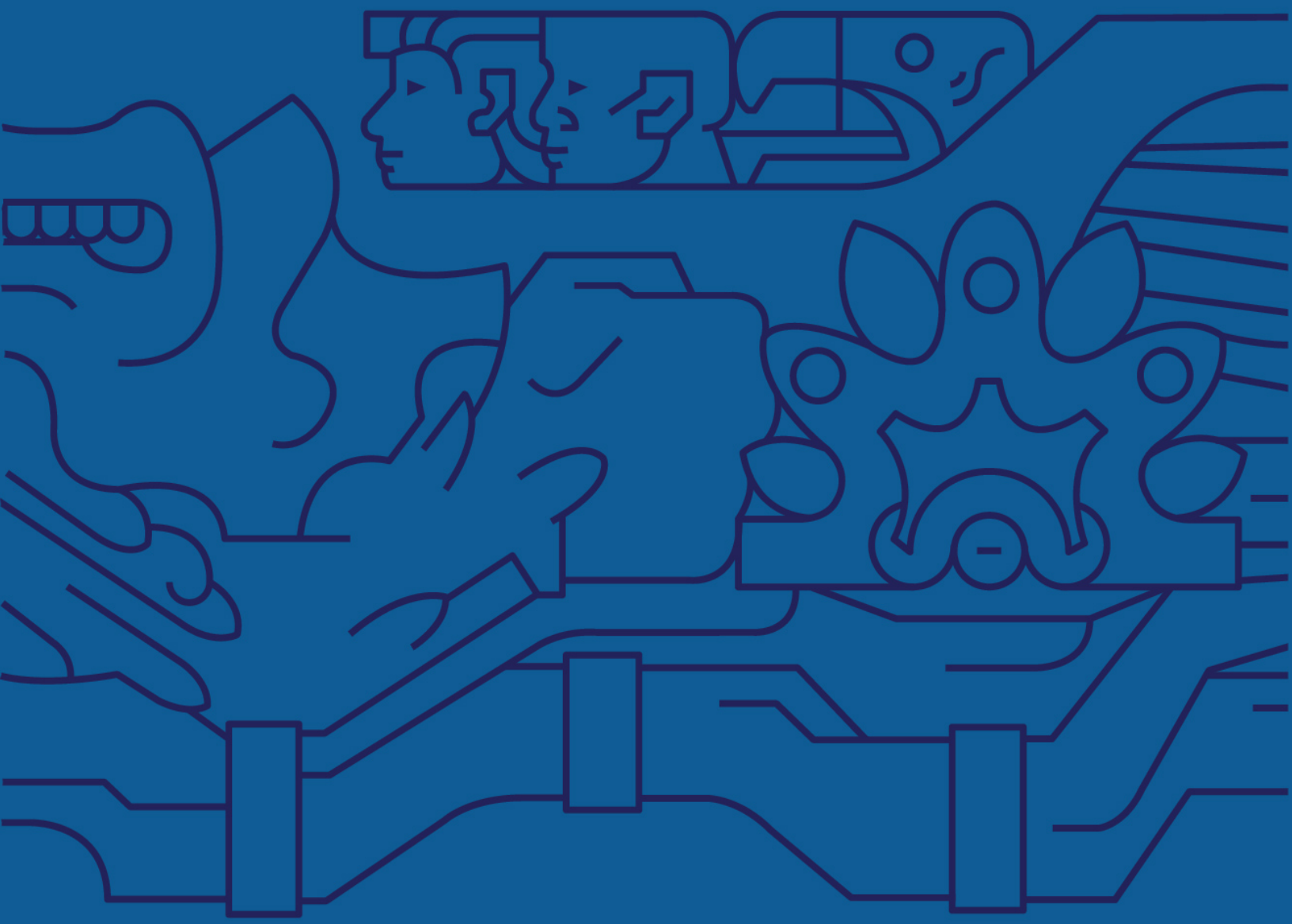


Programas de los Cursos

Especialidad en
Anestesiología



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY



PROGRAMAS DE ESTUDIO

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Ética clínica

CICLO ESCOLAR

Primer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4140

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Construir las bases teóricas y las habilidades de razonamiento ético y de reflexión que contribuyan a formular soluciones prácticas a los dilemas éticos que enfrentarán en cada una de las fases de su carrera profesional.
- Desarrollar las habilidades y herramientas necesarias para enfrentar los retos que impone un medio de cuidado para la salud que es muy cambiante.
- Desarrollar competencias de ética y profesionalismo propias del área de la salud, a través de la participación activa y oportuna en el análisis de los aspectos éticos de la práctica clínica y de la solución de dilemas éticos bajo una metodología que le permita:
 - a) Aprender, a través de la lectura, discusión, deliberación, y escritura— a articular, organizar argumentos éticos desde una perspectiva filosófica.
 - b) Aprender a analizar la relación entre conceptos filosóficos, cuestionamientos éticos, procesos de deliberación ética y toma de decisiones.
 - c) Aprender y practicar la habilidad de evaluar las fortalezas y debilidades de sus propios juicios morales, justificar sus juicios a través de evidencias razonadas (basadas en derechos, en consecuencias, en virtudes y otros conceptos teóricos).
 - d) Utilizar la razón y el diálogo con otras personas para resolver conflictos.
 - e) Reflexionar sobre la responsabilidad que tiene como profesionista en el campo de la salud y el compromiso de procurar una sociedad justa.
 - f) Explicar y evaluar las concepciones de justicia distributiva y derechos básicos aplicados a recursos de la salud, especialmente en circunstancias de escasez y el “manejo del cuidado” en los recursos de la salud.
 - g) Utilizar las teorías éticas y otras herramientas conceptuales para identificar la problemática ética en casos específicos de los profesionales de la salud y formular un juicio razonado.
 - h) Articular puntos alternativos de vista, a parte del propio de como se debería de proceder en estos casos y examinar y evaluar las razones a favor y en contra de estos puntos de vista alternativos.

- i) Reconocer y aplicar los fundamentos legales en la reflexión de los dilemas éticos.
- j) Reconocer y aplicar las reglamentaciones de las agencias reguladoras (FDA, COFEPRIS, ASOCIACIONES MEDICAS, etc.) en la solución de dilemas éticos.
- k) Establecer una metodología de trabajo multidisciplinario para la solución de dilemas éticos en los comités de los que formen parte.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Ciencias de la Salud, Medicina y Humanidades.
 - 1.1. Ciencias de la Salud, Medicina y Humanidades.
 - 1.2. Bioética, ética médica, profesionalismo médico y ética clínica.
 - 1.3. Educación médica, socialización y desarrollo moral en el ámbito clínico.
 - 1.4. Aspectos éticos de la educación médica en el ámbito clínico: calidad en la atención médica y seguridad del paciente.

2. Ética médica, ética clínica y profesionalismo médico.
 - 2.1. Conceptos básicos ética profesional, ética clínica y profesionalismo médico.
 - 2.2. Profesionalismo: habilidades interpersonales y de comunicación.
 - 2.3. Profesionalismo: autoconciencia, autocuidado y bienestar en el ámbito médico, su relación con la calidad en la atención y la seguridad en la atención clínica.

3. Ética clínica (I).
 - 3.1. La deliberación ética en el ámbito clínico: principios, valores y habilidades.
 - 3.2. Aspectos éticos de la toma de decisiones en el ámbito clínico: la tensión entre paternalismo y autonomía del paciente.
 - 3.3. Relación médico-paciente: autonomía, beneficencia, no maleficencia, confidencialidad y privacidad.
 - 3.4. Consentimiento informado: la doctrina legal, aspectos éticos, de profesionalismo y humanismo en medicina.

4. Ética clínica (II).
 - 4.1. Aspectos éticos de la atención médica clínica en torno al inicio de la vida.

- 4.2. Aspectos éticos de la atención médica clínica en torno al final de la vida.
 - 4.3. Aspectos éticos de los errores médicos, calidad en la atención y seguridad del paciente.
 - 4.4. “Mejor que bien” (*better than well*) y la relación del modelo comercial de satisfacción al cliente y no una relación deliberativa entre médico y paciente: el debate entre terapia y “mejoramiento óptimo de la salud”.
-
5. Ética clínica (III).
 - 5.1. Comités de ética hospitalarios, comités de ética de la investigación y comités de bioética hospitalarios.
 - 5.2. Aspectos éticos de la investigación en ciencias de la salud.
 - 5.3. Aspectos éticos de la distribución y administración de recursos para la salud (teorías de justicia).
 - 5.4. Aspectos éticos de la relación con la industria biomédica y farmacéutica y con los sistemas de salud.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Sesiones presenciales de análisis, deliberación, alternativas de solución y toma de decisiones sobre casos y dilemas éticos relacionados al campo de entrenamiento clínico y del ejercicio profesional.
2. Discusión de casos clínicos y dilemas éticos, fases de trabajo individual, en pequeños grupos y en plenario.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades y áreas adjuntas.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico y ético, integración de conceptos y toma de decisiones éticas y profesionales; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema, para revisión y aplicación de conceptos al análisis práctico y deliberación de casos y dilemas éticos.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y dilemas éticos, así como para la deliberación, alternativas de solución y toma de decisiones.
3. Consulta y ejercicios en plataformas educativas en línea (virtuales) para la revisión de conceptos y casos, utilizando recursos multimedia interactivos.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple y actividades interactivas en línea. En formato electrónico conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos para la solución de problemas en el ámbito clínico, dilemas éticos y análisis de casos.

Ponderación: 40%

Exposición de temas y casos. Se evalúa en sesiones presenciales la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; habilidades para el análisis y la deliberación ética; habilidades de razonamiento para juicio clínico y ético, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 60%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Calidad en la atención clínica

CICLO ESCOLAR

Primer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4142

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Comprender el concepto de calidad y seguridad de la atención y su importancia para el paciente y su familia.
- Evaluar las estrategias, sistemas, procesos y/o indicadores que se utilizan durante la atención clínica de pacientes, que tenga como resultado elementos de: seguridad, eficiencia, eficacia, equidad, oportunidad y con enfoque en el paciente y su familia en el entorno de su campo de especialización.
- Definir propuestas de mejora de la atención del paciente y su familia, derivados del análisis de procesos estratégicos, clínicos y/o administrativos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Mejora de la Calidad.

- 1.1 Fundamentos de la mejora.
- 1.2 El Modelo de Mejora: Su Máquina del Cambio.
- 1.3 Midiendo la Mejora.
- 1.4 Uniendo Todo: Como Funciona la Mejora de la Calidad en un Escenario Real de Atención Sanitaria.
- 1.5 El Lado Humano de la Mejora de la Calidad.

2. Seguridad del Paciente.

- 2.1 Fundamentos de Seguridad de Paciente.
- 2.2 Factores Humanos y Seguridad.
- 2.3 Trabajo en Equipo y Comunicaciones.

2.4 Análisis de la Causa Raíz y del Sistema.

2.5 Comunicación con el Paciente luego de un Evento Adverso.

2.6 Introducción a la Cultura de la Seguridad.

3. Liderazgo: Ser un líder en la atención sanitaria.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente:

1. Selección y presentación de casos clínicos de acuerdo a la especialidad de los participantes.
2. Análisis y presentación de casos clínicos de acuerdo a la especialidad de los participantes.
3. Trabajo interdisciplinario para el análisis de casos clínicos.
4. Presentación de propuestas de mejora orientadas a la calidad y seguridad del paciente.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción entre diferentes disciplinas; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

Actividades de aprendizaje independiente:

A través del aprendizaje autodirigido y el aprendizaje colaborativo, se realizan actividades tales como:

1. Participación en los diálogos y discusiones que se organicen en las sesiones.
2. Elaboración de ensayos sobre temas de calidad y seguridad del paciente.
3. Trabajo en equipos multidisciplinarios.
4. Preparación para presentación de temas y casos clínicos.
5. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema relacionado con la calidad y seguridad del paciente.
6. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Ensayos. Se evalúa la capacidad de síntesis, obtención de evidencias para la toma de decisiones y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación 20%

Presentación y análisis de casos clínicos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Plan de mejora. Se evalúa el diseño y documentación del proyecto de mejora.

Ponderación 50%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología I

CICLO ESCOLAR

Primer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4234

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer algunas técnicas anestésicas tales como manejo de la vía aérea, bloqueos epidurales y subaracnoideos, en pacientes adultos.
- Identificar el equipo electromédico, la máquina de anestesia y los diferentes circuitos anestésicos.
- Asumir los valores éticos y morales que le faciliten relacionarse apropiadamente con los pacientes, con sus maestros y con el personal paramédico que colabora en el departamento.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Generalidades en Anestesiología

- 1.1. Física aplicada a la anestesiología.
- 1.2. La biología molecular aplicada a la anestesia.

2. Manejo de la Vía Aérea

- 2.1. Evaluación de la vía aérea.
- 2.2. Algoritmo de vía aérea difícil.
- 2.3. Laringoscopia y técnicas e instrumentos para la resolución de problemas de manejo.

3. Instrumentación de soporte de vida

- 3.1. La máquina de anestesia, circuitos y vaporizadores anestésicos.
- 3.2. Equipos y modalidades de ventilación mecánica y de monitoreo utilizados en anestesiología.
- 3.3. Desfibriladores.

4. Temas Selectos

- 4.1. Electrocardiografía.
- 4.2. Fisiología Pulmonar.
 - 4.2.1. Respiración celular: Metabolismo aeróbico y anaeróbico.
 - 4.2.2. Anatomía funcional pulmonar: Parrilla costal y músculos de la respiración, Árbol traqueo bronquial, Alveolos, Circulación pulmonar, Linfáticos pulmonares.
 - 4.2.3. Mecánica de la ventilación: Ventilación espontánea, Ventilación mecánica, Efectos de la anestesia sobre el patrón respiratorio, Volúmenes y capacidades pulmonares, Trabajo de la respiración, Relación ventilación/perfusión, Presión parcial de oxígeno venoso, arterial y alveolar, Transporte de oxígeno y bióxido de carbono en la sangre, Control de la respiración.
 - 4.2.4. Equilibrio ácido-básico.

5. Farmacología Clínica

- 5.1. Principios farmacológicos fundamentales de las drogas utilizadas en anestesiología.
- 5.2. Fisiología del Sistema Nervioso Autónomo.
- 5.3. Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo.
- 5.4. Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo.
- 5.5. Anestésicos Inhalados.
- 5.6. Anestésicos intravenosos.
- 5.7. Opioides y benzodiazepinas.
- 5.8. Bloqueadores neuromusculares.
- 5.9. Inhibidores de la colinesterasa y anticolinérgicos.
- 5.10. Anestésicos locales.
- 5.11. Drogas adyuvantes.

6. Técnicas Anestésicas

- 6.1. Tipos de anestesia general.
- 6.2. Anestesia Conductiva o Regional.

7. Atención Médica Integral

- 7.1. Período anestésico pre-operatorio (valoración preoperatoria, riesgo anestésico y medicación pre anestésica).
- 7.2. Escalas de riesgo.
- 7.3. Elaborar plan anestésico.
- 7.4. Periodo transanestésico: inducción, mantenimiento y extubación.
- 7.5. Periodo post-anestésico: vigilancia y cuidados de complicaciones post-anestésica.
- 7.6. Evaluación de egreso.

8. Fisiología Respiratoria

- 8.1 Anestesia para pacientes con enfermedades pulmonares.
 - 8.1.1. Factores de riesgo y evaluación preoperatoria.
 - 8.1.2. Enfermedad pulmonar obstructiva (Asma, EPOC).
 - 8.1.3. Enfermedad pulmonar restrictiva (Clasificación. Consideraciones preoperatorias).
 - 8.1.4. Embolismo pulmonar.
 - 8.1.5. Vasoconstricción pulmonar hipóxica.
 - 8.1.6 Ventilación de un solo pulmón.
- 8.2 Casos clínicos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre contenidos de generalidades en Anestesiología, manejo de la vía aérea, instrumentación de soporte de vida, temas selectos, farmacología clínica, técnicas anestésicas, atención médica integral, fisiología respiratoria.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología,

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre contenidos de generalidades en Anestesiología, manejo de la vía aérea, instrumentación de soporte de vida, temas selectos, farmacología clínica, técnicas anestésicas, atención médica integral, fisiología respiratoria.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 60%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 40%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología I

CICLO ESCOLAR

Primer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4235

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes con problemas simples y comunes, bajo supervisión de un tutor.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atienda.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.
- Cursar y aprobar el entrenamiento de ACLS básico.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades Clínicas (Atención Médica):

- 1.1. Efectuar la Valoración Preanestésica haciendo una revisión del expediente y del paciente analizando y clasificando el estado físico del paciente y el riesgo operatorio.
- 1.2. Elaborar la Nota de evaluación preoperatorio en el expediente.
- 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.

- 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
- 1.5. Participar en la vigilancia del paciente durante su traslado al área de recuperación.
- 1.6. Vigilar el período postanestésico inmediato hasta la recuperación del paciente.
- 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico o de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos.
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
 - 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
 - 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
 - 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
 - 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.
 - 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.

- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en área postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

- 1. Entrega de guardia.
- 2. Asistencia en eventos quirúrgicos.
- 3. Participación en sesiones clínicas.
- 4. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
- 5. Exposición clínica supervisada enfocada a generalidades en Anestesiología, manejo de la vía aérea, farmacología clínica, técnicas anestésicas, fisiología respiratoria.

Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
- 2. Participación en quirófano: Familiarización con monitorio intraoperatorio invasivo y no invasivo, así como máquina de anestesia.
- 3. Observación del manejo de la vía aérea, así como algunas técnicas anestésicas regionales.
- 4. Preparación de medicamentos de dentro del evento quirúrgico.
- 5. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a generalidades en anestesiología, manejo de la vía aérea, farmacología clínica, técnicas anestésicas, fisiología respiratoria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) Entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) Pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) Asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%.

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Educación en ciencias de la salud

CICLO ESCOLAR

Segundo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4141

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los conceptos y principios teóricos que sustentan el desarrollo y la mejora de las competencias que como residentes requieren aplicar en el contexto clínico, tanto en el sector público como en el privado.
- Identificar las responsabilidades, funciones, alcances, limitaciones y otros aspectos que caracterizan el rol de residente como profesor de estudiantes de medicina y de otros residentes.
- Aplicar las competencias adquiridas en el contexto de la práctica clínica, asimismo adquirir mayor confianza en las propias habilidades de aprendizaje.
- Mejorar la propia práctica sobre la base de la reflexión, autoevaluación y evaluación de su desempeño por parte de sus colegas y profesores.
- Valorar la práctica clínica como una fuente continua de aprendizaje tanto para el alumno como para el profesor para tomar conciencia del tipo de alumno que se es y del que se quiere ser.
- Conocer las herramientas que existen actualmente en el e-learning y desarrollar procesos educativos con su uso en beneficio de estudiantes, pares, pacientes y la comunidad en general.

CONTENIDO TEMÁTICO

Módulo I. Fundamentos del Curso. Teoría y Práctica de métodos de Enseñanza/Aprendizaje en Adultos:

1. Introducción al curso.
 - 1.1. Perfiles y metas de los participantes.
 - 1.2. Contextualización y características del curso.
 - 1.3. Justificación del curso.
 - 1.4. Estrategias del curso.
 - 1.5. Acuerdos y compromisos.

2. Construcción de un marco de referencia sobre la educación médica.

2.1. Roles del residente en la Educación Médica.

2.2. Aprender y enseñar.

Módulo II. Desarrollo de Competencias de Enseñanza/Aprendizaje a pares y aprendices en el Área Clínica.

1. Exploración y diagnóstico de competencias para la enseñanza clínica.

2. Desarrollo de competencias para la enseñanza clínica.

Módulo III. Desarrollo de competencias de Enseñanza/Aprendizaje a los pacientes y a la comunidad.

1. Reconocer y desarrollar habilidades de comunicación.

2. Principios, estrategias y recursos para la educación a los pacientes.

3. Principios, estrategias y recursos para la educación a la comunidad.

Módulo IV. Desarrollo de habilidades para el uso de herramientas útiles en el e-learning.

1. Conocimiento de las herramientas para educación en salud útiles en el e-learning.

Módulo V. Desarrollo de habilidades para evaluar el aprendizaje.

1. Conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desarrollar competencias para:

2. Desarrollo de competencias para la evaluación del aprendizaje:

3. Cierre del Curso.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente:

1. Participar en el desarrollo de las actividades del grupo promoviendo y respetando la participación y colaboración de todos y cada uno de los residentes.
2. Presentación de análisis de temas.
3. Presentación de propuestas sobre educación médica.

4. Participación en los diálogos, discusiones y otras técnicas y dinámicas colaborativas que se organicen en las sesiones sobre educación médica.
5. Participación en lluvia de ideas, discusión, debate.
6. Autoevaluación y coevaluación.

El rol del profesor es ayudar a la conformación y funcionamiento del grupo; clarificar conceptos; promover la interacción y el desarrollo de habilidades docentes entre los participantes; incentivar y motivar el pensamiento creativo de los médicos residentes; revisar y retroalimentar en forma positiva y oportuna, tanto los trabajos desarrollados, así como la participación en clase; ofrecer orientación en la búsqueda y selección de materiales de consulta así como para la realización de su proyecto final; actuar como modelo de un proceso educativo participativo e integrador, promover la reflexión de los residentes y del grupo respecto a su desempeño en las actividades de aprendizaje.

Actividades de aprendizaje independiente:

A través del aprendizaje autodirigido y el aprendizaje colaborativo, se realizan actividades tales como:

1. Obtención de información de colegas y profesores, a través de observaciones y entrevistas sobre educación médica.
2. Diagnóstico de su desempeño docente y diseño de planes para mejorarlo a través de situaciones reales o ejercicios, simulaciones o juegos de roles.
3. Realización y análisis de videos de su actividad docente y la de sus compañeros.
4. Retroalimentación a sus compañeros y recibir retroalimentación de alumnos, de sus compañeros y de sus profesores.
5. Elaboración de reportes de análisis, evaluación y reflexión sobre la práctica docente en el contexto clínico y presentación resultados de sus actividades.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Reportes. A lo largo del curso el alumno debe enviar, vía correo electrónico, tareas asignadas previamente para la clase que corresponda. El profesor revisa el trabajo y envía retroalimentación en ese momento.

Ponderación 20%

Realización y análisis de video. Los alumnos realizan por equipo un video donde ellos están realizando alguna actividad docente. El video se analiza por sesiones con retroalimentación de todo el grupo.

Ponderación 20%

Participación en clase. Los alumnos hacen presentaciones por equipo de temas asignados, pero además, el maestro toma en cuenta la proactividad de cada uno de ellos en intervenciones que mejoren el desempeño del curso.

Ponderación 20%

Examen escrito. A mitad de curso se realiza un examen escrito de opción múltiple con los temas revisados en clases.

Ponderación 20%

Trabajo final. Los alumnos deben realizar y entregar por equipo un Podcast, donde se trate alguna de las competencias clínicas que han revisado. Existen requisitos específicos previamente señalados para la realización de este trabajo.

Ponderación 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Métodos de investigación e innovación

CICLO ESCOLAR

Segundo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4143

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los fundamentos de la Medicina Basada en Evidencias, las Buenas Prácticas Clínicas y las bases de la Bioestadística.
- Desarrollar las habilidades necesarias para generar conocimiento nuevo y compartirlo a la sociedad con publicaciones científicas, conferencias, posters o libros como complemento y sumado al objetivo primario del programa general que es su entrenamiento clínico.
- Aplicar criterios que lo orienten en la adquisición de nuevo conocimiento y la actualización continua de su práctica médica, un deber ser obligatorio para los nuevos especialistas.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Práctica Clínica.

- 1.1 Perspectiva histórica de la investigación clínica (de lo místico a lo científico).
- 1.2 Principios éticos de la investigación clínica.
- 1.3 Los mecanismos de protección de sujeto de investigación.
- 1.4 Deshonestidad científica.
- 1.5 La regulación de las drogas y los productos biológicos por la FDA.
- 1.6 La legislación mexicana para la investigación clínica.
- 1.7 International Conference on Harmonization (ICH).
- 1.8 Las fases de la investigación clínica.
- 1.9 Escribiendo el protocolo de investigación.

2. Medicina Basada en Evidencias.

- 2.1 Introducción a la Medicina Basada en Evidencia.
- 2.2 Crítica de un ensayo clínico aleatorio (tratamiento).
- 2.3 Crítica de una revisión sistemática.
- 2.4 Crítica de un ensayo clínico sobre pruebas diagnósticas.
- 2.5 Crítica sobre un ensayo observacional (cohorte o casos y controles).
- 2.6 Búsqueda efectiva de la información médica y filtro de la sobrecarga de información.

3. Bioestadística.

- 3.1 Introducción.
- 3.2 Estudios observacionales y de intervención (clínicos).
- 3.3 Estadística descriptiva I.
- 3.4 Estadística descriptiva II.
- 3.5 Asesoría actividad I.
- 3.6 Estadística inferencial I.
- 3.7 Estadística inferencial II.
- 3.8 Recuperación de evidencias.
- 3.9 Pruebas t para una muestra, dos muestras independientes y dos muestras pareadas.
- 3.10 ANOVA, Regresión lineal simple, Regresión lineal múltiple.
- 3.11 Pruebas para datos categóricos I.
- 3.12 Pruebas para datos categóricos II.
- 3.13 Asesoría.
- 3.13 Pruebas para cuestionarios clínicos.
- 3.14 Meta análisis.
- 3.15 Asesoría.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente:

1. Asistencia a sesiones programadas.
2. Participación en la presentación y análisis de temas referentes a los fundamentos de la Investigación Clínica, Medicina basada en Evidencias y Bioestadística.
3. Presentación de evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
4. Retroalimentación y evaluación.

Actividades de aprendizaje independiente:

1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta.
2. Preparación de temas para su exposición en sesiones tipo seminario.
3. Evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
4. Elaboración de ejercicios de Bioestadística.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Examen escrito. Se aplica un examen escrito con formato de opción múltiple al término de cada unidad de aprendizaje. Se evalúa el conocimiento, análisis y síntesis de conceptos y principios de buenas prácticas clínicas, Medicina Basada en Evidencias y Bioestadística.

Ponderación: 50%

Ejercicios de estadística. Se evalúa la comprensión y aplicación de conceptos y procedimientos de Bioestadística aplicados a Investigación Clínica.

Ponderación: 30%

Evaluación crítica de artículos de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas. Se evalúa la aplicación de conocimientos sobre Medicina Basada en Evidencias y Bioestadística, así como competencias de búsqueda de información, manejo de bases de datos, crítica de la literatura científica y aplicación de la evidencia a la toma de decisiones.

Ponderación: 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología II

CICLO ESCOLAR

Segundo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4236

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Comprender las bases fisiológicas y farmacológicas de la paciente gestante y el paciente pediátrico, relacionadas con las patologías más frecuentes que requieren un procedimiento anestésico.
- Conocer los eventos perioperatorios más comunes de la anestesia obstétrica y pediátrica, su prevención y tratamiento.
- Aplicar las técnicas anestésicas conductiva o regional así como anestesia general en pacientes reales.
- Desempeñarse con un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.
- Demostrar avances significativos en el desarrollo de competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información capacidad de autoestudio e investigación con asesoría para adquirir conocimientos.

CONTENIDO TEMÁTICO

MÓDULO 1. PEDIATRÍA

1. Comportamiento perioperatorio en respuesta al estrés pediátrico.

1.1 Respuesta al estrés anestésico quirúrgico.

1.2 Importancia de la medicación preanestésica.

2. Evaluación preoperatorio del paciente pediátrico.

2.1 Diferencia anatómicas entre niño y adulto.

2.2 Diferencias fisiológicas y patológicas entre niño y adulto.

2.3 Técnicas de exploración en pediatría enfocadas a la vía aérea.

3. Anestesia ambulatoria en pediatría.

3.1 Evaluación de la técnica anestésica y procedimientos quirúrgico.

3.2 Criterio para ser dado de alta a casa.

4. Vía aérea en pediatría.

4.1 Anatomía y fisiología de la vía aérea pediátrica.

4.2 Ventilación del paciente pediátrico.

4.3 Técnicas de laringoscopia e intubación en pediatría.

5. Medicación preanestésica e inducción en pediatría.

5.1 Farmacología.

5.2 Ansiolíticos, sedantes, inductores, anticolinérgicos, etc.

5.3 Técnica de inducción anestésica.

5.4 Inhalada, intravenosa, intramuscular.

6. Relajantes musculares en pediatría.

6.1 Relajantes despolarizantes, no despolarizantes, efectos secundarios, complicaciones y reversión.

7. Manejo de líquidos en pediatría.

1.1 Composición de los líquidos corporales.

1.2 Requerimientos normales de líquidos en base a peso y talla de paciente pediátrico.

1.3 Tipo de soluciones intravenosas utilizadas.

2. Fórmulas de repocisión de líquidos según peso, talla, procedimiento quirúrgico y sangrado.

2.1 Regulación de la temperatura: normal, anormal (hipertermia maligna).

2.2 Control de la temperatura corporal.

2.3 Mecanismos de compensación, efectos secundarios, tratamiento y prevención de la hipo-hipertermia transoperatoria.

2.4 Manifestaciones y manejo de la hipertermia maligna.

3. Anestesia en otorrinolaringología y oftalmología pediátrica.

- 3.1 Evaluación de la técnica anestésica en relación al procedimiento quirúrgico.
- 3.2 Patologías más frecuentes.
- 4. Sedación para procedimientos diagnósticos y terapéuticos fuera del quirófano.
 - 4.1 Sedación en pediatría, sedación consciente.
 - 4.2 Monitoreo en pediatría.
 - 4.3 Riesgo de la sedación y efectos secundarios de los medicamentos utilizados.
- 11. Emergencias en Pediatría.
 - 11.1 Patologías específicas. Hernia diafragmática. Hipertrofia pilórica.
 - 11.2 Farmacología de anestésicos en paciente neonato y/o pre termino.
- 12. Anestesia para cirugía cardiaca pediátrica.
 - 12.1 Anatomía y fisiología cardiaca. Cardiopatías congénitas: Cianógenas, No Cianógenas, Corto circuito derecha izquierda, e izquierda derecha.
 - 12.2 Implicaciones anestésicas.
- 13. Neuroanestesia en pediatría.
 - 13.1 Fisiología del sistema nervioso central.
 - 13.2 Edema cerebral: mecanismo, prevención y tratamiento.
 - 13.3 Tumores supra e infratentoriales y sus implicaciones anestésicas.
 - 13.4 Manejo de líquidos en neuroanestesia pediátrica.
- 14. Trauma en pediatría.
 - 14.1 Politraumatismo.
 - 14.2 Choque hipovolémico.
 - 14.3 Manejo de dolor.
 - 14.4 Escala de Glasgow.
 - 14.5 Ventilación e intubación de urgencia.
 - 14.6 Manejo de líquidos en el paciente politraumatizado.
- 15. Anestesia regional en pediatría.
 - 15.1 Anatomía y fisiología del espacio epidural y región caudal.
 - 15.2 Bloqueo epidural en pediatría.

15.3 Bloqueo caudal en pediatría.

15.4 Bloqueo axilar, supra e infraclavicular en pediatría.

15.5 Bloqueo de miembros pélvicos en pediatría.

16. Manejo de dolor en pediatría.

16.1 Anatomía y fisiología del dolor agudo.

16.2 Anatomía y fisiología del dolor crónico.

16.3 Farmacología de medicamentos.

16.4 Analgésicos orales, intramusculares, intravenosos, epidurales y caudales.

MÓDULO 2. OBSTETRICIA

1. Fisiología del embarazo.

1.1. Fisiología normal de la mujer embarazada.

1.2. Anatomía del espacio epidural en el embarazo.

1.3. Desarrollo embrionario y estados del trabajo de parto.

2. Trabajo de parto y anestesia.

2.1. Etapas o estadios del trabajo de parto.

2.2. Analgesia en el trabajo de parto.

2.3. Anestesia en el trabajo de parto.

3. Anestesia para cesárea.

3.1. Evaluación de la paciente sometida a cesárea programada y cesárea de urgencia.

3.2. Tipos de anestesia y analgesia para la operación cesárea programada y de urgencia.

4. Problemas anestésicos en parto y/o cesárea.

4.1. Anestesia regional en obstetricia.

4.2. Anestesia general en obstetricia.

4.3. Riesgo, complicaciones y su manejo en obstetricia.

5. Anestesia y analgesia regional en post-parto y post-cesárea.

5.1. Técnicas de analgesia post-parto, post-cesárea.

5.2 Mecanismo, técnica, anestésicos, analgésicos, opioides epidurales e intratecales.

6. Consideraciones generales en el embarazo de alto riesgo.

6.1. Evaluación de la paciente obstétrica y del feto para identificar los posibles trastornos relacionados con el embarazo.

6.2. Eclampsia, preclampsia, otros trastornos hipertensivos de la gestación, diabetes mellitas.

6.3. Hemorragia antes del parto, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta.

6.4. Enfermedades cardíacas, renales crónicas, neurológicas, asma, obesidad y toxicomanías.

6.5. Tratamiento sintomático, interrupción del embarazo, medicamentos utilizados.

7. Anestesia no obstétrica en paciente embarazada.

7.1. Tipos de anestesia para la cirugía no obstétrica en la paciente embarazada: espinal, epidural o general.

8. Anestesia en paciente embarazada obesa.

8.1. Alteraciones respiratorias, cardiovasculares, gastrointestinales, endócrinas, y en la coagulación.

8.2. Factores maternos y fetales.

9. Anestesia en paciente embarazada cardiópata.

9.1. Alteración en el volumen sanguíneo.

9.2. Alteración uteroplacentaria y gastro-cardíaca.

9.3. Cardiopatía congénita y/o adquirida.

9.4. Anestesia epidural, espinal o general

10. Anestesia en paciente embarazada diabética.

10.1. DM I, DM II, Diabetes gestacional y sus complicaciones.

10.2. Evaluación preoperatorio, técnicas anestésicas y manejo post-operatorio.

11. Anestesia en paciente embarazada nefrópata.
 - 11.1. Cambios fisiológicos normales del sistema renal durante el embarazo.
 - 11.2. Enfermedades agudas y crónicas específicas y estado funcional en el embarazo.
 - 11.3. Fármacos para el manejo de la hipertensión severa durante el parto o cesárea.
 - 11.4. Alteraciones que modifican el manejo anestésico en la insuficiencia renal crónica.
 - 11.5. Causas de insuficiencia renal aguda durante el embarazo.
 - 11.6. Manejo anestésico para la paciente embarazada nefrópata.
12. Bloqueo epidural o anestesia general en paciente preeclámpsica o eclámpsica.
 - 12.1. Ventajas de la anestesia epidural y sus complicaciones.
 - 12.2. Preparación para la anestesia en paciente preeclámpsicas o eclámpsicas.
 - 12.3. Bases para la reposición del volumen circulante en paciente preeclámpsicas.
 - 12.4. Aspectos técnicos de la anestesia epidural de la operación cesárea.
 - 12.5. Factores de riesgo de la anestesia general en la paciente preeclámpsica grave.
 - 12.6. Manejo obstétrico- anestésico del sufrimiento fetal agudo.
13. Laparoscopia y Anestesia.
 - 13.1. Aspectos específicos de la endoscopia y sus consecuencias.
 - 13.2. Fisiología respiratoria y alteraciones hemodinámicas durante la laparoscopia.
 - 13.3. Manejo perioperatorio de la cirugía laparoscópica.
 - 13.4. Complicaciones de la cirugía laparoscópica..
 - 13.5. Fisiología del neumoperitoneo.
 - 13.6. Indicaciones laparoscópicas durante el embarazo.
14. Terapia de la punción dural.
 - 14.1. Fisiopatología de la cefalea post-punción de la duramadre.
 - 14.2. Sintomatología de la punción dural.
 - 14.3. Diagnóstico diferencial de la cefalea post-punción.
 - 14.4. Incidencia y factores predisponentes de la cefalea post-punción.
 - 14.5. Tratamiento de la cefalea post-punción y sus complicaciones.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre la Anestesiología en las áreas de Pediatría y Ginecología y Obstetricia.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre la Anestesiología en las áreas de Pediatría y Ginecología y Obstetricia.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 60%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 40%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología II

CICLO ESCOLAR

Segundo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4237

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de segundo semestre será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes pediátricos y obstétricos con problemas simples y complejos, bajo supervisión de un tutor.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente pediátrico y obstétrico y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en los procedimientos pediátricos y obstétricos- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico en pacientes pediátricos y obstétricos.
- Llevar el registro anestésico tomando en cuenta las diferencias en los parámetros fisiológicos normales en el paciente pediátrico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación y permanecer hasta entregarlo formalmente al encargado del área de recuperación y/o vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atiende.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatorio, en el quirófano y en la unidad de cuidados post-operatorios.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de Atención Médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.
 - 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
 - 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
 - 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
 - 1.6. Vigilar el período postanestésica inmediato.
 - 1.7. Visita post-anestésica.

2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los pacientes que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.

3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.

- 3.9. Intubación orotraqueal.
- 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
- 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
- 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
- 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
- 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.
- 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.
- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en área postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
- 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a Pediatría y Ginecología y Obstetricia.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, nausea y vomito.
3. Participación en quirófano: Iniciar con técnicas de ventilación e intubación endotraqueal así como algunas técnicas de anestesia regionales, canalización de vasos periféricos, así como centrales.

4. Preparación de medicamentos de dentro del evento quirúrgico.
5. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a Pediatría y Ginecología y Obstetricia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%.

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proyecto de tesis I

CICLO ESCOLAR

Tercer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4144

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Establecer claramente un planteamiento del problema en un contexto aprobado por su director de tesis, con una clara definición, hipótesis y justificación que permita establecer las condiciones necesarias para iniciar una investigación formal en alguna de las líneas de investigación de su programa de especialidad.
- Desarrollar el marco teórico de la investigación en base a las variables incluidas en la pregunta de investigación partiendo desde su conceptualización básica hasta su profundización con múltiples estudios formales previos que permitan al investigador seleccionar el método de investigación así como las posibles interpretaciones o análisis que se deriven de los mismos.
- Seleccionar el método de investigación y sus instrumentos de medición que permitan responder la pregunta de investigación y validar la hipótesis planteada. Este método debe incluir claramente la población o muestra a considerar, el periodo de tiempo y las condiciones de inclusión y exclusión a tomar en cuenta para el estudio. Así mismo, este proceso debe incluir la selección de métodos cualitativos o cuantitativos y sus herramientas.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Planteamiento del problema.

1.1 Antecedentes.

1.2 Problema de investigación.

1.3 Objetivos de investigación.

1.4 Hipótesis o supuestos de investigación.

1.5 Justificación de la investigación.

2. Marco teórico.

- 2.1 Búsqueda y revisión de literatura científica.
- 2.2 Presentación de múltiples perspectivas.
- 2.3 Redacción del documento con lineamientos APA.

3. Selección del método de investigación.

- 3.1 Tipo de método de investigación.
- 3.2 Instrumentos a utilizar y validez de los mismos.
- 3.3 Contexto seleccionado y aprobación de las autoridades correspondientes incluyendo comités de ética involucrados.
- 3.4 Población participantes y selección de la muestra.
- 3.5 Herramientas para el análisis de datos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

- 1. Elección de línea y tema para el protocolo de investigación.
- 2. Realización de protocolo de investigación.
- 3. Asistencia a sesiones programadas de seminario de investigación y asesoría.

Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta de acuerdo a la línea y tema de investigación.
- 2. Evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
- 3. Preparación de protocolo de investigación para revisión en base a la línea de investigación seleccionada.
- 4. Trabajo de investigación en campo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Protocolo de investigación, incluyendo selección de tema, planteamiento del problema, marco teórico y selección del método de investigación.

Si el Asesor asigna calificación aprobatoria al alumno, es decir superior a 70 en la materia, el alumno puede inscribir Proyecto de Tesis II. En caso de que no sea aprobatoria, se asigna calificación IN hasta que el alumno cumpla con el contenido necesario en la parte de protocolo. Ponderación: 100%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología III

CICLO ESCOLAR

Tercer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4238

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer el manejo anestésico integral para pacientes de cirugía general.
- Conocer los cambios fisiológicos del paciente de edad avanzada y las implicaciones anestésicas que esto conlleva.
- Conocer a profundidad la fisiología respiratoria y las diversas técnicas para proporcionar medidas terapéuticas específicas a los problemas en esta esfera.
- Reconocer el enfermo en estado crítico, su abordaje inicial así como el manejo de los principales síndromes y crisis que presentan este tipo de pacientes.
- Desarrollar competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información capacidad de autoestudio e investigación con asesoría para adquirir conocimientos.
- Mantener siempre un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Anestesia para Cirugía General.

1.1. Anestesia para procedimientos laparoscópicos.

1.1.1. Procedimientos quirúrgicos más frecuentes.

1.1.2. Cambios fisiológicos y complicaciones: Inserción del trócar, Posición del paciente, Pneumoperitoneo, Efectos cardiovasculares, Flujo sanguíneo renal y hepático, Función respiratoria, Manejo anestésico: Agentes anestésicos, Oxido nitroso, Monitoreo, Analgesia en laparoscopia.

2. Anestesia y el hígado.

2.1. Anatomía.

- 2.2. Regulación del Flujo hepático.
 - 2.3. Fisiología hepática.
 - 2.4. Hepatitis causada por vapores halogenados.
 - 2.5. Otras lesiones hepáticas causadas por halogenados.
 - 2.6. Efectos de los anestésicos no halogenados en la función hepática.
 - 2.7. Causas no farmacológicas de disfunción hepática perioperatoria.
 - 2.8. Enfermedades hepáticas y hepatobiliares.
 - 2.9. Cirrosis.
 - 2.10. Enfermedad Colestática.
 - 2.11. Evaluación clínica de pacientes asintomáticos con anomalías bioquímicas de la función hepática.
 - 2.12. Anestesia en pacientes con enfermedad hepática moderada-severa.
 - 2.13. Disfunción hepática postoperatoria.
 - 2.14. Caso Clínico.
-
- 3. Anestesia, Obesidad y Cirugía Abdominal.
 - 3.1. Definición.
 - 3.2. Patofisiología de la Obesidad.
 - 3.3. Farmacodinamia y farmacocinética en el Obeso.
 - 3.4. Evaluación preoperatoria.
 - 3.5. Manejo Intraoperatorio.
 - 3.6. Cuidados postoperatorios.
-
- 4. Hipertermia maligna y otras alteraciones farmacogenéticas.
 - 4.1. Definición.
 - 4.2. Presentación clínica.
 - 4.3. Medicamentos que “disparan” la HM.
 - 4.4. Incidencia y epidemiología.

- 4.5. Patogénesis y Etiología (regulación del Calcio).
 - 4.6. Pruebas diagnósticas.
 - 4.7. Tratamiento
 - 4.8. Otras alteraciones hereditarias: Alteraciones en la colinesterasa plasmática, Porfirias, Enfermedades en el almacenamiento de glicógeno, Osteogénesis imperfecta, Sind. de Prader-Willi, Sind. de Riley Day.
-
5. Náusea y vómito postoperatorio (PONV).
 - 5.1. Revisar los siguientes artículos: Sauderi,PE; Anesthesiology 1999;90:360-71, Tramer,M; Br. J. Anaesth 1997;78(3):256-9, Appadu,BL; Br.J. Anaesth 1996;76(2):271-3, Andrews,PL; Br. J.Anaesth 1992;69:2S-19S, Watcha,MF; Anesthesiology 1992;77(1):162-84, .Sadhasivam; Anesthesiology 2000;92(4):1035-42.
-
6. Anestesia para el paciente geriátrico.
 - 6.1. Concepto del paciente geriátrico.
 - 6.2. Función cardiopulmonar en el paciente geriátrico.
 - 6.3. Función hepato-renal e inmunológica en el paciente geriátrico.
 - 6.4. Metabolismo, composición corporal y farmacocinética en el paciente geriátrico.
 - 6.5. Sistema nervioso central y periférico en el paciente geriátrico.
 - 6.6. Sistema nervioso autónomo.
 - 6.7. Requerimientos analgésicos y anestésicos en el paciente geriátrico.
 - 6.8. Manejo de líquidos antes, durante y después de la cirugía en el paciente geriátrico.
 - 6.9. Casos clínicos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre anestesia para cirugía general, anestesia en el hígado, en obesidad y cirugía abdominal, para el paciente geriátrico. hipertermia maligna y otras alteraciones farmacogenéticas; náusea y vómito postoperatorio (PONV).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre anestesia para cirugía general, anestesia en el hígado, en obesidad y cirugía abdominal, para el paciente geriátrico. hipertermia maligna y otras alteraciones farmacogenéticas; náusea y vómito postoperatorio (PONV).
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 60%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 40%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología III

CICLO ESCOLAR

Tercer Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4239

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de tercer semestre será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes quirúrgicos del área de cirugía general, de cabeza y cuello y geriátricos con problemas simples, complejos, frecuentes y no frecuentes, bajo supervisión de un tutor.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atiende.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.

1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.

1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.

1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.

- 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
- 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- 1.6. Vigilar el período postanestésico inmediato.
- 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
 - 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
 - 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
 - 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
 - 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.
 - 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.

- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en área postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
- 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.
- 3.24. Manejo de pacientes con vía aérea difícil (Obesidad).
- 3.25. Intubación nasotraqueal.
- 3.26. Técnicas de monitorización invasiva.
- 3.27. Evaluación y tratamiento de pacientes en área postanestésica.
- 3.28. Procedimientos para manejo de dolor postoperatorio.
- 3.29. Evaluación preoperatorio en pacientes ASA III y IV.
- 3.30. Monitoreo Invasivo (Catéter central, arteria radial, swan ganz).
- 3.31. Intubación compleja (tubo de doble lumen).
- 3.32. Intubaciones de Emergencia en pacientes politraumatizados.
- 3.33. Manejo ventilatorio en pacientes fuera de quirófano.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a cirugía general, hígado, obesidad y cirugía abdominal, para el paciente geriátrico, hipertermia maligna y otras alteraciones farmacogenéticas.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria y medicación preoperatoria.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, nausea y vomito.
3. Participación en quirófano: Se realizan técnicas de ventilación e intubación endotraqueal así como todas las técnicas de anestesia regionales y canalización de vasos periféricos, así como centrales y arteriales.
4. Preparación de medicamentos de dentro del evento quirúrgico.
5. Monitorización invasiva.
6. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a cirugía general, hígado, obesidad y cirugía abdominal, para el paciente geriátrico, hipertermia maligna y otras alteraciones farmacogenéticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%.

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología IV

CICLO ESCOLAR

Cuarto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4240

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer el manejo anestésico integral para pacientes con patología oftálmica; con patología de otorrinolaringología; con patología bucodentomaxilar y con patología neuroquirúrgica que serán sometidos a cirugía.
- Conocer las técnicas de anestesia utilizadas para el manejo de éstos pacientes, los efectos de la anestesia y el tratamiento de las posibles complicaciones.
- Desarrollar competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información capacidad de autoestudio e investigación con asesoría para adquirir conocimientos.
- Mantener siempre un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Anestesia y Neurocirugía.

1.1. Neurofisiología y Anestesia.

1.1.1. Potencial de Membrana y Transmisión Sináptica.

1.1.2. Metabolismo y flujo sanguíneo cerebral.

1.1.3. Regulación del flujo sanguíneo cerebral.

1.1.4. Barrera Hematoencefálica.

1.1.5. Líquido Cefalorraquídeo.

1.1.6. Presión Intracraneana.

1.1.7. Patofisiología de la Isquemia Cerebral.

1.1.8. Efectos de agentes anestésicos sobre la fisiología cerebral.

- 1.2. Estado de Coma: Traumático, Metabólico, AVC, Hipoxia cerebral.
 - 1.2.1. Escala de Glasgow.
 - 1.2.2. Intoxicación por medicamentos.
- 1.3. Drogas del sistema nervioso central.
- 1.4. Monóxido de carbono.
- 1.5. Insecticidas.
- 1.6. Edad avanzada, Anestesia y el Cerebro.
 - 1.6.1. El cerebro "normal" de las personas de edad avanzada.
 - 1.6.2. El cerebro "patológico" de las personas de edad avanzada.
 - 1.6.3. Disfunción cognitiva postoperatoria y anestesia.
- 1.7. Hipertensión Intracraneana.
 - 1.7.1. Definición y causas.
 - 1.7.2. Control clínico de la hipertensión intracraneana.
 - 1.7.3. Manejo de líquidos: cristaloides, coloides, soluciones hipertónicas.
- 1.8. Protección Cerebral en Neurocirugía.
 - 1.8.1. Cascada isquémica.
 - 1.8.2. Hipotermia, Magnesio, barbitúricos, bloqueadores del calcio, bloqueadores NMDA, etc.
 - 1.8.3. ¿Qué debemos de evitar?
- 1.9. Anestesia en pacientes con lesión ocupativa (masa) intracraneal.
 - 1.9.1. Tumores supratentoriales.
 - 1.9.2. ¿Cuáles son?
 - 1.9.3. Cambios intracerebrales.
 - 1.9.4. Técnicas anestésicas.
 - 1.9.5. Manejo de la PIC.
 - 1.9.6. Monitoreo.
- 1.10. Complicaciones postoperatorias.
 - 1.10.1. Tumores infratentoriales.
- 1.11. Consideraciones anestésicas especiales.

1.11.1. Posición del paciente.

1.11.2. Monitoreo.

1.11.3. Embolismo aéreo.

1.11.4. Manejo anestésico.

1.11.5. Complicaciones postoperatorias.

1.12. Procedimientos neuroquirúrgicos guiados por imagen.

2. Manejo del trauma craneal.

2.1. Clasificación de la severidad del trauma craneal.

2.2. Importancia de los insultos secundarios (estadísticas) como hipoxia, hipotensión, etc, después de un trauma craneal.

2.3. Evaluación preanestésica del paciente con traumatismo craneal. Triada de Cushing.

2.4. Intubación: ¿Como y cuando?

2.5. Monitoreo Intracraneal.

2.6. Manejo de la presión arterial.

2.7. Revisión del manejo de líquidos.

2.8. Manejo del bióxido de carbono.

2.9. Elección de los agentes anestésicos.

2.10. Tratamiento de la hipertensión intracraneana secundaria a trauma craneal severo.

3. Anestesia para cirugía vascular intracraneal.

3.1. Incidencia, pronóstico y complicaciones.

3.2. Evaluación preoperatoria (clasificación de Hunt) y tratamiento.

3.3. Manejo perioperatorio: Medicación preanestésica, monitoreo, manejo hemodinámico, protección cerebral, déficit neurológico isquémico tardío (vasoespasm cerebral), terapia endovascular.

4. Anestesia para pacientes con enfermedad neurológica.

4.1. Esclerosis múltiple.

4.2. Enfermedad de Parkinson.

- 4.3. Síndrome de Guillain Barre.
- 4.4. Distrofias musculares/miotónicas.
- 4.5. Enfermedad de Alzheimer.

- 5. Anestesia para cirugía de carótida.
 - 5.1. Consideraciones preoperatorias.
 - 5.2. Consideraciones transoperatorias.
 - 5.3. Consideraciones postoperatorias.

- 6. Monitoreo clínico del cerebro y médula espinal.
 - 6.1. Electroencefalograma.
 - 6.1.1. ¿Qué evalúa?
 - 6.1.2. ¿Qué utilidad transoperatoria tiene?
 - 6.2. Potenciales Evocados Motores.
 - 6.2.1. ¿Qué evalúa?
 - 6.2.2. ¿Qué utilidad transoperatoria tiene?
 - 6.3. Potenciales Evocados Somatosensoriales (SSEP).
 - 6.3.1. ¿Cómo son generados?
 - 6.3.2. ¿Cuales son los nervios periféricos mayores comúnmente estimulados?
 - 6.3.3. Describir el trayecto neurosensitivo desde el nervio periférico hasta la corteza cerebral.
 - 6.3.4. Características de la curva voltaje versus tiempo de la onda de los potenciales evocados.
 - 6.3.5. Indicaciones del monitoreo intraoperatorio de los potenciales evocados.
 - 6.3.6. ¿Qué es el tiempo de conducción somatosensorial central?, ¿qué refleja?
 - 6.3.7. ¿Qué efectos tienen los agentes anestésicos en la amplitud y latencia de los potenciales evocados?
 - 6.3.8. ¿Que constituye un cambio significativo en los potenciales evocados?
 - 6.3.9. ¿Qué otras variables fisiológicas alteran los potenciales evocados?
 - 6.3.10. ¿Si los potenciales evocados cambian significativamente, que podrían hacer el anestesiólogo y el cirujano, respectivamente?

6.4. Monitoreo de la Presión Intracraneana.

6.5. Monitoreo de la Oximetría venosa del bulbo jugular.

6.5.1. ¿Cómo se efectúa?

6.5.2. ¿Qué utilidad tiene?

6.5.3. ¿Qué desventaja tiene?

7. Anestesia para cirugía de columna.

7.1. Cervical.

7.2. Torácica.

7.3. Lumbar.

8. Anestesia en el paciente con lesión de la médula espinal.

8.1. Patofisiología de la lesión medular.

8.2. Manejo de emergencia y cuidados intensivos.

8.3. Consideraciones anestésicas.

8.4. Lesión crónica de la médula espinal.

8.5. Disreflexia autonómica.

8.6. Dolor.

9. Anestesia y Oftalmología.

10. Anatomía y Fisiología Ocular.

11. Presión Intraocular (PIO).

11.1. Normal y anormalmente alta.

11.2. Factores que tienen influencia en la PIO.

11.3. Factores que aumentan la PIO.

11.4. Como se controla fisiológicamente la PIO.

11.5. relación entre Glaucoma y PIO.

12. Efectos de la anestesia y medicamentos adyuvantes sobre la presión intraocular.

12.1. Anestésicos inhalados e IV.

- 12.2. Relajantes musculares.
- 12.3. Reflejo Oculocardiaco (ROC).
- 12.4 .Efectos secundarios sistémicos de los medicamentos oftalmológicos tópicos.
- 12.5. Evaluación preoperatoria.
- 12.6.S elección de la técnica anestésica.
 - 12.6.1. General vs Bloqueo retrobulbar.
 - 12.6.2. Anestesia en heridas penetrantes de ojo.
 - 12.6.3. Anestesia en estómago lleno.
 - 12.6.4. Anestesia para estrabismo.
 - 12.6.5. Anestesia para cirugía intraocular.
- 12.7.Complicaciones oculares postoperatorias.
- 13. Anestesia y Otorrinolaringología.
- 14. Anestesia para cirugía de ORL en niños.
 - 14.1. Adenoamigdalectomía: Evaluación preoperatoria: Apnea Obstructiva del Sueño, Manejo anestésico, Posición del paciente para el traslado, Complicaciones más importantes.
 - 14.2. Cirugía de Oído: Miringotomía, Oído medio y Mastoides, Controversias: Uso de óxido nitroso, Hipotensión controlada, Complicaciones postoperatorias.
 - 14.3. Consideraciones especiales: Manejo del dolor postoperatorio, Nausea y vómito postoperatorio.
- 15. Cirugía de la vía aérea: Estridorb, Broncoscopía, Traqueostomía.
- 16. Emergencias de la vía aérea pediátrica: Epiglotitis, Laringotraqueobronquitis, Aspiración de cuerpo extraño.
- 17. Anestesia para cirugía con laser: Principales riesgos y su prevención, Tratamiento de la vía aérea “que se incendia”.
- 18. Traumatismo Maxilofacial: Anatomía, Clasificación del las fracturas de LeFort.
- 19. Seguridad de la Vía aérea: Técnica de Intubación Despierto.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente.

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre la Anestesiología en las áreas de la Anestesia: en neurocirugía, en columna vertebral, en oftalmología, en otorrinolaringología, en cirugía general y emergencias de la vía aérea, en traumatismo maxilofacial.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre la Anestesiología en las áreas de la Anestesia: en neurocirugía, en columna vertebral, en oftalmología, en otorrinolaringología, en cirugía general y emergencias de la vía aérea, en traumatismo maxilofacial.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 60%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 40%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología IV

CICLO ESCOLAR

Cuarto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME4241

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de cuarto semestre será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes quirúrgicos del área de Cuidado Intensivos con problemas simples, complejos, frecuentes y no frecuentes, bajo supervisión de un tutor.
- Desarrolla habilidades y destrezas centradas en la colaboración y la ejecución con supervisión.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atiende.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.

- 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
- 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
- 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- 1.6. Vigilar el período postanestésico inmediato.
- 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
 - 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
 - 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos,
 - 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos,
 - 3.14 . Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos,

- 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.
- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en area postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
- 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.
- 3.24. Manejo de pacientes con vía aérea difícil (Obesidad).
- 3.25. Intubación nasotraqueal.
- 3.26. Técnicas de monitorización invasiva.
- 3.27. Evaluación y tratamiento de pacientes en área postanestésica.
- 3.28. Procedimientos para manejo de dolor postoperatorio.
- 3.29. Evaluación preoperatorio en pacientes ASA III y IV.
- 3.30. Monitoreo Invasivo (Catéter central, arteria radial, swan ganz).
- 3.31. Intubación compleja (tubo de doble lumen).
- 3.32. Intubaciones de Emergencia en pacientes politraumatizados.
- 3.33. Manejo ventilatorio en pacientes fuera de quirófano.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a neurocirugía, en columna vertebral, en oftalmología, en otorrinolaringología, en cirugía general y emergencias de la vía aérea, en traumatismo maxilofacial.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, nausea y vomito.
3. Participación en quirófano: Se realizan todas las técnicas de anestesia regionales y canalización de vasos periféricos, así como centrales y arteriales.
4. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a neurocirugía, en columna vertebral, en oftalmología, en otorrinolaringología, en cirugía general y emergencias de la vía aérea, en traumatismo maxilofacial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proyecto de tesis II

CICLO ESCOLAR

Cuarto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5190

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Aplicar los instrumentos de evaluación diseñados en Proyecto de tesis I de acuerdo al método establecido previa autorización del Comité de Ética de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.
- Analizar y documentar cada uno de los resultados obtenidos realizando un contraste con la teoría descrita en el marco teórico, buscando claridad y precisión en cada uno de los hallazgos. Así mismo se debe contrastar el detalle de la información recopilada con la pregunta de investigación, objetivos e hipótesis planteadas.
- Redactar en forma crítica las conclusiones estableciendo claramente la utilidad de los mismos y haciendo énfasis en cada una de las limitaciones así como recomendaciones para futuras investigaciones.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Análisis de resultados.

1.1 Resultados.

1.2 Análisis de datos.

1.3 Confiabilidad y validez.

2. Conclusiones.

2.1 Resumen de hallazgos.

2.2 Discusión crítica de los resultados.

2.3 Recomendaciones para investigaciones futuras.

3. Defensa de tesis.

3.1 Integración del documento final.

3.2 Presentación inicial ante el comité de tesis.

3.3 Ajustes y mejora del documento.

3.4 Examen de grado y dictamen final.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Desarrollo del protocolo de investigación del tema seleccionado como tesis.
2. Asistencia a sesiones programadas de seminario de investigación y asesoría.
3. Presentación de avances.
4. Retroalimentación y evaluación de avances de tesis.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta.
2. Preparación de tesis para revisión incluyendo hoja de firmas, portada, firma de sinodales, dedicatoria, agradecimientos, glosario, tabla de contenidos, índice de tablas, índice de figuras, resumen, capítulos, apéndice, referencias y CV del autor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tesis terminada, incluyendo análisis de resultados, conclusiones, integración del documento final, presentación inicial ante el Comité de Tesis, ajuste y mejora del documento.

Ponderación: 100%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología V

CICLO ESCOLAR

Quinto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5287

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer el manejo anestésico integral para pacientes que serán sometidos a cirugía de tórax; pacientes con patología cardíaca; pacientes con patología vascular; pacientes con patología nefrourológica y pacientes con patología neuroquirúrgica que serán sometidos a cirugía.
- Conocer las técnicas de anestesia utilizadas para el manejo de éstos pacientes, los efectos de la anestesia y el tratamiento de las posibles complicaciones.
- Desarrollar competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información capacidad de autoestudio e investigación con asesoría para adquirir conocimientos.
- Mantener siempre un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.

CONTENIDO TEMÁTICO

Anatomía y Fisiología Cardíaca.

1. Evaluación Preoperatoria.

a. Antecedentes, cuadro clínico, factores de riesgo, exploración física, exámenes de laboratorio, exámenes de gabinete (prueba de esfuerzo, ecocardiograma, eco estrés, gammagrafía cardíaca, cateterismo cardíaco).

b. Riesgo Cardíaco.

2. Instalación de la sala de quirófano para cirugía cardíaca:

a. Máquina de anestesia, monitoreo no invasivo, monitoreo invasivo, medicamentos empleados, medicamentos en infusión y sus dosis rutinarias y su vía de administración.

3. Monitoreo Invasivo (técnicas):

- a. Colocación de línea arterial.

- b. Canalización de vena yugular interna y externa.
- c. Cateterización de la arteria pulmonar.
- d. Gasto cardiaco, cálculos hemodinámicos y sus implicaciones.

4. Medicamentos rutinarios en cirugía cardiaca (Efectos hemodinámicos):

- a. Inductores.
- b. Benzodiacepinas.
- c. Agentes Inhalados.
- d. Narcóticos.
- e. Relajantes musculares.

5. Presión de Perfusión Coronaria.

- a. Parámetros que afectan el flujo sanguíneo coronario.

6. Drogas Cardiovasculares:

- a. Bloqueadores Beta.
- b. Bloqueadores de Calcio.
- c. Inotrópicos.
- d. Vasodilatadores.
- e. Inodilatadores.
- f. Cloruro y/o Gluconato de Calcio.

7. Mecánica del bypass cardiopulmonar.

8. Anticoagulación (heparina) y su reversión.

- a. Monitoreo de la coagulación transoperatoria.
 - b. Utilización de Productos Sanguíneos.
9. Preservación Miocárdica: Cardioplegia.
10. Destete del bypass:
- a. Preparación, falla para salir de bomba, soporte medicamentoso y uso del balón de contrapulsación.
11. Patofisiología de la enfermedad cardiaca valvular (Mitral y aórtica). Anestesia y el Sistema Endócrino.
- 1. Glándula Tiroides.
 - a. Función y Metabolismo.
 - b. Pruebas de Función Tiroidea.
 - c. Hipertiroidismo: Tratamiento y consideraciones anestésicas, tormenta tiroidea.
 - d. Hipotiroidismo: Tratamiento y consideraciones anestésicas.
 - 2. Glándulas Paratiroides.
 - a. Fisiología del Calcio.
 - b. Metabolismo de la Vitamina D.
 - c. Hiperparatiroidismo: Tratamiento y consideraciones anestésicas.
 - d. Hipoparatiroidismo: Hallazgos clínicos y tratamiento, manifestaciones postoperatorias.
 - 3. Adrenal (Síndrome de Cushing, Aldosteronismo Primario, Enf. de Addison y Feocromocitoma).
 - a. Corteza Adrenal: Fisiología Glucocorticoide, Fisiología Mineralocorticoide, Exceso Glucocorticoide (Síndrome de Cushing): Manejo anestésico, Exceso mineralocorticoide: Consideraciones anestésicas, Insuficiencia Adrenal: Presentación clínica, diagnóstico, tratamiento y consideraciones anestésicas, Insuficiencia mineralocorticoide, Tratamiento con glucocorticoides exógenos, Reemplazo de esteroides en el período perioperatorio.
 - b. Médula Adrenal: Feocromocitoma: Presentación clínica, diagnóstico y consideraciones anestésicas.
 - 4. Diabetes Mellitus.

- a. Clasificación, fisiología, tratamiento y manejo anestésico.
 - b. Emergencias en el paciente diabético: Coma hiperosmolar no cetósico, Cetoacidosis diabética, Hipoglicemia.
5. Glándula Pituitaria.
- a. Pituitaria Anterior.
 - b. Pituitaria Posterior: Vasopresina, Diabetes Insípida, Secreción Inapropiada de Hormona Antidiurética.
 - c. Acromegalia: manejo de vía aérea.
6. Síndrome Carcinoide.
7. Respuesta Endócrina al Estrés Quirúrgico.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre áreas en fisiología cardiaca, anestesia y el sistema endócrino.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre áreas en fisiología cardiaca, anestesia y el sistema endócrino.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 50%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Presentación de casos clínicos y carteles en congresos. Se evalúan capacidad de síntesis, la obtención de evidencias para la toma de decisiones clínicas y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología V

CICLO ESCOLAR

Quinto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5288

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de quinto semestre será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes con problemas epidemiológicamente menos frecuentes, complejos y críticos, con o sin supervisión de un tutor.
- Desarrolla habilidades y destrezas centradas en la colaboración y la ejecución con y sin supervisión.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atienda.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.

- 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
- 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
- 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- 1.6. Vigilar el período postanestésico inmediato.
- 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
 - 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
 - 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
 - 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
 - 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.

- 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.
- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en área postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
- 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.
- 3.24. Manejo de pacientes con vía aérea difícil (Obesidad).
- 3.25. Intubación nasotraqueal.
- 3.26. Técnicas de monitorización invasiva.
- 3.27. Evaluación y tratamiento de pacientes en área postanestésica.
- 3.28. Procedimientos para manejo de dolor postoperatorio.
- 3.29. Evaluación preoperatorio en pacientes ASA III y IV.
- 3.30. Monitoreo Invasivo (Catéter central, arteria radial, swan ganz).
- 3.31. Intubación compleja (tubo de doble lumen).
- 3.32. Intubaciones de Emergencia en pacientes politraumatizados.
- 3.33. Manejo ventilatorio en pacientes fuera de quirófano.
- 3.34. Administración de anestesia en pacientes ASA III y IV.
- 3.35. Evaluación preoperatorio de pacientes críticos.
- 3.36. Evaluación preoperatorio de pacientes sometidos a transplante de órganos.
- 3.37. Administración de anestesia en pacientes sometidos a transplante de órganos.
- 3.38. Técnicas para el manejo de dolor agudo y crónico.
- 3.39. Bloqueos de plexos nerviosos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a fisiología cardiaca, anestesia y el sistema endócrino.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, nausea y vómito, así como cualquier complicación post operatoria.
3. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a fisiología cardiaca, anestesia y el sistema endócrino.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología VI

CICLO ESCOLAR

Sexto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5289

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer los aspectos básicos y especializados de la anestesia en Cirugía del Sistema Endocrino, Ortopedia, Trasplante de Órganos, Pacientes en Estado Crítico, Manejo del Dolor.
- Conocer los aspectos básicos y especializados de la anestesia en algunas situaciones especiales como obesidad mórbida, estómago lleno, toxicomanías, politrauma, pacientes con quemaduras, con intoxicaciones, en alteraciones genéticas y con problemas degenerativos.
- Conocer el manejo del paciente con dolor agudo y crónico.
- Conocer las técnicas de anestesia utilizadas para el manejo de éstos pacientes, los efectos de la anestesia y el tratamiento de las posibles complicaciones.
- Desarrollar las competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información, capacidad de autoestudio e investigación para adquirir conocimientos.
- Mantener siempre un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Anestesia para cirugía vascular.
2. Anestesia para cirugía nefrourológica.
3. Anestesia en Ortopedia y traumatología.
4. Anestesia y Trasplante de Órganos.
5. Clínica de Dolor.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre la anestesia para cirugía vascular, para cirugía nefrourológica, en ortopedia y traumatología, en trasplante de órganos y para clínica de dolor.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer temas sobre la Anestesia para cirugía vascular, para cirugía nefrourológica, en ortopedia y traumatología, en trasplante de órganos y para clínica de dolor.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 50%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Presentación de casos clínicos y carteles en congresos: Se evalúan capacidad de síntesis, la obtención de evidencias para la toma de decisiones clínicas y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología VI

CICLO ESCOLAR

Sexto Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5290

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de sexto semestre será capaz de:

- Colaborar en la atención médica integral perioperatoria de pacientes con problemas con problemas epidemiológicamente menos frecuentes, complejos y críticos, con supervisión de un tutor y otros sin supervisión.
- Desarrolla habilidades y destrezas centradas en la colaboración y la ejecución con y sin supervisión.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atienda.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.
 - 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
 - 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
 - 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
 - 1.6. Vigilar el período postanestésica inmediato.
 - 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.

- 3.11. Evaluación de pacientes en area postanestésica.
- 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
- 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
- 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.
- 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.
- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
- 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en area postanestésica.
- 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
- 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
- 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
- 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
- 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
- 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.
- 3.24. Manejo de pacientes con vía aérea difícil (Obesidad).
- 3.25. Intubación nasotraqueal.
- 3.26. Técnicas de monitorización invasiva.
- 3.27. Evaluación y tratamiento de pacientes en área postanestésica.
- 3.28. Procedimientos para manejo de dolor postoperatorio.
- 3.29. Evaluación preoperatorio en pacientes ASA III y IV.
- 3.30. Monitoreo Invasivo (Catéter central, arteria radial, swan ganz).
- 3.31. Intubación compleja (tubo de doble lumen).
- 3.32. Intubaciones de Emergencia en pacientes politraumatizados.
- 3.33. Manejo ventilatorio en pacientes fuera de quirófano.
- 3.34. Administración de anestesia en pacientes ASA III y IV.
- 3.35. Evaluación preoperatorio de pacientes críticos.
- 3.36. Evaluación preoperatorio de pacientes sometidos a transplante de órganos.
- 3.37. Administración de anestesia en pacientes sometidos a transplante de órganos.

3.38. Técnicas para el manejo de dolor agudo y crónico.

3.39. Bloqueos de plexos nerviosos

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a la cirugía vascular, cirugía nefrourológica, ortopedia y traumatología, trasplante de órganos y clínica de dolor.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, náusea y vómito, así como cualquier complicación post operatoria.
3. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a la cirugía vascular, cirugía nefrourológica, ortopedia y traumatología, trasplante de órganos y clínica de dolor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología VII

CICLO ESCOLAR

Séptimo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5291

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Conocer los aspectos básicos y especializados de la anestesia en temas selectos de la especialidad, tales como cirugía cardiovascular, neurocirugía y cirugía endocrina.
- Conocer las técnicas de anestesia utilizadas para el manejo de pacientes con características muy particulares, los efectos de la anestesia y el tratamiento de las posibles complicaciones.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Cirugía cardiovascular.
2. Neurocirugía.
3. Cirugía endocrina.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre la anestesia en cirugía cardiovascular, en neurocirugía y en cirugía endocrina.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre la anestesia en cirugía cardiovascular, en neurocirugía y en cirugía endocrina.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 50%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Presentación de casos clínicos y carteles en congresos: Se evalúan capacidad de síntesis, la obtención de evidencias para la toma de decisiones clínicas y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología VII

CICLO ESCOLAR

Séptimo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5292

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente de séptimo semestre será capaz de:

- Colaborar en el manejo perioperatorio de los pacientes adultos con problemas raros y complejos y críticos, con o sin supervisión.
- Desarrollar habilidades y destrezas centradas en la colaboración y la ejecución con y sin supervisión.
- Realizar la valoración preoperatoria completa del paciente, y documentarlo correctamente en el expediente clínico.
- Preparar el equipo anestésico, medicamentos y materiales que se utilizarán en el procedimiento.
- Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo y control transanestésico.
- Llevar escrupulosamente el registro anestésico.
- Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- Vigilar el periodo postanestésico hasta la recuperación del paciente.
- Realizar la visita post anestésica.
- Demostrar buenas actitudes y acciones de valor en la interrelación con los pacientes que atienda.
- Demostrar habilidades y destrezas de colaboración, así como las técnicas en la atención de pacientes en la valoración preoperatoria y en el quirófano.
- Demostrar habilidades analíticas en la discusión de los casos clínicos con su profesor.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.

- 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
- 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
- 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
- 1.6. Vigilar el período postanestésico inmediato.
- 1.7. Visita post-anestésica.
2. Actividades de Guardia.
 - 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los paciente que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
 - 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
 - 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.
 - 2.4. Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.
3. Procedimientos y destrezas mínimos:
 - 3.1. Evaluación Preoperatorio.
 - 3.2. Manejo de equipo médico auxiliar y monitoreo no invasivo.
 - 3.3. Colocación del paciente en la sala de quirófano.
 - 3.4. Preparación de medicamentos anestésicos.
 - 3.5. Revisión de la máquina de anestesia.
 - 3.6. Canalización de venas periféricas en adultos.
 - 3.7. Manejo básico de la vía aérea (ventilación con mascarilla).
 - 3.8. Laringoscopias.
 - 3.9. Intubación orotraqueal.
 - 3.10. Administrar anestesia en paciente adulto ASA I y II.
 - 3.11. Evaluación de pacientes en área postanestésica.
 - 3.12. Evaluación Preoperatorio en pacientes pediátricos.
 - 3.13. Administración de medicación preanestésica en pacientes pediátricos.
 - 3.14. Inducción anestésica inhalada en pacientes pediátricos.
 - 3.15. Canalización de venas periféricas en pacientes pediátricos.

- 3.16. Manejo de anestesia general en paciente pediátrico.
 - 3.17. Evaluación de pacientes pediátricos en área postanestésica.
 - 3.18. Evaluación Preoperatoria en pacientes ASA II y III.
 - 3.19. Administración de técnicas anestésicas regionales (epidurales y raquídeas).
 - 3.20. Colocación de catéteres epidurales para manejo de dolor.
 - 3.21. Administrar anestesia en pacientes ASA II y III de cualquier edad.
 - 3.22. Colocación de sondas nasogástricas.
 - 3.23. Intubación con diferentes hojas de laringoscopio.
 - 3.24. Manejo de pacientes con vía aérea difícil (Obesidad).
 - 3.25. Intubación nasotraqueal.
 - 3.26. Técnicas de monitorización invasiva.
 - 3.27. Evaluación y tratamiento de pacientes en área postanestésica.
 - 3.28. Procedimientos para manejo de dolor postoperatorio.
 - 3.29. Evaluación preoperatorio en pacientes ASA III y IV.
 - 3.30. Monitoreo Invasivo (Catéter central, arteria radial, swan ganz).
 - 3.31. Intubación compleja (tubo de doble lumen).
 - 3.32. Intubaciones de Emergencia en pacientes politraumatizados.
 - 3.33. Manejo ventilatorio en pacientes fuera de quirófano.
 - 3.34. Administración de anestesia en pacientes ASA III y IV.
 - 3.35. Evaluación preoperatorio de pacientes críticos.
 - 3.36. Evaluación preoperatorio de pacientes sometidos a transplante de órganos.
 - 3.37. Administración de anestesia en pacientes sometidos a transplante de órganos.
 - 3.38. Técnicas para el manejo de dolor agudo y crónico.
- Bloqueos de plexos nerviosos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a la anestesia en cirugía cardiovascular, en neurocirugía y en pacientes con problemas endocrinológicos.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, náusea y vómito, así como cualquier complicación post operatoria.
3. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a la anestesia en cirugía cardiovascular, en neurocirugía y en pacientes con problemas endocrinológicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio) .
- c) asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Defensa de tesis

CICLO ESCOLAR

Octavo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5266

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

- El alumno presentará y defenderá su tesis.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Integración del documento final.
2. Presentación inicial ante el comité de tesis.
3. Ajustes y mejora del documento.
4. Examen de grado y dictamen final.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. El alumno defenderá una tesis ante un comité académico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El comité académico emitirá una de las siguientes calificaciones:

- a. Aprobatoria.
- b. Aprobatoria condicional a cambios en el documento de tesis que notificará el comité por escrito y con una fecha límite de entrega.
- c. Reprobatoria.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Anestesiología VIII

CICLO ESCOLAR

Octavo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5293

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de

- Cumplir con el compromiso de servicio a la comunidad, establecido por la Secretaría de Salud para los médicos residentes del país. Así mismo, cumplir con parte de la Misión del Tecnológico en sus actividades comunitarias.
- Colaborar con los programas de salud nacionales establecidos por la Secretaría de Salud.
- Integrar los conocimientos adquiridos en su centro educativo y los aplique en beneficio de la comunidad.
- Desarrollar competencias analíticas, de comunicación efectiva, y un adecuado manejo de la información capacidad de autoestudio e investigación en un medio rural.
- Mantener siempre un alto grado de profesionalismo en el proceso de aprendizaje y en la aplicación de los conocimientos.
- Publicar y disertar un trabajo de investigación realizado durante su estancia en la sede asignada.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Organización de un Hospital General Regional.
2. Epidemiología en el Hospital General Regional.
3. La valoración de pacientes en un medio rural.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula y/o auditorio, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Discusión de casos clínicos.
2. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades adjuntas.
3. Presentación de temas sobre organización y operatividad del quirófano de hospitales rurales.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la Anestesiología.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer sobre organización y operatividad del quirófano de hospitales rurales.
2. Preparación para presentación de temas y casos clínicos, analizando las diversas aportaciones científicas que las escuelas de Anestesiología han aportado para el desarrollo de la especialidad.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos de Anestesiología general.

Ponderación: 50%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Presentación de casos clínicos y carteles en congresos. Se evalúan capacidad de síntesis, la obtención de evidencias para la toma de decisiones clínicas y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 20%

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Atención médica en anestesiología VIII

CICLO ESCOLAR

Octavo Semestre

CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

ME5294

FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Participar en las actividades asistenciales y de enseñanza aprendizaje del departamento de Anestesiología del Hospital al que se les haya asignado.
- Perfeccionar sus habilidades de comunicación para con pacientes, familiares y personal de salud.
- Conocer las limitaciones impuestas por las características propias de los diferentes hospitales.
- Integrarse a los programas de atención en salud de la secretaria de salud del estado.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Actividades de atención médica: Visita, Quirófano y Guardia Hospitalaria.
 - 1.1. Efectuar la valoración preanestésica y la canalización de venas periféricas cuando así se requieran.
 - 1.2. Notas de evaluación médica en el expediente.
 - 1.3. Preparación de la sala de cirugía, equipo anestésico y de monitoreo, materiales y fármacos que se utilizarán en el procedimiento.
 - 1.4. Participar en la aplicación de la anestesia y procedimientos invasivos de monitoreo, control transanestésico y en el llenado del registro anestésico.
 - 1.5. Participar en el traslado del paciente al área de recuperación.
 - 1.6. Vigilar el período postanestésica inmediato.
 - 1.7. Visita post-anestésica.

2. Actividades de Guardia.

- 2.1. Evaluar las condiciones clínicas de todos los pacientes que están en, ó acuden a las áreas hospitalarias y que requieren de una atención urgente, donde se hace necesaria la participación de un Anestesiólogo, definiendo su estado físico, su riesgo y su pronóstico.
- 2.2. Hacer un plan anestésico ó de manejo anestesiológico de acuerdo a los hallazgos clínicos.
- 2.3. Dejar evidencia escrita de su participación y de las actividades efectuadas.

Informar a quien(es) corresponda, de las mismas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Pase de visita a pacientes internados.
3. Asistencia en eventos quirúrgicos.
4. Participación en sesiones clínicas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Exposición clínica supervisada enfocada a pacientes adultos que se encuentran en terapia intensiva.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: En valoración preoperatoria así como en recuperación en donde se realizan actividades diagnósticas, altas de recuperación.
2. Participación en visitas: Control de dolor post operatorio, nausea y vómito, así como cualquier complicación post operatoria de pacientes en terapia intensiva.
3. Participación en cirugías y revisión de bibliografía enfocada a pacientes adultos que se encuentran en terapia intensiva.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) Entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) Pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c) Asistencia en Cirugías (mediante la entrega semanal de bitácoras al tutor asignado).

Ponderación: 70%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 30%

Este documento presenta información sobre los programas de los cursos de la **Especialidad en Anestesiología** del Tecnológico de Monterrey. Su contenido refleja la información disponible en medios oficiales al momento de su publicación.

El Tecnológico de Monterrey se reserva el derecho de hacer modificaciones al contenido en cualquier momento y sin previo aviso y, expresamente, se deslinda de obligaciones declaradas, implicadas o inferidas, derivadas de la información aquí presentada.

Cuidado de la edición y publicación:
Dirección de Normatividad Académica de la Vicerrectoría Académica y de Innovación Educativa.
Monterrey, Nuevo León, México.