



Revisada y aprobada por C. Docencia
Fecha: 21/10/21
Acta: 4/2021

**GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE
ANESTESIOLOGÍA – REANIMACIÓN Y
TERAPÉUTICA DEL DOLOR
DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL**

Especialidad: Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor.

Hospital General Universitario de Alicante:

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es: Esteban Salas Rezola, Carlos Ferrero Coloma, Daniel Eduardo Agudelo Torres, Eiden Benedikt, Covandonga García García, Úrsula Toral

Jefe de Servicio: Dr. LUIS GOMEZ SALINAS

ÍNDICE

1. EL SERVICIO DE ANESTESIA DEL HGUA. Ubicación, personal
2. RESPONSABLES DE LA DOCENCIA EN ANESTESIA. Funciones.
3. CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ANESTESIA
4. ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES A REALIZAR. EL ROTATORIO. SESIONES CLÍNICAS, CURSOS, SEMINARIOS, GUARDIAS ETC.
5. NORMATIVA DE CURSOS Y CONGRESOS
6. NORMATIVA GUARDIAS RESIDENTES

1. EL SERVICIO DE ANESTESIA DEL HGUA

1.1 Ubicación,

La ubicación física del Servicio de Anestesiología es compleja, debido a su condición de servicio central, que trabaja con diversas unidades asistenciales del Hospital.

- Jefatura de Servicio: Pasillo de consultas externas 2ª Planta
- Secretaría del Servicio: Entrada de quirófanos 2ª Planta

Bloque quirúrgico. Consta de 23 quirófanos distribuidos en 4 bloques:

- Bloque primera planta (ascensores azules): Traumatología (1, 2,3), C Plástica (4), ORL (5), Urología (6), Ginecología (7), Oftalmología (8,9), URPA (Unidad de Recuperación Postanestésica)

- Bloque segunda planta (ascensores azules): urgencias (10-11), Cirugía Gral (12, 13), C torácica (14), C Vascular (15), C. Cardíaca (16), NCG (17-18), URPA (Unidad de Recuperación Postanestésica)

- Bloque materno-infantil:

1ª planta ascensores amarillos: UCSI (19) Cirugía infantil (20,21,37). 2 URPA (Unidad de Recuperación Postanestésica)

3ª planta ascensores verdes: quirófano partos (22), sala de FIV

.

Unidad de Cuidados Críticos Quirúrgicos (Reanimación):

- Rea 1 y Rea 2: 2ª Planta ascensores azules
- Rea 3 (Unidad de cuidados Intermedios Postquirúrgicos): pasillo CCEE 2ª Planta

Consulta Preanestésica (1-3): pasillo de consultas externas (CCEE) 2ª Planta

Unidad del Dolor: 7ª planta CCEE

Áreas ectópicas:

Radiología intervencionista (2ª planta, área de radiología)

Qx litotricia y urología 2 (planta baja)

Qx quemados sexta planta

Sala electrofisiología (planta baja)

Sala hemodinámica 2ª planta

Salas endoscopias 4ª planta CCEE

1.2 PERSONAL

Los principales Localizadores son:

- 1.- Jefe de Servicio: Luis Gómez Salinas 445061
- 2.- Busca Guardia general y Reanimación 445060
- 3.- Busca guardia materno infantil 445064
- 4.

Comentado [UdMO1]:

2. RESPONSABLES DE LA DOCENCIA EN ANESTESIA

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

Actualmente el Servicio de Anestesiología dispone de cinco tutores de residentes. Los responsables de la formación de los MIR de Anestesiología son Carlos Ferrero (R4) Daniel Agudelo (R3), Benedikt Eiden (R2), Covadonga García (R1), Esteban Salas (coordinador y rotantes externos), apoyados por el Jefe del Servicio Luis Gómez. En el nivel hospitalario, supervisando a los tutores, está la comisión de docencia, presidida actualmente por Dr. Portilla.

2.1 Funciones propias del Tutor de Residentes

Referente-Interlocutor: - Facilitador de la dinámica del servicio.

- Facilitar la información necesaria a lo largo de la especialidad.
- Ayudar en la resolución conflictos.
- Velar por el cumplimiento de vuestros derechos y obligaciones.

Organizativa:

- Planifica la formación de los residentes
- Promueve la implicación del Servicio en el programa de formación

Docente:

- Facilita la propia actividad docente del especialista en formación.
- Promueve el desarrollo de actividad investigadora del residente.
- Favorece la responsabilización asistencial gradual, progresiva del residente

Supervisora:

- Del cumplimiento de los objetivos para cada rotación específica del programa.
- Del cumplimiento de las diferentes sesiones incluidas en el programa.
- Del cumplimiento de las Normas de Funcionamiento de los Residentes de Anestesiología establecidas por nuestro Servicio.

Evaluadora:

- Realizar la evaluación formativa continuada de los especialistas en formación.
- Vigilar el desarrollo del programa de formación del Servicio.
- De la propia actividad de los Tutores.

3. CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ANESTESIA

El programa de formación asistencial tiene como objetivo el aprendizaje basado en competencias. Estas últimas se definen como conocimientos teóricos, habilidades técnicas y no técnicas (actitudes y comportamientos) ya que nuestros actos se desarrollan dentro de un equipo. Esto se consigue a través de unos objetivos (que incluye diseño, implementación, valoración y evaluación mediante herramientas objetivas).

Este proceso tiene como fin que el residente logre desarrollar las tareas propias de la especialidad, y que le permitan adquirir la plena autonomía como anestesiólogo. Puesto que el periodo de residencia es un proceso de autoformación tutorizada, en cada rotación hemos establecido unos objetivos a alcanzar y unos conocimientos teóricos y prácticos que debería adquirir el residente, para que así pueda dirigir su estudio de una forma ordenada y sistematizada.

FORMACIÓN DEL SERVICIO DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

Anestesia

Rotatorios externos:

- Cardiología
- Neumología
- Radiodiagnóstico
- Nefrología
- Guardias Urgencias

Rotación Cardiología

Objetivos:

- a) Lograr los conocimientos fundamentales sobre la fisiología y fisiopatología cardíaca.
- b) Aprender a valorar y diagnosticar las principales patologías cardiovasculares.
- c) Conocer las indicaciones y principios de las pruebas diagnósticas, y saber interpretar las más básicas.
- d) Saber tratar adecuadamente las principales patologías cardiovasculares.

Conocimientos teóricos:

1. Anatomía y fisiología cardíaca. Hemodinámica.
2. Presión arterial. Su regulación.
3. Valoración clínica del enfermo cardiológico.
4. Pruebas diagnósticas básicas: ECG, Rx tórax. Ecocardiografía. Fundamentos e interpretación.
5. Pruebas diagnósticas especiales (ergometría, Holter, gammagrafía...) Fundamentos y principales indicaciones.
6. Indicaciones diagnósticas y terapéuticas del cateterismo cardíaco.
7. Farmacología del sistema cardiovascular.

8. Principales entidades patológicas en cardiología: Insuficiencia cardíaca, valvulopatías, miocardiopatías, enfermedad coronaria, anomalías del ritmo y conducción, hipertensión arterial.
9. Diagnóstico y tratamiento del embolismo pulmonar y del taponamiento pericárdico.
10. Marcapasos. Fundamentos, tipos e indicaciones

Conocimientos prácticos:

1. Saber valorar un enfermo con patología cardíaca y cuando consultar con el cardiólogo.
2. Interpretar correctamente el ECG y la Rx de tórax (se completa en las rotaciones de Neumología y Radiodiagnóstico). Auscultación cardíaca normal y patológica.
3. Ser capaces de diagnosticar y tratar adecuadamente una arritmia grave, incluida la cardioversión o la desfibrilación.
4. Ser capaz de diagnosticar y tratar cuadros agudos coronarios y la insuficiencia cardíaca aguda.
5. Conocimientos de la RCP.

Actividades didácticas y bibliografía:

- a) Durante la rotación asistirán a las sesiones del Servicio de Cardiología.
- b) Bibliografía:

Dubin. ECG

Davis. Interpretación de la arritmia. Ed. Panamericana.

Dhainaut. Exploraciones hemodinámicas en reanimación. Ed. Masson.

Rotación Neumología

Objetivos:

- a) Conseguir los conocimientos básicos sobre la fisiología respiratoria y sus modificaciones en la anestesia.
- b) Aprender a valorar al enfermo respiratorio e identificar las patologías más comunes.
- c) Conocer las bases e indicaciones de las pruebas diagnósticas específicas.
- d) Saber tratar adecuadamente las patologías respiratorias más frecuentes.

Conocimientos teóricos:

1. Fisiología respiratoria. Mecánica ventilatoria. Mecanismos reguladores de la ventilación.
2. Transporte de gases. Curvas de disociación de la hemoglobina
3. Areas de West y su implicación durante las distintas posiciones quirúrgicas
4. Valoración clínica del enfermo respiratorio.
5. Pruebas diagnósticas básicas: Rx tórax, gasometría. Su interpretación.
6. Pruebas de función respiratoria. Volúmenes pulmonares estáticos y dinámicos. Flujos aéreos y curvas flujo-volumen. Mecánica ventilatoria.
7. Fibrobroncoscopia. Indicaciones y bases de manejo.
8. Farmacología respiratoria.
9. Oxigenoterapia. Sistemas de apoyo ventilatorio (CPAP, BiPAP). Nebulización.
10. Fisioterapia respiratoria. Incentivación.
11. Insuficiencia respiratoria aguda y crónica.
12. Diagnóstico y tratamiento de la obstrucción al flujo aérea. EPOC y Asma.
13. Patología infecciosa respiratoria. Uso de antimicrobianos.
14. Derrame pleural y neumotórax. Sistemas de drenaje.

15. Síndrome de apnea del sueño.

16. Embolismo pulmonar.

Conocimientos prácticos:

1. Saber valorar un enfermo con patología respiratoria y cuando consultar con el neumólogo. Auscultación pulmonar normal y patológica
2. Interpretar correctamente la Rx de tórax (se completa en las rotaciones de Cardiología y Radiodiagnóstico)
3. Interpretar correctamente la gasometría y equilibrio ácido-base.
4. Saber como interpretar las pruebas de función respiratoria.
5. Ser capaces de diagnosticar y tratar adecuadamente las patologías respiratorias.
6. Conocer cuales son los antimicrobianos más frecuentes que se emplean en patología infecciosa respiratoria.
7. Ser capaz de valorar un derrame pleural o un neumotórax

Actividades didácticas y bibliografía:

a) Durante la rotación asistirán a las sesiones del Servicio de Neumología.

b) Bibliografía:

- West. Fisiología respiratoria. Ed. Panamericana.
- West. Fisiopatología pulmonar. Ed. Panamericana.
- Shapiro. Manejo clínico de los gases sanguíneos. Ed. Panamericana.
- Felson. Radiología torácica. Ed. Científico médica.

Rotación Radiodiagnóstico

Objetivos:

- a) Alcanzar los conocimientos suficientes para poder interpretar la radiología de tórax y abdomen, TAC.
- b) Obtener unos conocimientos básicos sobre el funcionamiento, indicaciones y posibilidades terapéuticas de otras pruebas radiológicas.
- c) bases y manejo de la ecografía básica

Conocimientos teóricos

1. Bases de la radiología de tórax y abdomen.
2. Correlación anatomo-radiológica en Rx de tórax y abdomen.
3. Radiación. Seguridad. Medidas de protección.

Conocimientos prácticos:

1. Saber interpretar la patología radiológica más frecuente de tórax y de abdomen.
2. Ser capaz de establecer indicaciones y posibilidades terapéuticas de otras exploraciones radiológicas (TAC, RMN, ecografía, doppler, angiografía).
3. saber usar un ecógrafo

Bibliografía:

- a. Felson. Radiología torácica. Ed. Científico médica.

b. Reed. Radiología torácica

Rotatorio Nefrología

Objetivos:

- a) Lograr los conocimientos fundamentales sobre la fisiología y fisiopatología renal.
- b) Aprender a valorar y diagnosticar las principales patologías renales.
- c) Saber interpretar BUN.
- d) Saber manejar adecuadamente las principales patologías renales.

Conocimientos teóricos:

- 1. Anatomía y fisiología renal. Aclaramiento urinario. BUN y Creatinina
- 2.- Manejo de la insuficiencia renal aguda y crónica. Fluidos.
- 3.- Técnicas de hemodiálisis, bases.

Conocimientos prácticos:

- 1. Saber valorar un enfermo con patología renal y cuando consultar con el nefrólogo.
- 2. Saber bases y manejo de maquina de hemodiálisis.

Actividades didácticas y bibliografía:

- a) Durante la rotación participar en las sesiones del Servicio de Nefrología.
- b) Bases de la hemodialisis
- c) Bibliografía:

Guardias de Urgencias

Objetivos:

- a) Adquirir los conocimientos fundamentales para la orientación diagnóstica inicial y la clasificación de los pacientes en el área de urgencias.
- b) Aprender a realizar una correcta valoración clínica del paciente en urgencias.
- c) Llevar a cabo un diagnóstico diferencial con los datos clínicos disponibles.
- d) Conocer las pruebas complementarias de diagnóstico y sus indicaciones.
- e) Pautar el tratamiento más apropiado para cada patología.
- f) Identificar y tratar inicialmente las emergencias que pueden ser susceptibles de ingreso en unidades de cuidados críticos.

Conocimientos teóricos:

- 1. Valoración clínica inicial del paciente en Urgencias. Escalas. Criterios de triage. Indicaciones de ingreso. Tratamiento de soporte. Pruebas complementarias
- 2. Pruebas diagnósticas invasivas: Gasometría, punción LCR, toracocentesis, sondajes.
- 3. Medidas terapéuticas generales. Prescripción. Reacciones adversas a fármacos.
- 4. Motivos de consulta más frecuentes de los distintos aparatos. Actitud ante los grandes síndromes (Diagnóstico diferencial y tratamiento inicial).
- 5. Atención inicial al politraumatizado:
 - a) Valoración inicial al paciente traumatizado. Eco fast

b) TCE, trauma cervical, torácico, abdominal
6.- Diagnóstico y manejo del Código Ictus

Conocimientos prácticos:

1. Realizar una correcta historia clínica.
2. Establecer un diagnóstico de sospecha en el enfermo con patología urgente basándose en los datos clínicos.
3. Seleccionar las pruebas de diagnóstico más apropiadas e interpretar los datos que proporcionan para apoyar el diagnóstico diferencial.
4. Decidir si existen criterios de ingreso o de interconsulta con otros especialistas.
5. Instaurar el tratamiento apropiado en patología de urgencia.
6. Realizar los procedimientos invasivos diagnóstico- terapéuticos más habituales.
7. Realizar correctamente la RCP básica y la valoración inicial del politraumatizado.

Bibliografía:

- a. El manual Washington de terapéutica médica. Ed. LWW

AL FINALIZAR EL PERIODO DE R1 ANESTESIA-REANIMACIÓN EL RESIDENTE DEBE

Objetivos:

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

El nivel de responsabilidad en este primer año irá progresando desde el nivel 3 (observador o ayudante) hasta el nivel 2 (actividades realizadas por el residente con tutorización directa).

Conocimientos teóricos:

1. Generalidades. Historia de la anestesia. Campos de actuación. Normativas y estándares. Riesgos profesionales.
3. Valoración preoperatoria. Conceptos básicos. Clasificación ASA. Medicación preoperatoria.
4. Monitorización básica no invasiva. Estándares de monitorización. Calibración de aparatos.
5. Anestesia general. Definición. Fases. Modalidades. Mecanismo de acción de los anestésicos.
6. Farmacología de los anestésicos intravenosos. Sistemas de administración.
7. Farmacología y mecanismo de acción de los opiáceos. Antagonistas y agonistas antagonistas. Interacciones farmacológicas.
8. Relajantes musculares. Funcionamiento de la placa neuromuscular. Farmacología de los relajantes musculares despolarizantes y no despolarizantes. Interacciones farmacológicas. Antagonismo del bloqueo y principales fármacos. Monitorización de la relajación muscular. TOF

9. Anestésicos inhalatorios. Principios de captación, distribución, metabolismo y eliminación de gases. Efectos de concentración y de 2º gas. Farmacología del óxido nitroso, agentes halogenados, xenón. Concepto de MAC y sus variantes, su utilidad y el papel de las interacciones.
10. Fundamentos de ventilación y administración de gases. Circuitos. Funcionamiento de los respiradores. Sistemas de seguridad. Chequeo y calibraciones.
11. Anestésicos locales. Mecanismo de acción. Farmacología. Toxicidad.
12. Anestesia intradural y epidural. Anatomía. Indicaciones y contraindicaciones. Material y técnicas. Efectos secundarios. Elección del nivel de punción, elección de las dosis, extensión del bloqueo, concentración, baricidad, y adición de coadyuvantes. Complicaciones y su tratamiento.
13. Bloqueos periféricos. Equipo, ecografía y neuroestimulador. Técnicas de localización del nervio. Indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones comunes.
14. Anestesia en pacientes urgentes. Principios básicos. Inducción rápida. Principales complicaciones.
15. Sedación monitorizada. Concepto. Farmacología. Problemas. Control del grado de sedación, escalas.
16. Abordajes venosos periféricos y centrales, indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones. Material y técnicas
17. Sondajes, sistemas de aspiración. Material. Complicaciones.
18. Fluidoterapia y Hemoterapia.
19. Anatomía de la vía aérea. Control básico de la vía aérea. Intubación orotraqueal. Utensilios. Técnica. Complicaciones.
20. Colocación del paciente. Precauciones y lesiones posicionales más frecuentes. Protección de zonas de apoyo durante la cirugía. Riesgos eléctricos.
21. Complicaciones cardiovasculares intraoperatorias frecuentes. Hipotensión, hipertensión, arritmias. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Repercusiones sobre la morbimortalidad.
22. Complicaciones respiratorias intraoperatorias. Hipoxia e Hipercapnia Aspiración bronquial, broncoespasmo laringoespasmo, volo-barotrauma. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Repercusiones sobre la morbimortalidad.
23. Reanimación cardiopulmonar. Desfibriladores y marcapasos externo. Carro de parada.
24. Hipertermia Maligna

Conocimientos prácticos:

1. Ser capaz de realizar la evaluación preoperatoria de pacientes ASA I, II.
2. Canalización de venas periférica e iniciación a vías venosas centrales.
3. Maniobras de apertura de vía aérea, ventilación manual con mascarilla, guedel.
4. Preparación del material necesario para proceder a abordaje vía aérea.
5. Intubación con laringoscopia directa con un éxito del 50% y colocación de dispositivos extraglotícos (mascarilla laríngea)
6. Comprobar el respirador, monitorización básica y cargar medicación de anestesia.
7. Interpretación de la pletismografía y capnografía.
8. Aprender el manejo de las bombas de infusión.
9. Aprender a realizar sondajes nasogástricos.

10. Ser capaz de preparar mesa para anestesia axial y manejo seguro de agujas.
11. Realización de anestesia intradural con un 50% de éxito. Iniciar en anestesia epidural.
12. Ser capaz de colaborar en la inducción anestésica en pacientes ASA I-II.
13. Ser capaz de sedar apropiadamente a pacientes en anestesia loco-regional.
14. Aprender a rellenar la hoja de anestesia.
15. Saber comunicarse correctamente con el paciente

FORMACIÓN DE SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

2.1 Objetivos:

La responsabilidad en la atención será progresiva, haciéndose cargo de procedimientos cada vez más complejos y pacientes más difíciles, siempre bajo supervisión de un miembro del Servicio (nivel 2).

2.2 Rotaciones:

Traumatología y Ortopedia 3 meses

Urología 1mes

Cirugía Ginecológica 1 mes

Oftalmología 1 mes

Cirugía general 3 meses

Cirugía plástica 1 mes

Máxilofacial 1 mes

Cirugía sin ingreso (UCSI) 1 mes

Unidad de Reanimación 1 mes

Unidad del dolor 3 meses

2.3 Conocimientos generales

a) Teóricos:

1. Realizar correctamente la valoración preoperatoria de pacientes ASA I-IV programados o urgentes. Consideraciones generales según la patología preexistente. Petición de interconsultas. Suspensión de medicamentos. Pautas de profilaxis.
2. Saber preparar a los enfermos para la intervención, incluyendo premedicación, abordajes vasculares y monitorización. Identificación de problemas durante la intervención
3. Conocer los principales procesos patológicos médicos y quirúrgicos, y sus implicaciones anestésicas. Consideraciones específicas en cardiopatías, enfermedades respiratorias, renales, hepáticas, endocrinopatías.

b) Prácticos:

- Canalizar venas yugular interna y femoral, con un alto porcentaje de éxito.
- Canalizar la arteria radial o femoral con un alto porcentaje de éxito.
- Manejo de la monitorización disponible.
- Respirador, circuitos anestésicos y vaporizadores
- Técnicas básicas de ventilación : IPPV /PCV / PS
- Técnicas de reposición volemia y ahorro de sangre
- Realizar la intubación orotraqueal con seguridad. Aprender la intubación nasal. Colocar mascarillas laríngeas con un alto porcentaje de éxito. Intubación a traves de las mascarillas laríngeas
- Ser capaz de inducir y mantener una anestesia general en pacientes ASA I-III, seleccionando los fármacos y técnica adecuada.
- Colaborar activamente en la inducción y mantenimiento de anestesias generales en pacientes graves programados o de cirugía de urgencia y en urgencias obstétricas.

- Realizar correctamente una anestesia intradural y mantener adecuadamente al paciente durante el procedimiento.
- Realizar una anestesia epidural con éxito, tanto en cirugía como en obstetricia. Mantener adecuadamente al paciente durante el procedimiento.
- Bloqueo combinado subaracnoideo-epidural
- Saber diagnosticar y reaccionar correctamente ante una complicación intraoperatoria vital.
- Retirada de la ventilación mecánica
- Ser capaz de realizar una anestesia-sedación fuera de quirófano.
- Aprender a utilizar el desfibrilador y marcapasos externo.

2.4 Objetivos específicos según las distintas especialidades:

Rotación por Traumatología / Ortopedia (Responsable Dr Burruezo)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención traumatólogica.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos:

1. Farmacología aplicada de los AL. Reacciones adversas. Tratamiento.
2. Consideraciones generales sobre anestesia en pacientes ancianos con patología ortopédica-traumática.
3. Anatomía extremidades. Indicaciones y contraindicaciones de los bloqueos. Técnicas. Selección del anestésico y dosis. Complicaciones. Bloqueo continuo con catéter.
4. Utilización de la ecografía para la realización de los distintos bloqueos periféricos. Manejo del neuroestimulador
5. Bloqueos nerviosos de la extremidad superior:
 - Interscalénico,
 - coracoideo,
 - axilar
 - distales
6. Bloqueos nerviosos de la extremidad inferior:
 - femoral,
 - popliteo,
 - ciático,
 - distales
7. Anestesia intravenosa. Material. Técnica. Indicaciones y contraindicaciones. Selección del anestésico, dosis y adyuvantes. Conocimiento de las complicaciones hemodinámicas y postoperatorias
8. Anestesia regional y trastornos de la coagulación
9. Consideraciones generales sobre el mantenimiento: valoración y tratamiento de las pérdidas hemáticas, torniquetes de isquemia, TVP, embolismo graso, respuesta hipotensiva al metacrilato.

10. Consideraciones específicas en intervenciones ortopédicas mayores de rodilla y cadera, cirugía de la mano, cirugía del pie, traumatología de ES y EI, cirugía de columna (artrodesis, escoliosis)

11. Técnicas de ahorro de sangre

12. Estudio y manejo de la hipotensión controlada

13. Conocimientos básicos sobre monitorización electrofisiológica (potenciales evocados sensoriales y motores, anestesia con dicha monitorización)

14. Consideraciones específicas de las urgencias traumatológicas (Politraumatizado y precipitado)

1. Cirugía descompresiva de la columna

2. Lesión de la médula espinal aguda y crónica.

Conocimientos prácticos :

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de un miembro del servicio (Nivel 2):

- Epidurales lumbares (5),
- Intradurales (15)
- Anestesia regional (3 de cada):
 - Interescalénico,
 - coracoideo,
 - axilar
 - femoral,
 - popliteo
 - ciático,
 - distales
- 1 Anestesia intravenosa
- 3 manejo cirugías de columna
- Sedación durante procedimientos realizados bajo anestesia regional

Webs de interés:

Nysora

Arydol

Youtube: Dr Roqués

Anestesia en Urología (Dras. María García y Alba Oltra)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención urológicas

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Anestesia basada en la analgesia. Manejo de BIS.

2. Anestesia en pacientes ancianos, pluripatológicos y con Insuficiencia renal.

3. Posición en cirugía, litotomía, decúbito lateral. Características y complicaciones de cada una de ellas y su prevención.

4. Anestesia en cirugía urológica. Técnicas anestésicas. Consideraciones generales sobre el mantenimiento.
5. Consideraciones específicas en:
 - cirugía radical de próstata (abierta, LPS)
 - procedimientos de RTU vesical o prostática
 - cistoscopia,
 - nefrectomía total o parcial,
 - cistectomías,
 - litotricia
 - cateterismo ureteral.
7. Estudio y manejo del Síndrome de TURP
8. Manejo perioperatorio del trasplante renal de donante cadáver o vivo.
9. CMA: fimosis, hidrocele, otras intervenciones menores.
10. Manejo anestésico en litiasis vesicales, ureterales.
11. Anestesia en cirugía de estenosis ureteral.
12. Fluidoterapia guiada por objetivos en cirugía mayor.

Conocimientos prácticos:

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de de un miembro del servicio (Nivel 2):

- 1 día sedación en litotricia
 - 1 implante renal y extracción renal (Cadaver y donante vivo).
- Realizará un mínimo de:
- 1 Nefectomía laparoscópica.
 - 1 Bricker,
 - 1 Prostatectomía radical Laparoscópica y abierta
 - 3 analgesia epidurales

Anestesia en Ginecología ()

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención ginecológico

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos:

1. Consideraciones anatómicas e inervación. Técnica anestésica (bloques pudendos y paracervicales, anestesia intradural, epidural). Sedación.
2. Posición en cirugía, litotomía
3. Consideraciones generales sobre el mantenimiento. Consideraciones específicas en cirugía laparoscópica,
4. Procesos menores vulvares, cirugía transvaginal, cirugía vía abdominal, miomectomía, cirugía de mama, histerectomías, cirugía ovárica. Características y complicaciones de cada una de ellas y su prevención.
5. Estudio y manejo del Síndrome de TURP

Conocimientos prácticos:

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de un miembro del servicio (Nivel 2):

- Aprender la ventilación manual con mascarilla facial
- Iniciar manejo de dispositivos supraglóticos,
- Aprender los pasos de una laringoscopia y identificar estructuras Cormack
- Realizar un mínimo de 3 analgesia epidurales

Guardias Obstetricia Dr Muñoz y Dra Morales

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Cambios fisiológicos durante el embarazo. Dinámica del parto y vías del dolor. Flujo sanguíneo uterino. Paso placentario de medicamentos. Fármacos específicos en obstetricia (oxitocina, tocolíticos, prostaglandinas, vasopresores).
2. Analgesia para el parto vaginal. Conocimiento de los diferentes técnicas analgésicas: inhalatoria, intravenosa, regional,...
3. Anestesia para la cesárea programada o urgente. Anestesia regional. Anestesia General. Prevención del aspirado de contenido gástrico. Anestesia en paritorio (retención de placenta)
4. Consideraciones anestésicas en la Preeclampsia, Eclampsia, síndrome de Hellp. Medicación antihipertensiva. Manejo anestésico durante y después del parto/cesárea
5. Consideraciones anestésicas en patología sangrante de la embarazada (hemorragias preparto y postparto). Causas y manejo de los trastornos de la coagulación en la paciente obstétrica. Protocolo de actuación ante una hemorragia masiva.
6. Anestesia en Diabetes y Gestación.
7. Embolia de líquido amniótico.
8. Sufrimiento fetal. Fisiopatología, factores predisponentes, manejo transoperatorio. Reanimación neonatal
9. Anestesia para cirugía no obstétrica en el embarazo. Teratogenicidad de los fármacos anestésicos. Factores que afectan la seguridad materno-fetal.
10. Implicaciones anestésicas durante la lactancia.
11. Reanimación cardiopulmonar en la paciente embarazada
12. Técnicas de fertilización in Vitro

Conocimientos prácticos

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de un miembro del servicio (Nivel 2):

Realizar analgesia epidural para trabajo de parto. Uso de los diferentes protocolos de PCA

Realizar cesarea y saber pasos y fármaco necesarios en cada fase.

Seguir el protocolo de cesáreas

Reconvertir analgesia epidural para anestesia epidural en caso de reconversión de parto vaginal a cesárea.
Sedación en legrados.

Anestesia en Cirugía Oftálmica (Dr Arteaga)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención oftálmológica

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Fisiología intraocular.
2. Presión intraocular. Expansión intraocular gas anestésico. Reflejo oculo-cardíaco.
3. Anatomía del N. Facial y de los N intraorbitarios .
4. Bloqueo del N Facial, peribulbar y retrobulbar, caruncular, subtenoniana. Complicaciones Difusión Axial y Hemorragia Retrobulbar
6. Sedación o anestesia general para cirugía oftálmica. Anestesia en pacientes ancianos, pluripatológicos
7. Efectos sistémicos de los fármacos oftálmicos.
8. Consideraciones específicas en cirugía de cataratas, glaucoma, cirugía de vítreo, de retina, estrabismo y urgencias oftalmológicas (cirugía de heridas oculares abiertas, perforación)
9. Importancia de la prevención de tos, náuseas y vómitos postoperatorios.
10. Manejo anestésico del trasplante de córnea.

Conocimientos prácticos:

- Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de de un miembro del servicio (Nivel 2):
- Sedar paciente anciano para realización de técnica regional ocular
- Bloqueo:
 - Caruncular
 - Peribulbar
 - Retrobulbar

Rotación por Cirugía General (Dr Esteban Salas)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención de cirugía general.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Anatomía, fisiología y anestesia en cirugía abdominal. Técnicas anestésicas. Consideraciones generales sobre el mantenimiento.
2. Consideraciones específicas en cirugía laparoscópica.
3. Anestesia en cirugía biliar, gástrica, hemicolectomías, sigmoidectomías, neoplasia de recto según el tipo de abordaje, abierta o LPS.
4. Consideraciones anestésicas en cirugía digestiva compleja: Esofaguectomía, colectomía total, cirugía del bazo, cirugía pancreática y cirugía suprarrenal.
5. Consideraciones anestésicas en pacientes con obesidad mórbida programados para cirugía bariátrica.
6. Anestesia en cirugía hepática y en paciente hepatóata.
7. Anestesia en cirugía endocrina: tiroides, paratiroides. Intubación con monitorización del nervio recurrente. Crisis tirotoxicas. Calcemia.
8. Anestesia en cirugía feocromocitoma. Manejo pre, intra y postoperatorio
9. Anestesia en la cirugía digestiva de urgencia: Apendicetomías, colecistectomías, Anestesia en el enfermo obstruido, paciente séptico y sangrante.
10. 12. Cirugía del reflujo gastroesofágico.
11. Consideraciones anestésicas del paciente con patología abdominal urgente.
12. fluidoterapia guiada por objetivos
13. Relajantes musculares. Funcionamiento de la placa neuromuscular. Farmacología de los relajantes musculares despolarizantes y no despolarizantes. Interacciones farmacológicas. Antagonismo del bloqueo y principales fármacos. Monitorización intraoperatoria.
14. Tromboelastografía. Bases e interpretación

Conocimientos prácticos:

Realización de 5 obesidades mórbidas,
5 trasplantes hepáticos
2 tiroides
5 epidurales
5 vías centrales
8 cirugía de colon
TAP

Anestesia en UCSI (Dres Muñoz y Morales)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención quirúrgica.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Conocer la estructura organizativa de la unidad.
2. Criterios de inclusión y exclusión de pacientes en UCSI.
3. Realizar control pre, intra y postoperatorio del enfermo
4. Técnicas de sedación consciente/inconsciente. Idoneidad de las técnicas regionales/generales y farmacología en UCSI.
5. Anatomía extremidades. Indicaciones y contraindicaciones de los bloqueos. Técnicas. Selección del anestésico y dosis. Complicaciones.
6. Utilización de la ecografía para la realización de los distintos bloqueos periféricos. Manejo del neuroestimulador
7. Bloqueos nerviosos de la extremidad superior:
 - Interscalénico,
 - axilar
 - distales Mediano. Túnel del carpo
8. Bloqueos nerviosos de la extremidad inferior:
 - femoral,
 - popliteo,
 - ciático,
 - distales
9. Bloqueos nerviosos de pared:
 - Ilioinguinal,
 - TAP
10. Anestesia intravenosa. Material. Técnica. Indicaciones y contraindicaciones. Selección del anestésico, dosis y adyuvantes. Conocimiento de las complicaciones hemodinámicas y postoperatorias
11. Anestesia regional y trastornos de la coagulación
12. Manejo del tratamiento del dolor postoperatorio. Analgesia preventiva
13. Atender al paciente en la fase de recuperación y adaptación al medio.
14. Criterios de alta de la sala de recuperación como del circuito de control domiciliario.
15. Manejo adecuado de las complicaciones de la anestesia de UCSI
16. Criterios de ingreso y alta.

Conocimientos prácticos:

1. Realización de técnicas de sedación más adecuada a paciente-procedimiento-destino del paciente.
2. Realización de bloqueos:
 - a. ciático,
 - b. Ilioinguinal,
 - c. TAP
 - d. Axilar
 - e. Distal

- f. Mediano. Túnel del carpo
- g. Interestalénico

FORMACIÓN TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos:

La responsabilidad en la atención será progresiva, haciéndose cargo de procedimientos cada vez más complejos y pacientes más difíciles, siempre bajo supervisión de un miembro del Servicio (nivel 2).

3.3 Objetivos específicos según las distintas especialidades:

Anestesia Fuera de Quirófano (Dr Aguado)

Hay dos áreas radiología (Rx Vascular, Intervencionismo, y neurorayos) endoscopias. A esas se puede añadir Litotricia, FIV.

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Consideraciones generales. Alejado de bloque quirúrgico.
2. Técnicas anestésicas: sedación consciente, profunda y anestesia general
3. Sedación en decúbito prono
4. Monitorización
5. Consideraciones específicas en hemodinámica, arritmias, endoscopias y CPRE, fibrobroncoscopia, radioterapia, radiología, terapia electroconvulsiva, angio y neuroradiología, electrofisiología y litotricias, resonancia NeuroRayos

Anestesia en Cirugía Plástica

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención de cirugía plástica..

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

- Grandes quemados.
 - Reanimación inicial.
 - Valoración.
 - Tratamiento.
 - Complicaciones. Insuficiencia renal
 - Vía aérea en inhalación de humos
 - Pulsioximetría en intoxicación carbonico.

- Uso de relajantes
- Cirugía reconstructiva de la mama
DIEP: manejo hemodinámico, analgésico.

Anestesia en Cirugía ORL (Dr. Oliva).

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención de ORL

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Técnicas anestésicas (vía aérea, posición, precauciones con fuente de oxígeno, láser, técnicas de control de sangrado). Consideraciones generales sobre el mantenimiento de la anestesia. Prevención riesgos quemadura vía aérea.
2. Técnicas complementarias de asistencia a la vía aérea nasal.
3. Detección y manejo de pacientes con vía aérea difícil. Intubar con seguridad
4. mediante fibrobroncoscopio y uso de otras técnicas de control de la vía aérea difícil.
5. Fibrobroncoscopio. Uso y cuidado. Conocer limpieza test de fugas.
6. Técnicas avanzadas de asistencia a la vía aérea: Broncofibroscopia, cricotomías, traqueotomías.
7. Endoscopia en ORL: laringoscopia, microlaringoscopia. CENS.
8. Técnica anestésica para cirugía nasal, de senos y silla turca.
9. Anestesia en la cirugía del oído medio e interno.
10. Consideraciones anestésicas en la cirugía oncológica de laringe.
11. Consideraciones anestésicas en la cirugía de cuello y cara.
12. Consideraciones específicas en cirugía de amígdalas y adenoides, microcirugía laríngea, cirugía con láser.

Conocimientos prácticos:

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de un miembro del servicio (Nivel 2):

- Elaborar plan de abordaje vía aérea difícil
- Uso de adecuado fibrobroncoscopio
- Intubación nasal.
- Intubación con tubos de láser
- Valoración de pruebas de imagen TAC y RMN en ORL

Anestesia en Cirugía Máxilofacial (Dra. Nerea Martín)

Este rotatorio se realiza en el Hospital Universitario de San Juan.
Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención de cirugía máxilofacial.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

- Anestesia en cirugía con compromiso de vía aérea. Cirugía reconstructiva craneofacial, fracturas de Lefort. Consideraciones anestésicas. Clasificación.
- Intubación nasotraqueal
- Anestesia en cirugía máxilofacial compleja. Consideraciones anestésicas.
- Extubación en pacientes con cerclaje
- Profundizar en el manejo del fibrobroncoscopio
- Anestesia en pacientes poco colaboradores para procedimientos odontológicos

Conocimientos prácticos:

Durante el rotatorio se debe ser capaz de realizar bajo supervisión de un miembro del servicio (Nivel 2):

- Elaborar plan de abordaje vía aérea difícil. Escasa apertura bucal
- Uso de adecuado fibrobroncoscopio
- Intubación nasal.
- Manejar premedicación y técnicas para anestesia en pacientes poco colaboradores para procedimientos odontológicos

Anestesia en Neurocirugía (Dra Palomar)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención neuroquirúrgica.

Los objetivos docentes son:

1. Conocimientos teóricos:

1. Anatomía del SNC y SNP. Fisiología cerebral: regulación flujo sanguíneo cerebral y presión intracraneal, autorregulación.
2. Valoración preoperatoria y manejo de tratamiento en pacientes con enfermedades neuroquirúrgicas.
3. Efecto de los fármacos en el SNC (flujo y volumen sanguíneo cerebral, PIC, dinámica de LCR).
4. Principales métodos de monitorización de variables del SNC (PIC, doppler transcraneal, saturación venosa O₂ del golfo de la yugular, EEG, potenciales evocados, presión O₂ en tejido cerebral).

5. Anestesia para protección cerebral: manejo de corticoides, diuréticos y antiepilépticos. Técnicas para protección frente a la hipoxia y la isquemia cerebral (hipotermia moderada, coma barbitúrico).
6. Fluidoterapia en neurocirugía.
7. Posicionamiento del paciente y sus principales complicaciones. Posición sedente y embolismo aéreo.
8. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de tumores supratentoriales.
9. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de tumores infratentoriales.
10. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía neurovascular (aneurismas, MAV, fístulas arteriovenosas). Concepto de vasoespasma cerebral.
11. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de pacientes con sospecha o existencia de hipertensión intracraneal.
12. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de la glándula hipofisiaria.
13. Características e implicaciones anestésicas de la craneotomía en procesos urgentes (TCE, hemorragia subdural y epidural,...)
14. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de columna espinal cervical, torácica y lumbar.
15. Características e implicaciones anestésicas de la cirugía de la enfermedad de Parkinson y la epilepsia.
16. Características e implicaciones anestésicas en la craneotomía con paciente despierto.
17. Capacidad para realizar seguimiento y tratamiento del paciente neuroquirúrgico en las primeras horas postoperatorias.

2. Conocimientos prácticos:

1. Exploración neurológica básica.
2. Monitorización básica y avanzada en neurocirugía según paciente y técnica quirúrgica.
3. Aplicación de técnicas de detección del embolismo aéreo y su tratamiento.
4. Valoración de pruebas de imagen TAC y RMN en neurocirugía.

3. Realización mínima de técnicas:

1. Craneotomías supra e infratentoriales: 10
2. Patología vascular: 4
3. Cirugía de raquis: Cervical 5, Lumbar 5.

4. Bibliografía:

- ① Cottrell and Young 's Neuroanesthesia. J. Cottrell, W. Young. 5th Ed. Mosby Elsevier. 2010
- Morgan & Mikhail. Clinical Anesthesiology. 5th Ed. McGrawHill, 2013.

Anestesia en Cirugía Cardiovascular (Dra. M^a Ángeles Casas)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención cardiaca

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Anatomía y fisiología cardiaca.
2. Manejo perioperatorio: Aplicación y utilidad de la monitorización hemodinámica invasiva. Swann-Ganz e interpretación de sus curvas y valores
3. Uso y Aplicaciones de la ECMO
4. Anestesia en pacientes con enfermedad cardiovascular.
5. Anestesia en cirugía cardiaca. Consideraciones generales. Monitorización.
6. Bypass cardiopulmonar. Técnicas de protección miocárdica Bases y manejo de la CEC
7. Anestesia en cirugía cardiaca sin CEC. Cirugía en complicaciones de infarto. Cirugía de aorta torácica. Hipotermia y parada circulatoria. Dispositivos de asistencia circulatoria.
8. Anestesia en la cirugía de revascularización coronaria.
9. Anestesia en la cirugía valvular: aórtica, mitral, tricúspide.
10. Disección aórtica. Aneurismas de aorta torácica
11. Trasplante cardiaco.
12. Anestesia en el paciente transplantado cardiaco.
13. Manejo de farmacología cardiovascular. Aminas vasoactivas, antiarritmicos, anticoagulación y protamina ...
14. Marcapasos y dispositivos implantables.
15. Manejo anestésico paciente con hipertensión pulmonar.
16. Cierre comunicación interauricular.
17. Taponamiento pericárdico: Pericardiotomía.
18. Defecto del septo interventricular y ruptura del músculo papilar.
19. Cirugía de la implantación valvular mínimamente invasiva: colocación válvula percutánea bajo control radiológico.
20. Electrofisiología. Ablación
21. Conocer, manejar e interpretar a nivel básico la ecocardiografía y el doppler como técnicas de monitorización perioperatoria Bases de ecocardiografía transesofágica.
22. Sistemas de drenaje. Pleurevac

Conocimientos prácticos:

- colocar y saber interpretar Swann-Ganz
- epidural torácica alta
- canalización arteria femoral

Anestesia en Pediatría (Dr. Agudelo)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención en paciente pediátrico

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Diferencias anatómicas, fisiológicas y farmacológicas entre neonatos, niños y adultos.
2. Fármacos en niños y dosis
3. Evaluación preoperatoria y premedicación en anestesia pediátrica.
4. Equipamiento específico (respiradores, circuitos, bolsas, tubos, mascarillas, etc.).
5. Los principios generales del tratamiento anestésico en el neonato y el prematuro.
6. Conocimiento de las implicaciones anestésicas de los síndromes pediátricos.
7. Estudio y conocimiento de la fisiopatología de las cardiopatías congénitas, específicamente Ductus Arterioso Persistente.
8. Características específicas y peculiaridades de la anestesia pediátrica en las distintas especialidades quirúrgicas.
9. Anestesia para cirugía en el prematuro y el neonato. Consideraciones generales,
10. Bases e interpretación oxigenación cerebral: NIRS
11. Técnicas de inducción y mantenimiento. Despertar y extubación. TIVA e Inhalatoria. Implicaciones del propofol en pediatría.
12. Anestesia epidural y caudal en el niño. Fármacos dosis y volúmenes
13. Fluidoterapia y transfusión de hemoderivados en pediatría. Manejo craneosinostosis
14. Complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. Laringoespasma, Broncoespasmo, hipotermia, shock, sangrado,
15. Anestesia en urgencias quirúrgicas pediátricas: apendicectomía, Fractura supracondílea, cuerpo extraño intrabronquial, hemorragia postamigdalectomía, etc,...
16. Técnicas, consideraciones específicas en la cirugía urgente neonatal estenosis de píloro, atresia de esófago, onfalocele, enterocolitis necrotizante, hernia diafragmática,
17. Anestesia locorregional en pediatría con y sin ecografía. Ilioinguinal, TAP, Peneano, ciático, axilar, interdigital,
18. Evaluación y Tratamiento del dolor agudo postoperatorio en pediatría
19. RCP básica y avanzada del neonato, lactante y niño mayor
20. Anestesia Pediátrica fuera de quirófano (endoscopias, TAC, RNM)

Conocimientos prácticos:

1. Canalización de vías periféricas en niños
2. Canalización de vías periféricas en neonatos

3. Canalización de vía arterial
4. Canalización de vías venosas centrales y Port-a-Cath
5. Realización de anestesia epidural en pediatría. Uso de la ecografía para comprobar colocación de la punta del catéter.
6. Realización de anestesia caudal en pediatría
7. Realización de bloqueos guiados por referencias anatómicas
 - a. Ilioinguinal Iliohipogástrico
 - b. Peneano,
 - c. Interdigital
 - d. Axilar
8. Realización de bloqueos ecoguiados
 - a. Ilioinguinal Iliohipogástrico
 - b. TAP
 - c. Vaina de los rectos / semilunar
 - d. Axilar
 - e. Ciático
9. Manejo de vía aérea
 - a. Dispositivos supraglóticos
 - b. Dispositivos translóticos
 - c. Técnicas avanzadas de vía aérea: Airtraq, fibrobroncoscopio flexible

Anestesia en la Cirugía Vascular (Dr. Navarro)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan anestésico completo pre, intra y postoperatorio adecuado a cada paciente e intervención de cirugía vascular.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Manejo del paciente vasculópata, diabético anciano
2. Técnicas anestésicas. Monitorización. Vigileo
3. Adecuación de técnicas locorreregionales en pacientes antiagregados.
4. Manejo del recuperador de sangre
5. Patología aneurismática aórtica.
6. Valoración y tratamiento de las pérdidas hemáticas
7. Endarterectomía carotídea.
8. Patología isquémica periférica (femoropoplitea, fistulas, amputaciones, safenectomías, etc).
9. Bypass AxiloBifemoral, Bypass Aortobifemorales.
10. Anestesia fuera de quirófano en sala de radiología intervencionista.

Conocimientos prácticos:

- Saber montar y usar el recuperador de sangre

Unidad de Recuperación PostAnestésica

Conocimientos teóricos

Conocer el funcionamiento de la URPA. Estándares. Monitorización. Cuidados generales.

Premedicación.

Escalas de sedación

Control analgesico postquirúrgico

Criterios de ingreso y alta.

Conocimientos prácticos:

Ser capaz de atender adecuadamente a un paciente en la URPA, identificando las complicaciones y tratándolas de forma correcta.

Unidad de Cuidados Críticos quirúrgicos (Dra Galiana)

Durante el rotatorio el residente estará presente en los dos pases evolutivos realizados a las 8:30 y 14:00, además de acudir a las sesiones los martes a las 8.00.

1. Criterios de ingreso en la unidad
2. Valoración correcta del paciente al ingreso. Historia. Sistemas de puntuación.
3. Participar de forma activa, en el cuidado diario de los enfermos aplicando las estrategias diagnósticas y terapéuticas adecuadas.
4. Saber comunicarse con el paciente e informar a los familiares.
5. Monitorización básica en UCIQ, y su interpretación. Saber indicar la monitorización avanzada en pacientes críticos y utilizar la información que aporta.
6. Monitorización hemodinámica avanzada, PVC PA invasiva Swan Ganz Picco, Vigileo,
7. Monitorización neurológica avanzada PIC BIS Drenajes LCR Interpretar correctamente las pruebas complementarias solicitadas
8. Cuidados postoperatorios en las distintas cirugías. Cuidados generales.
9. Identificación y tratamiento de las complicaciones más frecuentes: Vía aérea, efectos residuales de fármacos anestésicos, respiratorias, circulatorias, dolor, agitación, despertar retardado, náuseas y vómitos, hipotermia y temblores, retención de orina y oliguria, hemorragia. Complicaciones específicas de cada cirugía. Recuperación de los bloqueos regionales.
10. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Sepsis grave y shock séptico. Origen. Diagnóstico. Tratamiento.
11. Terapéutica antimicrobiana. Criterios generales de uso. Fármacos. Espectros. Profilaxis. Tratamientos específicos. Monitorización.
12. Principios básicos de sedoanalgesia en el paciente crítico. Consideraciones del uso prolongado
13. Profilaxis gastrointestinal (úlceras de estrés, translocación bacteriana, aspiración gástrica hemorragias gastrointestinales)
14. Tromboembolismo. Factores de Riesgo clínica, diagnóstico, profilaxis y tratamiento
15. Posición cambios posturales Úlceras de apoyo. Profilaxis y tratamiento
16. Principios básicos de nutrición en enfermos críticos. Metabolismo de estrés. Nutrición enteral y parenteral. Calcular los requerimientos de nutrición en un

- enfermo crítico y conocer las pautas más habituales. Individualizar parenterales enfermos renales, hepáticos, quemados,....
17. Síndrome de aspiración y distress respiratorio. Estrategias de tratamiento
 18. Insuficiencia respiratoria aguda. Hipoxemia e hipercapnia. Gasometria. Definición de lesión pulmonar aguda y distress. Principales causas. Orientación diagnóstica. Tratamiento inicial. Insuficiencia respiratoria de causas extrapulmonares.
 19. Neumonías extrahospitalarias y nosocomiales. Etiología. Diagnóstico y tratamiento.
 20. Oxigenoterapia.
 21. Terapia respiratoria; Sistemas no invasivos de apoyo respiratorio; Mascarillas Venturi, sistemas de BIPAP, otros. Prevención y tratamiento de complicaciones. Fisioterapia y farmacología respiratoria (mucolíticos, beta-agonistas, corticoides, teofilina, otros). Toxicidad del oxígeno. Humidificación.
 22. Ventilación mecánica de soporte. Controlar los criterios de extubación o reintubación. Intubación. Indicaciones. Material y sistemática. Mantenimiento. Complicaciones.
 23. Ventilación mecánica. Principios básicos del funcionamiento de los respiradores y modalidades de ventilación. Indicaciones y estrategias de ventilación. Monitorización de la mecánica pulmonar y de la adecuación de la ventilación.
 24. Ventilación mecánica en situaciones complicadas. Decúbito prono, hipercapnia permisiva, inversión I/E, ventilación unipulmonar, ventilación líquida, óxido nítrico, uso de las curvas V/ P
 25. Traqueotomía. Indicaciones técnicas complicaciones y cierre
 26. Extubación. Retirada de la ventilación mecánica. Parámetros de indicación. Métodos y complicaciones.
 27. Complicaciones en los pacientes con ventilación mecánica.
 28. Derrames pleurales y neumotórax. Sistemas de drenaje. Pleurevac.
 29. Paciente Febril, causas orientació diagnóstica.
 30. Sdmes neurológicos: hemorragia intracerebral, subaracnoidea, meningitis, encefalitis, abscesos, delirio, Ictus, coma. Causas diagnóstico y tratamiento polineuropatía del paciente crítico
 31. Fluidoterapia en el enfermo crítico. Presión osmótica y presión oncótica. Uso de cristaloides y coloides. Indicaciones de la albúmina.
 32. Hipovolemia, valoración y tratamiento Shock hipovolémico, etiología, fisiopatología y estrategias de tratamiento. Control hemodinámico
 33. Hemorragia, valoración y tratamiento. .
 34. Manejo del equilibrio hidroelectrolítico
 35. Sdmes hiper e hipotónicos. Hiper e hiponatremia diabetes insípida. Trastornos del potasio, calcio, magnesio y fósforo.
 36. Fármacos inotrópicos y vasoactivos, sensibilizadores del calcio. Farmacología. Indicaciones
 37. Manejo de arritmias y disfunción cardiaca.
 38. Tratamiento del dolor postoperatorio agudo leve, moderado e intenso.
 39. Canalización de vías bajo visión ecográfica
 40. Tratamiento farmacológico del fracaso renal agudo Hemofiltración y diálisis. Saber montar el PRISMA
 41. Insuficiencia cardiaca aguda. Etiología. Diagnóstico. Monitorización especial y ecografía. Tratamiento farmacológico. Ayuda mecánica.
 42. Isquemia miocárdica. Síndromes coronarios agudos. Criterios de diagnóstico. Opciones terapéuticas Complicaciones del infarto de miocardio

43. Taquiarritmias. Clasificación (sinusales, auriculares, nodales, ventriculares).
Diagnóstico y tratamiento. Cardioversión.
44. Bradiarritmias y bloqueos. Opciones de tratamiento. Marcapasos transitorios
45. Familiarización con sistemas de asistencia ventricular, ECMO, marcapasos.
46. Insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón cardiogénico.
47. Endocarditis valvular y endocarditis sobre válvula protésica. Ecografía
48. Miocarditis.
49. Tromboembolismo pulmonar.
50. Crisis hipertensivas
51. Pericarditis agudas. Pericarditis constrictivas. Taponamiento cardiaco
52. Mediastinitis
53. Manejo postoperatorio del trasplante hepático.
54. Hematología y terapia transfusional
55. Trastornos de la hemostasia y coagulación. Coagulación intravascular diseminada.
Diagnóstico y tratamiento.
56. Atención del politraumatizado Valoración del paciente. Prioridades. Pruebas de diagnóstico. Estrategias de reanimación inicial.
 - Traumatismos craneoencefálicos..
 - Traumatismo torácico.
 - Traumatismo abdominal y pélvico.
 - Traumatismo medular. Compresión de médula espinal.
57. Manejo de sobredosis farmacológicas
58. Muerte cerebral. Definición, donación de órganos mantenimiento donante
59. Traslado de enfermos críticos. Monitorización y ventilación. Material
60. Insuficiencia hepática aguda en el embarazo. Síndrome HELLP. Embolia de líquido amniótico
61. Postoperatorio de pacientes trasplantados

Conocimientos prácticos:

1. Conocimiento suficiente para valorar, diagnosticar y tratar pacientes críticos.
 2. Dominar todas las técnicas de abordaje vascular en pacientes críticos.
 3. Adquirir conocimiento y práctica para la realización de traqueostomías percutáneas.
 4. Adquirir las bases fundamentales sobre broncoscopia terapéutica.
 5. Adquirir conocimientos básicos sobre ecocardiografía como técnica de diagnóstico y el doppler (cardíaco y transcraneal).
 6. Realizar informes como consultor de pacientes con patología susceptible de ingreso en cuidados intensivos.
 7. Realizar con seguridad técnicas de punción-lavado peritoneal, colocación de tubos de drenaje pleural y otras técnicas de diagnóstico y tratamiento en los pacientes politraumatizados.
 8. Coordinar y llevar a cabo traslados intrahospitalarios.
 9. Ser capaz de realizar el diagnóstico de muerte cerebral tanto con la exploración clínica como con los medios de diagnóstico auxiliares, y conocer el protocolo de extracción de órganos para trasplantes
- . Insuficiencia hepática aguda grave. Causas. Diagnóstico y tratamiento..
- . Pancreatitis aguda. Complicaciones.
- . Función tiroidea. Crisis tirotóxica y mixedematosa.
- . Insuficiencia suprarrenal aguda.
- .Complicaciones metabólicas en la diabetes mellitus. Cetoacidosis y coma

hiperosmolar. Diagnóstico y tratamiento.

- . Hemoptisis masiva.
- . Síndrome de Guillain-Barre. Otras polineuritis graves.
- . Miastenia gravis y otras miopatías.
- . Tétanos. Botulismo.
- . Megacolon tóxico. Colitis ulcerosa grave.
- . Síndromes hemolíticos agudos.
- . Delirium tremens. Intoxicación por etanol.
- . Ingesta de cáusticos, derivados del petróleo y alcohol metílico
- . Intoxicaciones
- . Grandes quemados. Reanimación inicial. Valoración. Tratamiento. Complicaciones.
- . Choque de calor.
- . Ahogamiento por inmersión.
- . Hipotermia. Congelación.

Unidad de dolor (Dr. Margarit)

Al final de su rotación el residente será capaz de establecer un plan analgésico adecuado a cada paciente.

Los objetivos docentes son:

Conocimientos teóricos

1. Bases anatómicas, fisiológicas y biológicas del dolor.
2. Escalas de valoración del dolor. Exploración. Pruebas complementarias.
3. Tratamiento farmacológico del dolor. Analgésicos opiáceos y no opiáceos. Escalera de la OMS
4. Tratamiento no farmacológico del dolor.
5. Fármacos coanalgésicos y adyuvantes en el tratamiento del dolor.
6. Sistemas de administración de fármacos en el tratamiento del dolor.
7. Tratamiento del dolor con anestésicos locales y fármacos neurolíticos. Test diagnósticos.
8. Técnicas de bloqueo analgésico y bloqueo simpático. Saber reconocer y tratar las
 1. complicaciones de la técnica y su tratamiento.
9. Neuroestimulación analgésica. TENS. Otras técnicas para el tratamiento del dolor
 2. crónico (acupuntura, iontoforesis, fisioterapia, relajación, etc...
10. Técnicas quirúrgicas. Reservorios. Neuroablación.
11. Principios y técnicas en el tratamiento del dolor oncológico.
12. Principios y técnicas en el tratamiento del dolor crónico. Terapia física y
 3. rehabilitación. Tratamiento multidisciplinario.
13. Neuralgias postherpéticas.
14. Cefaleas y algias faciales. Neuralgia del trigémino.
15. Algodistrofias y causalgias.
16. Dolor por desaferenciación. Dolor central.
17. Dolor lumbar. Neuralgias por compresión
18. Dolor miofascial. Dolor en reumatología.
19. Dolor post amputación. Miembro fantasma doloroso.
20. Dolor isquémico. Dolor vascular y dolor cardiaco.
21. Dolor y placebo

- 22. Analgesia preventiva
- 23. Tratamientos síndromes dolorosos específicos
 - Dolor neuropático
 - Cefalea post punción dural
 - Dolor crónico no maligno
 - Fibromialgia
- 25. Organización de una unidad del dolor.

Conocimientos prácticos:

1. Saber realizar una historia y exploración correcta, así como los test diagnósticos más apropiados.
2. Controlar y programar bombas para la administración de medicamentos por diferentes rutas.
3. Estar capacitado para la valoración, diagnóstico y tratamiento de pacientes con síndromes dolorosos agudos o crónicos.
4. Colocar catéteres y reservorios espinales y epidurales para el control del dolor crónico. Saber reconocer y tratar las complicaciones de la técnica y tratamiento.
5. Realizar inyecciones articulares y en sacos de bursitis.
6. Colaborar activamente en la colocación de estimuladores epidurales, reservorios venosos y otras técnicas quirúrgicas de tratamiento del dolor
7. Radiofrecuencia

4.- ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES A REALIZAR. EL ROTATORIO. SESIONES CLÍNICAS, CURSOS, SEMINARIOS ETC

Las sesiones programadas a las que el residente tiene la obligación de acudir son:

Sesiones del servicio. Lunes a las 8:15 en salas de docencia. Planta baja
Sesiones de Reanimación Martes a las 8 en sala de quirófanos 2ª planta
Sesiones Morbimortalidad Jueves a las 8 en sala de quirófanos 2ª planta
Sesiones Bibliográficas Viernes a las 8 en sala de quirófanos 2ª planta

5.- NORMATIVA DE CURSOS Y CONGRESOS

Para la asistencia a cursos de perfeccionamiento profesional, debidamente homologados, y directamente relacionados con el puesto de trabajo o la carrera profesional del personal, congresos o reuniones científicas, podrá concederse licencia para ausentarse del puesto de trabajo hasta 40 horas al año coincidentes con el horario de trabajo. La autorización de esta licencia se halla subordinada a la cobertura de las necesidades del servicio. Se deberá acreditar junto con la solicitud la certificación de la asistencia al mismo.

Por tanto es imposible ir a todos y hay que elegir aquellos que son más interesantes desde el punto de vista formativo los que recomienda la tutoría son los siguientes

CURSOS Y CONGRESOS RECOMENDADOS DESDE LA TUTORÍA

AÑO DE RESIDENCIA	CURSO	CONGRESO
R1		
R2	Curso RCP	COLOQUIOS
R3	Ventilación No invasiva Carrata / Vía aérea / IMEDAR	SEDAR / DOLOR / ESRA /
R4	Ventilación Mecánica Valencia	EUROPEO / DOLOR / ERA / GTIPO / Sesión General Ecocritic

- Para los Cursos recomendados desde la tutoría se intentará buscar la financiación.
- Tras la asistencia de cualquier curso o congreso se recomienda una presentación resumida del mismo, de forma informal, en las sesiones de residentes.
- Cada congreso será firmado por un tutor y el jefe de servicio
- En **TODOS** los casos, de cursos y congresos, se **DEBE SOLICITAR DE FORMA REGLADA** todos los permisos a Celia siguiendo las directrices expuestas en el primer párrafo.

6.- NORMATIVA GUARDIAS RESIDENTES

1.- Habrá siempre como mínimo dos residentes de guardia:

- General: atenderá quirófano y unidades de cuidados postquirúrgicos (Reanimación y UCIN).
- Materno- Infantil: atenderá las urgencias propias de obstetricia e infantiles. En caso de no tenerlas ayudará al de la otra área.

En caso de sobrar residentes se puede añadir un tercero de forma que la general atienda urgencias quirúrgicas y el nuevo atenderá las unidades de cuidados postquirúrgicos (Reanimación), El residente de General quedará para urgencias quirúrgicas e UCIN.

2.- El cambio de guardia se realizará a las 8:30 de lunes a viernes y fines de semana a las 9:00

- General en Reanimación tras realizar pase de evolución de los pacientes ingresados.

- Materno- Infantil: en el despacho de la Maternal en quirófanos Infantiles.

3.-Salvo situaciones debidamente justificadas la guardia estará compuesta de un residente pequeño y uno mayor.

4.- Las guardias se repartirán de manera:

- A partir de Octubre los R2 realizarán guardias de Materno - Infantil, una vez realizado el rotatorio de epidurales (con la realización de un mínimo de 10 epidurales completas tanto en distintos rotatorios como en diversos quirófanos)

Los residentes que roten en Reanimación harán todas sus guardias de General así como los que roten en infantil Materno- Infantil.

5.- Los repartos de vacaciones se harán de forma que siempre se cubran los 2 residentes de guardias y haya en el servicio 2 R4. La elección se hará por jerarquía y en caso de no cuadrarse será por sorteo. En caso de no acuerdo se acudiría a la tutoría o a la jefatura Asistencial. Las vacaciones se disfrutarán entre los meses de junio a septiembre, ambos inclusive, que constituirán el período vacacional ordinario. En principio, el disfrute de las vacaciones lo será de manera ininterrumpida. No obstante, cuando de modo excepcional se fraccione en dos períodos, como máximo, se entenderá que la suma no puede exceder de 26 días laborables, entre los que se computan los sábados aun cuando corresponda descansar. Con carácter voluntario y, en todo caso, supeditado a las necesidades del servicio, el personal de aquellas categorías en las que habitualmente existen dificultades de sustitución podrá disfrutar las vacaciones fuera del período ordinario, siempre que no coincida con las festividades de Pascua y Navidad. No podrá acumularse a las vacaciones anuales los 6 días de libre disposición a que tiene derecho el personal afectado por esta norma.

Semana Santa y Navidad se repartirán en 2 periodos, al 50% de la plantilla de modo que cada grupo disponga de un periodo sin guardias. Todo el mundo que quiera y disponga de días podrá librar.

En caso de alguna concesión extraordinaria, permitida por el resto de residentes la carga de trabajo será repartida entre todos los residentes de manera equitativa.

Bibliografía: Decreto 137/2003 DOCG

