje, con libertad para que los tutores adapten los recursos de la unidad docente a la formación individualizada del residente, para conseguir completar los objetivos marcados al final de cada ciclo.

Cuando una rotación recomendada no se realice, sus correspondientes objetivos y competencias deberán adquirirse en las rotaciones obligatorias.

Asimismo, el plan formativo debe estar abierto tanto a la incorporación de nuevos recursos docentes, como a realizar estancias, supervisadas por el tutor correspondiente, en aquellos centros o unidades donde se pueda mejorar y ampliar la formación del residente.

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES de la FORMACIÓN en REANIMACIÓN-CUIDADOS INTENSIVOS

La Reanimación o Medicina de Cuidados Intensivos se realiza en diversas localizaciones hospitalarias: unidades de reanimación (REA); unidades de cuidados intensivos (UCI) quirúrgicas, médicas, polivalentes o de especialidades (cardiológica, neuroquirúrgica, neumológica, hepatológica, etc.); quirófanos (administración de anestesia quirúrgica a pacientes críticos); unidades de recuperación postanestésica (URPA); unidades coronarias; servicio de urgencias; etc.

Las rotaciones con contenido docente en reanimación-cuidados intensivos están distribuidas a lo largo de la formación del residente de Anestesiología y Reanimación de la siguiente forma:

1^{er} año: 1 mes en urgencias (recomendado);

3^{er} año: 4 meses obligatorios de rotación por REA-UCI quirúrgica, y guardias de emergencias externas (ambulancia) (recomendado);

4^{er} año: 5 meses obligatorios de rotación por REA-UCI quirúrgica o polivalente, de los cuales se recomienda que uno de ellos sea en REA-UCI pediátrica; y

5^{er} año: 7 meses de rotación por UCI médica o polivalente (obligatorio 3 meses), de los cuales se recomienda que 2 meses correspondan a Unidad Coronaria o UCI cardiológica.

El tiempo mínimo obligatorio de rotación por unidades de reanimación-cuidados intensivos será de 12 meses, con un mínimo de 3 meses en una UCI médica o polivalente.

Las competencias en reanimación-cuidados intensivos están basadas en las recomendaciones de la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos (ESICM).

"Competency-based training programme": <http://www.cobatrice.org/>

<http://www.cobatrice.org/Data/upload/images/COBATRICE%20syllabus%20Spanish%202009%20FINAL.pdf>

ITINERARIO FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD

El itinerario formativo de la especialidad, establece todas las competencias que han de adquirir los residentes durante el periodo de formación, el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará. Esto permite al residente conocer su programa formativo desde su inicio y facilita planificar y estructurar mejor su formación.

La evaluación se debe considerar la herramienta que permite medir objetivamente la calidad del proceso formativo, por tanto debe incluir a todos los elementos participantes: la institución, el servicio docente, el tutor, los docentes y el médico especialista en formación. La evaluación continuada del médico especialista en formación permitirá detectar las posibles deficiencias durante el proceso y aplicar medidas correctoras para garantizar la adecuada formación de los futuros especialistas, así como acreditar la calidad del programa formativo. La evaluación debe ser una secuencia formativa (de proceso), sumativa (de resultados) y considerarse en sentido bidireccional y facilitador. Las herramientas serán objetivas y validadas, y el tutor deberá poseer los conocimientos necesarios para su correcto cumplimiento. Se recomienda que el tutor mantenga reuniones formales periódicas de seguimiento de los residentes, con la Jefatura y el conjunto de la plantilla o responsables de las secciones (en función de la estructura de cada servicio).

Dentro de las responsabilidades derivadas de la acreditación docente, se encuentra el garantizar la supervisión y la adquisición progresiva de responsabilidades por parte de los residentes a lo largo de su proceso formativo. La complejidad y dimensiones de esta misión, que incluye el desarrollo completo del programa formativo de la especialidad de Anestesiología Reanimación, el cumplimiento de las normas en vigor y la mejora de la calidad asistencial y seguridad de los pacientes, determinan que sea la institución en su conjunto quien deba asumir colectivamente esta tarea.

Niveles de responsabilidad: Han de quedar especificados en cada caso.

Nivel de responsabilidad	Valoración
Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y, posteriormente, informa.
Nivel 2 Nivel medio de responsabilidad	Actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable.
Nivel 3 Nivel de menor responsabilidad	Actividades realizadas por el facultativo. Están observadas y/o asistidas durante su ejecución por el residente, que no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.

Como norma general, se sigue el criterio establecido en los Protocolos de las guardias, teniendo en cuenta que los residentes, excepto en determinadas situaciones, pueden conseguir el nivel de responsabilidad medio de cada especialidad, según el año de residencia. Para los casos especiales, el tutor ha de establecer los niveles específicos, para un residente determinado y para la realización de determinadas actividades clínicas.

- Nivel 1-2 para una gran parte de las actividades clínicas, en función de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- Nivel 3 para actividades muy específicas de la especialidad.
- Nivel 3 de responsabilidad para firmar altas o bajas o determinados documentos o solicitud de pruebas específicas (R1).

CICLOS DE FORMACIÓN

Para lograr los objetivos formativos, y en base a las consideraciones previas, el presente programa se plantea en **dos ciclos** bien definidos. Dentro de cada ciclo, **el tutor tendrá la posibilidad de efectuar los cambios que considere necesarios en las rotaciones** de cada año, configurándolas en función de las características de la unidad docente, con el objetivo de completar eficazmente la adquisición de las competencias contenidas en el ciclo.

Primer ciclo

-Objetivos

El objetivo del primer ciclo es adquirir los fundamentos básicos de la Anestesiología y Reanimación. La práctica cotidiana de la anestesia, con sus programas quirúrgicos habituales, es la base para una formación fundamental e intensa en reanimación-cuidados intensivos: monitorización, instrumentación vascular, manejo de la vía aérea, control de la ventilación, oxigenación y hemodinámica, fluidoterapia y manejo farmacológico (hipnosis, analgesia, bloqueo neuromuscular, fármacos vasoactivos, etc.).

-Duración y rotaciones

El primer ciclo de formación se realiza durante los **dos primeros años** del programa formativo. La formación exige la rotación obligatoria por las unidades que consolidan los principios de la anestesia general y regional tales como cirugía general, urología, ginecología, traumatología y ortopedia, otorrinolaringología, oftalmología, obstetricia, neurocirugía, consulta de anestesia, cirugía mayor ambulatoria, tratamiento del dolor y reanimación-cuidados intensivos quirúrgica; y se recomienda también la rotación por cirugía plástica-reparadora, cirugía oral-máxilofacial, especialidades médicas y radiodiagnóstico, servicio de urgencias y emergencias externas (ambulancia). Las guardias se llevarán a cabo en anestesia quirúrgica y, tras completar las rotaciones respectivas, en unidades de reanimación-cuidados intensivos y en anestesia obstétrica.

-Evaluación del primer ciclo:

Habilidades. La evaluación de habilidades se realizará en el lugar de trabajo y consistirá en una evaluación continuada de las habilidades clínicas, actitudes y comportamiento, por parte de los tutores en un formato estándar que se utilizará en todas las unidades docentes.

Conocimientos. La evaluación de los conocimientos se realizará por medio de un examen teórico de todo el programa del primer ciclo, que puede ser común para todas las unidades docentes, elaborado y evaluado por la Comisión Nacional de Anestesiología.

-Niveles de responsabilidad:

A lo largo de todo el ciclo, el residente deberá estar tutelado en todas las actuaciones y adquisición de habilidades dentro de las áreas quirúrgicas. Durante la rotación en la consulta de Anestesia podrá realizarlas autónomamente bajo la supervisión de un especialista.

Segundo ciclo.

-Objetivos

El objetivo del segundo ciclo es consolidar las competencias adquiridas en el primer ciclo, y adquirir nuevas en la atención del paciente crítico y en el manejo de pacientes graves, en cirugía mayor y en pediatría.

-Duración y rotaciones

Este segundo ciclo se realiza durante los dos últimos años del programa formativo. La formación exige la rotación obligatoria por las unidades quirúrgicas y de reanimación-cuidados intensivos siguientes: cirugía pediátrica, cirugía cardíaca, torácica, vascular y

reanimación-cuidados intensivos quirúrgicos y médicos. Se recomienda la rotación por áreas alejadas de quirófano donde se realizan anestias, la unidad coronaria y la UCI-URPA pediátrica. Las guardias se llevarán a cabo en Unidades de Reanimación-cuidados intensivos, anestesia quirúrgica, obstétrica y/o pediátrica, tras completar la rotación correspondiente.

-Evaluación del segundo ciclo:

Habilidades. La evaluación de habilidades consistirá en una evaluación continuada por parte de los tutores en un formato estándar que se utilizará en todas las unidades docentes.

Conocimientos. La evaluación de los conocimientos se realizará por medio de un examen teórico de todo el programa de la especialidad, común para todas las unidades docentes, elaborado y evaluado por la Comisión Nacional de Anestesiología.

-Niveles de responsabilidad:

El residente podrá tener la responsabilidad de realizar anestias de forma autónoma supervisada en el último año, siempre que no altere su programa de rotaciones. También podrá atender, de forma autónoma supervisada, pacientes de reanimación-cuidados intensivos y de la Unidad de Tratamiento del Dolor.

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología docente incluye los siguientes aspectos:

a. Autoaprendizaje:

- Estudio cotidiano dirigido por el tutor y a iniciativa propia. Imprescindible para los temas teóricos.
- Cursos a distancia o “en línea”
- Preparación de sesiones clínicas específicas.

b. Trabajo de campo (aprendizaje basado en el lugar de trabajo):

- Asistencia clínica diaria y durante toda la jornada laboral al área de rotación asignada, siempre tutorizado por un especialista y durante todo el tiempo que dure la rotación. Las rotaciones obligatorias y recomendadas se recogen en los apartados 4 y 8.

c. Clases teóricas y seminarios (docencia formal):

- Asistencia del residente a las sesiones impartidas por especialistas de distintos servicios, con una periodicidad recomendada semanal y siguiendo el temario establecido en este programa de formación. Incluirá el aprendizaje basado en problemas (*PBL*). El tiempo de docencia formal estará **protegido** para el residente, de forma que no tengan otras responsabilidades durante ese periodo de tiempo.
- Discusión de casos clínicos, incidentes críticos y sesiones de morbi-mortalidad, y sesiones bibliográficas, por parte de los especialistas del servicio, con una periodicidad recomendada semanal y participación de todos los asistentes.

d. Clases-sesiones prácticas:

- Simuladores: se recomienda el uso de simuladores “de pantalla” (programas de ordenador) y de aspectos concretos (intubación, arritmias, etc.) para la formación del residente. Donde estén disponibles se usarán maniqués (simuladores a escala real) para la formación en sucesos infrecuentes pero graves y en situaciones de alto riesgo para los pacientes, para aprender los modos de actuación ante situaciones críticas.
- Vídeos interactivos para el aprendizaje inicial de bloqueos anestésicos y analgésicos, y de otras técnicas poco habituales.
- Talleres de técnicas y procedimientos, tales como por ejemplo reanimación cardiopulmonar, vía aérea difícil, técnicas regionales, etc.

e. Recogida de Datos “Logbook”

Se establece como sistema de recogida de datos el programa de software integrado en Smart phone (APP, Android, Balckberry, Iphone, Ipad) y Ordenadores, disponible en la plataforma ANDROID y APPLE

Anestesia: Log4AS - Anaesthetic Logbook

Apple: <https://itunes.apple.com/sa/app/log4as-anaesthetic-logbook/id987244449?mt=8>

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.log4aslite

UCI: LogICU Version 2.07

Apple: <https://itunes.apple.com/sa/app/logicu/id1004352445?mt=8>

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.logicu

Es obligatorio que todos los MIR registréis vuestra actividad en un sistema exportable a la memoria anual de la rotación.

Con ello se pretende la estandarización en la recogida de datos, internacionalización de nuestra docencia y el manejo del inglés como elemento básico del MIR en su formación.

5.4. Programa de Formación de la especialidad de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor

5.4.1. PRIMER CICLO

Objetivos generales del PRIMER CICLO

COMPETENCIAS del primer ciclo

Al finalizar el primer ciclo el residente será capaz de:

1. realizar una historia clínica de forma completa y adecuada, identificar los problemas médicos del paciente y valorar el riesgo anestésico-quirúrgico ajustado al tipo de intervención.
2. optimizar el tratamiento de la patología concomitante que pueda presentar el paciente, para disminuir el riesgo anestésico-quirúrgico.
3. interpretar las pruebas de laboratorio y otras pruebas diagnósticas necesarias en el pre-, intra- y postoperatorio.
4. informar de forma correcta y detallada al paciente y familiares sobre el proceso anestésico-quirúrgico: antes y después de la intervención, y en cualquier momento ante la presencia de complicaciones. Obtener el consentimiento para realizar el acto anestésico.
5. elaborar un plan anestésico individualizado que abarque todo el proceso anestésico-quirúrgico hasta el alta a planta de hospitalización, incluyendo la pauta de analgesia postoperatoria.
6. conocer cuáles son los recursos humanos y materiales necesarios para la asistencia pre-, intra- y postoperatoria; y cuidar adecuadamente todo el material, procurando su correcto mantenimiento y disponibilidad.
7. emplear la monitorización adecuada al paciente e intervención, tanto en el intra- como en el postoperatorio
8. adecuar la técnica anestésica al plan preoperatorio y a las características y condiciones de la cirugía ambulatoria, siempre que sea posible
9. practicar de forma segura una anestesia, general o regional, a pacientes ASA I o II: inducción, mantenimiento y recuperación hasta el alta de la URPA. Realizar una inducción de secuencia rápida e identificar una vía aérea difícil, aplicando las medidas necesarias para la intubación traqueal.
10. reconocer y manejar adecuadamente las situaciones de crisis intraoperatorias.
11. utilizar los recursos preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios para disminuir la estancia hospitalaria y aumentar el rendimiento del bloque quirúrgico.
12. usar las medidas de prevención de complicaciones anestésicas intra- y postoperatorias, detectarlas precozmente y tratarlas, así como elaborar un plan de tratamiento de las posibles secuelas.
13. atender al paciente en todos sus aspectos médicos, con independencia del tipo de intervención, en las diversas unidades de reanimación-cuidados intensivos (unidades de recuperación postanestésica y reanimación quirúrgica) durante todo el periodo postoperatorio hasta su alta a la planta de hospitalización, y realizar un seguimiento postoperatorio más prolongado, si es necesario.
14. valorar los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.
15. evaluar y tratar el dolor postoperatorio
16. realizar una reanimación cardio-pulmonar
17. usar mecanismos de defensa para afrontar adecuadamente el estrés.
18. utilizar la informática a nivel de usuario.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS del primer ciclo

Los conocimientos teóricos generales, comunes a todas las especialidades, a adquirir por el residente durante el primer ciclo incluye:

1.- Anatomía

- Vía aérea y sistema respiratorio
- Cardiovascular: corazón, venas y arterias
- Columna vertebral
- Sistema nervioso central y periférico

2.- Fisiología y fisiopatología

- Cardiovascular
- Respiratoria
- Renal, endocrino-metabólica y del equilibrio hidroeléctrico
- Hepática
- Sistema nervioso central y periférico
- Neuromuscular
- Termorregulación
- Dolor y nocicepción
- Coagulación
- Digestiva
- Inmunología
- Endocrinología
- Embarazo, neonatos, lactantes y niños
- Geriatría

3.- Física aplicada

- Física de gases y vapores
- Termodinámica
- Mecánica: masa, fuerza, trabajo y potencia
- Fluidos: viscosidad, presiones, resonancia, etc.
- Electricidad y magnetismo
- Protección radiológica básica: Estructura atómica, producción e interacción de la radiación. Estructura nuclear y radiactividad. Magnitudes y unidades radiológicas. Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radioactivas. Fundamentos de la detección de la radiación. Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación. Protección radiológica: principios generales. Control de calidad y garantía de calidad. Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- Protección radiológica operacional. Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes y de los trabajadores expuestos.

4.- Farmacología

- Principios farmacológicos básicos: farmacocinética y farmacodinamia, interacciones medicamentosas
- Fármacos utilizados en la premedicación
- Mecanismos celulares y moleculares de la anestesia
- Anestésicos inhalados: captación y distribución, farmacología, metabolismo y toxicidad. Sistemas de administración.
- Anestésicos intravenosos: barbitúricos y no barbitúricos. Sistemas de administración
- Opioides
- Analgésicos no opioides y adyuvantes
- Hipnóticos, ansiolíticos y antagonistas
- Bloqueantes neuromusculares y antagonistas

- Anestésicos locales
- Farmacología del sistema nervioso autónomo.
- Tratamiento de la náusea y vómitos.
- Fármacos antiácidos
- Fármacos de acción cardiovascular: inotropos, diuréticos, anti-arrítmicos, adrenérgicos/anti-adrenérgicos, colinérgicos, antihipertensivos, nitratos y óxido nítrico, bloqueantes de los canales del calcio
- Fármacos que modifican la coagulación y hemostasia: anticoagulantes, vitamina K, antiagregantes plaquetarios, fibrinolíticos y anti-fibrinolíticos
- Fármacos que actúan sobre el sistema respiratorio: broncodilatadores, estimulantes, oxígeno y CO₂
- Fármacos antidiabéticos, tiroideos y anti-tiroideos
- Corticosteroides
- Antibióticos
- Sangre y sustitutos del plasma

5.- Mecanismos y tratamiento de las reacciones alérgicas y de la anafilaxia

6. Historia clínica y recogida de datos

- Riesgo anestésico.
- Evaluación preoperatoria: guías clínicas. Entrevista e historia clínica. Exploración física y evaluación de la vía aérea. Interacciones medicamentosas que modifican la anestesia.
- Interpretación de las exploraciones cardiológicas y respiratorias básicas: electrocardiograma basal, pruebas de esfuerzo, ecocardiografía, estudios hemodinámicos, pruebas de función respiratoria, etc..
- Implicaciones anestésicas de las enfermedades concurrentes.
- Modelos de registro e historia clínica anestésica intraoperatoria.
- Recogida de accidentes anestésicos. Registros de complicaciones, auditorías, calidad y morbimortalidad.

7.- Monitorización

- Principios de los instrumentos de monitorización. Monitorización básica o mínima recomendada
- Monitorización cardiovascular: electrocardiografía, presión arterial y venosa central, función cardíaca y ecocardiografía transesofágica
- Monitorización respiratoria: pulsioximetría, capnografía y mecánica ventilatoria. Concentración de gases y vapores.
- Monitorización neurológica: profundidad anestésica, bloqueo neuromuscular, PIC, potenciales evocados, doppler transcraneal, etc.
- Monitorización de la temperatura
- Monitorización de la presión intraabdominal.
- Monitorización renal y del equilibrio ácido-base

8.- Equipo de Anestesia

- Máquinas y sistemas de anestesia: dosificadores y rotámetros para gases (O₂, aire, N₂O), vaporizadores, circuitos anestésicos (abiertos, semiabiertos, semicerrados y cerrados), absorbentes de CO₂ y ventiladores pulmonares (respiradores). Sistemas de extracción de gases.
- Sistemas de hemodilución y ahorro de sangre
- Sistemas para el mantenimiento de la normotermia
- Bombas de perfusión

9.- Anestesia general: Metodología y técnicas anestésicas

- Componentes y práctica de la anestesia general: analgesia, hipnosis, bloqueo neuromuscular y bloqueo de la respuesta al estrés

- Técnicas de anestesia general: inhalatoria, intravenosa, balanceada y sedación consciente. Ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones y complicaciones más frecuentes. Fases y desarrollo de la anestesia
- Repercusiones anestésicas de la colocación y posturas del paciente y sus complicaciones
- Cateterización de vías arteriales, venosas periféricas y centrales: técnicas, material y complicaciones
- Manejo de la vía aérea
- Modificaciones respiratorias con la anestesia
- Principios de utilización y transporte de oxígeno. Oxigenoterapia
- Mecánica pulmonar e intercambio gaseoso
- Ventilación mecánica: indicaciones y modos ventilatorios.
- Efectos hemodinámicos de la ventilación mecánica.
- Extubación traqueal: modos y protocolos de desconexión del ventilador.
- Fluidos perioperatorios: cristaloides y coloides. Guías clínicas de reposición hidroelectrolítica y de la volemia
- Hemoterapia: productos sanguíneos, antifibrinolíticos, eritropoyetina, etc.
- Diagnóstico y manejo de incidentes críticos durante la Anestesia quirúrgica: alérgicos (anafilaxia), cardiocirculatorios (parada cardíaca, arritmias, embolismo pulmonar, hipotensión e hipertensión), respiratorios (intubación fallida-imposible, aspiración del contenido gástrico, laringoespasma, broncoespasmo, neumotórax, etc.), endocrino-metabólicos (hipertermia maligna, crisis tirotoxicas, feocromocitoma, hipoglicemia, etc.) y neurológicos (despertar prolongado, accidentes cerebro-vasculares, etc.).
- Infecciones perioperatorias y de la herida quirúrgica

10.- Anestesia local y regional

- Anestesia por infiltración
- Bloqueos neuroaxiales: epidural y subaracnoideo
- Prevención y tratamiento de las principales complicaciones: cefalea postpunción dural, toxicidad sistémica de los anestésicos locales, complicaciones neurológicas, etc.
- Anestesia combinada regional/general

11.- Periodo postoperatorio

- Unidad de cuidados postanestésicos: estructura y organización, registros e historia clínica
- Manejo del paciente en el postoperatorio: fluidoterapia y transfusión
- Dolor agudo postoperatorio: pautas de actuación, evaluación de su intensidad y de la eficacia de los tratamientos
- Tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios.
- Tratamiento de los trastornos de la temperatura (hipotermia y fiebre-hipertermia)

CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS – HABILIDADES del primer ciclo

Las habilidades y destrezas a adquirir durante el primer ciclo por el residente son:

1. el examen y la comprobación del buen funcionamiento del respirador y de los monitores, usándolos adecuadamente e interpretando los datos de monitorización
2. la canulación de vías venosas periféricas y centrales: yugular interna, subclavia y antecubital
3. la realización de punciones y canulaciones arteriales
4. la valoración de la vía aérea en el preoperatorio
5. la ventilación asistida manual con mascarilla facial con bolsa de resucitación o a través del circuito manual de la máquina de anestesia, y el uso de los diferentes circuitos anestésicos.
6. la colocación de dispositivos oro- y nasofaríngeos
7. la realización de intubaciones traqueales mediante laringoscopia directa
8. la colocación de mascarillas laríngeas, logrando una correcta ventilación pulmonar

9. la realización de anestésicos por infiltración
10. la realización de abordajes intradurales para anestésicos neuroaxiales
11. la realización de abordajes y canulaciones del espacio epidural lumbar (por debajo de L2) para analgesia y anestesia quirúrgica
12. la comunicación adecuada con los pacientes, familiares y personal sanitario
13. el uso de los programas informáticos de apoyo a la recogida de datos para la elaboración de la documentación anestésica, si están disponibles en el hospital
14. la prescripción de la analgesia postoperatoria según las pautas establecidas

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO A ADQUIRIR durante el primer ciclo

Las actitudes y comportamiento a adquirir durante el primer ciclo por el residente son:

1. presentarse adecuadamente y tratar con respeto y amabilidad al paciente y al personal sanitario, con un adecuado comportamiento social y control de su estado de ánimo y emociones
2. mostrar interés y respeto por el paciente, con sensibilidad para comprender su conducta y aprecio a los valores humanos y respeto por las diferencias socioculturales
3. establecer una relación correcta, cordial y fluida con todos los componentes del equipo quirúrgico, fomentando el trabajo en equipo
4. mantener una actitud de aprendizaje y mejora continua con interés, entusiasmo e iniciativa personal.
5. conocer y seguir los protocolos y guías clínicas de los cuerpos profesionales de la institución y del servicio, siendo previsible para los demás en las actuaciones clínicas
6. prever los problemas potenciales y anticiparse con una planificación adecuada
7. comportarse con honestidad, sinceridad, sensatez y discreción. Pedir ayuda siempre que se presenten dudas razonables
8. puntualidad, orden, atención a los detalles, exigencia en comprobaciones y en la recogida de información
9. proporcionar información de calidad en la historia clínica, a los familiares y al resto de los profesionales
10. cuidar la propia salud, proteger al paciente, a uno mismo y al resto del equipo de los riesgos ambientales. Reconocer el cansancio y las posibles consecuencias para la seguridad del paciente
11. respetar y valorar el trabajo de los demás, con sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad. Participar en las actividades del servicio y fomentar el trabajo en equipo

ACTIVIDADES FORMATIVAS GENÉRICAS del PRIMER CICLO

Las recogidas en el apartado de metodología docente, con las siguientes salvedades:

- El trabajo clínico-asistencial, que estará siempre tutorizado por un especialista, se realiza en las áreas de rotación y en las guardias
- Las áreas de rotación obligatorias del primer ciclo incluyen 21 meses en anestesia quirúrgica, 3 meses en la unidad de dolor y 4 meses en reanimación-cuidados Intensivos. Adicionalmente se recomiendan 5 meses en rotaciones generales-urgencias
- Los contenidos formativos en protección radiológica, recogidos en este programa, se ajustan a la guía Europea "Protección Radiológica 116" según los R.D. 1976/1999 y 815/2001. Los contenidos de protección radiológica básica se impartirán durante el primer año de especialización con una duración entre 6 y 10 horas, fraccionables en módulos. Los contenidos de protección radiológica operacional se impartirán progresivamente en cada

uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre 1 y 2 horas en cada año formativo, destacando los aspectos prácticos.

- Las **guardias** del primer ciclo, siguiendo las directivas europeas de un máximo de 6 al mes, se realizarán:

- en el área de urgencias del hospital durante el periodo de rotación en especialidades médicas y radiodiagnóstico. El residente estará bajo la supervisión de un médico adjunto, con los mismos objetivos que la rotación correspondiente (Cf. 4.B.2); y
- en el Servicio de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del dolor el resto del tiempo, con un mínimo de 4 guardias al mes. Las guardias en Reanimación-Cuidados Intensivos y obstetricia se iniciarán tras haber comenzado las rotaciones correspondientes, a partir del 2º año.

-Los objetivos principales de las guardias son:

- aprender la reanimación y el manejo médico de pacientes en situaciones graves (politraumatizados, heridas de arma, sangrantes, etc.), que requieren cirugía de urgencia;
- la administración de anestesia para que se pueda realizar el acto quirúrgico, y el cuidado médico de los pacientes en el intra- y postoperatorio (unidades de recuperación postanestésica);
- la reanimación cardiorrespiratoria de cualquier paciente que se encuentre en el hospital
- El Tratamiento del dolor en situaciones agudas y el seguimiento de incidencias de los sistemas en funcionamiento de los pacientes hospitalizados, o ambulatorios, con control del dolor postoperatorio; y
- colaborar en cualquier actividad médica requerida por otros servicios hospitalarios (canalización de vías, sedación para exploraciones, punción lumbar, etc.).

Nivel I (Atención inicial al paciente de urgencias):

- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Realización correcta de anamnesis.
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente.
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas.
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias.
- Redacción de informes.

Nivel II Medicina (Pacientes que precisan una atención más prolongada en Urgencias):

- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardíaca.
- Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias.
- Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos.
- Orientación de las patologías neurológicas.
- Orientación de la insuficiencia renal.

Nivel II Cirugía (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica):

- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del médico adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-

contusas

- Asistir en el Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y comosegundo ayudante, si así se requiere, en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.

Niveles de responsabilidad:

La adquisición de responsabilidades es progresiva.

El residente está siempre supervisado físicamente y no puede firmar solo documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008.

Nivel de responsabilidad 2-3 para la mayoría de las actuaciones.

En la tabla se exponen los niveles de responsabilidad de las diferentes actividades que pueden realizar los facultativos residentes durante el primer año de residencia.

Habilidades y Nivel de Responsabilidad R1 URG

Realizar una anamnesis completa 1

Exploración física 1-2

Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias 1

Valoración rápida de la gravedad del paciente 2-3

Realizar una orientación diagnóstica 2

Evaluación del estado mental 2

Solicitar exploraciones complementarias 2

Presentación e información al paciente y familia 1-2

Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal 1-2

Interpretar las exploraciones complementarias específicas 3

Reanimación cardiopulmonar básica 2-3

Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas y centrales 2-3

Sondaje vesical y nasogástrico 2-3

Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización 2-3

Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro 1-2

Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada 2

Desbridamiento de abscesos de partes blandas, tratamiento de las heridas inciso-contusas 1-2

Realización de técnicas de anestesia local 1-2

Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano 1

Preparación del campo operatorio 1-2

Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario 2

Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente 3

Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso 3

5.4.1. PRIMER CICLO

Objetivos Especificos en cada rotación del PRIMER CICLO

En el primer ciclo, en principio las rotaciones previstas son:

1. Especialidades médicas y radiodiagnóstico; 2. Servicio de Urgencias; 3. Anestesia para cirugía general, urología, ginecología y cirugía plástica-reparadora; 4. Anestesia para traumatología y ortopedia; 5. Anestesia para otorrinolaringología, oftalmología y cirugía oral-máxilofacial; 6. Consulta de anestesia; 7. Anestesia para obstetricia; 8. Emergencias externas (ambulancia); 9. Anestesia para cirugía mayor ambulatoria; 10. Tratamiento del dolor Agudo PDA; y 12. Unidad de Recuperación postquirúrgica.

ROTACIONES RESIDENTES: SERVICIO ANESTESIA REANIMACION Y TRATAMIENTO DEL DOLOR

En cada rotación se define el lugar y tiempo de rotación (especificando si es obligatoria o recomendada, y el tiempo mínimo aconsejable) y sus objetivos específicos, que incluyen las competencias a adquirir durante la rotación, constituidas por los conocimientos teóricos y prácticos, y las actividades formativas específicas.

El tutor procurará que el residente adquiera las competencias correspondientes a aquellas rotaciones recomendadas que no se hayan cumplido por las características de la unidad docente.

MIR 1º AÑO	R1	R2	R3	R4	R5	R6
MAYO	SARTD	SARTD	SARTD	SARTD	SARTD	SARTD
JUNIO	ROT. MEDICAS					
JULIO	ROT. MEDICAS					
AGOSTO	ROT. MEDICAS					
SEPTIEMBRE	ROT. MEDICAS					
OCTUBRE	ROT. MEDICAS					
NOVIEMBRE	ROT. MEDICAS					
DICIEMBRE	UCMA	UCMA	GINE	VPA	CIRUGIA	VPA
ENERO. 2022	VPA	VPA	GINE	CIRUGIA	CIRUGIA	URGENCIAS
FEBRERO	CIRUGÍA	GINE	VPA	CIRUGIA	URGENCIAS	PDA/URPQ
MARZO	CIRUGÍA	GINE	CIRUGÍA	URGENCIAS	VPA	GINE
ABRIL	URGENCIAS	UCI	CIRUGÍA	UCI	PDA/URPQ	GINE

MIR 2º AÑO						
MAYO	UCI	URGENCIAS	UCI	UCMA	COT	CIRUGIA
JUNIO	GINE	CIRUGÍA	URGENCIAS	COT	COT	CIRUGIA
JULIO	GINE	CIRUGÍA	PDA/URPQ	COT	COT	UCI
AGOSTO						
SEPTIEMBRE	COT	PDA/URPQ	UCMA	COT	UCI	UROLOGÍA
OCTUBRE	COT	PLAST/ ES-TOM	UROLOGÍA	GINE	GINE	UROLOGÍA
NOVIEMBRE	COT	COT	UROLOGÍA	GINE	GINE	PLAST/ ES-TOM



DICIEMBRE	UROLOGÍA	COT	PLAST/ ES-TOM	ORL	UROLOGÍA	COT
ENERO. 2023	UROLOGÍA	COT	COT	ORL	UROLOGÍA	COT
FEBRERO	PLAST/ ES-TOM	ORL	COT	UROLOGÍA		COT
MARZO	PDA/URPQ	ORL	COT	UROLOGÍA	PLAST/ ES-TOM	ORL
ABRIL	UDO	UROLOGÍA	ORL	PDA/URPQ	UCI	ORL

5.4.1.1. Especialidades médicas y radiodiagnóstico

5.4.1.1.1. Tiempo y lugar de rotación.

Durante el primer año de residencia se recomienda una rotación de 4 meses por especialidades médicas, tales como cardiología, neumología y/o medicina interna, y radiodiagnóstico, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.1.2. Competencias

Al finalizar su rotación por las especialidades médicas y radiodiagnóstico el residente será capaz de:

1. Realizar una historia clínica y una exploración física de forma apropiada y completa.
2. Interpretar los análisis de laboratorio más habituales de hematología, bioquímica, análisis de orina, etc. y las exploraciones complementarias comunes: electrocardiograma, radiología básica, etc.
3. Describir de forma sistemática e interpretar una radiografía torácica.
4. Interpretar los resultados de unas pruebas de función respiratoria.
5. Reconocer la clínica, datos de laboratorio y pruebas complementarias de los síndromes clínicos más importantes, como la insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, enfermedad coronaria, enfermedad metabólico-endocrina, trastornos neurológicos, trastornos músculo esqueléticos, neoplásicos e infecciosos.
6. Reconocer la clínica y evolución de las enfermedades con mayor repercusión anestésica-quirúrgica, como son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, valvulopatías, diabetes mellitus, hepatopatías, nefropatías, neuropatías, enfermedades infecciosas, oncológicas, metabólicas, hematológicas, músculo-esqueléticas y la obesidad mórbida.

5.4.1.1.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Fisiopatología, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de la insuficiencia respiratoria y de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
2. Fisiopatología, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de la insuficiencia cardiaca, de la hipertensión arterial, de la cardiopatía isquémica y de valvulopatías.
3. Fisiopatología, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de la insuficiencia renal aguda y crónica
4. Fisiopatología, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de la diabetes mellitus
5. Fisiopatología, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de las hepatitis, cirrosis hepática e insuficiencia hepática
6. Fisiopatología y manejo de la obesidad mórbida.
7. Radiología torácica simple: radiología normal y patológica.
8. Pruebas de función respiratoria: interpretación

5.4.1.1.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la realización de un interrogatorio clínico de forma estructurada.
2. la realización de una exploración física sistemática y completa con respeto a la dignidad y sensibilidad del paciente
3. la realización e interpretación adecuada de electrocardiogramas.
4. la realización de pleurocentesis diagnósticas.

5.4.1.1.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

1. Obtener y redactar historias clínicas de los pacientes ingresados a cargo del servicio.
2. Participar en la visita diaria de los pacientes a cargo del equipo en el que se integre el residente.
3. Participar en la elaboración del parte de evolución y tratamiento de los pacientes; y asistir a la información a los familiares sobre la evolución y pronóstico de los pacientes.
4. Participar en las sesiones específicas de residentes del Servicio donde se este realizando la rotación. Independientemente del Servicio al que esté asignado, deberá también participar en las sesiones de residentes del Servicio de Anestesiología.
5. Participar en la realización de actividades de diagnóstico y terapéuticas complementarias, con especial interés en: pleurocentesis, pruebas funcionales respiratorias y colocación de catéteres peritoneales para la realización de técnicas de depuración extrarrenal.
6. Participar en la interpretación e informe de las radiografías de tórax.
7. Revisar de forma sistemática radiografías de tórax, columna vertebral cervical y TAC craneal procedentes del archivo del servicio.
8. Realizar un curso de electrocardiografía.

5.4.1.2. Rotatorio de Urgencias

5.4.1.2.1. Tiempo y lugar de rotación

Durante el primer/segundo año de residencia el residente rotará 1 mes en la actividad de Urgencias de Anestesiología.

5.4.1.2.2. Objetivos y Organización específica del rotatorio

El objetivo de este rotatorio es el de adquirir una mayor destreza en la anestesia de la patología urgente, tanto en quirófano de urgencias como en el box-1. Existe un gran número de intervenciones que sólo se desarrollan en el ámbito de urgencias y que deben ser conocidas por el especialista durante el periodo de formación. Por otra parte, durante este periodo se busca que el residente realice un mayor número de punciones epidurales así como el seguimiento de las mismas, ya que, en ocasiones, la guardia no permite realizar un adecuado seguimiento de las mismas por la mañana.

La hora de entrada al rotatorio será a las 8,00 horas en los quirófanos de urgencias.

Si existe punción de ovocitos o terapia electroconvulsiva, el rotante deberá acudir a las extracciones o a la UCMA para la sedación de las mismas, para ello deberá informarse a través de secretaria del servicio de la programación de las mismas durante la semana.

En caso de no estar en activo los quirófanos de urgencias, el residente acudirá a la preanestesia para presentarse al adjunto de Interconsultas y posteriormente a la guardia que entra cada día a las 9,00 horas.

El residente apoyará a los adjuntos de la mañana de urgencias en cualquiera de las dos ubicaciones (quirófanos de urgencia y guardia de obstetricia) siendo la urgencia quirúrgica la primera prioridad.

Solo en caso de que no hayan urgencias o actividades programadas en Reproduccion humana (FIV) o terapia electroconvulsiva (TEC), el residente rotante apoyará el trabajo del adjunto de preanestesia de sala, siendo **la atención del paciente en situaciones de urgencia quirúrgica la primera prioridad del rotatorio**. Por tanto en caso de ser avisado de una urgencia dejará la actividad de refuerzo de preanestesia y acudirá a la urgencia

5.4.1.3. Consulta de anestesia

5.4.1.3.1. Tiempo y lugar de rotación.

Durante el segundo año de residencia el residente rotará 1 mes por la consulta de anestesia, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.3.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. valorar el riesgo anestésico, aplicar medidas para reducirlo e informar de él al paciente y a su familia.
2. explicar satisfactoriamente al paciente y familiares en qué va a consistir su asistencia anestésica completa hasta el alta, y cómo y dónde se va a desarrollar.
3. comunicar adecuadamente los resultados de la evaluación preanestésica a otros profesionales sanitarios (anestesiólogos y cirujanos)

5.4.1.3.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Optimización preoperatoria de la patología asociada del paciente
2. Importancia de los tratamientos previos y conducta a seguir: antidiabéticos orales, insulinas, anticoagulantes orales, heparinas, antiagregantes, antiinflamatorios, antihipertensivos, betabloqueantes y otros cardiovasculares y antiarrítmicos, antibióticos, medicación psiquiátrica, etc.
3. Valoración del riesgo anestésico/quirúrgico. Aplicación de escalas de riesgo.
4. Información y consentimiento informado
5. Preparación psicológica y medicación preoperatoria

5.4.1.3.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la determinación del riesgo anestésico-quirúrgico sobre la base del estado físico y patología concomitante del paciente, solicitando las interconsultas adecuadas para esta valoración, y considerando las posibilidades de optimización y disminución del riesgo personalizado;
2. el establecimiento de una comunicación adecuada con el paciente y sus acompañantes que conduzca a disminuir el estado de ansiedad, explicando con claridad las características de la anestesia prevista, las razones de su elección y el cuidado postoperatorio, incluyendo las pautas analgésicas (analgesia controlada por el paciente, bloqueos, rescate, etc.) y resolviendo cualquier duda que se pueda plantear;
3. la transmisión al equipo de profesionales sanitarios involucrados en el acto anestésico-quirúrgico de la situación del enfermo desde la perspectiva anestésica, las opciones de actuación seleccionadas y sus posibles riesgos; y
4. la prescripción de la premedicación anestésica y las pautas de medicación/ fluidoterapia pre-operatorias, según la patología concomitante del paciente

5.4.1.3.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a la consulta de anestesia.

5.4.1.4. Anestesia para cirugía general, plástica, urología y ginecología

5.4.1.4.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 4 meses durante el primer año y 2 meses durante el segundo año de residencia por los quirófanos de cirugía general, urología y ginecología. También se recomienda en el segundo año la rotación por cirugía plástica, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.4.2. Competencias

Al finalizar la rotación el residente será capaz de:

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

5.4.1.4.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Los contenidos en el apartado 4.A.1.a.
2. Optimización preoperatoria del paciente de alto riesgo.
3. Riesgo de la cirugía mayor: puntuación POSSUM
4. Anestesia en el paciente de edad avanzada
5. Anestesia en el obeso mórbido.
6. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía esofágica y gástrica.
7. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía intestinal y colo-rectal.
8. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía hepatobiliar y pancreática.
9. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía general laparoscópica.
10. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía peritoneal (laparotomía exploradora, herniorrafia, etc.), ocluidos y estómago lleno.
11. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía traumatológica abdominal
12. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de mama.
13. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía endocrina.
14. Características e implicaciones anestésicas del trasplante hepático.
15. Ética de la cirugía de trasplantes
16. Inmunosupresión: implicaciones anestésicas
17. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía ginecológica no oncológica (legrado uterino, histerectomía, incontinencia, etc.) y laparoscópica.
18. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía ginecológica oncológica (histerectomía radical, exanteración pélvica, vulvectomía, etc.).
19. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía urológica transuretral. Síndrome pos-resección transuretral y de hiponatremia dilucional.
20. Características e implicaciones anestésicas de la radioterapia quirúrgica: braquiterapia y radioterapia intraoperatoria.
21. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía urológica abierta (nefrectomía, cistectomía, etc.).
22. Características e implicaciones anestésicas del trasplante renal.
23. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía estética y reconstructiva (quemados, liposucción, abdominoplastia, mamoplastias, reimplantes, microcirugía-colgajos).
24. Anestesia regional mediante bloqueos periféricos (inguinal y peneano).
25. Síndrome compartimental abdominal.

26. Protocolos específicos de prevención de la infección de la herida quirúrgica.

5.4.1.4.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante la rotación incluyen:

1. los contenidos en el apartado 4.A.1.b.
2. la aplicación de técnicas de anestesia general y regional, especialmente para las intervenciones quirúrgicas agresivas
3. la realización de anestésias intradurales, en “silla de montar” y epidurales lumbares
4. la realización de bloqueos inguinales y peneanos
5. la utilización de las técnicas de monitorización avanzada: presión venosa central, arterial cruenta, etc.

5.4.1.4.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano y UR PQ de cirugía general, urología, ginecología y cirugía plástica.
- Talleres de trabajo: Monitorización hemodinámica y respiratoria avanzada.

5.4.1.5. Anestesia para obstetricia

5.4.1.5.1. Tiempo y lugar de rotación.

Durante toda la residencia el residente realizará guardias de Anestesia-PU donde compartirá la actividad quirúrgica urgente, la atención al paciente crítico y el área de obstetricia para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.5.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. valorar a la paciente obstétrica detectando los factores de riesgo asociados al embarazo con implicación anestésica.
2. realizar una adecuada analgesia obstétrica para el parto vaginal
3. establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención obstétrica, principalmente la cesárea, que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
4. posibilitar la realización de una cesárea y de otras intervenciones obstétricas (parto instrumentado, presentaciones fetales anómalas, gestación múltiple, histerectomía por hemorragia, etc.), minimizando las complicaciones anestésicas que conllevan.
5. tratar adecuadamente las complicaciones obstétricas: hemorragia anteparto y postparto, hipertensión, eclampsia, etc.
6. reconocer y actuar ante la pérdida del bienestar fetal
7. resucitar al neonato

5.4.1.5.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo.
2. Circulación útero-placentaria: transferencia de fármacos y efectos de los anestésicos sobre el flujo sanguíneo uterino y fetal.
3. Fisiología del parto normal
4. Efectos de los anestésicos sobre el trabajo de parto
5. Fisiología fetal y neonatal.
6. Monitorización fetal y pérdida del bienestar fetal
7. Anestesia y analgesia para el parto vaginal (indicaciones y contraindicaciones): técnicas regionales (epidural, intradural, combinada, paracervical y pudendo) y generales (analgesedación y anestesia intravenosa)
8. Complicaciones de las técnicas analgésicas y anestesia regional. Cefalea pospunción dural.
9. Implicaciones anestésicas para la extracción de placenta retenida.
10. Características e implicaciones anestésicas de la cesárea electiva y urgente. Analgesia postoperatoria en la cesárea.
11. Vía aérea difícil en obstetricia.
12. Anestesia para la gestante de riesgo
13. Hipertensión asociada al embarazo
14. Hemorragia y urgencias obstétricas
15. Déficit de colinesterasas y bloqueo neuromuscular prolongado
16. Gestante con cardiopatía
17. Embolismo de líquido amniótico
18. Resucitación fetal y neonatal.
19. Anestesia en la embarazada para cirugía no-obstétrica
20. Fármacos en el embarazo y la lactancia.

5.4.1.5.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la aplicación de las técnicas de anestesia general y regional para la analgesia y anestesia obstétrica, con la realización de punciones y colocación de catéteres en espacio epidural. Se recomienda una experiencia previa en anestesia raquídea y epidural en paciente no-obstétrica.
2. la identificación de la pérdida del bienestar fetal y las maniobras para mejorarlo
3. la valoración del recién nacido para aplicar, si requiere, técnicas de reanimación básica.

5.4.1.5.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado 3.4. se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a la anestesia/analgesia obstétrica en quirófano y salas de dilatación. Realización de guardias de anestesia obstétrica como mínimo durante el tiempo de rotación.
- Talleres de trabajo: Monitorización fetal y curso de resucitación neonatal (reanimación del recién nacido).

5.4.1.5. Anestesia para cirugía ortopédica y traumatología

5.4.1.5.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 3 meses durante el segundo año de residencia por la los quirófanos de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.5.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de cirugía ortopédica y traumatología, y que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
2. Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía con especial énfasis en la anestesia regional, minimizando las potenciales complicaciones anestésicas.
3. Preparar al paciente para un bloqueo de nervio periférico (indicación adecuada, obtención del consentimiento informado, valoración del estado fisiológico, premedicación, preparación del equipamiento y seguridad).
4. Localizar mediante neuroestimulación los principales nervios periféricos.
5. Realizar una hipotensión controlada y otras técnicas de ahorro de derivados hemáticos, para disminuir la hemorragia quirúrgica, evitando las posibles complicaciones.
6. Establecer un plan de analgesia postoperatoria que permita la rehabilitación funcional del paciente en planta.

5.4.1.5.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Los contenidos en el apartado 2.
2. Bases anatómicas de la anestesia regional y de los bloqueos nerviosos periféricos (plexos, grandes troncos nerviosos, etc.)
3. Conocimiento de las técnicas de anestesia regional y sus complicaciones: neuroaxiales, infiltración local, plexos nerviosos, bloqueos nerviosos periféricos y técnicas de anestesia regional intravenosa.
4. Indicaciones y contraindicaciones de las técnicas regionales en presencia de alteraciones de la hemostasia
5. Características e implicaciones anestésicas del paciente con artritis reumatoide
6. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía ortopédica y traumatológica de la extremidad superior, incluyendo la cirugía artroscópica y abierta de hombro
7. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía ortopédica y traumatológica de la extremidad inferior, con especial énfasis en la cirugía artroscópica de rodilla y de otras articulaciones, y en las prótesis de cadera y rodilla
8. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía traumatológica de la extremidad inferior, manejo del paciente pluripatológico
9. Técnicas de hipotensión controlada
10. Técnicas de ahorro de hemoderivados

5.4.1.5.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. Las referencias anatómicas externas para la realización de anestesia regional.

2. La adecuada colocación del paciente y del profesional.
3. La adecuada preparación de todo el material antes de realizar un bloqueo nervioso.
4. La localización nerviosa mediante neuroestimulación y ecografía.
5. La realización de bloqueos del plexo braquial y de nervios periféricos de extremidad superior.
6. La realización de técnicas de bloqueo del plexo lumbosacro en la extremidad inferior.
7. La realización de bloqueos neuroaxiales.
8. Las técnicas de ahorro de sangre y su aplicación.

5.4.1.5.5. Actividades formativas específicas

Se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- 5.1. Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano de cirugía ortopédica y traumatología, seguimiento de la evolución inmediata de los pacientes en URPA.
- 5.2. Talleres de trabajo (si posible): Curso y/o talleres de anatomía del sistema nervioso en cadáver orientados a realizar una anestesia regional de la extremidad superior e inferior. Uso de ecografía para la realización de bloqueos nerviosos.

5.4.1.6. Anestesia para cirugía otorrinolaringología, oftalmología y cirugía oral-máxilofacial

5.4.1.6.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 4 meses, durante el segundo año de residencia, por los quirófanos de otorrinolaringología (ORL), oftalmología y cirugía oral-máxilofacial, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.6.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de cirugía otorrinolaringológica, maxilofacial y oftálmica, que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
2. Posibilitar intervenciones quirúrgicas mediante técnicas anestésicas específicas a este tipo de cirugía con especial énfasis en la valoración y actuación adecuada ante una vía aérea difícil, anestesia de la vía aérea y anestesia regional oftálmica, minimizando las potenciales complicaciones anestésicas.
3. Realizar una hipotensión controlada para disminuir la hemorragia quirúrgica en cirugía otorrinolaringológica y máxilofacial, evitando las complicaciones que puede conllevar.

5.4.1.6.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Bases anatómicas y fisiología ocular: reflejo oculocardíaco.
2. Técnicas de anestesia regional ocular: retrobulbar, peribulbar, subtenoniana e intracamerular, y sus contraindicaciones y complicaciones.
3. Presión intraocular: evaluación y control.
4. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones oftálmicas a globo "ocular cerrado" o "abierto" y sobre el "ojo con herida penetrante".
5. Características e implicaciones anestésicas de intervenciones sobre el segmento anterior ocular: trasplante de córnea, cataratas, etc.
6. Características e implicaciones anestésicas de intervenciones sobre el segmento posterior: Vitrectomías y procedimientos sobre la retina, y de las implicaciones del uso de anestésicos inhalados.
7. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía del estrabismo
8. Implicaciones anestésicas de los midriáticos y mióticos, y de la medicación para el glaucoma.
9. Técnicas de anestesia regional para ORL y máxilofacial. Bloqueos nerviosos para intubación con paciente despierto.
10. Vía aérea difícil: evaluación, predictores y algoritmos de manejo. Técnicas incruentas y cruentas para el manejo de la vía aérea. Alternativas a la ventilación e intubación traqueal.
11. Manejo de la vía aérea difícil en situaciones especiales: obesidad, embarazo, pediatría, fuera de quirófano, fuera del hospital y patología sindrómica específica.
12. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones en dientes y mandíbula: extracciones, implantes, tratamiento de neoplasias, etc.
13. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones de la cavidad bucal, lengua y faringe: amigdalectomías, neoplasias, abscesos, glossectomía, etc.
14. Características e implicaciones anestésicas de injertos vascularizados faríngeos con microcirugía.
15. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones con láser.
16. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones sobre la laringe (microcirugía, cordectomía láser, laringuectomía, etc.).
17. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones sobre el oído.

18. Características e implicaciones anestésicas de los traumatismos severos de la mandíbula y macizo facial
19. Características e implicaciones anestésicas de cirugía sobre parótida, articulación temporomandibular y nasal (endoscópica y abierta)
20. Características e implicaciones anestésicas de las linfadenectomías cervicales y otras intervenciones sobre el cuello.
21. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones para corregir malformaciones faciales.

5.4.1.6.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la adecuada valoración de una posible vía aérea difícil en todo paciente que va a ser anestesiado, con el uso de distintas pruebas predictivas;
2. la realización de técnicas de bloqueo de las estructuras nerviosas que inervan el canal de intubación;
3. el uso correcto de los dispositivos para la ventilación (mascarillas, dispositivos extragloticos, etc.) y la intubación traqueal (fiadores, guías de intubación, fibroscopios, etc.).
4. la realización de intubaciones traqueales con distintos dispositivos ópticos de visión directa.
5. la realización de técnicas percutáneas de rescate de la ventilación (cricotiroidotomía y traqueostomía percutánea).
6. la realización de bloqueos nerviosos para cirugía dental, mandibular y nasal; y
7. la realización de técnicas de anestesia regional oftálmica: bloqueo retrobulbar, peribulbar y subtenoniano.

5.4.1.6.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano y URPA de cirugía oftálmica, ORL, oral y máxilofacial.
- Talleres de trabajo: Curso y/o talleres de intubación fibrobroncoscópica y de manejo de vía aérea difícil (incluyendo cricotirotomía y ventilación jet); y de bloqueos oftálmicos, de la vía aérea y máxilofaciales.

5.4.1.7. Anestesia para cirugía mayor ambulatoria

5.4.1.7.1. Tiempo y lugar de rotación.

Durante el tercer año de residencia el residente rotará 1 mes por los quirófanos de cirugía mayor ambulatoria (CMA), para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.7.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Determinar la idoneidad de que un paciente pueda ser intervenido de forma ambulatoria, sobre la base de su patología y condiciones psicosociales,
2. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de CMA que abarque hasta su alta a domicilio y que procure evitar ingresos hospitalarios.
3. Atender de manera completa y autónoma al paciente en las diversas fases del periodo de recuperación y adaptación al medio.
4. Prevenir y tratar todas las complicaciones médicas que supongan un retraso en el alta del paciente a domicilio.
5. Comunicarse apropiadamente con los pacientes, familiares y otro personal sanitario. Realizar un seguimiento extrahospitalario telefónico.

5.4.1.7.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Modelos organizativos de CMA.
2. Criterios organizativos y clínicos de inclusión y exclusión de los pacientes en los programas de CMA. Criterios de alta domiciliaria y seguimiento extrahospitalario.
3. Información al paciente de los circuitos y programas de CMA
4. Gestión clínica específica de CMA.
5. Técnicas anestésicas y farmacología aplicable a la cirugía en régimen de CMA.
6. Tratamiento del dolor postoperatorio en CMA.
7. Prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios en CMA.
8. Aplicabilidad de las técnicas regionales en CMA.
9. Criterios de alta y seguimiento de los pacientes en la sala de readaptación al medio hasta el alta hospitalaria.

5.4.1.7.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la aplicación de las técnicas anestésicas de: sedación, anestesia regional y manejo de la vía aérea en CMA;
2. el establecimiento de una comunicación eficaz con el personal sanitario, especialmente con la enfermería; y
3. la comunicación e información adecuada a los pacientes y familiares.

5.4.1.7.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano de cirugía mayor ambulatoria. Asistencia a las salas de readaptación al medio y al alta del paciente. Estudio de las complicaciones.

5.4.1.8. Programa de Tratamiento del dolor Agudo (PDA)

5.4.1.8.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 1 mes durante el segundo año de residencia por el Programa de tratamiento del Dolor Agudo (PDA) que en nuestra institución engloba la analgesia de parto como uno más de los dolores agudos, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.8.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Realizar una historia clínica, del paciente con dolor Agudo
2. Evaluar la intensidad del dolor agudo, la incapacidad funcional y el impacto sobre la calidad de vida, en adultos y niños
3. Identificar, diagnosticar y tratar los procedimientos quirúrgicos más frecuentes que cursan con dolor e incapacidad funcional
4. Prescribir adecuadamente analgésicos (opioides y no-opioides) y combinaciones, y prevenir y tratar sus efectos adversos
5. Evaluar la eficacia de los tratamientos farmacológicos y realizar un seguimiento del paciente con dolor
6. Realizar bajo supervisión bloqueos neuroaxiales (epidurales, subaracnoideos), de plexo (extremidades superior e inferior) y periféricos
10. Colocar catéteres para la administración continuada de analgésicos por vía espinal central, y realizar su seguimiento
11. Colocación de sistemas de analgesia controlada por el paciente (PCA) tanto intravenosos como epidural
12. Solucionar de efectos adversos relacionados con los tratamientos analgésicos
13. Prescribir ordenes médicas acerca de la retirada de catéteres neuroaxiales
14. Asegurar la continuidad de los tratamientos analgésicos instaurados (cambio de elastómeros agotados) con la colaboración de la enfermería de la URPQ.
15. Realizar seguimiento de los pacientes postquirúrgicos o tras el trabajo de parto en que se haya notificado una punción húmeda.
16. Realizar seguimiento de los pacientes con CPPD. Tratamiento de la CPPD según el protocolo de actuación.
17. Realizar atención inmediata de cualquier llamada que requiera tratamiento de dolor incidental en cualquier paciente postquirúrgico o médico.
18. Realizar atención inmediata de la analgesia para el parto en cooperación con el equipo de matronas y obstetras.
19. Realizar atención inmediata del dolor incidental en el curso del trabajo de parto en las pacientes en que se haya iniciado el tratamiento del dolor con analgesia epidural.

5.4.1.8.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. El dolor agudo epidemiología y consecuencias sociales, impacto económico y aspectos medicolegales.
2. Definición y tipos de dolor: taxonomía. Relación entre dolor agudo y crónico. Significado biológico del dolor.
3. Diseño, realización e interpretación de ensayos clínicos sobre tratamiento del dolor Agudo.
4. Medicina Basada en la Evidencia en el tratamiento del dolor agudo y crónico.
5. Neuroanatomía, neurofisiología y neuroquímica del sistema nervioso central y periférico.
6. Sistemas de transmisión y modulación de la señal nociceptiva. Transmisores químicos implicados. Respuesta del sistema nervioso frente a la lesión.
7. Conceptos generales del tratamiento del dolor Agudo.
8. Evaluación del dolor: cuantificación, medidas de intensidad, hojas de registro y diario.

9. Protocolos de utilización de anti-inflamatorios no esteroideos y antitérmicos-analgésicos.
10. Protocolos de utilización de los analgésicos opioides. Como prevenir / reducir los efectos indeseables.
11. Utilización de anestésicos locales en el tratamiento del dolor agudo
12. Analgesia multimodal: interacciones farmacológicas. Cómo evaluar la presencia de una interacción farmacología en la práctica clínica.
13. Tratamiento de los efectos indeseables inducidos por los analgésicos.
14. Bloqueos neuroaxiales en el tratamiento del dolor agudo y crónico.
15. Bloqueos de plexo y bloqueos periféricos. Analgesia regional controlada por el paciente.

5.4.1.8.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. Prescribir adecuadamente analgésicos (opioides y no-opioides) y combinaciones,
2. Evaluar la eficacia de los tratamientos farmacológicos y realizar un seguimiento del paciente con dolor
- 3.- Realizar bloqueos neuroaxiales (epidurales, subaracnoideos), de plexo (extremidades superior e inferior) y periféricos.
4. Colocar catéteres para la administración continuada de analgésicos por vía espinal central, y realizar su seguimiento.
5. Colocación de sistemas de analgesia controlada por el paciente (PCA) tanto intravenosos como epidural
6. Solucionar de efectos adversos relacionados con los tratamientos analgésicos.
7. Prescribir ordenes médicas acerca de la retirada de catéteres neuroaxiales.
8. Realizar recarga de sistemas de infusión electrónicos y mecánicos y cambio de elastómeros agotados, con la colaboración de la enfermería de la UR PQ.
9. Realizar tratamiento de la CPPD según el protocolo de actuación.
10. Realizar analgesia para el parto en cooperación con el equipo de matronas y obstetras.
11. Realizar atención inmediata del dolor incidental en el curso del trabajo de parto en las pacientes en que se haya iniciado el tratamiento del dolor con analgesia epidural.

5.4.1.8.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral al Programa de tratamiento del dolor Agudo (PDA). Observación clínica de la colocación de catéteres neuroaxiales y de plexo. Observación de la colocación de sistemas de analgesia controlada por el paciente (PCA) tanto intravenosos como epidural.

- 6.- Realizar recarga de sistemas de infusión electrónicos y mecánicos y cambio de elastómeros agotados, con la colaboración de la enfermería de la UR PQ. Revisión de casos clínicos de interés, tratados en la Unidad.
 - Seminarios específicos de dolor y talleres de trabajo: bloqueos específicos del área de dolor: Plexo braquial supraclavicular e infraclavicular; Epidural y paravertebral cervical, torácico y lumbar. Bloqueos nerviosos periféricos

5.4.1.9. Unidad de recuperación postanestésica postquirúrgica (URPQ)

5.4.1.9.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará durante el segundo año de residencia 1 mes en la unidad de recuperación postanestésica (URPA) o postquirúrgica (URPQ), para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.1.9.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Obtener una historia clínica, realizar un examen físico preciso y solicitar exploraciones complementarias de forma apropiada, incluyendo pruebas radiológicas y muestras microbiológicas, en el paciente postoperado.
2. Registrar la información en la historia clínica de forma legible y precisa.
3. Respetar la privacidad, dignidad, confidencialidad y requisitos legales en el uso de los datos del paciente.
4. Interpretar la monitorización de variables fisiológicas (electrocardiografía, catéter de arteria pulmonar, gasto cardíaco, respiratoria, etc.), la radiografía de tórax y el resultado de los gases sanguíneos y responder adecuadamente a sus alteraciones.
5. Integrar los hallazgos clínicos y los resultados de exploraciones complementarias para formular un diagnóstico diferencial.
6. Reconocer, valorar y estabilizar al paciente (“reanimación”) que presenta una alteración fisiológica en el postoperatorio inmediato tal como disminución del nivel de consciencia, arritmias, hipotensión o hipertensión arterial, hipotermia o hipertermia, hipoxemia o disnea, dolor precordial, náuseas y vómitos, etc.
7. Identificar las implicaciones de las enfermedades crónicas o comorbilidades, tales como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal crónica, cirrosis, cáncer, trasplante previo, etc. en el paciente postoperado.
8. Administrar sangre y productos sanguíneos de forma segura en el paciente postoperado.
9. Prescribir fluidoterapia y fármacos vasoactivos en el paciente postoperado.
10. Reconocer la necesidad e indicaciones de oxigenoterapia postoperatoria.
11. Manejar y desconectar del soporte ventilatorio en el postoperatorio inmediato
12. Reconocer y manejar las alteraciones hidroelectrolíticas, de la glicemia y del equilibrio ácido-base.
13. Valorar, prevenir y manejar el dolor, temblores, náuseas-vómitos y delirio postoperatorio.

5.4.1.9.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Conocimiento de la cronología, desarrollo normal y tratamiento de las complicaciones postoperatorias comunes, tales como dolor, náuseas y vómitos, hipotermia-escalofríos, estridor, hiperglicemia, disfunción neurológica, etc.
2. Otras complicaciones quirúrgicas como hemorragia, infección de la herida, fístulas, evisceración, oliguria, etc.
3. Criterios de alta de la URPA-URPQ
4. Interpretación de gasometrías arteriales y venosas, indicadores bioquímicos de inflamación e infección, analítica endocrino-metabólica e inmunológica.
5. Shock hipovolémico y sus complicaciones
6. Arritmias en el paciente postoperado: diagnóstico y tratamiento.
7. Tratamiento inotrópico y vasoactivo.
8. Prevención, diagnóstico y manejo de la insuficiencia respiratoria aguda y atelectasias postoperatorias
9. Obstrucción de la vía aérea

10. Aspiración pulmonar del contenido gástrico (Síndrome de Mendelson).
11. Soporte ventilatorio no invasivo.
12. Evaluación de la oliguria.
13. Insuficiencia renal aguda: prerenal, renal y postrenal
14. Manejo de alteraciones hidro-electrolíticas y del equilibrio ácido-base.
15. Presión coloidosmótica
16. Control glicémico postoperatorio
17. Diagnóstico diferencial y tratamiento de la fiebre
18. Infecciones en el paciente quirúrgico
19. Antibióticoterapia en URPQ
20. Anemia en la reanimación-URPQ
21. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica

5.4.1.9.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. el mantenimiento de la vía aérea en paciente no intubado;
2. la evaluación de la recuperación completa de reflejos protectores y de un patrón respiratorio adecuado;
3. la realización de una ventilación e intubación traqueal de urgencia;
4. la conexión a la ventilación mecánica y el ajuste de los parámetros ventilatorios al ingreso del paciente posquirúrgico intubado (modos ventilatorios);
5. la realización de una reanimación cardiopulmonar avanzada; y
6. el establecimiento de una comunicación clara y efectiva con el personal sanitario, el paciente y su familia

5.4.1.9.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a la unidad de reanimación-cuidados intensivos quirúrgicos y URPA, siempre tutorizado por un especialista y durante todo el tiempo que dure la rotación. La formación se impartirá por el tutor y el personal médico asociado, a través de sesiones clínicas (clases teóricas), sesiones bibliográficas y sesiones de morbi-mortalidad. El residente participará en la monitorización y valoración inicial del paciente postoperado, con especial atención al nivel de consciencia, función respiratoria y cardiovascular y necesidades analgésicas; y en la valoración y decisión acerca del alta de la unidad.
- Un curso de reanimación cardiopulmonar avanzada, aprobado por el *European Resuscitation Council* o la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación, si no lo hizo durante su rotación en urgencias.

HABILIDADES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD R1 ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS

Visita preanestésica

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 2-3
- Grado de dificultad a la intubación (Clasificación Mallampatti, distancia tiromentoniana, apertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2

- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 2-3
- Valoración del riesgo anestésico. 2-3
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 2-3
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de Críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio: Monitorización y preparación anestésica

- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales (yugular, subclavia, femoral, basilíca, cefálica). 2-3
- Punción y canalización de arteria: radial, cubital, femoral, pedía. 2-3
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, Termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCO, Swan-Ganz...). 2-3
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Cumplimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla facial, colocación de mascarilla laríngea, Fast-trach. 2-3
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva. 2-3
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 2-3
- Interpretación de los cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos...). 2-3
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y su tratamiento. Sueroterapia. 2-3
- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento y educación anestésica. 2-3
- Extubación. 2-3

Anestesia regional

- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Epidural: nivel de punción, introducción del cateter, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Anestesia combinada (Epi-Intradural). 2-3
- Bloqueos nerviosos periféricos. 2-3
- Anestesia troncular (plexos). 2-3

Técnicas de sedación. 2-3

Postoperatorio

Pauta analgésica. 3

Cuidado de pacientes en unidades de recuperación postanestésica. 3

GUARDIAS R1

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias

- Realizará guardias en el Servicio de Urgencias (pool de medicina) con una periodicidad de: 6 días (4 al mes).
- Realizará guardias de Anestesia-PU con periodicidad mensual (1 guardia al mes).

Objetivos:

- Nivel I (Atención inicial al paciente de urgencias):
- Nivel II Medicina (Pacientes que precisan una atención más prolongada en Urgencias)
- Nivel II Cirugía (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica)

Competencias a adquirir:

- Realización correcta de anamnesis
- Exploración básica i específica de la patología aguda i urgente.
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias i mesures terapéuticas
- Manejo del paciente y de su familia en Urgencias.
- Redacción de informes.
- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardíaca.
- Manejo de les descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias.
- Manejo de les descompensaciones de los pacientes diabéticos.
- Orientación de las patologías neurológicas.
- Orientación de la insuficiencia renal.
- Indicar el tratamiento médico y colaborar con la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente grande o del adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas.
- Asistir al quirófano de urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.
- Manejo adecuado de los fármacos más frecuentes.

Conocimientos a adquirir:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta i evolución de la enfermedad actual. Conocimiento de los antecedentes familiares. Redacción de la historia clínica. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis.
- Exploración por aparatos y sistemas.
- Importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y de los análisis de orina.
- Utilización clínica de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
- Utilización clínica de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología pancreática, hepática, intestinal i renal.
- Utilización clínica del ECG. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, hipertrofias y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares.

Habilidades:

- Realización de la historia clínica.
- Elaboración de un informe de Urgencia.
- Conocimientos básicos de la vía aérea.
- Reanimación cardíaca básica.
- Conocimiento y utilización de monitores.
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis y toracocentesis.
- Iniciarse en la realización de primeras curas, suturas y desbridamientos.

Niveles de responsabilidad:

Según lo establecido en el Protocolo de Urgencias, salvo las excepciones especificadas en el mismo.

- Nivel 1-2 para una gran parte de las actividades clínicas en función de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- Nivel 3 de responsabilidad para firmar altas, determinados documentos o solicitud de pruebas específicas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R1):

Los cursos obligatorios en R1 tienen prioridad sobre el resto de actividades en este periodo de residencia.

Cursos obligatorios (CHGUV)

- Curso de RCP básica y avanzada
- Curso de Urgencias medicoquirúrgicas
- Curso de seguridad
- Sesiones/Talleres de introducción a la bioética
- Curso de riesgos laborales on-line

SESIONES GENERALES DEL SERVICIO:

Semanal: Los Martes de 8 a 9 horas, según calendario elaborado por el Servicio.

SESIONES PARA RESIDENTES ANESTESIOLOGIA:

Semanal: 13:30-15:00 horas. Día variable según día Docencia tutores SARTD.

Sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que participan activamente. Revisión de temas monográficos, casos clínicos, sesiones bibliográficas.

SESIONES ESPECÍFICAS DE OTROS SERVICIOS POR LOS QUE SE ROTA:

Cardiología, Nefrología.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA R1

- Guía de Formación de Especialistas. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. 1996
- European Board of Anaesthesiology. Training Guidelines in Anaesthesia or the European Board of Anaesthesiology Reanimation and Intensive Care. Eur J Anaesth 2001;18: 563-571
- Program Requirements for graduate Medical Education in Anesthesiology Effective: Mar 2004 Revision Feb 2006, Effective: July 2008
- Program requirements for fellowship Education in Pain Medicine Approved: Feb 2006, Effective: July 2007
- Todd Dorman et al. Guidelines for critical care training and continuing medical education. Crit Care Med 2004; 32 (1)
- Miller Anestesia. Ed. RD Miller. 7 edición castellano. Ed. Elsevier. 2015
- Programa SCARTD: www.academia.cat/societats/dolor/fmc.htm
- Brown DI. Atlas de anestesia regional (3ra ed.). Ed: Masson Elsevier.
- Capan LM, Miller SM, Turndorf, H. Trauma Anesthesia and Intensive Care. Ed: JB Lippincott Company, Philadelphia.
- Apuntes SCARTD: www.academia.cat/societats/dolor/fmc.htm
- Stoelting RK. Anesthesia and co-existing disease. 4th edition, 2002
- Jaffe RA. Anesthesiologist's manual of surgical procedures. 3thd edition, 2003
- Torres L. Tratado de anestesia y reanimación. Ed. Arán, Madrid 2001
- Enciclopedia médico-chirurgical. Ed. Techniques, Paris.
- Barash PG. Clinical Anesthesia. 5th edition, 2005
- Fraile JR et al. Manual de medicina preoperatoria. Ed. Ergon. Madrid, 2004
- R.D. Miller. Miller's Anesthesia. 7h edition, 2014
- Morgan GE. Clinical anesthesiology. A lange medical book. 4 edit. 2005

HABILIDADES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD R2 ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS

Habilidades y Niveles de responsabilidad:

Visita preanestésica

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 1-2

- Grado de dificultad a la intubación (Clasificación Mallampatti, distancia tiromentoniana, abertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2
- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 1-2
- Valoración del riesgo anestésico. 1-2
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 1-2
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio: Monitorización y preparación anestésica

- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales (yugular, subclavia, femoral, basilica, cefálica). 2-3
- Punción y canalización de arteria: radial, cubital, femoral, pedía. 2-3
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, Termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCO, Swan-Ganz...). 2-3
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Cumplimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Técnicas de sedación. 2-3

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laríngea, Fastrach. 2-3
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva. 2-3
- Traqueostomías. 3
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 2-3
- Interpretación profundidad anestésica y relajación Muscular . 2-3
- Interpretación de los cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos...). 2-3
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y su tratamiento. Sueroterapia. 2-3
- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento y educación anestésica. 2-3
- Extubación. 2-3

Anestesia regional

- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Epidural: nivel de punción, introducción del catéter, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Anestesia combinada (peri-intradural). 2-3
- Bloqueos nerviosos periféricos. 2-3
- Anestesia troncular. 2-3

- Anestesia retrobulbar. 2-3
- Anestesia tópica ocular. 1-2

HABILIDADES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD R2 REANIMACIÓN POST- QUIRURGICA

Habilidades y Niveles de responsabilidades: Respiratorio:

- Manejo de la vía aérea: IOT, Fibrobroncoscopia. 2-3
- Ventilación mecánica: Modos ventilatorios. Indicaciones y complicaciones. Volutrauma y barotrauma. PEEP. Criterios de “weaning”. 2-3
- Ventilación mecánica no invasiva. 2-3
- Monitorización respiratoria. 2-3
- Oxigenoterapia. 1-2
- Sistemas de drenaje torácico. 2-3
- Traqueotomía percutánea. 3
- Interpretación radiología torácica. 1-2

Cardiovascular:

- Colocación catéter venoso central de acceso periférico. 1-2
- Colocación catéter venoso central vía central. 2-3
- Catéter de arteria pulmonar. Saturación venosa mixta. 2-3
- Presión arterial invasiva. 1-2
- Monitorización hemodinámica. Gasto cardíaco. 2-3
- Cardioversión eléctrica. 2-3
- Marcapasos: tipos e indicaciones. 2-3

Sistema renal:

- Sistemas de depuración extrarrenal. Tipos e indicaciones. 2-3
- Interpretación y tratamiento del Equilibrio ácido-base. 2-3

Sistema nervioso central:

- Interpretación tomografía axial computerizada. 2-3
- Monitorización PIC. 2-3

Generales

- Maniobras de RCP básica. 1-2
- Maniobras de RCP avanzada. 2-3
- Tratamiento farmacológico del paciente crítico (fármacos vasoactivos, antibioticoterapia, nutrición, analgesia-sedación, hemoterapia, tratamientos específicos por patologías, profilaxistromboembólica, protección gástrica, corticoterapia, etc.). 2-3
- Rápida valoración de la gravedad del paciente. 1-2
- Historia clínica y exploración física. 1
- Realizar orientación diagnóstica. 2
- Instaurar tratamiento médico para conseguir la estabilización del paciente: control de síntomas. 2-3
- Solicitar exploraciones complementarias. 2
- Interpretar exploraciones complementarias básicas. 1-2
- Interpretar exploraciones complementarias específicas. 2-3
- Información al paciente y familia. 2

- Decisión del destino del paciente: alta o ingreso. 3
- Realizar un informe clínico del paciente. 1-2
- Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente. 2-3
- Transporte intrahospitalario de pacientes. 3

HABILIDADES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD R2 PROGRAMA DE DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

Habilidades:

- Ser capaz de establecer la indicación de analgesia postoperatoria en función de la intensidad del dolor por el procedimiento.
- Ser capaz de realizar y registrar el seguimiento postoperatorio del protocolo de analgesia en los procedimientos con técnicas continuas de anestesia loco regional.
- Ser capaz de establecer una pauta analgésica con morfina endovenosa, en sistemas de infusión continua y administración PCA.
- Ser capaz de establecer y adaptar una pauta analgésica en situaciones especiales de insuficiencia orgánica y metabólica (respiratoria, cardiocirculatoria, renal y hepática).
- Ser capaz de colaborar con las diferentes especialidades quirúrgicas en el área de hospitalización en temas de dolor postoperatorio

Niveles de Responsabilidad:

En la mayoría de actuaciones clínicas el residente debería tener un nivel de responsabilidad de nivel 1, pero en las técnicas de punción y administración farmacológica con dispositivos o sistemas de infusión de fármacos opioides sistémicos deberá ser un nivel 2.

GUÀRDIAS R2

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R2):

SESIONES GENERALES DEL SERVICIO:

Semanal: Los Martes de 8 a 9 horas, según calendario elaborado por el Servicio.

SESIONES PARA RESIDENTES ANESTESIOLOGIA:

Semanal: 13:30-15:00 horas. Día variable según día Docencia tutores SARTD.

Sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que participan activamente. Revisión de temas monográficos, casos clínicos, sesiones bibliográficas.

SESIONES ESPECÍFICAS DE OTROS SERVICIOS POR LOS QUE SE ROTA:

Unidad de Reanimación General - Medicina Intensiva.

ASISTENCIA A JORNADAS, CURSOS Y CONGRESOS:

Congreso Nacional Anestesiología

Congreso de la ESRA.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA R2

- Burwell DR, Jones JG. The airways and anesthesia I. Anatomy, physiology and fluid mechanics. *Anaesthesia*, 1996; (51): 849-857
- Burwell DR, Jones JG. The airways and anesthesia II. Pathophysiology. *Anaesthesia*, 1996;(51): 943-954
- Jaffe RA. *Anesthesiologist's Manual of Surgical Procedures*. 3ª Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2004
- Hillman DR, Platt PR, Eastwood PR. The upper airway during anaesthesia. *Br J Anaesth* 2003;91:31-39
- Mallampati SR. Atención de la vía aérea. Ed. Barash *Anestesia Clínica*. 3ª ed. Castellana. Cap:23. Pág.: 673-697. 1997
- Mesa A. *Manual Clínico de la Vía Aérea*. Ed. JGH México 2000
- Troje GR, Bunodièrre M, Eurin B. Liberté des voies aériennes en anesthésiologie – Masque laringe et intubation trachéales.- *Encycl. Méd. Chic. (Elsevier, Paris-France), Anesthésie-Réanimation*, 36-190-A-10,1998, 34 p.
- Valero R., Mayoral V., Massó E. Y cols. Evaluación y manejo de la vía aérea difícil prevista y no prevista: Adopción de guías de práctica. *Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación*. 2008; 55: 563-570
- Valoració de la via aèria. www.seguretatpacient.org
- Algoritme de maneig de la via aèria difícil. www.seguretatpacient.org
- American Society of Anesthesiologist. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 2003; 98: 1269-77
- Henderson JL, Popet MT, Latta IP, Pearce AC. Difficult Airway Society Guidelines of the Unanticipated Difficult Intubation. *Anaesthesia* 2004; 59: 675-94
- Abadir R., Humayun G. *Anesthesia for Plastic and Reconstructive Surgery*. Ed. Mosby. Year Book
- Eledjam. *Anestesia y cirugía en oftalmología*. 1997 Masson S.A.
- Goles and Pollard. *Handbook of Clinical Anesthesia. Plastic Surgery*.
- Greenbaum R.. Ed. Churchill Livingstone
- Haberes JP. Anestesia en Oftalmología. *Enciclopedia Médico- Quirúrgica* 36- 620-E-30
- Zaragoza García. *La anestesia en oftalmología*. Tecmimedia Editorial S.L. 2000
- Apuntes SCARTD: www.academia.cat/societats/dolor/fmc.htm
- *Intensive Care Medicine*. Irving, Cera, Rippe.
- *Textbook of Critical Care*. Shoemaker.
- *Critical Care*. Civetta, Taylor, Kirby.
- *Trauma*. D.V. Feliciano.
- *Shock. Trauma/Critical Care Manual*. C.M. Dunham.
- *Cuidados Intensivos*. R.J. Ginestal.
- *The ICU Book*. Paul. L. Marino.
- Todd Dorman, Meter B. Angood, Dereck C. Angus et al. Guidelines for critical care training and continuing medical education. *Crit Care Med*. 2004; 32 (1)
- Simon De Lange, Hugo Van Aken, Hilmar Buchardi. European Society of
- *Intensive Care Medicine statement: Intensive Care medicine in Europe—structure, organisation and training guidelines of the Multidisciplinary*
- Joint Committee of Intensive Care medicine (MJCICM) of the European
- Union of Medical Specialists (UEMS). *Intensive Care med* (2002) 28: 1505-1511.

- European Board of Anaesthesiology. Training Guidelines in Anaesthesia or the European Board of Anaesthesiology Reanimation and Intensive Care. European Journal of Anaesthesiology 2001, 18, 563-571.
- Hilmar Buchardi. Speciality status for intensive care medicine? Crit Care 1999, 3: R53-R54.
- www.trauma.org.
- www.survivingsepsis.org
- www.springerlink.com - Intensive Care Medicine.
- <http://gateway.ut.ovid.com> - Critical Care Medicine.
- <http://intl-ajrccm.atsjournals.org> – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
- www.uninet.edu/tratado. Libro electrónico. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos.

5.4.2. SEGUNDO CICLO

Objetivos generales del SEGUNDO CICLO

COMPETENCIAS del segundo ciclo

Al finalizar el segundo ciclo el residente será capaz de:

1. valorar el riesgo anestésico en cirugía mayor y pediátrica, según el paciente e intervención.
2. decidir un plan de actuación adecuado al paciente e intervención, que incluyan medidas para minimizar la morbimortalidad en cirugía mayor y pediátrica.
3. ofrecer una información suficiente y adecuada al paciente, con el máximo respeto a su dignidad e intimidad, que sirva para que pueda ejercer su derecho al consentimiento sobre las decisiones que le afecten
4. identificar y tratar adecuadamente las complicaciones intra- y postoperatorias en cirugía mayor y pediátrica.
5. atender al paciente crítico en todos sus aspectos médicos
6. mantener en todo momento un flujo de información eficaz con el personal sanitario, pacientes y familiares.
7. continuar el aprendizaje e integrar los nuevos conocimientos en la práctica clínica.
8. enjuiciar críticamente la literatura científica, las guías clínicas y protocolos.
9. participar en la docencia multidisciplinar y organizar una sesión de presentación de casos clínicos.
10. participar en investigación clínica, o en auditorías, bajo supervisión.
11. conocer la estructura sanitaria y las bases de la gestión clínica, así como el valor que tienen sus decisiones en la asignación y utilización de los recursos.
12. comprender y dar importancia a la evidencia científica como base fundamental de su obligación de hacer un uso racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos, evitando su utilización inadecuada.
13. entender la necesidad de integrarse en el trabajo en equipo, adaptándose positivamente al entorno clínico en el que realice sus funciones.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS del segundo ciclo

Además de afianzar los conocimientos adquiridos en el primer ciclo, los conocimientos teóricos generales a adquirir por el residente durante el segundo ciclo incluyen:

1. Organización y legislación.

Legislación relacionada con la especialidad. Derechos y Deberes de los usuarios.

Formación básica en prevención de riesgos laborales. Seguridad eléctrica, medioambiental y dependencia.

Bioética de las decisiones clínicas y de la investigación.

Decisiones y cuidados del paciente al final de la vida

Organización de quirófanos. Gestión de recursos humanos.

Historia de la anestesia

Tecnologías para la información y las comunicaciones.

2. Gestión clínica y calidad

Conocimientos básicos en Metodología de gestión de procesos y calidad.

Modelos de gestión, herramientas de gestión y sistemas de información

Gestión clínica por procesos y grupos relacionados de diagnóstico (GRD)

La medicina basada en la evidencia científica: cómo practicarla en Anestesiología y Reanimación. Revisiones sistemáticas y meta-análisis.

Fuentes de la evidencia científica

Gestión de la calidad en la práctica clínica
Etapas en la gestión de calidad
Indicadores de calidad: conceptos generales y monitorización

3. Herramientas

Informática a nivel de usuario.

Conocimiento de inglés médico, avanzado en lectura y medio en expresión verbal.

4. Metodología de la investigación

El conocimiento científico. Casualidad y causalidad

Aspectos generales de la medición

Tipos de investigación: observacional y ensayos clínicos

Casos y series de casos. Estudios ecológicos y transversales

Medidas de frecuencia de la enfermedad. Medidas de impacto/efecto

Estudios de cohorte y diseños híbridos

Ensayos clínicos

Conceptos avanzados sobre sesgo, confusión e interacción

Evaluación de las técnicas y procedimientos diagnósticos

Aspectos básicos de estadística descriptiva

Aspectos básicos de estadística inferencial

Conceptos básicos sobre evaluación económica

Conceptos básicos sobre investigación sobre el sistema de salud

Los métodos cualitativos en la investigación biomédica

Desarrollo de un protocolo de investigación.

Presentación de resultados

CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS del segundo ciclo

HABILIDADES y DESTREZAS:

Los conocimientos prácticos a adquirir durante el segundo ciclo incluyen:

1. la obtención e interpretación adecuada de los datos obtenidos de la monitorización avanzada en el paciente médico o quirúrgico;
2. el abordaje y canulación del espacio epidural torácico para analgesia y anestesia quirúrgica;
3. la aplicación de técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual, en el terreno docente;
4. la utilización de las tecnologías de información médica (bases de datos);
5. la realización de una búsqueda bibliográfica; realizar un análisis, síntesis y evaluación crítica de la literatura médica; y usar el método científico y los métodos estadísticos aplicados a la medicina; y
6. el uso de la telemedicina de forma adecuada

ACTITUDES:

El residente tras completar el segundo ciclo será capaz de

1. emprender un aprendizaje por cuenta propia y de manera continua, basado en competencias.
2. mostrar una estabilidad emocional que incluya el autocontrol, la disciplina, la autoestima y la autoimagen positivas.
3. asumir responsabilidades y compromisos, con espíritu emprendedor, positivo y creativo, sabiendo promover y adaptarse a los cambios
4. mostrar una capacidad de análisis y síntesis en la solución de problemas diagnósticos, y ser resolutivo en la toma de decisiones con juicio crítico y visión de futuro, sabiendo asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre
5. utilizar la empatía, el consejo individual y el consuelo al paciente y a su familia.



6. desarrollar habilidades para educar al paciente, familia, compañeros y sociedad, e introducir actuaciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad
7. fomentar la colaboración con otros profesionales con espíritu dialogante y negociador, siendo flexible y accesible, con capacidad de trabajo en equipo.
8. valorar y manejar los aspectos legales de la profesión médica
9. utilizar su capacidad de motivar para trabajar con orientación hacia la calidad total, con una mejora continua en el trabajo
10. trabajar con orientación al paciente-usuario, respetando los derechos y deberes de los usuarios, y con un compromiso con el desarrollo sostenible.
11. valorar los recursos humanos, materiales y administrativos necesarios para la atención anestésica con una visión continuada e integral de los procesos. Optimizar el tiempo y usar adecuadamente los recursos con orientación a resultados, generando valor añadido a su trabajo para rentabilizar al máximo su actividad.

ACTIVIDADES FORMATIVAS GENÉRICAS del segundo ciclo:

Las recogidas en el apartado metodología docente con las siguientes salvedades:

- La asunción progresiva de mayor autonomía y responsabilidad en el trabajo clínico asistencial, tutorizado por un especialista.
- Las áreas de rotación obligatorias del segundo ciclo incluye 6 meses en anestesia quirúrgica y 8 meses en reanimación-cuidados intensivos. Adicionalmente se recomiendan 4 meses en reanimación-cuidados intensivos, 2 meses en anestesia quirúrgica y 2 meses de libre elección.
- Guardias: Las guardias del segundo ciclo, de 4 a 6 al mes, se realizarán en anestesia quirúrgica y reanimación-cuidados intensivos, bajo la supervisión de un médico adjunto de la especialidad. Las guardias en anestesia pediátrica se podrán realizar a partir del 4º año, tras iniciar la rotación en anestesia pediátrica.
- Cursos o Talleres de trabajo de: Bioestadística y software asociado; manejo de internet para el acceso a bases de datos biomédicas; e informática aplicada incluyendo procesadores de texto, bases de datos, presentaciones-diapositivas, gestores bibliográficos y tratamiento de imagen y vídeo.

5.4.2.SEGUNDO CICLO

Objetivos Especificos en cada rotacion del SEGUNDO CICLO

El plan de formación durante el segundo ciclo, en principio, contempla la rotación por las siguientes áreas de formación:

- 1.Anestesia para neurocirugía; 2.Anestesia para cirugía pediátrica; 3.Anestesia para cirugía cardíaca, torácica y vascular; 4.Unidad Multidisciplinar para el Tratamiento del dolor crónico; 4.Unidad de Reanimación-Unidad de Cuidados Intensivos médica o polivalente, 5. periodo de libre configuración o también denominado de Refuerzo de conocimientos.

MIR 3º AÑO						
MAYO	UDO	UROLOGÍA	ORL	UCI	UCI	UROLOGÍA
JUNIO	ORL	CPED	UDO	UCI	UCI	UROLOGÍA
JULIO	ORL	CPED	UDO	UCI	ORL	UCI
AGOSTO						
SEPTIEMBRE	NUC	UCI	AFQ/ C.VASC	CPED	ORL	UCI
	ITA	ITA	ITA	ITA	ITA	ITA
OCTUBRE	NUC	UCI	AFQ/ C.VASC	CPED	CPED	UCI
NOVIEMBRE	CPED	UCI	UCI	NUC	CPED	CTO
DICIEMBRE	CPED	UDO	UCI	NUC	AFQ/CVASC	CTO
ENERO. 2024	AFQ/ C.VASC	UDO	UCI	UDO	AFQ/CVASC	CPED
FEBRERO	AFQ/ C.VASC	NUC	CPED	UDO	UDO	CPED
MARZO	UCI	NUC	CPED	AFQ/CVASC	LIBRE	UDO
ABRIL	UCI	LIBRE	CIRUGIA	AFQ/CVASC	UDO	UDO
MIR 4º AÑO						
MAYO	LIBRE	AFQ/CVASC	NUC	PLAST/ ES- TOM	CTO	UCI
JUNIO	UCI	AFQ/CVASC	NUC	LIBRE	CTO	UCI
JULIO	CARDIACA	CTO	LIBRE	UCI	CARDIACA	UCI
AGOSTO						
SEPTIEMBRE	CARDIACA	CTO	UCI	UCI	CARDIACA	LIBRE
	EDAIC 1º	EDAIC 1º	EDAIC 1º	EDAIC 1º	EDAIC 1º	EDAIC 1º
OCTUBRE	CTO	CARDIACA	UCI	UCI	CIRUGIA	NUC
NOVIEMBRE	CTO	CARDIACA	UCI	CIRUGIA	UCI	NUC
DICIEMBRE	CIRUGIA	UCI	CARDIACA	CTO	UCI	AFQ/CVASC
ENERO. 2025	UCI	UCI	CARDIACA	CTO	UCI	AFQ/CVASC
FEBRERO	UCI	UCI	CTO	CARDIACA	NUC	CARDIACA
MARZO	UCI	CIRUGIA	CTO	CARDIACA	NUC	CARDIACA
	EDAIC 2º	EDAIC 2º	EDAIC 2º	EDAIC 2º	EDAIC 2º	EDAIC 2º
ABRIL	REFUERZO	REFUERZO	REFUERZO	REFUERZO	REFUERZO	REFUERZO

En cada rotación se define el lugar y tiempo de rotación (especificando si es recomendada u obligatoria y el tiempo mínimo aconsejable) y sus objetivos específicos, que incluyen las competencias a adquirir durante la rotación, constituidas por los conocimientos teóricos y prácticos, y las actividades formativas específicas.

El tutor procurará que el residente adquiera las competencias correspondientes a aquellas rotaciones recomendadas que no se hayan cumplido por las características de la unidad docente.

Habilidades y Niveles de Responsabilidad: Visita preanestésica

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 1-2
- Grado de dificultad a la intubación (Clasificación Mallampatti, distancia tiromentoniana, apertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2
- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 1-2
- Valoración del riesgo anestésico. 1-2
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 1-2
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio:

- Monitorización y preparación anestésica. 1-2
- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales (yugular, subclavia, femoral, basilica, cefálica). 2
- Punción y canalización de arteria: radial, cubital, femoral, pedia. 2-3
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, Termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCO, Swan-Ganz, Ecocardio...). 2-3
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Cumplimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Técnicas de sedación 2-3

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laríngea, fast-track. 2-3
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal. 2-3
- Intubación con FBC. 2-3
- Intubación selectiva. Colocación de bloqueadores bronquiales. 2-3
- Traqueostomías. 3
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 2-3
- Interpretación profundidad anestésica y relajación Muscular. 2-3
- Interpretación de los cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos...). 2-3
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y su tratamiento. Sueroterapia. 2-3

- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento, educación anestésica. 2-3
- Extubación. 2-3

Anestesia regional

- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de fármaco a administrar. 2-3
- Epidural: nivel de punción, introducción del catéter, tipo y dosis de fármaco a administrar. 2-3
- Anestesia interpleural. 2-3
- Bloqueos paravertebral. 2-3

Postoperatorio

- Cuidado de pacientes en unidades de recuperación postanestésica. 2-3
- Traslado del paciente intervenido de cirugía cardíaca. 2-3
- Indicación de técnicas de analgesia: ev, PCA. 2-3
- Indicación de fármacos vasoactivos 2-3
- Indicación de técnicas de ventilación 2-3

5.4.2.1. Anestesia para Neurocirugía

5.4.2.1.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 2 meses, durante el tercer año de residencia, por el quirófano de neurocirugía, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.2.1.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención neuroquirúrgica y que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
2. Realizar una monitorización neurológica apropiada al tipo de intervención, tal como medición de la presión intracraneal, saturación venosa de oxígeno en el golfo de la yugular, oximetría transcraneal, potenciales evocados, etc.

5.4.2.1.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Valoración preoperatoria y tratamiento de los pacientes con enfermedades neurológicas.
2. Anatomía y fisiología del sistema nervioso central (SNC) y efecto de los fármacos sobre el flujo sanguíneo cerebral, volumen sanguíneo cerebral, dinámica del líquido cefalorraquídeo, presión intracraneal y metabolismo cerebral.
3. Principales métodos de monitorización de las variables del SNC (presión intracraneal, doppler transcraneal, saturación venosa de O₂ en golfo de la yugular, presión de O₂ en tejido cerebral, electroencefalografía, potenciales evocados).
4. Posicionamiento del paciente para el abordaje de lesiones del SNC (sentado, park-bench, mahometano, etc.) y sus principales complicaciones (prevención, detección y tratamiento de los episodios de embolismo severo).
5. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de tumores intracraneales supratentoriales e infratentoriales. Craneotomías con paciente despierto.
6. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de anomalías vasculares cerebrales (aneurismas cerebrales, malformaciones arterio-venosas). Concepto de vasoespasmio cerebral e implicaciones anestésicas.
7. Fármacos y técnicas para proteger el SNC frente a la hipoxia y la isquemia (hipotermia moderada, coma barbitúrico, hiperoxia normobásica, etc.).
8. Características e implicaciones anestésicas de la craneotomía de procesos intracraneales urgentes (traumatismos craneoencefálicos, hemorragia intracraneal, hundimientos de tabla ósea, etc.).
9. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de pacientes con sospecha o existencia de hipertensión intracraneal: tratamiento de la hipertensión intracraneal y manipulación de la presión de perfusión cerebral.
10. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de pacientes con alteraciones de la glándula hipofisaria.
11. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de la hidrocefalia y del mielomeningocele.
12. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía esterotóxica y guiada por neuroimagen.
13. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía del paciente con afectación de la médula espinal.
14. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía para el tratamiento del dolor: rizotomía, implantación de electrodos de estimulación medular y cerebral, etc.

5.4.2.1.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la aplicación de técnicas de monitorización de la presión intracraneal y del metabolismo/oxigenación cerebral;
2. la aplicación de técnicas de detección del embolismo aéreo;
3. la interpretación de los resultados de la resonancia magnética y tomografías para la anestesia en Neurocirugía.

5.4.2.1.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano y URPA de neurocirugía.
- Seminarios sobre: las guías para manejo quirúrgico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico grave y de la lesión medular.
- Talleres de trabajo: Monitorización neurofisiológica y Neuroradiología.

5.4.2.2. Anestesia para exploraciones en áreas alejadas de quirófano (AFQ)

5.4.2.2.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 2 meses, en 3º año durante el segundo ciclo, por áreas alejadas de quirófano donde se realizan exploraciones diagnóstico-terapéuticas, para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.2.2.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente y exploración en áreas alejadas de quirófano, que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
2. Posibilitar exploraciones mediante técnicas anestésicas específicas con especial énfasis en la sedación consciente y la valoración de la profundidad anestésica, minimizando las potenciales complicaciones anestésicas.

5.4.2.2.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Exploraciones diagnósticas y terapéuticas bajo anestesia fuera de quirófano: condiciones de seguridad y monitorización, tipos, indicaciones y contraindicaciones.
2. Técnicas de sedación consciente y monitorización fuera de quirófano. Escalas y valoración del grado de sedación.
3. Anestesia total intravenosa en áreas alejadas de quirófano.
4. Características e implicaciones anestésicas del paciente psiquiátrico sometido a terapia electroconvulsiva
5. Características e implicaciones anestésicas de las exploraciones digestivas.
6. Características e implicaciones anestésicas de las intervenciones en departamento de radiología: resonancia magnética y radiología intervencionistas, especialmente en neuroradiología, procedimientos endovasculares aórticos y periféricos, stents carotídeos, etc..
7. Características e implicaciones anestésicas de otras intervenciones en áreas alejadas de quirófano: derivaciones portosistémicas intrahepáticas (TIPS), cardioversión, implantación de marcapasos y desfibriladores, broncoscopias, prótesis endobronquiales, cura en quemados, etc.
8. Características e implicaciones anestésicas de las exploraciones endoscópicas y radiológicas en pediatría (estudios electrofisiológicos y hemodinámicos), etc..

5.4.2.2.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la realización de sedaciones en el paciente adulto no colaborador y en el paciente pediátrico, siendo capaz de reconocer cuándo está en condiciones de ser dado de alta.
2. la realización de sedaciones en pacientes que requieren diagnóstico por imagen

5.4.2.2.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a las áreas alejadas de quirófano donde se realizan anestесias y sedaciones.

Habilidades:

- Habilidades en la realización de anestesia o sedación para cualquier procedimiento como los mencionados anteriormente.
- Habilidades en la comunicación

Niveles de Responsabilidad:

- Anestesia para exploraciones radiológicas. 1-2 Sedación para endoscopias. 1-2
- Anestesia para cardioversión. 1-2 Anestesia para TEC. 2-3
- Anestesia para procedimientos angio y neurorradiológicos. 2-3

5.4.2.3. Anestesia para Cirugía Pediátrica

5.4.2.3.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 2 meses durante el 3º año de residencia por los quirófanos de cirugía pediátrica (en un hospital monográfico infantil que en nuestro centro se encuentra concertado con el Hospital de Sant Joan de Deu de Barcelona), para adquirir las competencias que se definen a continuación. La rotación no sólo debe incluir un número suficiente de pacientes en cada una de las diferentes especialidades quirúrgicas sino también de edades variadas.

5.4.2.3.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. realizar una historia clínica y valorar un estudio preoperatorio en el paciente pediátrico;
2. establecer un plan anestésico completo, pre- (ayuno y fluidoterapia), intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención pediátrica, que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización o domiciliaria, con especial énfasis en la analgesia postoperatoria;
3. proveer cuidados anestésicos seguros a niños mayores de 3 años para los procedimientos quirúrgicos comunes en pediatría; y
4. reanimar y estabilizar, antes de su traslado, a lactantes o niños con patología aguda.

5.4.2.3.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Consideraciones anatómicas, fisiológicas y farmacológicas del paciente pediátrico.
2. Equipos de anestesia, circuitos de ventilación y monitorización pediátricos.
3. Evaluación preoperatoria del paciente pediátrico, con especial consideración a las infecciones de vía respiratoria alta, premedicación y alteraciones genéticas.
4. Técnicas anestésicas en cirugía pediátrica: inducción inhalatoria e intravenosa, técnicas regionales, etc. Vía aérea, monitorización, fluidos y soporte circulatorio en pediatría.
5. Anestesia regional mediante bloqueos neuroaxiales (intradural, epidural y caudal) y bloqueos periféricos: indicaciones, técnica y contraindicaciones.
6. Características e implicaciones anestésicas en el neonato y el niño prematuro
7. Características e implicaciones anestésicas de la neurocirugía pediátrica (cirugía craneofacial, mielomeningocele, ventriculostomías, etc.).
8. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía ORL pediátrica (amigdalectomía, adenoides, otitis, epiglotitis aguda, laringoscopia, atresia coanas, labio leporino, traqueostomía, etc.)
9. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía cardiaca infantil (comunicaciones interauriculares, ductus, Fallot, coartación aorta, transposición grandes arterias, etc.).
10. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía general pediátrica (hernia, laparotomía, fístula traqueoesofágica, estenosis hipertrofica de píloro, hernia diafragmática congénita, onfalocele y defectos de la pared abdominal, esofagoscopia por cuerpo extraño, etc.)
11. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía urológica pediátrica.
12. Características e implicaciones anestésicas de cirugía ortopédica infantil (osteotomía Chiari, triple artrodesis-Grice, fracturas, pie equino, escoliosis, secuelas de parálisis cerebral, etc.).
13. Evaluación y tratamiento del dolor postoperatorio en pediatría.

5.4.2.3.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la monitorización y aplicación de las técnicas de anestesia general y regional en el paciente pediátrico;

2. la realización de la planificación / administración de fluidoterapia peroperatoria y hemoterapia en el paciente pediátrico;
3. la realización de canulaciones venosas periféricas y centrales en el paciente pediátrico;
4. la realización de canulaciones arteriales en el paciente pediátrico;
5. la intubación de la traquea y la colocación de mascarillas laríngeas en el paciente pediátrico;
6. la realización de anestесias caudales en el paciente pediátrico; y
7. la realización de bloqueos inguinales y peneanos en el paciente pediátrico.

5.4.2.3.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano y URPA-UCI de cirugía pediátrica, siempre tutorizado por un especialista y durante todo el tiempo que dure la rotación.
- Curso o Taller de trabajo de técnicas regionales en pediatría.

Habilidades y Niveles de responsabilidad:

- Anestesia General pediátrica. 2-3
- Técnicas loco-regionales más frecuentes en pediatría: Bloqueo caudal, peneano, ilio-inguinal. 2-3
- Ventilación con mascarilla facial y Mascarilla Laríngea. 2-3
- Reanimación ventilatoria: Métodos, técnicas y vías. Complicaciones más frecuentes: laringospasmo, broncospasmo. 2-3
- Reanimación cardiaca: Masaje, desfibrilación. 1-2
- Parada CR: farmacología, monitorización. 1-2
- Abordaje venoso y arterial. 1-2
- Sistemas de anestesia: caudálmetros, vaporizadores, circuitos...2-3
- Sistemas de monitorización: cardiovascular, neurológica y respiratoria.2-3
- Respiradores y terapia de la ventilación. 2-3
- Fibrolaringobroncoscopia. 2-3
- Drenaje pleural. 2-3
- Drenaje bronquial.2-3
- Transporte intrahospitalario. 1-2
- Transporte extrahospitalario. 2-3
- Nutrición. 2-3
- Analgesia. 2-3
- Recién nacido y el prematuro. Consideraciones específicas. 2-3

5.4.2.4. Anestesia para cirugía cardíaca, torácica y vascular

5.4.2.4.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará durante el 3º y 4º año de residencia por los quirófanos de cirugía cardíaca, torácica y vascular, para adquirir de forma específica las competencias que se definen a continuación.

5.4.2.4.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. Establecer un plan anestésico completo, pre-, intra- y postoperatorio, adecuado a cada paciente e intervención de cirugía cardíaca, torácica y vascular que abarque hasta su alta a la planta de hospitalización.
2. realizar apropiadamente la anestesia regional en cirugía cardiovascular o torácica (bloqueo epidural torácico, intercostal, paravertebral, plexo cervical,...)
3. abordaje del dolor agudo y crónico postoracotomía. Conocimiento de las técnicas analgésicas tanto regionales como sistémicas.
4. manejo de las técnicas de abordaje de la vía aérea en este tipo de cirugía.
5. manejo de la ventilación y en su caso, de las técnicas de reclutamiento alveolar en este tipo del paciente. Llevar a cabo una ventilación unipulmonar con seguridad y aplicar medidas de protección pulmonar
6. manejo del paciente postoperado de cirugía torácica en una UCC.
7. llevar a cabo una ventilación unipulmonar con seguridad y aplicar medidas de protección pulmonar
8. interpretar los datos obtenidos mediante un catéter venoso central, de arteria pulmonar y ecocardiografía transesofágica para la optimización hemodinámica del paciente
9. utilizar apropiadamente medidas de protección medular en cirugía vascular mayor
10. Proporcionar soporte hemodinámico farmacológico de acuerdo a los datos obtenidos de la monitorización.

5.4.2.4.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. Evaluación y optimización preoperatoria en cirugía cardio-torácica: enfermedad coronaria, valvular, congénita, hipertensión pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc. Profilaxis de endocarditis.
2. Evaluación preoperatoria e implicaciones anestésicas del paciente portador de marcapasos y desfibriladores, y del paciente trasplantado cardíaco
3. Características e implicaciones anestésicas de la circulación extracorpórea (CEC): equipo, monitorización, hipotermia y técnicas de protección miocárdica.
4. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía cardíaca, con CEC: coronaria, valvular y congénita.
5. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía cardíaca sin CEC: mínimamente invasiva y port-access coronaria y valvular.
6. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de aorta torácica. Hipotermia y parada circulatoria. Protección cerebral y espinal.
7. Características e implicaciones anestésicas de los procedimientos hemodinámicos, electrofisiología, implantación de marcapasos y desfibriladores.
8. Características e implicaciones anestésicas del trasplante cardíaco. Fisiopatología del corazón denervado.
9. Características e implicaciones anestésicas del fallo cardíaco izquierdo y derecho. Dispositivos de asistencia circulatoria: balón de contrapulsación y asistencia mecánica
10. Características e implicaciones anestésicas de las enfermedades pericárdicas: taponamiento cardíaco, pericarditis constrictiva.
11. Ecocardiografía transesofágica: indicaciones y planos.
12. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía torácica: toracotomía, técnicas de ventilación unipulmonar y drenaje torácico. Vasoconstricción pulmonar hipóxica.

13. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de resección pulmonar (lobectomía, reducción pulmonar y neumonectomía).
14. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de resección traqueal. Ventilación con jet.
15. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía toracoscópica videoasistida.
16. Características e implicaciones anestésicas de la timectomía y de tumores mediastínicos.
17. Características e implicaciones anestésicas de broncoscopia y mediastinoscopia.
18. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía en trauma torácico.
19. Características e implicaciones anestésicas del trasplante pulmonar.
20. Anatomía funcional del aparato respiratorio.
21. Fisiología de la ventilación: compliance, CRF, Raw, trabajo respiratorio.
22. Efecto de las distintas fases de la cirugía en la mecánica ventilatoria.
23. Ventilación mecánica en cirugía torácica.
24. Estrategias de reclutamiento y protección pulmonar.
25. Relación ventilación/perfusión.
26. Presión alveolar, arterial y venosa de oxígeno.
27. Transporte sanguíneo de oxígeno: factores determinantes.
28. Anestesia en la resección pulmonar: consideraciones generales perioperatorias y ventilación unipulmonar: a. intubación orotraqueal con tubo de doble luz. b. técnicas de ventilación. c. técnicas de intubación selectiva. d. uso de la CPAP en pulmón proclive
29. Anestesia en pacientes con enfermedades respiratorias. a. factores predictivos del riesgo pulmonar. b. enfermedad pulmonar obstructiva crónica. c. enfermedad pulmonar restrictiva. d. embolismo pulmonar.
30. Vasoconstricción pulmonar hipóxica.
31. Manejo del fibrobroncoscopio.
32. Anestesia en la cirugía toracoscópica
33. Anestesia del bocio endotorácico
34. Anestesia para la mediastinoscopia
35. Anestesia en el paciente con miastenia gravis
36. Realizar con seguridad bloqueos paravertebrales, intercostales y epidurales torácicos
37. Manejo del paciente de cirugía torácica en cirugía robótica.
38. Evaluación y optimización preoperatoria en cirugía vascular debido a comorbilidad: enfermedad coronaria, vasculopatía; valvular, hipertensión pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, etc. Profilaxis de endocarditis.
39. Evaluación preoperatoria e implicaciones anestésicas del paciente portador de marcapasos y desfibriladores, y del paciente trasplantado cardíaco
40. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía endoprótesis de aorta torácica descendente. Protección cerebral y espinal.
41. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía aórtica abdominal y de la colocación de endoprótesis vasculares. Fisiopatología del clampaje aórtico. Protección renal. Uso racional de hemoderivados. Dispositivos de ahorro de sangre.
42. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía carotídea. Bloqueo del plexo cervical superficial y profundo. Neuromonitorización intraoperatoria. Angioplastia carotídea por radiología intervencionista.
43. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía vascular periférica; revascularizaciones distales; safenectomías; amputaciones, fístulas arterio-venosas.
44. Implicaciones antiagregación / anticoagulación perioperatorias.
45. Monitorización hemodinámica intraoperatoria.

5.4.2.4.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la aplicación de las técnicas de anestesia general y regional, para cirugía mayor cardiovascular y torácica;
2. la colocación de catéteres en arteria pulmonar;
3. la realización de bloqueos del plexo cervical superficial y profundo;
4. la colocación de tubos pleurales
5. la colocación de la sonda de ecocardiografía transesofágica para monitorización intraoperatoria.
6. la adecuada colocación del paciente y del profesional
7. la adecuada preparación de todo el material antes de realizar un bloqueo paravertebral o epidura
8. la localización del espacio epidural y el espacio paravertebral mediante técnica de pérdida de resistencia y ecografía
9. realización de bloqueo interfasciales (serrato, erector espinal...) guiados por ecografía
10. inserción de tubo de doble luz y comprobación mediante fibroscopio
11. inserción de bloqueador bronquial y comprobación mediante fibroscopio
12. manejo de la ventilación de protección pulmonar en paciente de cirugía torácica
13. manejo de las técnicas de reclutamiento alveolar.
14. la aplicación de las técnicas de anestesia general, para cirugía mayor y menor vascular.
15. realizar apropiadamente la anestesia regional en cirugía vascular (bloqueo neuroeje, plexo cervical superficial y profundo)
16. la colocación de catéteres espinales para protección medular en cirugía de aorta
17. accesos vasculares arteriales y venosos apropiados.

5.4.2.4.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a quirófano de cirugía cardíaca, torácica y vascular, y/o radiología intervencionista.
- Talleres de trabajo: Técnicas de ventilación unipulmonar con tubos doble luz, bloqueo bronquial, presión positiva continua (CPAP) selectiva, etc.; fibrobroncoscopia y ecocardiografía transesofágica.

Habilidades y Niveles de Responsabilidad ANESTESIA VASCULAR:

Visita preanestésica

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 1-2
- Grado de dificultad a la intubación (Clasificación Mallampatti, distancia tiromentoniana, apertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2
- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 1-2
- Valoración del riesgo anestésico. 1-2
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 1-2
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio:

- Monitorización y preparación anestésica. 1-2
- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales. (yugular, subclavia, femoral, basilica, cefálica). 2
- Punción y canalización de arteria: radial, cubital, femoral, pedia. 2-3
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCCO, Swan-Ganz, Ecocardio...). 2-3
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Complimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Técnicas de sedación. 2-3

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laringea, Fastrach. 2-3
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva. 2-3
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 2-3
- Interpretación profundidad anestésica y relajación muscular . 2-3
- Interpretación de cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos). 2-3
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y tratamiento. Sueroterapia. 2-3
- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento y educación anestésica. 2-3
- Extubación. 2-3

Anestesia regional

- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Epidural: nivel de punción, introducción del catéter, tipo y dosis de anestésico local. 2-3
- Anestesia combinada (peri-intradural). 2-3
- Bloqueos nerviosos periféricos. 2-3
- Anestesia troncular. 2-3

Postoperatorio

Cuidado de pacientes en unidades de recuperación postanestésica. 2-3

- Traslado del paciente intervenido de cirugía cardiaca. 2-3
- Indicación de técnicas de analgesia: ev, PCA. 2-3
- Indicación de fármacos vasoactivos. 2-3
- Indicación de técnicas de ventilación 2-3.

Habilidades y Niveles de Responsabilidad CIRUGIA CARDIACA:

Visita preanestésica

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 1-2
- Grado de dificultad a la intubación (Clasificación Mallampatti, distancia tiromentoniana, apertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2
- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 1-2
- Valoración del riesgo anestésico. 1-2
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 1-2
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio:

- Monitorización y preparación anestésica. 1-2
- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales (yugular, subclavia, femoral, basilíca, cefálica). 2
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, Termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCO, Swan-Ganz, Ecocardio...). 2-3
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Cumplimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Técnicas de sedación. 2-3

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laríngea, Fastrach. 2-3
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva. 2-3
- Traqueostomías. 3
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 2-3
- Interpretación profundidad anestésica y relajación Muscular . 2-3
- Interpretación de los cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos...). 2-3
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y tratamiento. Sueroterapia. 2-3
- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento y educación anestésica. 2-3
- Extubación. 2-3

Anestesia regional

- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de fármaco a administrar. 2-3
- Epidural: nivel de punción, introducción del catéter, tipo y dosis de fármaco a administrar.



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



2-3

- Anestesia combinada (peri-intradural). 2-3
- Bloqueos nerviosos periféricos. 2-3

Postoperatorio

- Cuidado de pacientes en unidades de recuperación postanestésica. 2-3
- Traslado del paciente intervenido de cirugía cardíaca. 2-3
- Indicación de técnicas de analgesia: ev, PCA. 2-3
- Indicación de fármacos vasoactivos 2-3
- Indicación de técnicas de ventilación . 2-3



5.4.2.5. Unidad Multidisciplinar para el Tratamiento del dolor (UDO)

5.4.2.5.1. Tiempo y lugar de rotación.

El residente rotará 2 meses durante el tercer año de residencia por la Unidad Multidisciplinar de Tratamiento del Dolor (UDO) para adquirir las competencias que se definen a continuación.

5.4.2.5.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. realizar una historia clínica, psicosocial y exploración física del paciente con dolor.
2. evaluar la intensidad del dolor, la incapacidad funcional y el impacto sobre la calidad de vida, en adultos y niños
3. identificar, diagnosticar y tratar los síndromes mas frecuentes que cursan con dolor e incapacidad funcional.
4. prescribir adecuadamente analgésicos (opioides y no-opioides) y combinaciones, y prevenir y tratar sus efectos adversos
5. evaluar la eficacia de los tratamientos farmacológicos y realizar un seguimiento domiciliario del paciente con dolor
6. indicar la utilización de neuroestimulación eléctrica transcutánea (TENS) y evaluar su eficacia
7. realizar bajo supervisión bloqueos neuroaxiales (epidurales, subaracnoideos), de plexo (extremidades superior e inferior) y periféricos.
8. colocar catéteres para la administración prolongada de analgésicos por vía espinal central, y realizar su seguimiento.
9. participar activamente en la utilización de las técnicas psicológicas, de modificación del comportamiento y de las técnicas de terapéutica física. Evaluar sus resultados y seguimiento.

5.4.2.5.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. El dolor como un problema de salud pública: epidemiología y consecuencias sociales, impacto económico y aspectos medicolegales.
2. Definición y tipos de dolor: taxonomía. Relación entre dolor agudo y crónico. Significado biológico del dolor.
3. Aspectos éticos: incapacidad y compensación laboral, dependencia a los opioides, ética de la investigación sobre dolor en el laboratorio experimental y en el hombre.
4. Investigación básica en dolor: modelos animales, tisulares, celulares y moleculares.
5. Diseño, realización e interpretación de ensayos clínicos sobre tratamiento del dolor.
6. Medicina Basada en la Evidencia en el tratamiento del dolor agudo y crónico.
7. Neuroanatomía, neurofisiología y neuroquímica del sistema nervioso central y periférico.
8. Sistemas de transmisión y modulación de la señal nociceptiva. Transmisores químicos implicados. Respuesta del sistema nervioso frente a la lesión.
9. Psicología: aspectos afectivos, cognitivos y alteraciones del comportamiento del paciente con dolor. Autoestima y autocontrol. Negación / amplificación del dolor.
10. Conceptos generales del tratamiento del dolor: clínicas o unidades multidisciplinarias de tratamiento del dolor. Relación médico – paciente.
11. Evaluación del dolor: cuantificación, medidas de intensidad, hojas de registro y diario.
12. Patología asociada al abuso de analgésicos.
13. Protocolos de utilización de anti-inflamatorios no esteroideos y antitérmicos-analgésicos.
14. Protocolos de utilización de los analgésicos opioides. Como prevenir / reducir los efectos indeseables. Tolerancia opioide. Uso en dolor crónico no-oncológico.
15. Utilización de anestésicos locales en el tratamiento del dolor agudo y crónico.
16. Analgesia multimodal: interacciones farmacológicas. Cómo evaluar la presencia de una interacción farmacología en la práctica clínica.



17. Indicaciones y pautas de administración de los anticonvulsivantes, antidepresivos y otros analgésicos no-convencionales.
18. Tratamiento de los efectos indeseables inducidos por los analgésicos.
19. Técnicas de neuroestimulación: estimulación nerviosa transcutánea, estimulación epidural, estimulación del cerebro y de la medula espinal.
20. Indicaciones y eficacia de las técnicas de acupuntura.
21. Bloqueos neuroaxiales en el tratamiento del dolor agudo y crónico. Administración intratecal de analgésicos: técnicas, fármacos y protocolos. Implantación de bombas de infusión.
22. Bloqueos de plexo y bloqueos periféricos. Analgesia regional controlada por el paciente.
23. Bloqueos neurolíticos.
24. Técnicas neuroquirúrgicas: descompresión nerviosa, cordectomías, etc..
25. Psicoterapia y comportamiento: psicoterapia individual, familiar y de grupo; técnicas de modificación del comportamiento, técnicas de relajación y biofeedback; e hipnoterapia y técnicas orientadas a reducir el estrés.
26. Terapéutica física y rehabilitación: ejercicio, masaje, calor, hidroterapia, etc.
27. Principales síndromes clínicos: Dolor musculoesquelético, dolor orofacial y temporomandibular.
28. Dolor neuropático, lesiones traumáticas (compresiones nerviosas), síndromes dolorosos regionales complejos (CRPS) y dolor por desaferenciación.
29. Herpes zoster y dolor en las enfermedades neurológicas.
30. Cefaleas y migraña.
31. Dolor visceral y referido.
32. Dolor del cáncer
33. Dolor en el SIDA.
34. Medicina Paliativa: instrumentos y principios básicos. Atención integral al enfermo terminal y sus familiares. Dolor en el paciente terminal.
35. Dolor en pediatría y geriatría.

5.4.2.5.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen.

1. la aplicación de escalas de dolor y cuestionarios de incapacidad funcional, en adultos y niños
2. la prescripción de técnicas psicológicas, de modificación del comportamiento
3. el conocimiento e indicación de las técnicas de terapéutica física
4. la prescripción de la técnica de iontoforesis
5. la utilización del TENS
6. la realización de bloqueos neuroaxiales (epidurales, subaracnoideos), de plexo (extremidades superior e inferior) y periféricos, bajo supervisión;
7. la colocación de catéteres para la administración prolongada de analgésicos;
8. La realización de Bloqueos neurolíticos
9. La Utilización de la toxina botulinica
10. La preparación y colocación de Bombas de infusión externas
11. Las indicaciones y técnica de Administración epidural de esteroides:
12. La realización de técnicas de Vertebroplastia y cifoplastia
13. La realización de tratamientos con radiofrecuencia
14. Las indicaciones y realización de Epiduroscopia anterior y posterior:
15. Las indicaciones y realización practica de las técnicas neuromodulativas: Estimulación eléctrica (TENS, ECP, ENP); Bombas de infusión implantables.

5.4.2.5.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a la Unidad de tratamiento del dolor. Observación clínica de la colocación de estimuladores espinales, de las técnicas de acupuntura, de la colocación de reservorios para la administración de analgésicos, de técnicas neurofíticas, neuroquirúrgicas y de radiofrecuencia. Revisión de casos clínicos de interés, tratados en la Unidad.
- Seminarios específicos de dolor y talleres de trabajo: bloqueos específicos del área de dolor: bloqueos del trigémino; del facial; del glossofaríngeo; del occipital; del frénico; del supraclavicular; paravertebral cervical, torácico y lumbar; facetarios; trans-sacros; pudendos; y simpáticos (estrellado, torácico, celíaco, esplácnico, lumbar, hipogástrico, regionales intravenosos).

Habilidades:

La formación en dolor CRÓNICO, establece la rotación mínima de 4 meses. Al final de su rotación, el residente deberá ser capaz de diferenciar entre los principales tipos de dolor (somático, visceral y neuropático), conocer las principales herramientas diagnósticas y pruebas complementarias, así como aplicar un tratamiento adecuado en los síndromes más frecuentes. En cuanto a la realización de técnicas mínimamente invasivas, no se establece un número mínimo aunque se recomienda que tras un período de aprendizaje de las mismas, el residente pueda participar activamente en las de indicación más frecuente (infiltraciones epidurales, radicales, articulares, puntos gatillo, TENS, radiofrecuencia).

- Tras el periodo de aprendizaje el residente ha de ser capaz de realizar un total de 10 primeras visitas de forma autónoma. Esto implica realizar la historia completa del paciente: antecedentes personales y patológicos, historia del dolor, exploración física y valoración de las pruebas complementarias. Orientación diagnóstica y diagnósticos diferenciales. Algoritmo de tratamiento.
- Sería deseable que terminada su rotación el residente fuera capaz de diagnosticar y tratar las entidades más frecuentes, que son:
 - Lumbalgia / lumbociatalgia.
 - Dolor visceral.
 - Dolor isquémico.
 - Dolor neuropático.
 - Dolor miofascial.
 - Neuralgia postherpética.
 - Dolor oncológico (entendido como dolor mixto en un enfermo complejo).

Visualización de todas aquellas técnicas (invasivas / no invasivas) que se realicen en la unidad, siendo el objetivo fundamental aprender su indicación.

Terminada su residencia ha de ser capaz de tratar y controlar el dolor agudo de cualquier enfermedad quirúrgica o no.

Niveles de Responsabilidad:

Pautas analgésicas del dolor agudo. 1-2

Realización de técnicas invasivas: Epidural, infiltraciones nerviosas, neurolysis. 2-3

Pautar tratamiento médico de dolor crónico. 2-3

Manejo de bombas de PCA. 1-2

Control de catéteres. 1-2

5.4.2.6. Unidad de Cuidados Intensivos

5.4.2.6.1. Tiempo y lugar de rotación.

Los residentes del SARTD pasarán por la Unidad de Cuidados Intensivos-Anestesia durante: toma de contacto inicial durante un mes en su primer año de residencia; rotatorio estructurado durante su tercer-cuarto año de residencia de 6 meses. Así mismo, según la programación de la atención continuada, realizarán guardias de 24 horas de presencia física en la unidad desde el inicio de su segundo año de residencia. Al tratarse de una unidad con provisión de cuidados críticos tanto postquirúrgicos, politraumatizados, neurocríticos como cardiovasculares y médicos, se detallan todas las competencias, conocimientos teóricos y prácticos a desarrollar.

5.4.2.6.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

- 1.- Obtener una historia clínica, realizar un examen físico preciso y solicitar exploraciones complementarias de forma apropiada, incluyendo pruebas radiológicas y muestras microbiológicas, en el paciente postoperado.
- 2.- Registrar la información en la historia clínica de forma precisa.
- 3.- Respetar la privacidad, dignidad, confidencialidad y requisitos legales en el uso de los datos del paciente.
- 4.- Interpretar la monitorización de variables fisiológicas (electrocardiografía, catéter de arteria pulmonar, gasto cardiaco, respiratoria, capnografía, etc.), la radiografía de tórax y el resultado de los gases sanguíneos y responder adecuadamente a sus alteraciones.
- 5.- Integrar los hallazgos clínicos y los resultados de exploraciones complementarias para formular un diagnóstico diferencial.
- 6.- Reconocer, valorar y estabilizar al paciente ("reanimación") que presenta una alteración fisiológica en el postoperatorio inmediato tal como disminución del nivel de consciencia, arritmias, hipotensión o hipertensión arterial, hipotermia o hipertermia, hipoxemia o disnea, dolor precordial, náuseas y vómitos, etc.
- 7.- Identificar las implicaciones de las enfermedades crónicas o comorbilidades, tales como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia renal crónica, cirrosis, cáncer, trasplante previo, etc. en el paciente postoperado.
- 8.- Administrar sangre y productos sanguíneos de forma segura en el paciente postoperado.
- 9.- Prescribir fluidoterapia y fármacos vasoactivos en el paciente postoperado.
- 10.- Reconocer la necesidad e indicaciones de oxigenoterapia postoperatoria.
- 11.- Manejar y desconectar del soporte ventilatorio en el postoperatorio
- 12.- Reconocer y manejar las alteraciones hidroelectrolíticas, de la glicemia y del equilibrio ácido-base.
- 13.- Valorar, prevenir y manejar el dolor, temblores, náuseas-vómitos y delirio postoperatorio.
- 14.- Proveer al paciente médico de cuidados críticos avanzados: reconocer, valorar y estabilizar, de una manera estructurada y apropiada en el tiempo, al paciente médico que presente una fisiología alterada. Ejemplos de fisiología alterada incluyen: síndrome coronario agudo, dolor precordial o arritmias; disminución del nivel de consciencia (estados confusionales y coma); hipotensión-shock; hipertensión arterial, hipotermia o hipertermia, hipoxemia o disnea, etc.
- 15.- Proporcionar cuidados al paciente crítico con problemas médicos específicos, tales como insuficiencia respiratoria, shock, arritmias, infecciones graves, problemas endocrino-metabólicos, hematológicos, oncológicos o inmunes, problemas renales, gastrointestinales o hepatobiliares, desórdenes neurológicos, etc.
- 16.- Proveer al paciente coronario y cardiovascular de unos cuidados intensivos básicos.

- 17.- Proporcionar cuidados post-reanimación de la parada cardiorrespiratoria, con hipotermia y estabilización hemodinámica. Manejo del donante.
- 18.- Describir las indicaciones y nociones básicas de un estudio ecocardiográfico.
- 19.- Indicar y realizar una cardioversión eléctrica.
- 20.- Indicar y realizar la colocación de un marcapasos transtorácico, y un transvenoso con supervisión.
- 21.- Reconocer y manejar al paciente tras intoxicación por fármacos o factores ambientales.
- 22.- Realizar procedimientos diagnóstico-terapéuticos tales como: broncoscopia y lavado broncoalveolar en el paciente intubado; traqueostomía percutánea con supervisión; toracocentesis y colocación de drenaje torácico; y paracentesis abdominal.
- 23.- Describir cómo realizar quirúrgicamente una canulación de un vaso arterial o venoso.
- 24.- Describir las indicaciones y manejo de un balón de Sengstaken (o equivalente) y de la gastroscopia.
- 25.- Formular decisiones clínicas con respeto a los principios éticos y legales.
- 26.- Identificar e intentar minimizar las consecuencias psicosociales de la enfermedad crítica sobre el paciente y su familia. Adecuada comunicación supervisada paciente-familia.
- 27.- Manejar el proceso de limitación terapéutica con un equipo multidisciplinar.
- 28.- Comentar con el paciente y su familia los cuidados al final de la vida, y proveer de cuidados paliativos al paciente terminal.
- 29.- Identificar y minimizar los riesgos de incidentes críticos y reacciones adversas.
- 30.- Conducir un pase de visita multidisciplinar, y consultar y colaborar con otros profesionales, promoviendo el trabajo en equipo.
- 31.- Asegurar la continuidad de los cuidados, con la transmisión precisa y adecuada de la situación del paciente y su manejo.
- 32.- Indicar el alta de la UCI de forma segura y apropiada en el tiempo.
- 33.- Comunicar a otros médicos, paciente y familia las necesidades de cuidados al alta de la UCI.
- 34.- Asumir el transporte del paciente crítico con ventilación mecánica fuera de la UCI.
- 35.- Supervisar y delegar cuidados y asumir la responsabilidad de la seguridad del paciente. Demostrar su comprensión de las responsabilidades administrativas y de gestión en cuidados intensivos.

5.4.2.6.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen tanto básicos como específicos:

BÁSICOS:

- 1.- Farmacología

- Tratamiento inotrópico y vasoactivo. Antihipertensivos.
- Fármacos para sedación y analgesia.
- Antibioticoterapia.
- Antiarrítmicos.
- Profilaxis de la enfermedad tromboembólica. Antiagregantes. Anticoagulantes. Trombolíticos.
- Tratamiento de la anemia
- Diuréticos.
- Procinéticos. Profilaxis úlceras de estrés.
- Suplementos. Coadyuvantes. Óxido nítrico y prostaglandinas.

- 2.- Cuidados postoperatorios generales

- Conocimiento de la cronología, desarrollo normal y tratamiento de las complicaciones postoperatorias comunes, tales como dolor, náuseas y vómitos, hipotermia-escalofríos, estridor, hiperglicemia, disfunción neurológica, etc.
- Otras complicaciones quirúrgicas como hemorragia, infección de la herida, fístulas, evisceración, oliguria, etc.
- Criterios de alta de la URPA-UCI
- Interpretación de gasometrías arteriales y venosas, indicadores bioquímicos de inflamación e infección, analítica endocrino-metabólica e inmunológica
- Control glicémico postoperatorio

- 3.- Control hemodinámico

- Monitorización. Presión arterial. Lectura ECG. Lactato. Gasto cardiaco
- Shock hipovolémico y sus complicaciones
- Shock cardiogénico y sus complicaciones
- Arritmias en el paciente postoperado: diagnóstico y tratamiento
- Indicaciones y tipos de marcapasos. Desfibriladores.

- 4.- Ventilación mecánica

- Prevención, diagnóstico y manejo de la insuficiencia respiratoria aguda y atelectasias postoperatorias
- Obstrucción de la vía aérea
- Aspiración pulmonar del contenido gástrico (Síndrome de Mendelson)
- Ventilación mecánica “avanzada”: modos ventilatorios, ventilación de protección pulmonar, hipercapnia permisiva, oxigenación extracorpórea con membrana y técnicas especiales.
- Soporte ventilatorio no invasivo.

- 5.- Infecciones: diagnóstico y tratamiento

- Diagnóstico diferencial y tratamiento de la fiebre
- Infecciones en el paciente quirúrgico
- Mecanismo de resistencias a los antibióticos. Reacciones adversas a antibióticos
- Antifúngicos, antivirales, tuberculostáticos
- Infecciones en inmunocomprometidos (SIDA, trasplantes y oncológicos)

- 6.- Insuf. Renal. Terapias de reemplazo renal

- Evaluación de la oliguria. Uropatía obstructiva y retención urinaria.
- Insuficiencia renal aguda: prerenal, renal y postrenal. Principales TCDRC.
- Manejo de alteraciones hidro-electrolíticas y del equilibrio ácido-base.

7.- Monitorización

- Ecocardiografía cardiaca y pulmonar transtorácica básica. Manejo ecocardiográfico elemental del paciente crítico.
- Principios de la monitorización avanzada en UCI: Vigileo[®]. Volume-View[®], Picco[®], PIC, Liquoguard[®], Saturación venosa, catéter Swan-Ganz, PIA, golfo de yugular, Limon[®].

- 8.- Nutrición

- Principios de nutrición: escalas riesgo nutricional, requerimientos. Fórmulas.
- Uso racional nutrición parenteral.
- Nutrición enteral en paciente crítico.

- 9.- Escalas gravedad y pronósticas

- Principales escalas: SAPS II, Euroscore II, SOFA. Niveles de cuidados.

- 10.- Comunicación con paciente y familiares

- La comunicación adecuada de malas noticias, de limitación del esfuerzo terapéutico y la solicitud del estudio necrópsico a la familia.
- Legislación básica: derechos del paciente y consentimiento informado

ESPECÍFICOS:

1.- Cuidados críticos cardiológicos

- Síndrome coronario agudo. Shock cardiogénico
- Balón intraaórtico y asistencias ventriculares.
- Arritmias y diagnóstico electrocardiográfico. Antiarrítmicos.
- Disección aórtica aguda. Ruptura aneurisma de aorta.
- Insuficiencia cardiaca y edema pulmonar cardiogénico.
- Taponamiento cardiaco y otras enfermedades pericárdicas
- Enfermedad valvular aguda y crónica
- Miocardiopatías y miocarditis
- Complicaciones de la cardiología intervencionista.
- Embolia pulmonar (trombo, aire, grasa, líquido amniótico).
- Hipertensión pulmonar y cor pulmonale
- Emergencias y urgencias hipertensivas.
- Manejo del paciente tras cirugía cardiaca convencional, vascular e intervencionista.

2.- Atención pacientes neurocríticos

- Alteración del nivel de consciencia, coma y estado vegetativo persistente.
- Accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos.
- Meningitis y encefalitis

- Epilepsia y status
- Manejo del TCE
- Hidrocefalia
- Manejo del postoperatorio de neurocirugía.

3.- Muerte encefálica. Manejo del potencial donante

4.- Atención al politraumatizado

- Atención al politraumatizado grave
- Manejo del traumatismo abdominal / torácico
- Manejo del traumatismo raquímedular

5.- Cuidados postoperatorios específicos por tipo de cirugía

- Manejo del postoperatorio de cirugía abdominal mayor
- Manejo del postoperatorio de cirugía torácica
- Manejo del postoperatorio de cirugía plástica mayor
- Manejo del postoperatorio de cirugía otorrinolaringológica mayor

6.- Manejo de patología médica grave:

1. - PULMONAR

- Daño pulmonar y síndrome de distrés respiratorio agudo
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia respiratoria crónica agudizada
- Status asmático
- Inhalación de humos y quemaduras vía aérea
- Infecciones broncopulmonares
- Polineuropatía del paciente crítico y fisiopatología de la musculatura respiratoria
- Hemoptisis, hemorragia pulmonar.
- Tromboembolismo pulmonar

2. - DIGESTIVA

- Hemorragias digestivas
- Pancreatitis aguda
- Fallo hepático fulminante. Dosificación de fármacos en fallo hepático
- Enfermedad inflamatoria aguda intestinal

3. - RENAL

- Enfermedades sistémicas con afectación renal: vasculitis, púrpura trombótica trombocitopénica, síndrome hemolítico-urémico, rhabdomiolisis, etc.

4. - NEUROMUSCULAR

- Enfermedades neuromusculares con insuficiencia respiratoria (Guillain-Barré, esclerosis lateral amiotrófica, miastenia, miopatías, neuropatías, etc.)

5. - ENDOCRINO

- Tiroides: tormenta tiroidea, coma mixedematoso y síndrome eutiroides
- Insuficiencia suprarrenal
- Hormona antidiurética: diabetes insípida y síndrome de secreción inadecuada de ADH
- Diabetes: cetoacidosis y coma hiperosmolar
- Insulinomas e hipoglicemia

6. - HEMATOLÓGICO

- Defectos agudos en la hemostasia (trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada, etc.)
- Hemólisis y microangiopatías trombóticas
- Síndromes agudos relacionados con cáncer y quimioterapia
- Anemia falciforme y crisis hemolítica
- Indicaciones y complicaciones de la plasmaféresis

7. - OTROS

- Emergencias psiquiátricas
- Lesiones por temperatura: hipertermia, golpe de calor, hipotermia y congelación.

7.- Complicaciones obstétricas

- Cuidados de complicaciones obstétricas: Pre-eclampsia. HELLP. Eclampsia. Hemorragia obstétrica.
- Miocardiopatía periparto

8.- Intoxicaciones

- Intoxicaciones farmacológicas, sobredosis y envenenamiento
- Deprivación - abstinencia principales sustancias

5.4.2.6.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. la realización de diagnósticos diferenciales avanzados (que incluya condiciones infrecuentes), con un plan diagnóstico y terapéutico
2. la realización con seguridad de transporte de paciente intubados o con fallo orgánico múltiple
3. la dirección del pase de visita, de forma estructurada y docente
4. el mantenimiento de la vía aérea en paciente no intubado. La evaluación de la recuperación completa de reflejos protectores y de un patrón respiratorio adecuado
5. la realización de una ventilación e intubación traqueal de urgencia
6. la conexión a la ventilación mecánica y el ajuste de los parámetros ventilatorios. Modos ventilatorios
7. La realización de una reanimación cardiopulmonar avanzada.
8. El establecimiento de una comunicación clara y efectiva con el personal sanitario, el paciente y su familia
9. La comunicación adecuada de malas noticias, de limitación del esfuerzo terapéutico y la solicitud del estudio necrópsico a la familia

10. La realización de búsquedas bibliográficas avanzadas y presentaciones docentes (enseñanza).
11. La colocación de accesos arteriales y venosos centrales
12. La colocación de marcapasos transcutáneos y transvenosos
13. La realización de cardioversiones y desfibrilaciones
14. La realización de ecocardiografías diagnósticas. Ecografía básica del paciente crítico
15. La realización de traqueostomías percutáneas
16. La realización de toracocentesis
17. Manejo de terapias continuas de reemplazo renal

5.4.2.6.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

Trabajo de campo: Asistencia diaria y durante toda la jornada laboral a la Unidad de Cuidados Intensivos-Anestesia. El residente acompañará a las llamadas de urgencia para participar en la valoración y decisión de ingreso de pacientes. Tendrá enfermos asignados a su cargo, con supervisión de su actuación, para desarrollar la historia clínica y exploración, estudios diagnósticos y plan terapéutico, informando al paciente y a la familia acerca de la evolución y pronóstico. Tendrá también la oportunidad de dirigir el pase de visita y la docencia multidisciplinar, impartiendo sesiones del servicio. Participará en el traslado de pacientes intubados a exploraciones o transporte extrahospitalario, y en la valoración y decisión acerca del alta de la unidad. Además el residente participará en la monitorización y valoración inicial del paciente agudo. Participará en la realización de actividades complementarias, con especial interés en: estudios ecográficos, colocación y manejo de marcapasos transitorios y balón de contrapulsación.

Participará activamente en las sesiones de la UCI. Durante su estancia deberá presentar al menos dos casos clínicos en sesión a los miembros de la unidad, y ser enviados como comunicación a algún congreso nacional y/o internacional. El rotante puede unirse a las líneas de investigación que estén en desarrollo en ese momento, para complementar su formación.

Son deseables durante su formación en la especialidad:

- Un curso avanzado de electrocardiografía
- Un curso de reanimación cardiopulmonar avanzada en adultos y niños, aprobado por el *European Resuscitation Council* o por la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación, si no lo hubiera hecho todavía.
- Un curso de soporte vital avanzado en traumatología (ATLS)
- Un curso de ventilación mecánica
- Un curso de ecografía básica del paciente crítico
- Curso de terapias continuas de reemplazo renal
- Asistencia y participación en la Reunión Nacional del Grupo de Trabajo de Infecciones Perioperatorias (G-Tipo)
- Asistencia al Simposium de Neuromonitorización y Tratamiento del Paciente Neurocrítico PIC.
- Asistencia a las Jornadas de anestesia y cuidados intensivos en cirugía cardíaca y vascular.

HABILIDADES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD R3-R4 EN UCI

Respiratorio:

Manejo de la vía aérea: IOT, Fibrobroncoscopia. 2-3

Ventilación mecánica: Modos ventilatorios. Indicaciones y complicaciones. Volutrauma y barotrauma. PEEP. Criterios de "weaning". 2-3

Ventilación mecánica no invasiva. 2-3 Monitorización respiratoria. 2-3

Oxigenoterapia. 1-2

Sistemas de drenaje torácico. 2-3 Traqueotomía percutánea. 3 Interpretación Rx torácica. 1-2

Cardiovascular:

Colocación catéter venoso central, acceso periférico. 1-2

Catéter venoso central vía central. 2-3

Catéter de arteria pulmonar. Saturación venosa mixta. 2-3

Presión arterial invasiva. 1-2

Monitorización hemodinámica. Gasto Cardíaco. 2-3

Cardioversión eléctrica. 2-3

Marcapasos: tipos e indicaciones. 2-3

Sistema renal:

Sistemas de depuración extrarrenal. Tipos e indicaciones. 2-3

Interpretación y tratamiento del equilibrio ácido-base. 2-3

Sistema nervioso central:

Interpretación tomografía axial computerizada (TAC). 2-3

Monitorización PIC. 2-3

Generales:

Maniobras de RCP básica. 1-2

Maniobras de RCP avanzada. 2-3

Tratamiento farmacológico del paciente crítico(fármacos vasoactivos, antibioticoterapia, nutrición, analgesia-sedación, hemoterapia, tratamientos específicos por patologías, profilaxis tromboembólica, protección gástrica,corticoterapia, etc.). 2-3

Rápida valoración de la gravedad del paciente. 1-2

Historia clínica y exploración física. 1

Realizar orientación diagnóstica. 2

Instaurar tratamiento médico para estabilización del paciente: control de síntomas. 2-3

Solicitar exploraciones complementarias. 2

Interpretar exploraciones complementarias básicas. 1-2

Interpretar exploraciones complementarias específicas. 2-3

Información al paciente y familia. 2

Decisión del destino del paciente: alta o ingreso. 3

Realizar un informe clínico del paciente. 1-2

Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente. 2-3

Transporte intrahospitalario de pacientes. 3

REANIMACION URGENCIAS:

Competencias a adquirir:

Serán los mismos que en el apartado del paciente crítico, con especial interés en el manejo inicial de estos pacientes.

Aprendizaje del tratamiento inicial del paciente severamente crítico (Box 1) Aprendizaje del tratamiento postoperatorio de pacientes intervenidos en Urgencias.

Conocimientos a adquirir:

Ver apartado de Rotación por Unidad de Críticos.

Habilidades y Niveles de responsabilidad (R4): Respiratorio:

- Manejo de la vía aérea: IOT, Fibrobroncoscopia. 2
- Ventilación mecánica: Modos ventilatorios. Indicaciones y complicaciones. Volutrauma y barotrauma. PEEP. Criterios de "weaning". 2
- Ventilación mecánica no invasiva. 2
- Monitorización respiratoria. 2
- Oxigenoterapia. 1
- Sistemas de drenaje torácico. 2
- Traqueotomía percutánea. 2-3
- Interpretación radiología torácica. 1-2

Cardiovascular:

- Colocación catéter venoso central de acceso periférico. 1-2
- Colocación catéter venoso central vía central. 1-2
- Catéter de arteria pulmonar. Saturación venosa mixta. 2
- Presión arterial invasiva. 1-2
- Monitorización hemodinámica. Gasto Cardíaco. 2
- Cardioversión eléctrica. 1-2
- Marcapasos: tipos e indicaciones. 2

Sistema renal:

- Sistemas de depuración extrarrenal. Tipos e indicaciones. 2-3
- Interpretación y tratamiento del Equilibrio ácido-base. 1-2

Sistema nervioso central

- Interpretación tomografía axial computerizada (TAC). 2
- Monitorización PIC. 2

Generales

- Maniobras de RCP básica. 1-2
- Maniobras de RCP avanzada. 2
- Tratamiento farmacológico del paciente crítico (fármacos vasoactivos, antibioticoterapia, nutrición, analgesia-sedación, hemoterapia, tratamientos específicos por patologías, profilaxis tromboembólica, protección gástrica, corticoterapia, etc.). 2
- Rápida valoración de la gravedad del paciente. 1-2
- Historia clínica y exploración física. 1
- Realizar orientación diagnóstica. 2
- Instaurar tratamiento médico para la estabilización del paciente: control de síntomas. 2-3
- Solicitar exploraciones complementarias. 2
- Interpretar exploraciones complementarias básicas. 1-2
- Interpretar exploraciones complementarias específicas. 2
- Información al paciente y familia. 2
- Decisión del destino del paciente: alta o ingreso. 3
- Realizar un informe clínico del paciente. 1-2

- Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente. 2
- Transporte intrahospitalario de pacientes. 1-2

5.4.2.7.. Emergencias externas (ambulancia)

5.4.2.7.1. Tiempo y lugar de rotación.

Esta es una rotación que se considera complementaria dentro del plan de formación en nuestro servicio y que queda circunscrita al ámbito de libre elección por el MIR o sujeta a la disponibilidad de tiempo en su formación. SU duración estimada es de alrededor de 200 horas (equivalente a 8 guardias de 24 horas), en el 4º año como complemento de la formación en cuidados Intensivos y para adquirir las competencias específicas que se definen a continuación.

5.4.2.7.2. Competencias

Al finalizar su rotación el residente será capaz de:

1. realizar adecuadamente y de forma concisa una historia clínica con exploración física del paciente crítico extrahospitalario.
2. valorar y realizar un soporte inicial extrahospitalario del politraumatizado. Valoración primaria, valoración secundaria, control de analgesia, estabilización,..., inmovilización y recogida (férulas y colchón de vacío, tabla rígida, damas de Elche, camilla cuchara, *fernoKED*,...)
3. aplicar técnicas de extracción de pacientes atrapados
4. manejar extrahospitalariamente al traumatizado craneoencefálico (medidas antiedema, control de la presión arterial,...)
5. manejar extrahospitalariamente al paciente quemado (fluidoterapia, analgesia, antibióticos,...)
6. valorar y manejar extrahospitalariamente el paciente con síndrome coronario agudo (antiagregación, analgesia, vasodilatadores, inotrópicos, antihipertensivos, fibrinólisis,...)
7. valorar y manejar extrahospitalariamente el paciente con accidente cerebrovascular (control de la presión arterial, temperatura,...) o con déficits agudos neurológicos (convulsiones, etc..)
8. valorar y manejar extrahospitalariamente el paciente con disnea (diagnóstico diferencial, soporte respiratorio, farmacología,...)

5.4.2.7.3. Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos a adquirir por el residente durante su rotación incluyen:

1. *Triage* (clasificación adecuada de los pacientes en función a su gravedad y pronóstico)
2. Medicina de catástrofe (organización de hospital de campaña, manejo de norias de traslado,...)
3. Medidas de autoprotección (señalización, ubicación en función del tipo de siniestro,...)
4. Farmacología y fluidoterapia de urgencias extrahospitalaria (hipnóticos, antiarrítmicos, analgésicos, relajantes musculares,...)
5. Biomecánica del accidente de tráfico
6. Traslado de paciente crítico
7. Monitorización básica del paciente crítico extrahospitalario
8. Tratamiento extrahospitalario del traumatismo craneoencefálico, torácico y abdominal
9. Sistemas de puntuación en trauma
10. Manejo extrahospitalario del paciente quemado
11. Manejo extrahospitalario del ahogado
12. Manejo extrahospitalario urgente del paciente pediátrico (convulsiones, disnea,...)
13. Manejo extrahospitalario del paciente psiquiátrico.



5.4.2.7.4. Conocimientos prácticos

Los conocimientos prácticos a adquirir durante su rotación incluyen:

1. el manejo de la vía aérea en situación de urgencia extrahospitalaria que potencialmente será difícil (*LMA Fastrack, Bougie*, etc.);
2. la colocación de tubos de drenaje torácico;
3. la realización de sondajes vesicales y nasogástricos en situación de urgencia;
4. la canalización de vías periféricas y centrales en situación de urgencia;
5. la realización de inmovilizaciones;
6. la realización de extracciones de pacientes atrapados;
7. la realización de ecografías en trauma;
8. la realización adecuada de traslados al hospital del paciente crítico;
9. el enfrentarse a situaciones de estrés; y
10. el establecimiento de unos criterios de traslado del paciente agudo.

5.4.2.7.5. Actividades formativas específicas

Según las indicaciones del apartado metodología docente se recomienda que durante su rotación el residente realice las siguientes actividades formativas específicas:

- Trabajo de campo: Guardias de ambulancia de 24 horas, supervisados por el médico responsable de la UCI-móvil.
- Seminarios y sesiones: inmovilización y transporte, biomecánica del accidente de tráfico, medicina de catástrofe, etc.
- Cursos previos a la rotación en UCI móvil: ATLS (*Advanced Trauma Life Support*) o SVAT (soporte vital avanzado en trauma) y reanimación cardiopulmonar avanzada (adultos y niños).

5.4.2.8. Rotaciones de libre elección

Durante el cuarto año de residencia se dispondrá de 1 mes de libre configuración para que el residente, con la ayuda del tutor, escoja aquella área donde desea rotar para reforzar las competencias adquiridas o para profundizar en su formación de cara a enfocar su futuro profesional hacia un área de capacitación específica.

Puede ser de interés la rotación en un centro hospitalario distinto del habitual para ampliar el marco de referencia del residente. También se considera recomendable la rotación por un hospital comarcal, debidamente tutorizado.

En ausencia de una preferencia concreta, se recomienda la rotación por quirófanos de cirugía general de mayor complejidad.

También puede utilizarse el periodo de libre configuración para iniciar o reforzar el desarrollo de una investigación clínica o básica, con el soporte oportuno.

Habilidades y Niveles de responsabilidad (R4):Preoperatorio

- Interpretación de pruebas analíticas, ECG, pruebas funcionales respiratorias, Rx tórax, y el resto de pruebas complementarias que aporte la historia clínica. 1-2
- Premedicación. 1-2
- Grado de dificultad intubación (Mallampatti, distancia tiromentoniana, apertura bucal, hiperextensión y lateralización del cuello, movimiento de piezas dentarias, macroglosia...). 1-2
- Tratamiento previo del paciente, fármacos contraindicados y fármacos que se han suspendido antes de la cirugía. 1-2
- Valoración del riesgo anestésico. 1-2
- Optimización del paciente de riesgo, tratamientos más adecuados. 1-2
- Evaluación del riesgo de broncoaspiración y profilaxis. 1-2
- Evaluación del estado nutricional y hidroelectrolítico. 1-2
- Evaluar necesidad de cama en Unidad de críticos para el postoperatorio. 1-2
- Información al paciente y obtención del consentimiento Informado. 1-2

Intraoperatorio: Monitorización y preparación anestésica

- Preparación, revisión, puesta a punto del material. 1-2
- Punción y canalización de venas periféricas. 1-2
- Punción y canalización de vías centrales (yugular, subclavia, femoral, basilíca, cefálica). 1-2
- Punción y canalización de arteria: radial, cubital, femoral, pedía. 1-2
- Introducción de sonda nasogástrica, sonda Fusher. 1-2
- Sondaje vesical. 1-2
- Colocación ECG, pulsioxímetro, PANI, BIS, TNM, Termómetro. 1-2
- Monitorización invasiva (PiCCO, Swan-Ganz...). 1-2
- Profilaxis antibiótica. 1-2
- Complimentación de la hoja de anestesia. 1-2

Anestesia general

- Ventilación manual con mascarilla, colocación de mascarilla laríngea, fastrach. 1-2
- Intubación orotraqueal, nasotraqueal, selectiva. 1-2
- Interpretación de gasometría arterial y venosa, analíticas. 1-2
- Interpretación de los cambios en el ECG y tratamiento. 1-2
- Interpretación de cambios hemodinámicos y tratamiento (inotropos, fármacos vasoactivos...) 1-2
- Valoración de pérdidas sanguíneas y trastornos hemostáticos, y tratamiento. Sueroterapia. 1-2
- Administración de fármacos para inducción, mantenimiento y educación anestésica. 1-2
- Extubación. 1-2
- **Anestesia regional**
- Intradural: nivel de punción, tipo y dosis de anestésico local. 1-2



- Epidural: nivel de punción, introducción del cateter, tipo y dosis de anestésico local. 1-2
- Anestesia combinada (peri-intradural). 1-2
- Bloqueos nerviosos periféricos. 1-2
- Anestesia troncular (plexos). 1-2
- Técnicas de sedación. 1-2
- **Postoperatorio**
- Cuidado de pacientes en unidades de recuperación postanestésica. 1-2

GUARDIAS R3

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R3):

Cursos obligatorios:

Curso sobre Anestesia en especialidades quirúrgicas

R3 SESIONES GENERALES DEL SERVICIO:

Semanal: Los Martes de 8 a 9 horas, según calendario elaborado por el Servicio.

Sesiones para residentes Anestesiología:

Semanal: 13:30-15:00 horas. Día variable según día Docencia tutores SARTD.

Sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que participan activamente. Revisión de temas monográficos, casos clínicos, sesiones bibliográficas.

Sesiones específicas de otros servicios por los que se rota:

Sesiones del Servicio de Anestesiología del Hospital de Sant Joan de Déu, Sesiones del Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca.

Asistencia a jornadas, cursos y congresos:

Congreso Nacional Anestesiología

Congreso de la ESRA

Bibliografía recomendada R3

- Miranda A. Tratado de Anestesiología y Reanimación en Obstetricia: Principios fundamentales y bases de aplicación práctica. Masson, S.A. Barcelona
- www.academia.cat/societats/dolor/fmc.htm
- Bell C., Kain ZN, Hughes C. Pediatric Anesthesia Handbook. 2nd Edition. Mosby.
- A Practice of Anesthesia for Infants and Children. 3rd Edition. Cote. (Eds.). W.B. Saunders Co., 2001.
- Dierdorf SF, J Stoelting. Anesthesia and Co-Existing Disease Fourth Edition by Robert K. Stoelting. 2000
- Pérez Gallardo P. Avances en Anestesia Pediátrica. EDIKA MED 2000. AEP eds. Fisiopatología y Técnicas de Circulación Extracorpórea. Barcelona, EDIDE, 2003.
- Barash PG. Clinical Anesthesia. 5th edition 2005.
- Hensley F. and Martin D. A Practical Approach to Cardiac Anesthesia. Little Brown and Company, 3^a edición 2002.
- Torres L. Tratado de Anestesia y Reanimación. 1^a edición 2001.
- Anaesthesiology Clinics of North America. Thoracic Anaesthesia. September 2001
- Arozullah y cols. Ann Surg 2000. Predicción del riesgo de insuficiencia respiratoria y neumonía postoperatoria.

- Barash PG. Clinical Anesthesia. 5th edition, 2005.
- Benumof JL. Respiratory Physiology and Respiratory Function during Anaesthesia.
- Benumof JL, Alfrey DD. Anaesthesia for Thoracic Surgery, 2ª edición.
- Faust. Anaesthesiology review. 3ª edición.
- Ghosh S and Latimer RD. Thoracic anaesthesia. 1999
- Jaffe RA. Anesthesiologist's manual of surgical procedures. 3thd edition, 2003.
- Kaplan JA, Slinger PD. Thoracic Anaesthesia. 3ª edición.
- Miller RD. Miller's Anesthesia. 6th edition, 2004.
- Moreno R. y Ramasco F. Manual de anestesia y medicina peroperatoria en cirugía torácica. Ed.Ergon. 2009
- Morgan GE. Clinical Anesthesiology. 4th edition, 2005.
- Torres L. Tratado de Anestesia y Reanimación. 1ª edición, 2001.
- Stoelting RK. Anesthesia and co-existing disease. 4th edition , 2002.
- West JB. Fisiología Respiratoria. 7ª edición, 2005
- B. Izquierdo B., López Álvarez S., Bonome C, Cassinello C. Complicaciones cardiovasculares y respiratorias postneumonectomía.Rev Esp Anestesiol Reanim 2005; 52 (8): 474 – 489
- <http://www.sfar.org/scores/possum.html>

GUARDIAS R4

Según establece el Protocolo de niveles de supervisión y grado de responsabilidad durante las guardias

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R4):

La ratio de los cursos respecto del resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de las otras actividades

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad. Incremento progresivo de participación en sesiones, congresos y publicaciones. Recomendada la participación en publicaciones.

Recomendado el inicio del Master o del DEAParticipación docencia pregrado / postgrado.

Recomendable participación en los talleres del curso de urgencias, docencia residentes más pequeños y docencia de pregrado.

SESIONES GENERALES DEL SERVICIO:

Semanal: Los martes de 8 a 9 horas, según calendario elaborado por el Servicio.

SESIONES PARA RESIDENTES ANESTESIOLOGIA:

Semanal: 13:30-15:00 horas. Día variable según día Docencia tutores SARTD.

Sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que participan activamente. Revisión de temas monográficos, casos clínicos, sesiones bibliográficas.

SESIONES ESPECÍFICAS DE OTROS SERVICIOS POR LOS QUE SE ROTA:

Sesiones Unidad de Reanimación General (UCI) y Cardíaca.

ASISTENCIA A JORNADAS, CURSOS Y CONGRESOS:

Congreso Nacional Anestesiología

Congreso de la ESRA.

Bibliografía R4

- Intensive Care Medicine. Irving, Cera, Rippe.
- Textbook of Critical Care. Shoemaker.
- Critical Care. Civetta, Taylor, Kirby.

- Trauma. D.V. Feliciano.
- Shock. Trauma/Critical Care Manual. C.M. Dunham.
- Cuidados Intensivos. R.J. Ginestal.
- The ICU Book. Paul. L. Marino.
- Todd Dorman, Meter B. Angood, Dereck C. Angus et al. Guidelines for critical care training and continuing medical education. Crit Care Med. 2004; 32 (1)
- Simon De Lange, Hugo Van Aken, Hilmar Buchardi. European Society of Intensive Care Medicine statement: Intensive Care medicine in Europe—structure, organisation and training guidelines of the Multidisciplinary Joint Committee of Intensive Care medicine (MJCICM) of the European
- European Board of Anaesthesiology. Training Guidelines in Anaesthesia or the European Board of Anaesthesiology Reanimation and Intensive Care. European Journal of Anaesthesiology 2001, 18, 563-571.
- Hilmar Buchardi. Speciality status for intensive care medicine? Crit Care 1999, 3: R53-R54.
- www.trauma.org.
- www.survivingsepsis.org
- www.springerlink.com - Intensive Care Medicine.
- <http://gateway.ut.ovid.com> - Critical Care Medicine.
- <http://intl-ajrcm.atsjournals.org> – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
- www.uninet.edu/tratado. Libro electrónico. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos.
- Apuntes SCARTD: www.academia.cat/societats/dolor/fmc.htm
- ACC/AHA Guideline Update for Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac surgery.
http://www.acc.org/clinical/guidelines/perio/update/periupdate_index.htm
- ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic). Circulation, 2006. 113(11): p. e463-654.
- Anesthesiology Clinics of North America. Vascular Anesthesia. Juny 2004
- Barash PG. Clinical Anesthesia. 5th edition.
- Perioperative Beta-Blocker Therapy: ACC/AHA 2006 Guideline Update on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery: Focused Update on Perioperative Beta-Blocker Therapy.
- <http://www.acc.org/clinical/guidelines/perio/periobetablocker>
- Auerbach A and Goldman L. Assessing and reducing the cardiac risk of noncardiac surgery. Circulation, 2006. 113(10): p. 1361-76.
- Guía clínica de fármacos inhibidores de la hemostasia y anestesia regional neuroaxial. SEDAR. Sección Hemostasia, Medicina Transfusional y Fluidoterapia Perioperatoria. JV Llau, J de Andrés, C Gomar y cols. Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2005; 52:413-420
- Miller RD. Anesthesia. 6th edition.
- Newfield P, Cottrell JE. Neuroanestesia. 3a ed. MARBAN ed. Madrid, 2001
- Miller RD. Miller. Anesthesia. 6^a ed. Madrid, 2005. Elsevier España.

- Torres L. Tratado de anestesia y reanimación (2T). Torres LM.1ª edición. 2001. AranEdiciones, S.A. Madrid.
- Koch ME, Dayan S, Barinholtz D. Office- based anesthesia: An overview. Anesthesiology Clinics of North America. June 2003; 21(2):417-443
- Mulroy MF, McDonald SB. Regional anesthesia for outpatient surgery. Anesthesiology Clinics of North America. June 2003; 21(2):289-303
- Ross AK, Eck JB. Office-based anesthesia for children. Anesthesiology Clinics of North America. March 2002; 20(1):195-210
- Stensrud PE. Anesthesia Anesthesia. Miller Anesthesia at Remote Locations. Miller
- White PF and Recart A. Outpatient Anesthesia. Cap 68. British association of day surgery: <http://www.daysurgeryuk.org/content/default.asp>
- The society for ambulatory anesthesia: <http://www.sambahq.org/>
- Pain Management For The Practicing Physician (Gordon A. Irving, Mark S. Wallace)
- Manual de tratamiento del dolor (Elena Català, LI Aliaga)
- Pain Medicine. A comprehensive Review. (P. Prithvi Raj)
- Pain Management Secrets (Ronald Kanner)
- Anestesia regional hoy (L. Aliaga, E Català et al)
- Neural Blockade In Clinical Anesthesia And Management Of Pain (Cousins)



5.5. Niveles de responsabilidad

El residente durante el periodo de formación irá adquiriendo de forma progresiva los conocimientos y habilidades necesarias para realizar las distintas tareas con distinto grado de responsabilidad hasta adquirir absoluta autonomía. Podemos diferenciar tres niveles de responsabilidad:

- Nivel 1. Responsabilidad alta. las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa.
- Nivel 2. Responsabilidad intermedia. El residente realiza las tareas bajo supervisión continuada del tutor y de los facultativos. El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para hacer un tratamiento completo de forma independiente, por lo que estas actividades deben realizarse bajo supervisión del tutor o personal sanitario del servicio.
- Nivel 3. Responsabilidad baja El médico residente ha visto o asistido a determinadas actuaciones de las que solo tienen conocimiento teórico, por lo que estas actividades son llevadas a cabo por personal sanitario del servicio y observadas/asistidas en su ejecución por el médico residente.

Habilidades y actividades y nivel de responsabilidad según el año de residencia

1.-Residente de primer año:

- Realizar una historia clínica de forma completa y adecuada a procesos anestésicos de urgencias. Nivel 2
- Saber interpretar las pruebas de laboratorio y otras pruebas diagnósticas necesarias en el preoperatorio. Nivel 2
- Iniciarse en la venoclisis. Nivel 2
- Ser observador de una inducción de secuencia rápida en estómago lleno. Nivel 3
- Identificar una vía aérea difícil. Nivel 3
- Iniciarse en el empleo de la monitorización adecuada al paciente. Nivel 3
- Asistir a la resolución de consultas desde sala a la Unidad de Dolor Agudo en urgencias. Nivel 3
- Asistir a la sesión clínica de paso de guardia. Nivel 1
- Asistencia a paro periférico. Nivel 3

2.-Residente de segundo año:

- Valorar el estado preoperatorio del paciente de urgencias. Nivel 2
- Saber informar y obtener el consentimiento informado. Nivel 2
- Realizar un plan anestésico para el paciente de urgencias. Nivel 2
- Realizar la canulación de vías venosas periféricas. Nivel 1
- Realizar la canulación de vías venosas arteriales. Nivel 1
- Realizar la canulación de vías venosas centrales. Nivel 2
- Saber realizar una inducción anestésica de urgencias. Nivel 2
- Saber realizar una educación anestésica. Nivel 2
- Realizar reanimación cardiopulmonar avanzada en paciente hospitalizado. Nivel 2
- Planificar una intubación en paciente con vía aérea difícil. Nivel 2
- Realizar el plan postoperatorio de un paciente operado de urgencias. Nivel 2
- Saber tratar las náuseas y vómitos del postoperatorio. Nivel 1
- Asistir y participar en la sesión diaria de pase de casos de urgencias. Nivel 1
- Transportar un paciente crítico a áreas de exploración o UCCs. Nivel 3

3.-Residente de tercer año:

- Asistir a la llamada del paro hospitalario. Nivel 1
- Asistir a la reanimación inicial del paro de urgencias. Nivel 2
- Realizar anestesia regional en urgencias. Nivel 2

- Saber canalizar vías venosas centrales. Nivel 1-2
- Saber adecuar el nivel de monitorización intraoperatoria. Nivel 1
- Saber reconocer y tratar los signos de hipertensión endocraneal. Nivel 2
- Asistir y participar en la sesión diaria de pase de casos de urgencias. Nivel 1
- Ingresos de los pacientes en Reanimación. Nivel 2
- Transportar un paciente crítico a áreas de exploración o UCCs. Nivel 2
- Evaluación preoperatoria de la gestante para la anestesia obstétrica urgente. Nivel 2
- Saber realizar epidural para parto vaginal no complicado. Nivel 2
- Colaborar en la inducción anestésica en cesárea urgente en trabajo de parto. Nivel 3
- Valoración y tratamiento de las pérdidas hemáticas obstétricas. Nivel 3
- Saber realizar profilaxis y valoración médica de las cefales postpunción dural en obstetricia. Nivel 2

4.-Residente de cuarto año:

- Saber resolver el fallo analgésico intraparto. Nivel 1
- Saber realizar técnicas combinadas para parto y cesárea. Nivel 2
- Saber realizar cesárea urgente con anestesia regional. Nivel 2
- Saber realizar cesárea urgente con anestesia general. Nivel 2
- Saber realizar profilaxis y tratamiento de cefales postpunción dural en obstetricia. Nivel 2
- Saber realizar una reanimación y estabilización de las situaciones críticas maternas: hemorragia obstétrica masiva. Nivel 2
- Saber valorar y tratar las complicaciones en las pacientes preemclámpticas: HTA, EAP, Hemorragia cerebral. Nivel 2
- Saber realizar una reanimación básica del RN. Nivel 2
- Saber realizar la reanimación inicial del Politraumático. Nivel 2
- Saber realizar una valoración definitiva del Politraumatizado. Nivel 2
- Saber realizar una anestesia general en paciente ASA I (u). Nivel 2
- Saber resolver las llamadas a la Unidad de Dolor Agudo. Nivel 1
- Transportar un paciente crítico a áreas de exploración o UCIs. Nivel 1
- Saber realizar la exploración clínica de muerte encefálica. Nivel 2
- Realizar el ingreso en la Unidad de Reanimación de un paciente crítico. Nivel 1
- Saber aplicar los protocolos de antibioticoterapia empírica en Reanimación. Nivel 1
- UCC-Explicar al equipo entrante los pacientes ingresados en Reanimación (sesión clínica diaria). Nivel 1
- UCC-Responsabilizarse de la visita al menos de 2 pacientes, consensuando con el adjunto su elección. Nivel 2
- UCC-Explorar los pacientes, valoración clínica, modificación de tratamiento, monitorización invasiva, elaborar curso clínico. Nivel 1
- UCC-Transportar pacientes a exploraciones complementarias o al quirófano. Nivel 1



5.6. Programa de Formación en DOCENCIA e INVESTIGACIÓN

5.6.1. Actividad docente del residente

La formación del anestesiólogo debe incluir la adquisición de conocimientos y habilidades que le capaciten para realizar tareas docentes y poder enseñar los contenidos de la especialidad. La formación en docencia, que habilite para enseñar ciertos contenidos teóricos y habilidades, puede significar una gran ayuda para mejorar la atención de pacientes en situaciones de compromiso vital, por parte de otros profesionales e incluso de la población en general.

El residente de Anestesiología y Reanimación participará en las actividades docentes del servicio. Su actividad docente será supervisada y evaluada. Se valorará la necesidad de impartir sesiones metodológicas para mejorar la capacidad docente de los residentes. Sus actividades pueden desarrollarse en:

1. Participará también en la enseñanza de la Anestesiología y Reanimación (en sus aspectos teóricos y prácticos) a los estudiantes de Medicina, y otras Ciencias de la Salud, rotantes por su lugar de trabajo, integrados en formación dentro de nuestro servicio.
- 2.-Formación de los residentes de menor antigüedad en un sistema de docencia en cascada.
- 3.-Impartiendo aquellos seminarios y sesiones clínicas que le sean encomendados.

5.6.2. Actividad investigadora del residente

La formación en investigación es un factor determinante que condiciona tanto el desarrollo futuro de la especialidad, como la calidad de la práctica clínica diaria. Se considera un objetivo principal de la formación del residente, la capacitación para el diseño de un proyecto de investigación, para la recogida de datos y su análisis estadístico, para la interpretación y discusión de los resultados, cuyas conclusiones puedan ser presentadas como comunicación y den lugar a una publicación científica. Además deberá adquirir los conocimientos que se necesitan para valorar críticamente y estar al día de la literatura científica relativa a la especialidad.

La formación del anestesiólogo como investigador requiere un entrenamiento específico en metodología de la investigación y estadística biomédica. Para ello se realizará un **curso obligatorio** de introducción a la metodología de la investigación, con un contenido teórico y uno práctico. La enseñanza teórica se incluye en el apartado de contenidos teóricos de este documento. El práctico consiste en la realización de un trabajo de investigación clínica o básica, que conviene sea dirigido por un investigador con experiencia, demostrada mediante publicaciones relevantes, aunque sea de otro hospital o aunque no sea anestesiólogo. Los proyectos de investigación a desarrollar por los residentes se enmarcarán en las líneas de investigación del servicio y se pueden facilitar con la creación de grupos de trabajo en cada una de las líneas de experimentación. Antes de iniciar la investigación sería deseable que el residente y el tutor presentaran el proyecto al Servicio de Anestesiología, para su discusión y evaluación. Debería pasar también la evaluación del comité de ética hospitalaria. El residente presentará periódicamente (cada 6 meses) los resultados obtenidos, así como los problemas y dificultades que haya tenido que solventar. Para la aprobación del curso de investigación sería recomendable la publicación del trabajo, o al menos su presentación ante la comisión local de docencia.

5.6.3. Guía para escribir un artículo científico

Título

Debe ser corto, conciso y claro. Los más efectivos tienen menos de 10 palabras y no deben incluir abreviaturas ni acrónimos. Todos los acrónimos utilizados en el texto deben ser seguidos, la primera vez que se mencionan, de un paréntesis con su significado.

Es aconsejable que el título sea escrito después de redactar el núcleo del manuscrito (introducción, material-métodos, resultados y discusión).

Los títulos pueden ser

- Informativos ("Alta incidencia de infartos de miocardio en fumadores")
- Indicativos ("Incidencia del infarto de miocardio en fumadores").

Resumen

Da una visión de conjunto del trabajo.

Si se trata de trabajos de revisión, el resumen suele ser descriptivo (describe brevemente cuál es el contenido del trabajo y no menciona resultados ni conclusiones).

Si se trata de trabajos originales, el resumen es comprensivo (informa brevemente de todas las secciones del trabajo, incluyendo resultados y conclusiones). Este resumen comprensivo puede ser **estructurado** (con los apartados de: objetivo, diseño, entorno, sujetos, resultados y conclusiones) o **no estructurado**, en el que la información se suele dar en dos o tres párrafos. Obsérvese que en el resumen estructurado, la Introducción es sustituida por Objetivo, la Discusión por Conclusiones y el Material-Métodos está separado en sus componentes.

Los errores más frecuentes en la redacción del resumen son:

- no plantear claramente la pregunta
- ser demasiado largo
- ser demasiado detallado

Palabras clave

Serán de 3 a 10, si su número no está ya especificado en las "Instrucciones para los Autores", y seleccionadas a ser posible de la lista del MeSH (Medical Subject Headings), del Index Medicus o del Índice Médico Español.

Introducción

La introducción debe responder a la pregunta de "porqué se ha hecho este trabajo".

Describe el interés que tiene en el contexto científico del momento, los trabajos previos que se han hecho sobre el tema y qué aspectos no dejan claros.

Con la abundancia de trabajos de revisión existentes actualmente, la Introducción no necesariamente debe ser muy extensa y puede beneficiarse de lo expuesto en la revisión más reciente sobre el tema.

La Introducción es pues la presentación de una pregunta, la cual es a su vez como el nexo de unión que engarza la investigación con el cuerpo de doctrina existente. Y para no encontrarse al final del esfuerzo con la sorpresa de que la pregunta ya ha sido respondida por otro investigador más madrugador, es necesario (imperativo, por mucho que cueste), hacer una **revisión bibliográfica previa**. Probablemente es la parte más costosa del trabajo, entre otras cosas porque siempre existe la posibilidad de que de dicha revisión pueda concluirse que nuestras preguntas ya tienen respuesta y, por lo tanto, no vale la pena llevar a cabo la investigación.

Es conveniente que el último párrafo de la Introducción se utilice para aportar el **objetivo** del estudio, y si es un trabajo original aportar la hipótesis sobre la que se ha basado el diseño y las variables que se han estudiado.

Material y Métodos

En esta sección se responde a la pregunta de "cómo se ha hecho el estudio". Los revisores de artículos para revistas habitualmente, tras leer el título, lo primero que revisan es el material y métodos

Para los autores una vez se han visto las razones por las que merece la pena acometer el proyecto, hay que pensar en cómo llevarlo a la práctica, para lo cual es de gran utilidad la **ayuda de un epidemiólogo o de un bioestadístico** a fin de no malgastar esfuerzos en vano.

Un magnífico proyecto puede resultar inválido o ineficiente si no utiliza la metodología adecuada: no se puede llevar a cabo un estudio de causalidad con un diseño transversal; es ineficiente hacer un estudio prospectivo, más largo y costoso, si lo que se busca es simplemente *explorar* una hipotética relación causa-efecto, algo que con un estudio retrospectivo, más rápido y barato, puede resolverse, reservando el estudio prospectivo para *probar* dicha relación. Muchos estudios fracasan por defectos en la metodología utilizada.

Si un bioestadístico o epidemiólogo colabora de alguna forma en la investigación, debe ser, o bien retribuido económicamente, o bien incluido entre los autores.

La sección de material y métodos se organiza en cinco áreas:

- 1.-**Diseño:** se describe el diseño del experimento (aleatorio, controlado, casos y controles, ensayo clínico, prospectivo, etc.)
- 2.-**Población** sobre la que se ha hecho el estudio. Describe el marco de la muestra y cómo se ha hecho su selección.
- 3.-**Entorno:** indica dónde se ha hecho el estudio (hospital, asistencia primaria, escuela, etc).
- 4.-**Intervenciones:** se describen las técnicas, tratamientos (utilizar nombres genéricos siempre), mediciones y unidades, pruebas piloto, aparatos y tecnología, etc.
- 5.-**Análisis estadístico:** señala los métodos estadísticos utilizados y cómo se han analizado los datos.

La sección de material y métodos debe ser lo suficientemente detallada como para que otro autor pueda repetir el estudio y verificar los resultados de forma independiente.

Resultados

Esta sección debiera ser la más simple de redactar. Incluye las tablas y figuras que, por sí solas, deben poder expresar claramente los resultados del estudio. Hay editores de revistas importantes que afirman sin ambages que el mejor texto para esta sección debiera ser simplemente: "los resultados del estudio se pueden ver en la Tabla 1".

Los resultados deben cumplir dos funciones:

- 1.-**Expresar los resultados** de los experimentos descritos en el Material y Métodos.
- 2.-**Presentar las pruebas** que apoyan tales resultados, sea en forma de figuras, tablas o en el mismo texto.

Los resultados deben poder ser vistos y entendidos de forma rápida y clara. Es por ello por lo

que la construcción de esta sección debe comenzar por la elaboración de las tablas y figuras, y sólo posteriormente redactar el texto pertinente en función de ellas.

El primer párrafo de este texto debe ser utilizado para resumir en una frase concisa, clara y directa, el hallazgo principal del estudio. Esta sección debe ser escrita utilizando los verbos en pasado. Aunque se utiliza mucho la voz pasiva o el impersonal ("se ha encontrado que...") como prefieren algunos editores, cada vez se tiende más a utilizar la voz activa en primera persona del plural ("hemos visto que... "); al fin y al cabo el mérito es de los autores y no hay porqué ocultarlo.

Discusión

Esta sección es el corazón del manuscrito, donde la mayoría de los lectores irán después de leer el resumen (a pesar de que los expertos recomiendan que, tras leer el título, lo primero que hay que leer es el material y métodos) y la sección más compleja de elaborar y organizar.

El proceso de su elaboración contiene los siguientes pasos:

- 1.-Comenzar la Discusión con la respuesta a la pregunta de la Introducción, seguida inmediatamente con las pruebas expuestas en los resultados que la corroboran.
- 2.-Escribir la sección en presente ("estos datos indican que"), porque los hallazgos del trabajo se consideran ya evidencia científica.
- 3.- Comparar de forma clara los resultados propios con los previamente publicados en la literatura, con el fin de destacar los aspectos que el artículo está aportando respecto al conocimiento previo.
- 4.-Sacar a la luz y comentar claramente, en lugar de ocultarlos, los resultados anómalos, dándoles una explicación lo más coherente posible o simplemente diciendo que esto es lo que ha encontrado, aunque por el momento no se vea explicación. Si no lo hace el autor, a buen seguro lo hará el editor.
- 5.-Especular y teorizar con imaginación y lógica. Esto puede avivar el interés de los lectores.
- 6.-Incluir las recomendaciones que se crean oportunas, si es apropiado.
- 7.-Evitar sacar más conclusiones de las que los propios resultados permitan, por mucho que esas conclusiones sean menos espectaculares que las esperadas o deseadas.

Bibliografía

Se citará según la normativa exigida por la revista elegida.

Salvo casos de publicaciones de gran relevancia histórica, las citas deben ser recientes, no superiores a los 5 años en caso de un trabajo de revisión. Esta normativa suele seguir de manera bastante uniforme las normas de Vancouver.

Para la citación de revistas se indica el siguiente orden:

- ° **Nombre** de los autores, hasta un máximo de seis, separados por comas, con su apellido y las iniciales sin puntos (excepto tras la última inicial del último autor). Si se sobrepasa el número de seis, hay que escribir los seis primeros y añadir "*et al.*", abreviación de la expresión latina "*et alii*" que significa "y otros". Si el autor es un Comité, poner el nombre del Comité.
- ° **Título** del trabajo, terminado con un punto.

- ° **Revista biomédica, en su expresión abreviada según aparece en el Index Medicus**, a la que sigue, sin puntuación alguna intermedia, el
- ° **Año** de publicación, -punto y coma-, **Volumen**, -abrir paréntesis-, **Número o mes** del ejemplar (esto puede omitirse si la paginación del Volumen es consecutiva), -cerrar paréntesis-, -dos puntos-, **Páginas** del artículo (la primera y la última, si bien la última página puede indicarse con sólo el último dígito si los primeros fueran iguales a los de la primera página).

Para la citación de capítulos de libros en los que varios autores han colaborado, se cita de la siguiente forma:

- ° Autor/es del capítulo
- ° Título del capítulo
- ° Autor/es del libro (denominados "editores" en terminología anglosajona),
- ° Título del libro
- ° Ciudad donde se ha impreso
- ° Editorial que lo ha publicado
- ° Año de publicación
- ° páginas (primera y última) del capítulo

He aquí algunos **ejemplos**:

- 1-International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. N Engl J Med 1991; 324: 424-5
- 2-Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. En: Sodeman WA, editor. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974:457-72.

Además de la normativa de Vancouver, existe la normativa para la citación de publicaciones en la bibliografía de trabajos científicos, según la **American Psychology Association**.

Agradecimientos

Se situarán en el lugar que determine el editor de la revista en las "Instrucciones para los Autores": puede ser en la primera página o al final de la Discusión. Se deben incluir en los agradecimientos, pero no entre los autores, a quienes sin ser autores o coautores en sentido estricto han prestado su ayuda técnica (técnicos de laboratorio, secretarías, etc.) o han sido de inestimable apoyo moral (el Jefe de un Departamento, etc.).

Comprobación de errores

- 1.-¿Se envía a la revista adecuada?
- 2.-¿Se cumplen todas las instrucciones que el editor de la revista indica?
- 3.-¿Son los autores los que realmente merecen el crédito del trabajo?
- 4.-¿Es el resumen demasiado largo o demasiado complejo?
- 5.-¿Está correctamente estructurado el núcleo del trabajo (introducción, material-métodos, resultados, discusión)?

- 6.-¿Es la bibliografía reciente y citada según normativa de la propia revista?
- 7.-¿Se corresponden las citas bibliográficas con lugar del texto donde se citan?
- 8.-¿Se responde en la Conclusión a la pregunta formulada en la Introducción?
- 9.-¿Se sacan las conclusiones apropiadas a los resultados obtenidos y no más?
- 10.-¿Son las tablas o figuras fácilmente inteligibles y resumen los resultados?
- 11.-¿Están la Introducción y Conclusiones escritas en presente, y el Material y Resultados, en pasado?

5.7. Tutores

Es una norma de nuestro SARTD que por el hecho de ser un hospital Universitario y acreditado para la docencia, la enseñanza tanto de pregrado como de postgrado – MIR, compete a todos los miembros del servicio como una responsabilidad derivada de su acreditación docente, Sin embargo y en base a la correcta organización de la docencia exige la existencia la figura del **tutor MIR**. El tutor es el facultativo responsable de la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje del residente durante todo su periodo formativo, manteniendo un contacto continuo y estructurado durante su formación, y actuando como su referente, por tanto es una figura clave para la formación del futuro especialista. Esta misión será desempeñada por aquel anestesiólogo, en ejercicio activo, al que se le reconoce un nivel formativo y un entorno laboral adecuado, que permite acreditarlo como capacitado para conseguir el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes propios de una formación médica especializada, y que asume colaborar de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los médicos especialistas en formación, dentro de un contexto institucionalizado.

La elección y asignación de las funciones de tutor y la duración de su cargo sigue lo previsto en la orden ministerial del 22 de Junio de 1995 (BOE nº 155 de 30 de junio de 1995) que regula las comisiones de docencia y los sistemas de evaluación de la Formación de Médicos y Farmacéuticos Especialistas

Los requisitos que debe de reunir el tutor para su elección son:

1. estar en posesión del título de especialista. Se valorará positivamente que tenga el grado de doctor.
2. sería recomendable una experiencia mínima de cinco años de práctica profesional.
3. contar al menos con una experiencia mínima de un año en el servicio desempeñando una actividad asistencial en las diferentes áreas de la especialidad.
4. realizar actividades de formación continuada, especialmente las relacionadas con la capacitación docente y con los contenidos del programa formativo.
5. conocer el programa de formación y participar activamente en su desarrollo.
6. tener un perfil profesional adecuado a las funciones que debe desempeñar, con capacidad de organización y liderazgo.
7. realizar investigación y participar en actividades de mejora de la calidad asistencial.

Además del tutor, existe un **responsable docente** en cada área de rotación, que es el coordinador de gestión asistencial del área de conocimiento de la especialidad y , que actúa en coordinación estrecha con el tutor correspondiente.

5.7.1. Funciones del tutor

Son funciones de los tutores todas aquellas tareas encaminadas a lograr la integración del residente en el seno de la organización sanitaria, y a conseguir dotar al especialista en formación de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propias de la especialidad de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor. En particular:

1. Identificar las necesidades de formación y los objetivos de aprendizaje del especialista en formación que se plasmará en un plan individual de especialización para cada residente.



2. Adaptar el programa de formación a las características del centro.
3. Orientar al residente durante todo el periodo formativo estableciendo un calendario de reuniones periódicas.
4. Actuar de conexión con otros servicios donde realiza la formación el residente, concertando sesiones específicas de tutoría con otros profesionales implicados en la formación del residente.
5. Conocer el programa de la especialidad y el sistema nacional de formación de especialistas.
6. Servir como referente e interlocutor del residente, resolviendo las incidencias que se puedan plantear entre el mismo y la organización, velando siempre por el interés del residente.
7. Fomentar la actividad docente e investigadora y favorecer la responsabilidad progresiva en la tarea asistencial del residente. Fomentar el aprendizaje del residente como formador facilitando así la docencia en cascada.
8. Realizar la evaluación del especialista en formación y participar en los comités de evaluación anual y final con el director de la unidad docente y el jefe de estudios para valorar el cumplimiento de los objetivos docentes.
9. Contribuir a la elaboración de la memoria anual de las actividades docentes realizadas por los residentes que incluirá la evaluación por parte del tutor.
10. Revisar periódicamente el registro de las actividades asistenciales del residente y la capacidad formativa ofertada por la unidad docente.
11. Actualizar y aplicar las competencias necesarias para que el residente logre un aprendizaje adecuado, identificar las capacidades adquiridas, y comprobar que el aprendizaje del especialista es incorporado en su práctica clínica.
12. Cualesquiera otras destinadas a estimular, planificar, dirigir, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del residente en el entorno de la organización sanitaria.

5.7.2. Competencias del tutor

Para el desempeño de las funciones expuestas en el punto anterior, el tutor debe poseer un nivel de competencias, que podrá ir adquiriendo a lo largo del periodo en el que esté autorizado. El tutor debe tener experiencia en actividades investigadoras y docentes, y es deseable que tenga conocimientos sobre metodología docente y gestión de programas formativos (metodología centrada en el que aprende). El tutor debe poseer conocimientos básicos sobre bioética, gestión clínica, metodología de la investigación y manejo de la bibliografía médica. El mapa de competencias del tutor incluye:

1. Conocimientos

-Anestesiología y Reanimación; Gestión de personas y dirección de equipos de trabajo; Gestión clínica; Gestión económica; Medicina basada en la evidencia; Gestión de la calidad; Informática; Metodología de la investigación; Metodología docente; Relaciones laborales; Ética; Comunicación; e Inglés escrito (deseable hablado)

2. Habilidades

-Análisis de problemas; Toma de decisiones; Automotivación y autodisciplina; Proactivo al cambio; Gestión del tiempo y Capacidad de innovación

-Evaluar profesionales, equipos y personas; Capacidad de liderazgo; Capacidad de organización; Integración de las personas y equipos; Relaciones sociales; Motivar e ilusionar; Comunicar; Capacidad de negociar; y Asumir compromisos

-Dirección de reuniones; Planificar y dirigir objetivos; Técnicas de presentación y exposición audiovisual; Técnicas de gestión del conocimiento; y Uso de tecnologías de la información

3. Actitudes

-Dialogante; Respeto a los demás; Relaciones interpersonales; Iniciativa; Generador de clima de confianza y seguridad; Tolerante y autocontrol; Empatía; y Valorar esfuerzo y trabajos realizados.

5.7.3. Formación y dedicación del tutor

Para poder desarrollar adecuadamente las funciones y competencias del Tutor desde el SARTD y en colaboración con las estructuras docentes de nuestra institución se intenta proveer los medios para:

a) Mantenimiento y mejora de la competencia de los tutores en la práctica clínica y en metodología docente facilitándoles el acceso a una formación continuada específica sobre:

- Aspectos relacionados con el conocimiento y aprendizaje de métodos educativos
- Técnicas de comunicación, de control y mejora de calidad
- Técnicas de motivación, supervisión y evaluación
- Valores y aspectos éticos de la profesión
- Aspectos relacionados con contenidos del programa formativo.

b) Condiciones asistenciales y docentes adecuadas:

- Tiempo específico para la docencia. Para un adecuado nivel de desempeño de las funciones de tutor, éste debe disponer de tiempo para la gestión de la docencia, en base al número de médicos en formación del que sea responsable. Se recomienda un mínimo de 3 horas al mes por cada residente asignado. El responsable del servicio tomará las medidas organizativas necesarias para este fin.

5.8. Evaluaciones

MARCO NORMATIVO

La adecuada supervisión es uno de los pilares básicos en la formación de especialistas según la normativa sanitaria actualmente vigente. Esto viene ya recogido en el artículo 1 del Real Decreto (RD) 183/2008, que desarrolla el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS), donde se especifica que “el sistema de residencia obligará a recibir una formación y a prestar un trabajo que permita al especialista en formación adquirir, en unidades docentes acreditadas, las competencias profesionales propias de la especialidad que esté cursando mediante una práctica profesional **programada** y **supervisada**, destinada a alcanzar de forma progresiva, según avance en su proceso formativo, los conocimientos, habilidades, actitudes y la responsabilidad profesional necesaria para el ejercicio autónomo y eficiente de la especialidad”.

A la hora de redactar el presente documento de supervisión de los residentes de Anestesiología se han tenido en cuenta dos documentos: el RD 183/2008 y el programa oficial de la especialidad.

REAL DECRETO 183/2008

El RD 183/2008 de 8 de febrero dedica el capítulo V (artículos 14 y 15) al deber general de supervisión y a la responsabilidad progresiva del residente. Las ideas fundamentales contenidas en este capítulo van a determinar el protocolo de supervisión del proceso de adquisición de responsabilidad progresiva y el grado y forma de supervisión de los residentes de Cardiología del Complejo Hospitalario de Toledo.

Por ello, reproduciremos los artículos 14 y 15 del citado RD y resumiremos a continuación los puntos más importantes del *documento de Consenso I: “Supervisión y responsabilidad progresiva del residente”* elaborado en el VII encuentro de Tutores y Jefes de Estudios (21-23 septiembre 2009) que entendemos pueden suponer cambios conceptuales importantes tanto para los residentes como para los tutores y facultativos que necesariamente han de integrar las funciones asistenciales y docentes de los residentes de Anestesiología y Reanimación del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

REAL DECRETO 183/2008, CAPÍTULO V. Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente

Artículo 14. El deber general de supervisión. De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el artículo 34.b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12.c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales. Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto y las que adopten las comunidades autónomas sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente, se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes. Dichos profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes. Los responsables de los equipos asistenciales de los distintos dispositivos que integran las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas programarán sus actividades asistenciales en

coordinación con los tutores de las especialidades que se forman en los mismos, a fin de facilitar el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente y la integración supervisada de estos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven a cabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.

Artículo 15. *La responsabilidad progresiva del residente.*

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud. Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.
2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.
3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.
4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias. En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.
5. Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés. Dichos protocolos se elevarán a los órganos de dirección del correspondiente centro o unidad para que el jefe de estudios de formación especializada consensue con ellos su aplicación y revisión periódica.

Reflexiones e ideas esenciales derivadas del RD 183/2008 y recogidas documento de Consenso I: “Supervisión y responsabilidad progresiva del residente” elaborado en el VII encuentro de Tutores y Jefes de Estudios (21-23 septiembre 2009):

- Toda la estructura del sistema sanitario se encuentra en disposición de ser utilizada para la formación de especialistas (además del grado y de la formación continuada).
- De lo anterior deriva un deber general de supervisión inherente por el hecho



de prestar servicios en las unidades asistenciales donde se formen los residentes. Estas dos ideas generales son importantes pues establecen que *la dedicación docente y, por tanto, el deber de supervisión, resultan inherentes al trabajo en instituciones docentes.*

- Los responsables de las unidades junto con los tutores deben programar las actividades asistenciales de manera que faciliten el cumplimiento de los itinerarios formativos de los residentes y su integración supervisada en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras.
- La programación de las actividades de los servicios y unidades docentes no puede ser ajena a su carácter docente. Los responsables asistenciales deben coordinarse con los tutores y, por tanto, éstos participan en la gestión y planificación de las actividades de forma que se garantice la supervisión.
- El sistema formativo implica una asunción progresiva de responsabilidades y, por tanto, una supervisión decreciente. Los residentes asumirán, por tanto, las indicaciones de los especialistas con los que presten los servicios. El carácter progresivo obliga a especificar diferentes *niveles de responsabilidad en función de las tareas y técnicas a desarrollar por el residente*. La idea de la supervisión decreciente es también importante para garantizar que el residente progresa y madura en su asunción de responsabilidades.
- La supervisión del residente de primer año será de presencia física por los profesionales que presten los servicios por donde el residente esté rotando. Éstos visarán por escrito los documentos relativos a las actividades asistenciales. En el caso de las guardias de Urgencias en el área de Medicina Interna, la supervisión de los residentes de primer año de Anestesiología será deber de los facultativos del servicio de urgencias siendo de presencia física y certificando con su firma las altas, ingresos, procedimientos y tratamientos que se deriven de la asistencia de dichos residentes, sin que esto signifique que los residentes de 3º, 4º y 5º año o con experiencia reconocida por los tutores no puedan colaborar y ayudar en la asistencia y orientación de los residentes de primer año.
- Los tutores del Servicio de Urgencias, Servicio de Medicina Interna y resto de especialidades por las que rotan los residentes de Anestesiología en su primer año y posteriormente el tutor de Anestesiología podrá impartir instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, lo que certificará o no en la evaluación anual que otorgará el certificado de capacitación para pasar de nivel de responsabilidad y de funciones. Se deduce, por tanto, que el año de residencia no constituye por sí mismo el único elemento que determina, de forma automática, el grado de autonomía y de necesidad de supervisión del residente y sus funciones.
- Debe garantizarse la seguridad de los pacientes al mismo tiempo que el sistema permite el aprendizaje y la progresión de los especialistas en formación. El Consorcio Hospital General Universitario de Valencia debe asegurar a la sociedad y al propio residente, especialmente en su periodo inicial de formación, una supervisión efectiva. Para ser eficaz y ofrecer la suficiente seguridad, tanto a los pacientes como a los residentes, la supervisión –especialmente, pero no sólo, la de los R1- debe ser activa, es decir, debe estar incluida en los procedimientos de trabajo y no ser exclusivamente dependiente de que el propio residente la demande.

5.8.1. Normas generales de evaluación del médico especialista en formación

La evaluación de las diferentes rotaciones, así como la evaluación anual y final, refleja la valoración de los conocimientos adquiridos, las habilidades conseguidas y las actitudes del residente durante todo el período.

La ponderación establecida en nuestro centro es:

- Conocimientos: 30%
- Habilidades: 30%
- Actitudes: 30%
- Actividades complementarias: 10%

Siguiendo las recomendaciones de los diferentes programas formativos y *del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*, se han establecido los cursos obligatorios para los residentes de primer año, y el inicio a las actividades complementarias. Los residentes a partir del segundo año, han de empezar a participar de manera progresiva, más activa (mínimo una por año), en comunicaciones y publicaciones del servicio y en sesiones (generales o del servicio), así como en la docencia de postgrado o pregrado y en la elaboración de protocolos y de guías clínicas. La realización de estas tareas permite, junto con la realización de los cursos obligatorios (del hospital o del propio servicio) conseguir este 10%.

Se ha de poner el nombre del Curso, Jornada, etc. que han de hacer y el número de asistencias y de publicaciones que han de realizar, cada año.

5.8.1.1.- Evaluación Formativa/Continuada

Evalúa el proceso de aprendizaje del residente como consecuencia de la supervisión continuada del tutor, de forma directa o indirecta, a través de los tutores o responsables de las unidades por las que rota (apartado octavo de la Orden de 22 de junio de 1995). Se basará en el cumplimiento de los objetivos docentes del Programa, su adecuación individual y en la propuesta de actividades específicas para las áreas formativas y competencias deficitarias.

Los instrumentos más importantes de la evaluación formativa son:

a). Entrevistas Periódicas individuales entre el Tutor y el Residente

Tienen la finalidad de monitorizar el cumplimiento de los objetivos docentes. Al menos se realizará una primera entrevista con el residente al inicio de cada rotación con el fin de revisar los objetivos, y una segunda entrevista durante la rotación para poder valorar el proceso formativo, el cumplimiento de los objetivos y las dificultades que se pueden presentar, favoreciendo así la posibilidad de establecer planes de recuperación de las deficiencias observadas. Estas entrevistas estarán basadas en la enseñanza centrada en el residente (autoevaluación), y se llevarán a cabo mediante el modelo de retroalimentación: reuniones sistemáticas, pactadas previamente para la revisión de temas concretos igualmente pactados.

b). Evaluación al final de cada rotación

Al finalizar cada rotación, el residente será evaluado según el cumplimiento de objetivos establecidos y el grado de competencias adquiridas (el apartado octavo de la orden de 22 de junio de 1995).

5.8.1.2. Evaluación Calificativa/Sumativa

a). Libro del residente

Las actividades de los residentes, que deberán figurar en el Libro de Residente, serán objeto de las evaluaciones que reglamentariamente se determinen (artículo 20.3.e. de la Ley 44/2003,

de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias). El Libro del residente deberá incluir el registro de las rotaciones (incluyendo el número de sesiones de UCI y de dolor) y actividades o actos específicos realizados durante el periodo de formación. Se registrarán: el diagnóstico principal, la especialidad quirúrgica, la edad del paciente (años y para niños meses); estado físico de la ASA (incluyendo urgencia); tipo de procedimiento (electivo/urgente/emergencia); técnica anestésica utilizada (anestesia general, anestesia regional, bloqueo de nervios periféricos, sedación); monitorización que se realiza (catéteres arteria pulmonar); manejo de vía aérea (intubación con fibrobroncoscopio) y procedimientos especiales; destino y evolución postoperatoria; y tipo de supervisión. También anotará el número de guardias y la actividad realizada en dichas guardias. Incluirá también la actividad docente y teórica desarrollada: los seminarios y las sesiones clínicas, bibliográficas, morbi-mortalidad etc. impartidos por el residente. Y finalmente se registrará la participación en actividades investigadoras, comunicaciones a congresos y publicaciones científicas.

b). Evaluación Anual

Según el apartado décimo de la orden de 22 de junio de 1995, se realizará una evaluación anual que se llevará a cabo por los Comités de Evaluación que tendrán la composición prevista en el apartado noveno.2 y 4 de dicha Orden.

La evaluación anual de los Comités podrá ser Positiva (con la calificación de Excelente, Destacado o Suficiente) o Negativa (en los supuestos previstos en el apartado décimo.4 de la Orden antes citada).

c). Evaluación al final del primer ciclo

Al finalizar el 1º ciclo se realizará una **evaluación objetiva de las competencias adquiridas** durante los tres primeros años. Esta evaluación, basada en una prueba teórico/práctica, permitirá detectar áreas deficitarias y será un requisito para llevar a cabo la evaluación anual del tercer año por el Comité de Evaluación.

d). Evaluación Final

Para la evaluación que se realice el último año de residencia, la calificación del Comité evaluador tendrá carácter de evaluación final del periodo de residencia (apartado undécimo de la Orden de 22 de Junio de 1995). Además esta Comisión Nacional recomienda la realización obligatoria de una prueba final objetiva a nivel nacional. La calificación final del periodo de residencia se adecuará a lo que prevean la normativa que desarrolle el artículo 20.3 e) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

5.8.2.Sistema de evaluación específica del SARTD-CHGUV

5.8.2.1. Entrevistas Periódicas individuales entre el Tutor y el Residente

Tienen la finalidad de monitorizar el cumplimiento de los objetivos docentes. Al menos se realizará una entrevista con periodicidad trimestral con el fin de revisar los objetivos, y valorar el proceso formativo, el cumplimiento de los objetivos y las dificultades que se pueden presentar, favoreciendo así la posibilidad de establecer planes de recuperación de las deficiencias observadas. Estas entrevistas estarán basadas en la enseñanza centrada en el residente (autoevaluación), y se llevarán a cabo mediante el modelo de retroalimentación: reuniones sistemáticas, pactadas previamente para la revisión de temas concretos igualmente pactados.

5.8.2.2. Plan de evaluación de los residentes.

La Evaluación del Residente se realiza según las directrices del **Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad**, y la Comisión de Docencia del Hospital.

Se establece un sistema de evaluación tanto de los residentes como de los docentes, a nivel teórico y práctico, con los factores de corrección que se detallan.

La valoración establecida no pretende establecer apto y no apto, sino un índice de formación de los diferentes residentes que permita una adecuado conocimiento de su nivel de formación, que permita corregir las desviaciones que se produzcan. Ajustándose también, a los nuevos cambios que se pretenden realizar desde la comisión de docencia, para la evaluación anual de los residentes.

Esta valoración se compatibiliza junto con el criterio que establezca la jefatura de servicio y los diferentes jefes clínicos de las secciones por donde rotan los residentes.

- Teórico: para cada nivel de formación teórica se establecen unos listados de conocimientos básicos aprendidos.

- Práctico: para cada nivel de formación práctica se establecen unos listados de conocimientos básicos aprendidos, y cumplimiento de criterios asistenciales mínimos.

- La elaboración de estos listados de conocimiento se realizan en colaboración de todos los miembros que la jefatura del servicio considere oportuna, incluyendo el representante de formación de los residentes y la tutoría.

- Métodos de evaluación:

1. Valoración después de cada rotación.

Después de cada rotación se rellena una Ficha de Evaluación (Ficha 1) por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma.

La escala de los aspectos a valorar son: **0=Insuficiente**, **1=Suficiente**, **2=Destacado**, **3=Excelente**

Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) se refleja la nota final del Residente, y es la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

La calificación anual final que se refleja en la ficha 2 se establece siguiendo los siguientes baremos:



A) 15% de la media sobre 9 de notas obtenidas durante los rotatorios realizados en el año evaluado.

B) 25 % de la media sobre 9 de las actividades complementarias relacionadas con la especialidad. A saber:

- **Cursos y congresos:** se considerará un mínimo de 2 cursos para obtener una puntuación 5 sobre 9 y a partir de ahí se sumará un punto por curso de más al que se haya acudido.

- **Comunicaciones y posters:** se considerará un mínimo de 2 comunicaciones para obtener una puntuación de 5 sobre 9 y a partir de ahí se sumarán dos puntos de más por comunicación o poster que se presente.

- **Artículos revistas:** Se evalúa a partir de R3. Se considerará un mínimo de 1 artículo para obtener una puntuación de 5 sobre 9 (o siendo primer autor, 9 sobre 9). Una segunda publicación sumará hasta un total de 9 sobre 9. Se considerarán como artículos en revistas aquellas comunicaciones que sean indexadas.

- **Capítulo en libro:** Se evalúa a partir de R3. Se considerará como un 4,5 sobre 9 el no presentar ningún capítulo de un libro (dada la relativa dificultad de conseguir este objetivo). La presentación de un capítulo se considerará como muy positivo y se considerará una puntuación de 9 sobre 9.

- **Asistencia a sesiones clínicas interdepartamentales:** la asistencia a 4 sesiones de las 9 anuales supondrá una puntuación de 4,5 sobre 9; de 5-7 sesiones sobre 9 supondrá una puntuación de 7,5 sobre 9 y más de 7 sesiones, supondrá una puntuación de 9 sobre 9. Se tendrá en consideración la no asistencia siempre y cuando sea justificada en tiempo y forma a la comisión de Docencia.

- **Ponente en sesiones clínicas interdepartamentales:** se considera como muy positivo el ser ponente en estas sesiones clínicas. Se evaluará solo en caso de ser ponente con una puntuación de 9 sobre 9.

- **Colaboración en proyectos de investigación o en E.C.:** Una de las características del **SARTD-CHGUV** es su producción científica, que debe ser apoyada por los residentes. Se considera como muy positiva su participación en esta actividad. Se valorará a partir de R2. La no colaboración se evaluará con un 4 sobre 9. La colaboración en 1 proyecto de investigación se valorará con un 7 sobre 9 y en dos o más proyectos con un 9 sobre 9.

- **Tesis doctoral (inicios):** El **SARTD-CHGUV** está en contacto directo con el departamento de Cirugía de la universidad de Medicina de la Universitat de València y participa de las actividades de este departamento. Por lo tanto se considera como muy positivo el plantear e iniciar un proyecto de investigación en el contexto de una tesis doctoral. Los inicios y/o consecución de esta tesis se valorarán con un 9 sobre 9 en la puntuación final. No se valorará en el caso de no cumplir este objetivo.

- **Miembro de comisión de docencia:** Se considera como muy importante la participación en los órganos de docencia del Consorci Hospital General Universitari de València. Por tanto, la pertenencia a dicha comisión se valorará con un 9 sobre 9,. No se valorará en el caso de no cumplir el objetivo.

C) 60% de la media sobre 9 del informe anual del tutor y la evaluación de la memoria anual.

2.- Libro del residente

EL RESIDENTE DEBERÁ, DE MANERA OBLIGATORIA, ELABORAR EL LIBRO DEL RESIDENTE QUE INCLUYE EL REGISTRO DE LAS ROTACIONES (INCLUYENDO EL NÚMERO DE SESIONES DE UCI Y DE DOLOR) Y ACTIVIDADES O ACTOS ESPECÍFICOS REALIZADOS DURANTE EL PERIODO DE FORMACIÓN. SE REGISTRARÁN: EL DIAGNÓSTICO PRINCIPAL, LA ESPECIALIDAD QUIRÚRGICA, LA EDAD DEL PACIENTE (AÑOS Y PARA NIÑOS MESES); ESTADO FÍSICO DE LA ASA (INCLUYENDO URGENCIA); TIPO DE PROCEDIMIENTO (ELECTIVO/URGENTE/EMERGENCIA); TÉCNICA ANESTÉSICA UTILIZADA (ANESTESIA GENERAL, ANESTESIA REGIONAL, BLOQUEO DE NERVIOS

PERIFÉRICOS, SEDACIÓN); MONITORIZACIÓN QUE SE REALIZA (CATÉTERES ARTERIA PULMONAR); MANEJO DE VÍA AÉREA (INTUBACIÓN CON FIBROBRONCOSCOPIO) Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES; DESTINO Y EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA; Y TIPO DE SUPERVISIÓN. TAMBIÉN ANOTARÁ EL NÚMERO DE GUARDIAS Y LA ACTIVIDAD REALIZADA EN DICHAS GUARDIAS.

SE ESTABLECE COMO SISTEMA DE RECOGIDA DE DATOS EL PROGRAMA DE SOFTWARE INTEGRADO EN SMART PHONE (APP, ANDROID, BALCKBERRY, IPHONE, IPAD) Y ORDENADORES, DISPONIBLE EN LA PLATAFORMA ANDROID Y APPLE

ANESTESIA: LOG4AS - ANAESTHETIC LOGBOOK

APPLE: [HTTPS://ITUNES.APPLE.COM/SA/APP/LOG4AS-ANAESTHETIC-LOGBOOK/ID987244449?MT=8](https://itunes.apple.com/sa/app/log4as-anaesthetic-logbook/id987244449?mt=8)

ANDROID:

[HTTPS://PLAY.GOOGLE.COM/STORE/APPS/DETAILS?ID=TK.M_PAX.LOG4ASLITE](https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.log4aslite)

UCI: LOGICU VERSION 2.07

APPLE: [HTTPS://ITUNES.APPLE.COM/SA/APP/LOGICU/ID1004352445?MT=8](https://itunes.apple.com/sa/app/logicu/id1004352445?mt=8)

ANDROID: [HTTPS://PLAY.GOOGLE.COM/STORE/APPS/DETAILS?ID=TK.M_PAX.LOGICU](https://play.google.com/store/apps/details?id=tk.m_pax.logicu)

SU REGISTRO ES EXPORTABLE A UNA BASE DE DATOS EXCEL, **QUE SE DEBERÁ PRESENTAR JUNTO CON LA MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES.**

3.- **Test anual de la especialidad**, adaptado al año de formación de cada residente y a través de situaciones de role-play, simulando situaciones de la clínica diaria.

4.- Examen ITA y EDA

Durante el 3º año de la especialidad los MIR obligatoriamente deberán realizar el In Training Assessment (ITA) examen de preguntas con respuesta múltiple que utiliza el mismo desarrollo y cuestionario que el simultáneamente realizado para la obtención del Diploma Europeo en Anestesia y cuidados intensivos (EDAIC) que realizarán obligatoriamente los MIR de 4º año.

El ITA es una herramienta de evaluación muy efectiva ya que facilita a los residentes y sus tutores de Formación un desglose detallado del rendimiento del candidato, así como una simbólico pasa / no pasa de resultados para cada área de conocimientos que indica el pasa / no pasa el umbral de la Parte EDAIC I del mismo año. Además, los MIR tienen una herramienta de comparación con sus compañeros tanto a nivel nacional como en toda Europa.

5.- Memoria anual de actividades

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital, que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el Presidente de la Comisión de Docencia. Al finalizar su periodo de residencia, se entregará al residente una encuadernación de todas sus memorias anuales para su *Curriculum Vitae*.

6.- PIF (Programa individual formativo)

El PIF es un cronograma que recoge la actividad realizada mes a mes por el residente durante el período de tiempo de un año. Las directrices de como cumplimentar el PIF son las siguientes:

El mes a mes debe incluir:

- Rotaciones, duración y lugar
- Sesiones
- Guardias
- Actividades Investigación
- Otras actividades formativas
- Vacaciones



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Servicio de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

Y demás actividades realizadas, que contribuyan a vuestra formación.

5.8.2.3. Plan de evaluación de los Tutores

Se establecen criterios de calidad de formación tanto teórica como práctica, así como de recursos de formación. La elaboración de estos criterios de control de calidad se realizan en colaboración de todos los miembros que la jefatura del servicio considere oportuna, incluyendo el Jefe de los residentes y los tutores.

La evaluación del tutor se realizará en base al desarrollo del mapa de competencias como tutor. El Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación es el responsable de realizar dicha evaluación, teniendo en cuenta la opinión formal de los especialistas en formación. Esta evaluación se realizará de forma bianual y se trasladará al Jefe de Estudios para su conocimiento y archivo.





INFORME TRIMESTRAL DEL TUTOR

Apellidos y Nombre del MIR/FIR/PIR	
Especialidad:	Año:
Periodo evaluado:	
Nombre del Tutor que evalúa:	

ASPECTOS A VALORAR											NE
Motivación/interés/Dedicación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Iniciativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Puntualidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Relaciones con el paciente/familia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Relaciones con el equipo de trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nivel de responsabilidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Habilidad en el enfoque diagnóstico	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Utilización racional técnicas y procedimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Capacidad para tomar decisiones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Capacidad de autoaprendizaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Actividad docente en el servicio: cursos y congresos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ponencias, artículos, publicaciones presentadas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Cumplimiento de objetivos del trimestre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Otros méritos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	M E D I A =										

AREAS DE MEJORA:



Ficha 1
Evaluación de la rotación
por el facultativo responsable



Unidad de Docencia e Investigación
Comisión de Docencia

Nombre del Facultativo: _____

Unidad Asistencial: _____ Período evaluado: _____

Apellidos y Nombre del MIR/FIR/PIR _____
Especialidad: _____ Año: _____

A) ASPECTOS VALORADOS (75%)											No evaluable
Puntualidad /Asistencia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Iniciativa, Responsabilidad, Motivación/Interés	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Relaciones con el paciente/familia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Relaciones con el equipo de trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nivel de responsabilidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nivel de habilidades adquiridas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Utilización racional técnicas y procedimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Capacidad para tomar decisiones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Participación en la actividad docente del servicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	M E D I A =										

B) OBSERVACIONES (25%) (0-9)

TOTAL EVALUACIÓN: A(75%)+B(25%)=

En a..... de..... de 2.01...

Firma del Médico Supervisor

VºBº del Tutor del residente

INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN: (aprobadas en Comisión de Docencia de 29/03/11)

- Cuando el resultado sea mayor de 7,8 es decir Excelente, se deberá justificar la puntuación, adjuntando un informe por escrito.
- Cuando alguno de los apartados sea menor de 3, es decir "No apto", el residente deberá repetir la Evaluación.
- Si no se quiere indicar nada en las observaciones, la nota final será la media del apartado A
- La evaluación se debe realizar una vez terminada la rotación y sin que haya pasado mas de un mes de ésta, a menos que se justifique.

Puntuaciones:

Insuficiente o suspendido: < 3
Suficiente (en la media): de 3 a 5,9
Destacado (por encima de la media): de 6 a 7,7
Excelente (muy por encima de la media): de 7,8 a 9

RESUMEN EVALUACION DEL RESIDENTE –EJERCICIO LECTIVO 20.../..
EN HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA
aprobadas las revisiones por la Comision de Docencia en Junio 2012

APELLIDOS Y NOMBRE					
ESPECIALIDAD:					
AÑO EVALUACIÓN:					
PERMANENCIA EN EL CENTRO					
VACACIONES REGLAMENTARIAS DE:					
PERIODOS DE IT Y/O DESCANSO MATERNAL					
A.- ROTACIONES					
CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACION	Calificación (1)	CAUSA E. NEGAT. (3)

Media (0-9) =

B- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS RELACIONADAS CON LA ESPECIALIDAD

CONTENIDO	DESCRIPCION	CALIFICACION (0-9)
CURSOS Y CONGRESOS		
COMUNICACIONES y posters		
ARTICULOS REVISTAS (con factor de impacto max. puntuacion)		
CAPITULO EN LIBRO		
ASISTENCIA A SESIONES CLINICAS INTERDEPARTAMENTALES		
PONENTE EN SESIONES CLINICAS INTERDEPARTAMENTALES		
COLABORACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION O EN E.C.		
TESIS DOCTORAL (inicios)		
MIEMBRO DE COMISIÓN DE DOCENCIA		
OTROS MÉRITOS		

Media (0-9) =

C.- INFORME DEL TUTOR+ MEMORIA ANUAL (0-9) =

En Valencia, a de de 20

Sello Institución

EL JEFE DE ESTUDIOS Y PRESIDENTE DE LA COMISION DE DOCENCIA

MEMORIA ANUAL del Especialista en Formación (Modelo a seguir)

Requisitos

- Se dividirá en tres Secciones diferenciadas con los apartados y subapartados que aquí señalamos.
- Deberá estar escrita en ordenador (tipo letra: times de 11 puntos, simple espacio) en formato WORD.
- Deberá ir firmada por el autor y revisada por el Tutor de la Especialidad,
- Una vez revisada por el TUTOR y firmada se remitirá a la Secretaría del SARTD por vía electrónica para revisión por el jefe del Servicio, que la visará como Jefe de la Unidad Asistencial Docente.
- Una vez visada por Tutor y Jefe de Unidad docente, se remitirá a la Secretaría de la Comisión de Docencia, junto con el resto de los documentos de evaluación (justificantes de comunicaciones, publicaciones, etc.)

1.- Actividad Asistencial:

- 1.1.- Servicios/Secciones por donde se ha rotado y calendario de rotaciones
- 1.2.- Pacientes ingresados atendidos, con especificación del número y grado de responsabilidad. Se incluirá el nº de camas atendidas, la ocupación y la estancia media (consultar con la memoria de Servicio) a ser posible.
- 1.3.- Pacientes atendidos en Consultas Externas, con especificación del número, especialidad o subespecialidad y grado de responsabilidad.
- 1.4.- Procedimientos especiales efectuados (intubación, obtención de vías, sondajes, punciones...etc.) con indicación del número.
- 1.5.- Intervenciones quirúrgicas, indicando el tipo de actuación como cirujano, primer o segundo ayudante.
- 1.6.- Actividades efectuadas en Servicios generales, indicando el tipo, número y grado de responsabilidad.
- 1.7.- Número Guardias generales realizadas:
- 1.8.- Número Guardias de la especialidad realizadas:
- 1.9.- Otras actividades asistenciales.

2.- Actividad Docente

- 2.1.- Sesiones Clínicas Generales, indicando el número de asistidas y de las presentadas.
- 2.2.- Sesiones Clínicas del Servicio, indicando el número de las asistidas y de las presentadas.
- 2.3.- Sesiones Bibliográficas, señalando el número de las asistidas y presentadas.
- 2.4.- Sesiones Interhospitalarias, indicando el tipo de participación
- 2.5.- Seminarios, indicando el tipo de participación.
- 2.6.- Cursos recibidos, indicando el título, entidad organizadora, lugar, fecha y número de horas lectivas.
- 2.7.- Cursos impartidos, indicando el título, entidad organizadora, lugar, fecha y número de horas lectivas.

2.8.- Otras actividades docentes.

3.- Actividad investigadora

3.1.- Proyectos de investigación y/o Ensayos Clínicos, indicando el título del Proyecto, investigador principal, tipo de participación y entidad financiadora (si la hubiera).

3.2.- Tesis Doctoral, indicando el título, Director de la misma, fecha de comienzo y calendario previsto.

3.3.- Becas, premios y/o ayudas de investigación recibidas (incluir aquí las ayudas para asistencia a reuniones científicas adjudicadas por instituciones u organismos oficiales.

3.4.- Comunicaciones presentadas (haciendo constar si son locales, nacionales o internacionales) a Reuniones Científicas y/o Congresos (indicar el orden de autores, título, nombre de la Reunión, fecha y lugar y haciendo constar si son locales, nacionales o internacionales) Adjuntar copia del resumen o abstract si la hubiere.

3.5.- Publicaciones (indicar el orden de autores, título, nombre de la revista con volumen, pags. y fecha; o nombre del libro con editores, editorial, páginas y fecha de publicación y haciendo constar si son locales, nacionales o internacionales). Adjuntar una copia de la publicación o de la aceptación si no se hubiera publicado todavía.

3.6.- Otras actividades investigadoras.

4.- Otras actividades a valorar no contenidas en los apartados anteriores

Aquí se puede indicar si se participa como miembro de alguna Comisión hospitalaria de Calidad, Docencia o Investigación o de Grupos de Trabajo o Sociedad Científica. Si se ha obtenido algún tipo de Premio.

Nombre y Apellidos:

Especialidad:

Año residencia evaluado:

Fecha:

Firma del residente

VºBº Jefe de Servicio



6.MATERIAL DOCENTE

6.1.Actividades Presenciales docentes

a) Cursos/ jornadas y seminarios de la Especialidad CONGRESOS RECOMENDADOS RESIDENTES

- R1 No procede.
- R2 No procede.
- R3 ESRA España (Mandar de R2).
SED (Mandar de R3).
SEDAR (Mandar de R2) – Años alternos.
- R4 ESRA Europa (Mandar de R3).
ESA (Mandar de R4).
ESRA España (Mandar de R3).
SEDAR (Mandar de R3) – Años alternos.
ASA/WCA/ NYSORA/ EFIC (Mandar de R3).

CURSOS RECOMENDADOS RESIDENTES

- R1-Inicio a las Urgencias médicas.
-Soporte Vital Avanzado.
-Protección radiológica (CHUGV).
- R2-Anestesia inhalatoria y manejo de vía aérea (H. Manises).
-Manejo racional vía aérea en cadáveres (CHUGV/F. Medicina).
-Curso mascarilla laríngea (H. Clínico).
- R3-Anestesia inhalatoria en pediatría (H. La Fe).
-Ventimec.
-Jornadas actualización anestesia en anestesia torácica (CHUGV).
- R4-Simulación BNM (H. La Fe).
-Reunión GTIPO.
-Ventilación mecánica (H. Clínico).
-Curso ecografía en anestesia y críticos (H.Clínic/H.Marañon/H.Navarra).
-Curso neurotrauma (H. Clínic Barcelona).
-Jornadas cardiaca sociedad valenciana.

b) Sesiones clínicas:

- Sesión General del servicio: Se realiza en el Aulario todos los Lunes de 8 a 9 de la mañana (Sesión General de todo el Servicio).

40 SESIONES CLÍNICAS REALIZADAS EN EL SERVICIO: SEMANAL MULTIDISCIPLINAR (TODOS LOS MARTES). DE 15 DE SEPTIEMBRE A 15 JULIO DE CADA ANUALIDAD.

ACREDITADAS COMO FORMACION CONTINUADA POR LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN DOCENTE DE LA ESCUELA VALENCIANA DE ESTUDIOS PARA LA SALUD

<https://chguv.san.gva.es/servicios-salud/servicios-unidades/anestesia>

-Sesiones clínicas realizadas en conjunto con el servicio de Cirugía Cardíaca: Semanal (todos los Miércoles).

-Sesiones Clínicas de la Unidad de Reanimación General (diarias)

-Sesión multidisciplinaria de la Unidad Multidisciplinaria de Tratamiento del Dolor . Semanal (Lunes).

-Sesiones temáticas para residentes: Se realizan los segundos lunes de cada mes de 15:30 a 17 h en el Aulario

c) Sesiones bibliográficas:

Se realizan en el Aulario los terceros lunes de cada mes de 15:30 a 17 h

d) Sesiones de casos clínicos y mortalidad:

Se realizan los cuartos lunes de cada mes de 15:30 a 16: 45 h en el Aulario

e) Sesiones interservicios

Según programación de la Unidad de Docencia del CHGUV

6.2.Fuentes de Información y Formación de la especialidad

A través de la INTRANET de la página web del Hospital se accede, mediante clave, a la red de la Biblioteca Virtual OVID. Esta es una biblioteca electrónica que ofrece el acceso estructurado a una amplia selección de recursos de información de calidad. En ella se encuentran algunas de las revistas y series periódicas que el hospital tiene suscritas institucionalmente, y que se listan también a continuación.

La **Biblioteca del Hospital** se encuentra en la 1ª planta del Edificio de la Universidad. Cuenta con fondos bibliográficos generales y específicos de la Especialidad de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor.

Dispone de un software de gestión de préstamo interbibliotecario GT-BIB-SOD, y del software Reference Manager, 12ª versión, para el almacenamiento y gestión personal de bibliografía.. Imparte formación sobre el uso y manejo de la biblioteca y de sus bases de datos bibliográficos, participa en proyectos de investigación del hospital sobre revisiones sistemáticas de la literatura científica y evaluación de tecnologías entre otros.

6.2.1.Revistas más consultadas sobre Anestesiología:

Anesthesiology: <http://journals.lww.com/anesthesiology/pages/default.aspx>

Anesthesia&Analgesia: <http://www.anesthesia-analgesia.org>

British Journal of Anaesthesia: <http://www.bja.oupjournals.org/>

Anaesthesia www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0003-2409

Canadian Journal of Anaesthesia: <http://www.cja-jca.org>

Revista Española de Anestesia y Reanimación: <http://www.sedar.es>

Regional anesthesia and pain medicine: <http://www.rapm.org>

Scandinavian Journal of Anesthesia

European journal of anesthesiology: <http://www.blacksci.co.uk/products/journals/eja.htm>

Anesthesia and critical care: <http://dacc.uchicago.edu/library/journals.html>

Anaesthesia & intensive care: <http://www.aaic.net.au/home.html>

Current Opinion in Anesthesiology: <http://www.co.anesthesiology.com>

Clinicas Anestesiológicas de Norte América

ASA Refresher Courses in Anesthesiology: <http://www.asa-refresher.com/>

The internet journal of anesthesiology: <http://www.ispub.com/journals/ija.htm>

Regional Anesthesia and Pain Medicine <http://journals.lww.com/rapm/Pages/Default.aspx>

6.2.2.Revistas más consultadas sobre Cuidados Intensivos:

American Journal of Critical Care <http://ajcc.aacnjournals.org/>

American Journal of Respiratory and Critical Care: <http://www.ajrccm.org>

Chest: <http://www.chestjournal.org/>

Critical Care Medicine: <http://www.ccmjournal.com>

Current opinion in critical care: <http://www.co-criticalcare.com/>

The internet journal of emergency & intensive care medicine:

<http://www.ispub.com/journals/ijeicm.htm>



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Intensive Care Medicine <http://jic.sagepub.com/>

Medicina Intensiva <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-intensiva-64>

Revista Española de Cardiología <http://www.revespcardiol.org/es>

6.2.3. Revistas más consultadas sobre Tratamiento del Dolor:

Pain: <http://www.elsevier.com/locate/pain>

Regional Anesthesia and Pain Medicine <http://journals.lww.com/rapm/Pages/Default.aspx>

Revista de la Sociedad Española del Dolor <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-sociedad-española-dolor-289>

Dolor: <http://www.dolor.es>

Revistas más consultadas Generales de Medicina

The Lancet: <http://www.thelancet.com/index.html>

British medical journal: <http://www.bmj.com>

The New England journal of medicine: <http://www.nejm.org>

CHEST <http://chestjournal.chestpubs.org/>

6.2.4. LIBROS

Para empezar:

Secretos de la anestesia. J Duke, S Rosemberg. Ed McGraw-Hill Interamericana.

Anestesia con procedimientos en el Quirófano. R. Jaffe, S. Samuels. Marban

Anesthesia and coexisting diseases. RK Stoelting. Ed Churchill-Livingstone

The Anesthesiologist's guide to the OR. Little Brown and Company

Procedimientos de anestesia del Massachusetts General Hospital. LL Firestone, PW Lebowitz. Ed Little-Brown.

Anesthesiology. Morgan & Mikhail. Lange Medical Book.

Handbook of clinical anesthesia. PF Barash. Ed Lippincott-W&W.

Introduction to anesthesia. Longnecker&Murphy. Ed Mosby.

Procedimientos de cuidados intensivos postoperatorios del Massachusetts General Hospital. WJ Hoffman. Ed Little-Brown.

El libro de la UCI. PL Marino. Ed Lippincott-W&W.

Manual de Medicina Intensiva. JC Montejo. Ed Mosby.

Libros más consultados sobre Anestesiología

Barash- Stoelting. Manual de Anestesia Clínica. 5ª edición. 2002

Jaffe-Samuels. Tratado de Anestesiología 6ª edición.

Massachusetts General Hospital Anesthesia. 6ª edición. 2005

Miller. Tratado sobre Anestesiología. 6ª edición. 2005

Morgan-Mikhail. Tratado de Anestesiología 4ª edición

Torres L.M. Tratado de Anestesiología. 1ª edición 2002

Tratado EMC Anestesiología y Reanimación (Actualizada anualmente)

Year Book of Anesthesiology and Pain Management (Anual)

Libros más consultados sobre Cuidados Críticos

Irwin and Rippe. Tratado de Cuidados Críticos 5ª edición 2003

Marino El libro de la UCI 2ª edición 1999

Shoemaker. Textbook of Critical Care 4ª edición 2002

Torres L.M. Tratado sobre Cuidados Críticos 1ª edición 2002

Year book of Critical Care and Emergency Medicine (Annual)

Libros más consultados sobre Dolor

Bonica Terapéutica del dolor. 3ª edición 2003

Massachussets General Hospital.Tratamiento del dolor.1ª edición.1999

Wall and Melzack´s Textbook of Pain edition. 8ª edición 2005

6.2.5.Sociedades de Anestesiología, Cuidados Críticos y Dolor

Sociedad española de anestesiología: <http://www.sedar.es>

Sociedad española de cuidados intensivos: <http://www.semicyuc./>

European Society of Anesthesiology: <http://www.euroanesthesia.org/>

European Society of Intensive Care Medicine: <http://www.esicm.org/>

American society of anesthesiologists: <http://www.asahq.org>

American pain society: <http://www.ampainsoc.org>

American society of critical care anesthesiologists: <http://gasnet.med.yale.edu/ascca>

6.2.6.Herramientas de Búsqueda Bibliografica

PUBMED U.S. National Library of Medicine: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

EMBASE La completa base de datos de investigación biomédica

<https://www.elsevier.com/es-es/solutions/embase-biomedical-research>

SCOPUS <https://www.scopus.com/>

GOOGLE ACADEMICO <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

AVICENNA MEDICAL INFORMATION SERVICES: <http://www.avicenna.com>

HELIX MEDLINE ACCESS: <http://www.helix.com/>

OVID: <http://www.gateway.ovid.com>

OVID MEDLINE AND MEDICAL DATABASES:<http://preview.ovid.com/libpreview/>

6.2.7.Bibliotecas, editoriales

LIBRARY OF CONGRESS: <http://lcweb.loc.gov>

THE ON-LINE BOOKS PAGE: <http://www.cs.cmu.edu/books.html>

THE INTERNET PUBLIC LIBRARY: <http://ipl.sils.umich.edu>

SCIENTIFIC JOURNALS: <http://www.edoc.com/jrl-bin/wilma/spr>

LIPPINCOT-WILLIAMS-WILKINS: <http://www.lww.com>

ESELVIER: <http://www.eselvier.com>

6.2.8.Paginas web de interes

American Society of Anesthesiologists

Standards, Guidelines, Statements and Other Documents

www.asahq.org/For-Members/Standards-Guidelines-and-Statements.aspx

AnaesthesiaUK

<http://www.frca.co.uk/default.aspx>

This is an educational site with training resources for anaesthetic professionals. It provides interactive practice questions, journal abstracts and reference articles for the Primary FRCA, Final FRCA, Irish FCARCSI, European Diploma of Anaesthesiology, American Board examinations

[Perioperative Interactive Education](#) (Canada) has award-winning interactive simulation tools. A valuable resource for medical students, residents and teachers, anesthesia assistants and anyone who wants to see physiology in action. New modules are added by regular intervals.

[VirtualTEE](#) designed for use by educators and students of two-dimensional TEE.

[Virtual Liver](#) which provides an in-depth, interactive, 3D look at the liver.

[Cardiac Embryology](#) facilitate the teaching and learning of cardiac embryology.

[Virtual spine](#) to facilitate the teaching and learning of Spine Anatomy and Regional Anesthesia of the Spine.

[Freshgasflow.com](#) is a fun site with good images and easy to navigate. Medical students, junior anesthesia trainees, respiratory technicians in training will find this site useful.

[AcidBasedisorders](#) another mini-site by Dr. John Doyle, teaches ABG analysis via basic principles and a series of cases. All material are downloadable pdf file. Medical students, junior anesthesia trainees, respiratory technicians in training will find this site useful.

[The Center for Simulation, Safety and Advanced Learning Technology](#) at the University of Florida hosts a large number of simulations and airway device videos for anesthesiology trainees and educators. A large number of pharmacokinetic, physiologic and simulations related to the anesthesia machine is offered. These award-winning simulations are advanced and very helpful to explain some integrated concepts. The site also have a [video library of different airway devices](#).

[Capnography.com](#)

The 5 th edition of this excellent web site is solely dedicated to teach current understanding and concepts of capnography. It has been described to to be equivalent to a dynamic text book on capnography, but unlike a textbook, this site undergoes frequent updates on monthly basis.

[AnesthesiaUK](#) provides medical information, education and communication to Anesthetists in training. Although the target audience are those preparing for the FRCA examination, residents from North America will also find it useful.

[EKG Learning Center](#)

[Video Lectures from the University of British Columbia Department of Anesthesiology](#)

Anestesiari: <http://www.anestesiari.org/>

Anestesia virtual: <http://www.anestesiavirtual.com>

Anesthesiology index: <http://www.ability.org.uk/anesthes.html>

Anesthesia on line: <http://www.priory.co.uk/journals/anaes.htm>

Anesnet: <http://www.fmed.uam.es/anesnet.html>

Gasnet: <http://gasnet.med.yale.edu>

Anestesia virtual: <http://www.anestesiavirtual.com>

Anesthesiology index: <http://www.ability.org.uk/anesthes.html>

Anesthesia on line: <http://www.priory.co.uk/journals/anaes.htm>

Anesnet: <http://www.fmed.uam.es/anesnet.html>

Gasnet: <http://gasnet.med.yale.edu>

Dolor: <http://www.dolor.es>

Critical incidents in anesthesiology: <http://www.ncsocanes.com>

NYSORA. New York School of Regional Anesthesia: <http://www.nysora.com/>

Update in anaesthesia: <http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/>

Gas man home page: <http://www.gasmanweb.com>

Anestesia Universidad Stanford: <http://www.anesthesia.stanford.edu/>

Committee for European Education in Anaesthesiology (CEEA)
<http://www.euroviane.net/>
 CMEinfo's self-study multimedia continuing education
 Anesthesia
http://www.cmeinfo.com/store_temp/Anesthesiology_10.asp
 Cuidados Intensivos
http://www.cmeinfo.com/store_temp/Critical_Care_98.asp
 Dolor
http://www.cmeinfo.com/store_temp/Pain_Medicine_27.asp
 Anaesthesia UK
<http://www.frca.co.uk/>
 Society for Education Anesthesia SEAUK
<http://www.seauk.org/>
 The Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland
<http://www.aagbi.org/education>
 Anesthesia Now
<http://www.anesthesianow.com/en/index.asp>
 UK society for Intravenous Anaesthesia
<http://www.sivauk.org/>
 nesthesiology on Line
<http://www.anesthesiologyonline.com/>
 Anesthesia Zone
<http://www.anesthesiazone.com/anesthesia-ce.aspx>
 American Society of Anesthesiologists (ASA)
<http://www.asahq.org/continuinged.htm#ace>
 Anesthesiology News
<http://www.anesthesiologynews.com/>
 World Wide Learn
<http://www.worldwidelearn.com/continuing-education/physicians-cme.htm>
 The Answer Page Anesthesia
<http://www.theanswerpage.com/anesthesiology/qod.php>
 Dolor
<http://www.theanswerpage.com/pain/qod.php>
 Society for computing and Technology in Anaesthesia
<http://www.scata.org.uk/>
 Cancer Pain Release . World Health Organization global communications program
<http://www.whocancerpain.wisc.edu/?q=node/108>
 California Society of Anesthesiologists
http://www.csahq.org/upcoming_programs.php
 Cleveland Clinic Center for continuing education
<http://www.clevelandclinicmeded.com/specialties/AnesthesiologyPainManagement.aspx>
 Pain Treatment Topics
http://pain-topics.org/education_CME_locator/
 DANNE Miller Education Center
<http://cme.dannemiller.com/>
 PainEDU
<http://www.painedu.org/>
 pmiCME educational activities & advance healthcare
<http://www.pmicme.org/pmi/>

6.2.9. Protocolos de producción propia del SARTD-CHGUV

.- Toda la **información de las Vías Clínicas, guías y protocolos desarrollados por nuestro servicio a través de sus grupos de trabajo** se encuentra disponible en la página web , accesible online en PROTOCOLOS ELECTRONICOS en la siguiente dirección:
<https://chguv.san.gva.es/servicios-salud/servicios-unidades/anestesia>