Espec. en Anest.

UNR Universidad Nacional de Rosario

2015- "Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres"
Expediente N° 60837/10 E

FOLIO
C. DE CIENCIAS MEDICAS
MESA DE ENTRADAS

ES COPIA
Abog. SILVIA BETTIOL
Secretaria Admin. Consejo Superior

FACULTAD DE CS. MEDICAS
EXPTE. 43107/0336

FAC. CIENCIAS MEDICAS
MESA DE ENTRADAS
ENTRO 19-11-15

ROSARIO, 22 de octubre de 2015

VISTO que por las presentes actuaciones la Facultad de Ciencias Médicas mediante Resolución C.D. N° 275/2015 propone la modificación del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera de Posgrado de "Especialización en Anestesiología"; y

CONSIDERANDO:

Que Secretaría Académica de Posgrado emite despacho N° 266/15.

Que la Comisión de Asuntos Académicos dictamina al respecto.

Que el presente expediente es tratado y aprobado por los señores Consejeros Superiores en la sesión del día de la fecha.

CONSEJO SUPERIOR

Por ello, y teniendo en cuenta la Ordenanza N° 666 y el Estatuto de la U.N.R.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera de Posgrado de "Especialización en Anestesiología", que como Anexos I y II forman parte de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la modificación tendrá vigencia a partir del 22 de octubre de 2015 y que los alumnos de cohortes anteriores podrán optar expresamente por su pase a este nuevo Plan de Estudios.

ARTÍCULO 3°.- Proceder a la presentación de la carrera en la próxima convocatoria que realice la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de acuerdo a lo establecido en las reglamentaciones vigentes. Previo, deberá cumplir con la presentación a la Autoevaluación interna dispuesta por la Ord. N° 670.

ARTÍCULO 4°.- Inscríbase, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.S. N° 124/2015

Lic. Silvina R. DALDOSS
a/c Sec. Administrativa Consejo Superior

Prof. Dr. Arq. Héctor FLORIANI
Rector
Presidente Consejo Superior U.N.R.

mcg

12 NOV 2015

ANEXO I

PLAN DE LA CARRERA DE POSGRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

1. DENOMINACIÓN:
Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología

2. FUNDAMENTACIÓN: La Anestesiología es una especialidad médica, en tanto tiene un corpus de conocimiento, un campo delimitado, saberes, destrezas, procedimientos y actitudes propias y diferentes de las otras especialidades.
Si bien su cuerpo de conocimiento se nutre y toma los aportes de otras especialidades médicas (como la obstetricia, la pediatría, la neurología, etc.) y de otras disciplinas (como la química, la biología, la física, etc.), el mismo no se funde o confunde en ellas. Queda constituido en un todo que es mucho más que la suma de partes o aportes.
La Anestesiología logra su unicidad y especificidad propia a través de su particular mirada del paciente y de cuáles son sus objetivos o fines, es decir del particular recorte que hace del objeto de estudio de la Medicina. De manera tal que si bien la Anestesiología toma aspectos o cuestiones propias de la obstetricia, la pediatría, etc., los obstetras o pediatras no tienen conocimientos suficientes o necesarios para realizar las tareas que le incumben a un Especialista en Anestesiología.
El interés de la anestesiología es el estudio de la función normal y cómo ella es alterada por factores exógenos y endógenos tales como drogas, el trauma y el dolor entre otros. La anestesia quirúrgica producida farmacológicamente, superpuesta al traumatismo iatrogénico, es sólo una de las situaciones funcionales anormales de interés para la anestesiología. El interés de las otras especialidades, en cambio, radica en la enfermedad, en el diagnóstico, el tratamiento o la prevención de la enfermedad.
Por todo lo expresado anteriormente, queda claro que, aun cuando existan especialidades cuyos conocimientos u objeto sobre el que intervienen sean compartidos, esto no supone que sus profesionales y sus prácticas sean intercambiables, que sea indiferente qué especialidad los forma. Lo mismo ocurre con los temas o problemáticas para investigar.
Tradicionalmente la formación de los médicos está organizada en una etapa de formación teórica y otra posterior de características prácticas, llamada "Residencia".
En esta etapa los residentes desarrollan su aprendizaje y actividad profesional en un servicio, que corresponde a la especialidad en la cual quieren ejercer posteriormente.
Por todo lo expuesto anteriormente sobre el consenso en el status de la Anestesiología como especialidad, (producto de su evolución histórica, de la delimitación de su campo, de su corpus de conocimientos, de sus destrezas, de sus procedimientos y actitudes, así como de su particular y específico recorte del objeto de estudio de la medicina, de su diversa forma de atención y de su interés en la investigación, etc.), sería contradecir y negar justamente su carácter de especialidad, si los futuros Especialistas en Anestesiología se formaran en el posgrado perteneciendo a servicios de otras especialidades. De hecho, no serían Especialistas en Anestesiología, sino obstetras, pediatras, neurólogos, etc. con conocimientos básicos de anestesiología en general o con conocimientos anestesiológicos acotados a la práctica particular de la obstetricia, la pediatría, la neurología, etc.
3. OBJETIVO: La Carrera de Especialización en Anestesiología tiene como finalidad brindar los conocimientos, enseñar las destrezas y promover las actitudes necesarias para formar profesionales que puedan realizar todas las tareas propias del anestesiólogo, la anestesia, la sedación y el alivio del dolor en pacientes que se someten a procedimientos diagnósticos, quirúrgicos y terapéuticos.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA

4.1 Nivel: Posgrado

4.2 Modalidad de dictado: Presencial

4.3 Relaciones interinstitucionales: Depende de la Facultad de Ciencias Médicas. UNR.

4.4 Acreditación: Quienes cumplimenten los objetivos de esta Carrera acreditarán el grado académico de ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA.

4.5 Perfil del Título: El graduado en Anestesiología es un profesional con conocimientos y habilidades para ejercer las siguientes funciones.

a) Evaluación y preparación de pacientes que han de recibir anestesia.
b) Provisión de insensibilidad al dolor durante los procedimientos de cirugía, obstétricos, terapéuticos o diagnósticos, manejo y cuidados durante esos procedimientos.
c) Monitoreo y restauración de la homeostasis durante el período preoperatorio, así como mantenimiento de la homeostasis en pacientes críticos, traumatizados o seriamente enfermos.
d) Cuidado y asistencia de pacientes durante el período post-anestésico.
e) Diagnóstico y tratamiento de síndromes dolorosos
f) Manejo clínico y capacidad para proveer resucitación cardio-pulmonar básica y avanzada.
g) Evaluación de la función respiratoria y aplicación de terapias respiratoria en todas las formas.
h) Supervisión, educación y evaluación del desempeño del personal médico, paramédico involucrado en tareas de anestesia, cuidados intensivos y cuidados respiratorios.
i) Capacidad para la organización y administración de los servicios de anestesia.
j) Capacidad para problematizar la realidad y aportar a la construcción de conocimiento.

El Especialista en Anestesiología, en tanto profesional y persona, es flexible y está abierto a los cambios. Cuenta con una gran capacidad de adaptación y creatividad para estar en condiciones de responder a ellos.

Es un profesional dinámico y ágil que contribuye y participa en la construcción del campo de su área de especialización. Lo constituye al mismo tiempo que es constituido por él. Un campo dinámico es garantía de continuidad y requiere también de profesionales y dinámicos.

Es un profesional con espíritu investigativo y con conocimientos, recursos, herramientas, etc para producir saberes, para analizarlos y cuestionarlos, con validez científica. Reconoce y responde interrogantes que dan cuenta de su realidad social y del "mejoramiento" de la misma y le permite al mismo tiempo optar entre diversas alternativas tecnológicas a partir del conocimiento de los fundamentos científicos e ideológicos que las sustentan.

4.6 Requisitos de ingreso: Serán admitidos como alumnos regulares a la Carrera, los postulantes que cumplan con los siguientes requisitos:

a) Poseer título de grado de Médico expedido por la Universidad Nacional de Rosario o título equivalente otorgado por universidades argentinas, nacionales, provinciales o privadas, legalmente reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación.

b) *Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en Universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen y su correspondiente convalidación o reválida. En el caso que el español no sea su primera lengua, los aspirantes deberán acreditar el conocimiento de aquel como segunda lengua.*
c) *Los aspirantes deberán presentar copia legalizada del título de grado universitario, currículum vitae con carácter de declaración jurada y documentación probatoria vinculable a sus antecedentes.*

La selección de postulantes a la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología se realiza a través de un concurso abierto que efectúa la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas e incluye presentación de antecedentes y un examen de conocimientos generales. Con el resultado de la evaluación de estos elementos, se conforma un orden de méritos que posibilita la opción de ingreso a alguna de las plazas ofrecidas en la especialidad elegida.

5. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Áreas: La organización del plan de estudio de la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología se basa en tres áreas constituidas por unidades de contenidos que se desarrollarán en forma simultánea, para integrar los conocimientos generales, los específicos de la especialidad y la actividad práctica

- Área de formación específica: Refiere al eje de contenidos teóricos.
- Área de formación práctica: Se estructura sobre el eje de contenidos prácticos en la clínica, emergencia y guardia en anestesia.
- Área de formación general: Contiene el eje de formación integral del Especialista en Anestesiología como profesional de la salud. (Investigación, epidemiología y gestión en el área de salud)

Cada año estará organizado en módulos que presentarán los diferentes tipos de contenidos. El eje de los contenidos prácticos, emergencia y guardia en anestesia, se realizará en los Centros Asistenciales con los que la UNR cuenta o con quienes mantiene vinculación mediante convenios. El eje de contenidos teóricos y el eje de investigación y conocimientos para la formación integral del anestesiólogo se desarrollarán en la Unidad Académica.

Área de formación específica:

1.2	*Fundamentos de Anestesia.*
2.5.1	*Farmacología aplicada a Anestesiología.*
2.6.1	*Medio interno y monitoreo en el paciente quirúrgico.*
2.8.2	*Clínica de anestesia conductiva.*
2.9.2	*Clínica obstétrica y anestesia.*
3.12	*Clínica de especialidades y Anestesia.*
4.16.1	*Manejo y clínica del dolor.*
4.17.2	*Anestesia en enfermedades asociadas y en cirugía del día.*
4.18.2	*Cuidados post- anestésicos.*

Área de formación práctica:

1.1	*Clínica anestésica y Anestesia en la emergencia quirúrgica.*
2.4	*Patología quirúrgica y Anestesia en la emergencia quirúrgica.*
3.11	*Práctica anestésica en especialidades quirúrgicas.*

4.15 Práctica en terapia intensiva y anestesia en el paciente crítico.

Área de formación general:

1.3.1 Introducción a la lectura crítica de la literatura médica.
2.7.1 Metodología de la investigación I.
2.10.2 Epidemiología.
3.13.1 Metodología de la investigación II.
3.14.2 Elementos de gestión de servicios de salud.

Objetivos generales por año de la Carrera

Primer año

El alumno deberá:

- Adquirir las destrezas básicas que le permitan realizar las técnicas y procedimientos propios de la Anestesiología.
- Conocer, analizar y evaluar los indicadores relevantes para su desempeño en el período preoperatorio.
- Aprender los saberes científicos y teóricos básicos que sostienen su tarea desde las destrezas y el conocimiento de manera reflexiva y responsable.
- Acceder criteriosamente a información científica pertinente para responder a un interrogante que le habrá sido planteado por cualquiera de los profesionales responsables de su formación (instructor, profesor, jefe de residentes o jefe de servicio), o bien que se habrá planteado él mismo durante su práctica clínica o en la emergencia.

Para cumplir con lo planteado el alumno deberá acredita las siguientes acciones:

- Completar 300 (trescientas) historias clínicas de anestesia.
- Realizar un mínimo de 80 (ochenta) evaluaciones preoperatorias.
- Preparar el equipo de anestesia, las drogas para administrar una anestesia general y los distintos equipos de monitoreo en 100 (cien) oportunidades.
- Realizar un mínimo de 250 (doscientos cincuenta) punciones de las venas periféricas con catéteres y con agujas.
- Presenciar por lo menos 50 (cincuenta) asistencias ventilatorias manuales en e paciente inconsciente.
- Efectuar 90 (noventa) Intubaciones traqueales: Por vía oral bajo anestesia general anestesia tópica de la vía aérea.
- Efectuar 10 (diez) Intubaciones traqueales: Por vía nasal bajo anestesia general anestesia tópica de la vía aérea.
- Contar con 20 (veinte) anestesias regionales centrales en operaciones de cirugí general.
- Colaborar en 10 (diez) punciones de las venas profundas del cuello.
- Realizar 10 (diez) punciones arteriales para el registro de la presión arterial directa.
- Realizar 70 guardias anuales, distribuidas en un máximo de dos (2) guardias p semana, separadas como mínimo por 24 hs. Debiendo contar con un descanso pos guardia efectivo de seis (6) horas de corrido, en el ámbito intra o extra institucional

- Presentar un trabajo de búsqueda o actualización bibliográfica que responda a un interrogante planteado.
- Participar de los ateneos y seminarios del servicio

Segundo año

El alumno deberá:
- Administrar anestesias programadas en diferentes tipos de pacientes.
- Evaluar clínicamente al paciente y pueda realizar diagnósticos con diversas técnicas de monitoreo.
- Conocer los aportes de la farmacología que le permitan una práctica responsable y eficiente.
- Conocer un diseño de investigación.
- Profundizar sus conocimientos de la epidemiología, que aplique la metodología de esta disciplina, vinculándola con la anestesiología.

Para cumplir con lo planteado el alumno deberá acredita las siguientes acciones:
- Administrar 50 (cincuenta)Anestesias regionales en pacientes obstétricas de bajo riesgo
- Realizar 30 (treinta) Analgesias obstétricas
- Realizar 20 (veinte) Anestesia General en pacientes obstétricas de bajo riesgo
- Realizar 50(cincuenta) Evaluaciones preoperatorias de pacientes quirúrgicos con patología pulmonar
- Administrar 80 (ochenta) Anestesia General para procedimientos periféricos en pacientes adultos de bajo riesgo y durante las urgencias quirúrgicas con monitoreo bloqueo neuromuscular
- Administrar 150 (ciento cincuenta) Anestesias generales inhalatorias, intravenosa y regional central en pacientes adultos de bajo riesgo
- Realizar Anestesia general inhalatoria, intravenosa y regional central supervisada en pacientes adultos durante diversas urgencias quirúrgicas 80 (ochenta)
- Administrar 10 (diez) Anestesias a paciente politraumatizados en operaciones de cirugía de emergencia
- Realizar 10 (diez) punciones de las venas profundas del cuello
- Describir: el efecto de los distintos patrones respiratorios sobre la distribución intrapulmonar de la mezcla inspirada y sobre el sistema circulatorio; las propiedades farmacológicas de las drogas empleadas en anestesia
- Analizar los criterios utilizados para el empleo de los distintos patrones respiratorios en el paciente quirúrgico.
- Utilizar diversas técnicas de monitoreo invasivo y no invasivo durante operaciones electivas y durante emergencias quirúrgicas.
- Realizar 70 guardias anuales, distribuidas en un máximo de dos (2) guardias por semana, separadas como mínimo por 24 hs. Debiendo contar con un descanso post-guardia efectivo de seis (6) horas de corrido, en el ámbito intra o extra institucional.
- Presentar el análisis de un diseño de investigación.
- Presentar un trabajo sobre epidemiología de acuerdo a las pautas que le serán dadas.
- Participar de los ateneos y seminarios del servicio.

Tercer año

El alumno deberá:
- Conocer las características de las diferentes especialidades que determinan la práctica anestesiológica.
- Desarrollar una práctica profesional que incluya el cuidado post anestésico del paciente.
- Conocer diseños y metodologías propias de la investigación en medicina.
- Conocer los principios de gestión en el área de salud.

Para cumplir con lo planteado el alumno deberá acredita las siguientes acciones:

Participar en un mínimo de anestesia de acuerdo con las cifras y especialidades quirúrgicas que se señalan a continuación:

- Anestesia en Oftalmología 20 (veinte)
- Anestesia en Otorrinolaringología 30 (treinta)
- Anestesia en Neurocirugía 40 (cuarenta)
- Anestesia en cirugía cardiovascular de adulto 20 (veinte)
- Anestesia Cardiovascular pediátrica 8 (ocho)
- Anestesia regionales centrales en pacientes con riesgo 20 (veinte)
- Anestesias intratorácicas o no cardíacas 20 (veinte)
- Anestesias en ortopedia y traumatología 50 (cincuenta)
- Anestesias por bloqueo de nervios periféricos 30 (treinta)
- Anestesias en cirugías máxilo-faciales traumatológicas 10 (diez)
- Anestesias genitourinarias 20 (veinte)
- Anestesias en cirugías laparoscópicas 50 (cincuenta)
- Anestesia general en endocrinopatías 10 (diez)
- Intubaciones por broncofibroscopio 10 (diez)
- Anestesia general en pacientes pediátricos 100 (cien)
- Punciones de las venas profundas del cuello 10 (diez)
- Cirugía endoscópica 30 (treinta)

- Realizar 70 guardias anuales, distribuidas en un máximo de dos (2) guardias por semana, separadas como mínimo por 24 hs. Debiendo contar con un descanso post-guardia efectivo de seis (6) horas de corrido, en el ámbito intra o extra institucional.
- Rotar por un servicio de cirugía pediátrica durante un trimestre donde deberá cumplimentar como mínimo 75 (setenta y cinco) anestesias en pacientes pediátricos
- Presentar la estructura de su propio diseño de investigación.
- Elaborar un trabajo sobre gestión de acuerdo con las consignas que le sean dadas para tal fin.
- Participar de los ateneos y seminarios del servicio.

Cuarto año

El alumno deberá:
- Incluir en su práctica los nuevos saberes.
- Llevar adelante un proyecto de investigación.

Para cumplir con lo planteado el alumno deberá acreditar las siguientes acciones:

- Realizar 100 (cien) Anestesias en cirugía del día y fuera del quirófano
- Administrar 10 (diez) Anestesias en pacientes con enfermedades asociadas a afecciones quirúrgicas
- Realizar 10 (diez) Anestesias en pacientes con enfermedades virales y bacterianas
- Administrar 10 (diez) Anestesias en pacientes con enfermedades neuromusculares
- Realizar 20 (veinte) Anestesias en pacientes con obesidad mórbida
- Sala de recuperación y clínica de recuperación postanestésica 10 (diez)
- Haber rotado por los siguientes Servicios Auxiliares (Aclaración: En Sala de Recuperación no es necesario rotar)
- Terapia Intensiva: en el que permanecerá durante un trimestre completo afectado a la actividad normal de dicho servicio, incluyendo 6 guardias (8hs cada una)
- Diagnóstico por imágenes: participará como mínimo en 40 (cuarenta) procedimientos en todas sus modalidades.
- Endoscopía: Participar en 50 (cincuenta) endoscopías diagnósticas
- Dolor: asistirá regularmente a un consultorio de dolor durante un trimestre.
- Presentar su propio proyecto de investigación concluido.
- Realizar 12 guardias anuales en su centro formador.
- Participar de los ateneos y seminarios del servicio.

Contenidos por Área

Área de formación específica:

1.2 Fundamentos de Anestesia.

Evaluación clínica del paciente quirúrgico.

Definición de riesgo quirúrgico.

Clasificación de los pacientes de acuerdo a su estado físico.

Descripción de:

- Los factores de riesgo derivados de las condiciones clínicas del paciente.
- Los factores de riesgo derivados de la administración de la anestesia y de la cirugía.
- Los factores de riesgo anestésico que participan en la morbimortalidad anestésica.

Metodología de razonamiento sobre las decisiones anestésicas relacionadas con la evaluación de los factores de riesgo relacionados con las patologías clínicas y quirúrgicas más habituales.

Utilización de los índices multifactoriales para la evaluación del riesgo quirúrgico.

La relación médico-paciente.

El diálogo como factor de relación y sus consecuencias.

Factores que contribuyen a obstaculizar y mejorar una buena relación médico-paciente.

Importancia de la visita pre-anestésica.

Reglas de comportamiento del anestesiólogo en la relación médico-paciente.

La visita y la medicación pre-anestésica.

Conocimiento de los puntos relevantes de la historia clínica del paciente en relación al acto anestésico.

Entendimiento de los objetivos principales y secundarios de la visita pre-anestésica.
Análisis de las características del sueño.
Metodología para establecer los efectos farmacológicos de los medicamentos en experiencias anteriores del paciente.
Utilización de diferentes escalas para la evaluación del miedo y la ansiedad de los pacientes.

Reanimación cardiorrespiratoria del paciente quirúrgico.
Diferentes tipos de paro cardiorrespiratorio (PCR).
Señales premonitorias de PCR.
Signos clínicos de diagnóstico de PCR.
Maniobras y metodología de reanimación cardiopulmonar.
Drogas utilizadas en reanimación cardiopulmonar.
Criterios de aplicación de las maniobras de reanimación.
Evaluación de los resultados.

Anatomía aplicada.
Anatomía de la vía aérea
La anatomía de la laringe, sus cartílagos, articulaciones, músculos intrínsecos e inervación sensitiva y motora.
La morfología de las fosas nasales, sus relaciones topográficas y su inervación sensitiva.
La función de los músculos suprahioideos en el mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea.
La imagen endoscópica de las cuerdas vocales y de la región circundante.
Las alteraciones de la morfología cérvico-facial relacionadas con dificultades de la intubación orotraqueal.
La anatomía de la tráquea y de los grandes bronquios, y sus relaciones topográficas con los órganos vecinos.
Fundamentos anatómicos de la intubación orotraqueal bajo visión directa.

Anatomía de la columna vertebral y su contenido
La morfología de las vértebras cervicales, dorsales y lumbares.
Los ligamentos y las articulaciones de la columna vertebral.
La morfología general de la médula espinal y de las raíces espinales.
Los límites de la médula espinal y sus relaciones topográficas con la columna vertebral.
Las relaciones topográficas de la columna vertebral con las raíces espinales.
Los límites del espacio peridural, sus dimensiones y sus relaciones topográficas con la columna vertebral y con las meninges.
La irrigación arterial de la médula espinal.

Anatomía de la caja craneana y de su contenido
La morfología de la cavidad craneana, de los huesos que la componen y de los orificios de la base del cráneo. Elementos anatómicos que los atraviesan.
La morfología general del cerebro.
El origen y el trayecto de los doce pares craneanos.
Las meninges y los espacios determinados por sus divisiones. Analizar el interés que esta información tiene desde el punto de vista anestésico.

La circulación venosa y arterial del cerebro.
Las anastomosis arteriales entre la circulación extracraneana e intracraneana.
La importancia de este fenómeno desde el punto de vista anestésico.
La morfología de los ventrículos intracerebrales y sus intercomunicaciones.
Los mecanismos de la formación del LCR, y su circulación dentro de la cavidad endocraneana.
Las vías motoras y sensitivas.

Anatomía de los nervios periféricos y de los plexos nerviosos
El origen y el trayecto de los nervios periféricos.
La morfología de los plexos nerviosos y los elementos anatómicos que los conforman.
Los puntos de referencia superficiales para la localización y abordaje de los nervios periféricos y de los plexos nerviosos.
Los territorios sensitivos y motores que inervan las estructuras antes mencionadas.
La estructura del sistema nervioso autónomo.
El origen y la distribución visceral del sistema simpático.
El origen y la distribución visceral del sistema parasimpático.

Anatomía topográfica del cuello
Los músculos del cuello.
Los vasos del cuello.
Los nervios del cuello.
Los reparos anatómicos para el abordaje de las venas, arterias y nervios del cuello.

Física aplicada y aparatos de anestesia.
Proceso de medición, Magnitudes principales y derivadas, Sistema internacional de Unidades
Materia: Propiedades de la materia
Propiedades físicas de los gases y de las mezclas gaseosas.
Leyes de difusión y de solubilidad de los gases. Física gases y vapores, Presión, volumen y temperatura, Oxigeno, Óxido nitroso
Ejemplos sobre su aplicación para interpretar el comportamiento de los gases anestésicos.
Funcionamiento de los vaporizadores termoestables y termocompensados.
La física del flujo Factores que intervienen en el desplazamiento de los fluidos líquidos y gaseosos por orificios y conductos y su aplicación al uso de los medidores de flujo. Flujo laminar Flujo turbulento, Flujometros, Flujo de Los líquidos intravenosos, ventilación Humidificación
Fenómeno de tensión superficial y su aplicación a la anestesiología.
Funcionamiento de los manómetros reductores de presión de los gases anestésicos.
Principios de la eliminación del CO2 durante la anestesia.
Sistemas lineales y su funcionamiento.
Sistema circular, y su funcionamiento.
Medidas de seguridad para el manejo de artefactos eléctricos en contacto con el paciente.
Principios de la ventilación mecánica, y el funcionamiento de los aparatos de presión y de volumen.

FAC. DE CIENCIAS M. FOLIO 4 MESA DE ENTRADAS

Evacuación de los gases y vapores anestésicos desde la sala de operaciones.
Clasificación los sistemas utilizados para anestesia general.
Cálculo de la concentración teórica de los vapores anestésicos.
Análisis de la influencia de la temperatura, la presión barométrica y del flujo de los gases de arrastre y dilución.
La producción y la pérdida de calor, Fisiología, producción y pérdida de calor Efectos de la anestesia Hipotermia e hipertermia

Electricidad y Magnetismo

Señales biológicas y sus medición, Monitoreo de presión y la presión arterial
Aplicaciones prácticas de oximetría de Pulso
Análisis de gases respiratorios
Evacuación de Gases Anestésicos, Sistema de recolección, transferencia, recepción y eliminación
Incendios y Explosiones en el Sala de Operaciones
Normas de equipamiento anestésico mínimo en quirófanos.

Farmacología general y farmacología aplicada.
Absorción, distribución, eliminación y metabolización de las drogas.
Modelos farmacocinéticos matemático y fisiológico.
Propiedades físicas, la potencia anestésica y los efectos adversos del óxido nitroso.
Propiedades fisicoquímicas y la potencia anestésica del halotano, del enflurano y del isoflurano.
Efecto de los anestésicos arriba mencionados en el aparato cardiocirculatorio.
Acción del halotano, del enflurano, del isoflurano y del sevoflurano sobre la circulación cerebral, la circulación úteroplacentaria y sobre el tono broncomotor.
Farmacocinética de los agentes anestésicos inhalatorios.
Propiedades fisicoquímicas de los barbitúricos de acción ultra-breve relacionadas con su comportamiento farmacocinético.
Efectos respiratorios y circulatorios de los barbitúricos de acción ultra-breve.
Efectos de la ketamina sobre la circulación sistemática y sobre la circulación cerebral.
Manifestaciones indeseables derivadas de la administración de la ketamina, y enumeración su profilaxis y tratamiento.
Características comparadas de la Propanidina, del Etomidato y de la Alfatesina como agentes de inducción anestésica.
Propiedades fisicoquímicas y los efectos farmacológicos comunes de los analgésicos narcóticos.
Características farmacológicas de los antagonistas puros de los analgésicos narcóticos.
Propiedades farmacológicas de las benzodiazepinas y sus características más sobresalientes para su utilización como agentes de medicación preanestésica y de inducción anestésica.
Constantes farmacocinéticas más comunes.
Propiedades de las drogas que participan en su interacción con el receptor.
Conceptos de la vida media, alfa, beta y gama.
Concepto del segundo gas.

Curvas de declinación de las concentraciones plasmáticas de las drogas y caracterizar las fases que la componen en un modelo de 2 y 3 compartimentos.
Curvas graduadas de dosis-efecto en escala aritmética y logarítmica, deducir la potencia de las drogas y explicar el antagonismo competitivo y no competitivo.
Curvas graduadas dosis-tiempo y efecto-tiempo de las drogas y deducir las propiedades farmacológicas derivadas.
Curva cuántica dosis-efecto y definir los conceptos de dosis letal 50, margen de seguridad standard, índice terapéutico y dosis efectiva 50.
Contraindicaciones y los efectos indeseables de dichos agentes.

Farmacología aplicada: Anestésicos locales.
Anestésicos locales.
Química elemental de los anestésicos locales. Características fisicoquímicas y propiedades farmacológicas.
Farmacocinética de los anestésicos locales.
Efectos cardiovasculares y efectos sobre el sistema nervioso central.
La Procaína como anestésico general. Descripción de la técnica. Indicaciones y contraindicaciones

Fisiología de la respiración.
Mecanismos de transporte de oxígeno por la sangre.
La relación existente entre la PaO_2, $PaCO_2$ y el pH sanguíneo.
Control fisiológico de la respiración.
Pruebas de la función pulmonar en el paciente con insuficiencia respiratoria de diversa naturaleza.
Espirograma normal e identificación sus distintos componentes.
Curva de disociación de la hemoglobina y descripción de los factores que pueden modificarla.
Curva presión-volumen pulmonar y análisis los factores que pueden alterar sus características normales.
Concepto de espacio muerto y su influencia sobre la ventilación alveolar efectiva.
Concepto de volumen de cierre y su importancia en fisiopatología respiratoria.
Factores que intervienen en el intercambio gaseoso alveolo-capilar, y en la diferencia arterio-venosa de oxígeno.
Conocimiento de la relación ventilación/perfusión (V/Q) en condiciones normales y bajo anestesia general.
Monitores de función respiratoria.

Fisiología de la circulación.
Presiones dentro de las cavidades cardíacas durante el ciclo cardíaco.
Curva de función ventricular normal.
Sistema de conducción ventricular y su participación en la generación de las arritmias cardíacas.
Determinación del gasto cardíaco, el índice cardíaco, el volumen latido.
Explicación del significado de las presiones intraventriculares al final de la diástole.
Importancia clínica de la fracción de eyección ventricular.

Morfología de la circulación coronaria y de los factores que influyen sobre el riesgo coronario del miocardio, y en la demanda y oferta de O_2 al corazón.
Fisiología del Dolor
Fisiología del Suministro de Oxígeno
Fisiología Hepática
Fisiología Renal
Flujo sanguíneo cerebral y presión intracraneal
Transporte de dióxido de Carbono
Fisiología de los Compartimentos de líquidos corporales

2.5.1 Farmacología aplicada a Anestesiología
Farmacología aplicada.
a) Relajantes musculares de la acción periférica.
Morfología de la unión mioneural.
Tipos de bloqueo neuromuscular. Semiología clínica del bloqueo neuromuscular. Técnicas del monitoreo instrumental y clínico del bloqueo neuromuscular.
Farmacología clínica de los relajantes musculares. Metabolismo de los relajantes musculares y vías de eliminación.
Respuestas anómalas a los relajantes musculares despolarizantes. Hipertermia maligna.
Antagonistas de los relajantes musculares no despolarizantes.
b) Farmacología del sistema nervioso autónomo.
Anatomía funcional del sistema nervioso autónomo.
Biosíntesis de las catecolaminas y biosíntesis de la acetilcolina: su almacenamiento y liberación.
Drogas que estimulan los receptores muscarínicos. Drogas que bloquean los receptores muscarínicos: atropina y glicopirrolato.
Drogas simpaticomiméticas y su efecto farmacológico. Bloqueadores de la actividad adrenérgica.
Farmacología de los agentes vasodilatadores:
Estructura química del Nitroprusiato de sodio. Efectos farmacológicos y manifestaciones tóxicas. Nitroglicerina: efectos comparativos con el Nitroprusiato.
Farmacología clínica de la hidralacina y de la clonidina.
Los canales lentos del calcio. Su función en el músculo liso. Bloqueadores de los canales lentos del calcio: Verapamil, Diltiazem y Nifedipina. Mecanismo de acción y efectos farmacológicos.

2.6.1 Medio interno y monitoreo en el paciente quirúrgico
Medio interno en el paciente quirúrgico.
Propiedades de las soluciones electrolíticas y de las soluciones coloidales. Concentración, osmolaridad y presión coloido-osmótica.
Volumen sanguíneo, agua total del organismo, agua intra y extracelular. Regulación de los compartimentos de los líquidos en el organismo. Balance de ingresos y egresos. Agua de mantenimiento y agua de reposición. Respuesta a la cirugía del movimiento de agua y electrolitos orgánicos. Criterios para la reposición del agua durante la cirugía. Líquido metabólico, sangre y coloides.
Trastornos más comunes del estado hidro-electrolítico y principios básicos para su tratamiento.

Equilibrio ácido-base. Mecanismos reguladores y mecanismos de compensación de sus alteraciones. Desequilibrios más comunes en cirugía y en anestesia. Principios básicos para su tratamiento.
Fisiopatología respiratoria.
Mecanismos reguladores de la actividad respiratoria en condiciones fisiológicas y bajo el efecto de la anestesia general.
Mecánica ventilatoria. El volumen de cierre y su interés en la interpretación de los trastornos respiratorios crónicos y agudos.
La hipoxia y sus consecuencias.
Las bases fisiológicas de la hipercapnia y de sus causas.
Fisiología del estado ácido-base. Los mecanismos reguladores del estado ácido-base normal y sus desequilibrios.
Exploración de la función pulmonar en el pre y en el postoperatorio.
El distress respiratorio del adulto y el asma bronquial. El broncoespasmo durante anestesia. Profilaxis y tratamiento
Ventilación mecánica, presión positiva intermitente y respiración espontánea. La ventilación mecánica en anestesia: ventajas y desventajas. Indicaciones de la ventilación mecánica en el postoperatorio inmediato.
Diferentes patrones ventilatorios. Criterios para la selección de los siguientes patrones respiratorios: PEEP, IMV, CPAP, IPPV.

Monitoreo en anestesia.
El capnograma normal y sus alteraciones.
La importancia clínica del oxímetro de pulso en la detección de los trastornos de la saturación arterial del oxígeno.
Electrocardiograma normal y vectocardiograma normal y sus alteraciones más frecuentes. Hipertrofía ventricular izquierda. Hipertrofía ventricular derecha. Hipertrofía biventricular. El eje eléctrico del agrandamiento ventricular.
Bloqueos de la conducción intraventricular.
Trastornos electrocardiográficos de la enfermedad coronaria.
Las arritmias cardíacas.

2.8.2 Clínica de anestesia conductiva.
Breve repaso de anatomía y fisiología.
Análisis de los métodos empleados en anestesia para detectar el espacio peridural.
Factores que contribuyen a determinar el nivel y la duración del bloqueo peridural.
Accidentes y complicaciones de la anestesia peridural.
Anestesia subaracnoidea. Breve repaso de la anatomía del espacio subaracnoideo. Factores que contribuyen a determinar el nivel metamérico. Técnicas hiperbaras, isobaras e hipobaras.
Complicaciones de la anestesia subaracnoidea.
Anestesia regional intravenosa.
El bloqueo nervioso periférico del miembro superior y del miembro inferior.

2.9.2 Clínica obstétrica y anestesia.
Modificaciones fisiológicas producidas por el embarazo a término y las consecuencias de estas modificaciones en el curso de la anestesia regional y general.

Fases del trabajo de parto y la dinámica uterina durante un parto normal y las variaciones que se producen en el feto durante el trabajo de parto normal.
Las principales causas del sufrimiento fetal, sus manifestaciones clínicas y la influencia que sobre el cuadro tienen las drogas anestésicas.
Los factores de riesgo en la administración de anestesia durante los primeros meses del embarazo.
Métodos empleados en la analgesia del trabajo de parto normal.
Métodos empleados para la evaluación del recién nacido.
Patología del neonato y las técnicas de reanimación cardiorrespiratorias del recién nacido.
Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la anestesia general para operación cesárea.
Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la anestesia regional para operación cesárea.
Criterios para la aplicación de procedimientos anestésicos en las embarazadas con riesgo elevado: toxemia, eclampsia, diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías.
Conductas anestésicas en las emergencias obstétricas: placenta previa, abruptio de placenta, sufrimiento fetal, retención de placenta, hemorragias del último trimestre del embarazo.
Criterios y cuidados para la aplicación de procedimientos anestésicos para pacientes embarazadas en cirugía no obstétrica.

3.12 Clínica de Especialidades y Anestesia

Clínica pediátrica y anestesia.

Anatomía y fisiología del paciente pediátrico. El sistema cardiovascular, el sistema respiratorio, el riñón, el hígado. Termorregulación. Los mecanismos de regulación térmica en el niño y su importancia en la administración de la anestesia. Respuesta farmacocinética y farmacodinámica del niño a los agentes anestésicos inhalatorios e intravenosos. Efectos farmacológicos de los relajantes musculares.
Análisis funcional de los sistemas de anestesia inhalatoria utilizados en el niño.
Instrumental empleado en anestesia pediátrica. Preservación de la temperatura.
Criterios que rigen la hidratación trans y postoperatoria del paciente pediátrico. Causas de los desequilibrios electrolíticos más frecuentes en el niño.
Principales patologías del neonato y manejo anestésico. Ayuno. Técnicas de intubación: material utilizado. Agentes anestésicos. Reposición de líquidos, de sangre y de sus componentes. Monitoreo. El recién nacido prematuro.
Ventiladores mecánicos para la realización de ventilación controlada prolongada en el paciente pediátrico.
Técnicas anestésicas más comunes para la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
Complicaciones postoperatorias más frecuentes, su profilaxis y tratamiento.
Fisiopatología, el cuadro clínico y el tratamiento de la hipertermia maligna.
Técnicas de reanimación cardiorrespiratoria del recién nacido y del niño.
Técnicas de anestesia conductiva más comunes en el niño.
Criterios para la administración de la anestesia en los siguientes procedimientos quirúrgicos: amigdalectomías, procedimiento diagnóstico del aparato respiratorio, esofagoscopías, hernias diafragmáticas, atresia de esófago y fístula broncoesofágica.
Conductas anestésicas en la emergencia quirúrgica en pediatría.

Manejo del dolor postoperatorio del paciente pediátrico.

Clínica neurológica y anestesia.

Fisiopatología de la hipertensión endocraneana y las ventajas, desventajas, indicaciones y contraindicaciones de los métodos empleados para su prevención y tratamiento durante la cirugía. Influencia de los agentes anestésicos sobre la circulación cerebral y sobre la presión endocraneana y de la ventilación sobre la circulación cerebral.
Fisiopatología del edema cerebral y su importancia sobre la conducción de la anestesia en neurocirugía.
Métodos de evaluación del coma cerebral: el puntaje de Glasgow.
Fisiopatologías de las lesiones nerviosas durante la isquemia regional y global y los procedimientos para su prevención y tratamiento.
Diagnóstico de la muerte cerebral.
Procedimientos para reducir la presión arterial (hipotensión deliberada) en cirugía neurológica: sus ventajas, indicaciones y contraindicaciones.
Procedimientos anestésicos para las operaciones de tumores supratentoriales e infratentoriales y para el tratamiento quirúrgico de los aneurismas craneoencefálicos analizando los criterios racionales para su empleo.
El manejo hidroelectrolítico del paciente quirúrgico durante la operación y en el postoperatorio inmediato.
Criterio para el manejo anestésico de los pacientes con traumatismo craneoencefálico.
Indicaciones y complicaciones más frecuentes en anestesia quirúrgica del paciente en posición sentada y la de otras posiciones en el paciente neuroquirúrgico.
Traumatismo de la columna cervical y manejo anestésico de estos pacientes.
Monitoreo del paciente durante operaciones neuroquirúrgicas.
Manejo anestésico para procedimientos diagnósticos del paciente neuroquirúrgico.
Problemas de la neuroanestesia pediátrica.
Cuidados intensivos postanestésicos de pacientes con graves traumatismos craneoencefálicos.

Clínica cardiovascular y anestesia.

Pruebas de la función cardiovascular, las condiciones hemodinámicas del paciente cardiópata.
Riesgo anestésico del paciente con enfermedad cardiovascular y la influencia de los distintos cuadros clínicos en dicho riesgo.
Técnicas anestésicas para el manejo quirúrgico del paciente con valvulopatías congénitas y adquiridas, como así también los procedimientos para la cirugía de las arterias coronarias.
Complicaciones de la hipertensión arterial en el paciente quirúrgico y el manejo anestésico del mismo.
Acción de los anestésicos inhalatorios, de los inductores anestésicos y de los relajantes musculares sobre la función cardiovascular del paciente normal y del paciente con patología cardiovascular.
Técnicas de monitoreo invasivo y no invasivo en el manejo trans y postoperatorio del paciente que se opera de afecciones cardiovasculares.
Fisiopatología, cuadro clínico y tratamiento del shock cardiogénico y criterios diagnósticos para una correcta evaluación hemodinámica de dicha patología.

Las complicaciones más frecuentes del postoperatorio del paciente operado de afecciones cardiovasculares.
Fisiopatología de las arritmias más frecuentes del trans y postoperatorio del paciente cardiópata y la conducta terapéutica para su prevención y tratamiento.
Efecto farmacológico de los agentes inotropo positivos, de los bloqueadores de los canales lentos del calcio y la de los bloqueadores alfa y beta-adrenérgicos y razonar sobre las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de su administración.
La circulación extracorpórea en el manejo quirúrgico y anestésico de las operaciones cardíacas a cielo abierto.
Anestesia para cirugía de la aorta y otras arterias.

- Endoarterectomía carotidea. Preparación y pre medicación. Manejo intraoperatorio. Monitorización. Manejo anestésico.
- Aneurismectomía de la aorta torácica. Consecuencias hemodinámicas de la oclusión de la aorta torácica. Manejo anestésico.
- Aneurismectomía de la aorta abdominal. Factores que afectan la hemodinamía. Oclusión de la aorta. Restablecimiento del flujo aórtico. Manejo anestésico.
- Complicaciones: hipertensión arterial. Alteraciones de la función renal. Anormalidades del proceso de coagulación.

Clínica geriátrica y anestesia.
Las modificaciones estructurales y funcionales del paciente de edad avanzada.
La recuperación del envejecimiento sobre la función cardíaca, respiratoria y del sistema nervioso central.
Modificaciones farmacocinéticas y las interacciones de drogas en los ancianos.
La influencia de las enfermedades asociadas más comunes en la selección y conducción de la anestesia en el viejo: diabetes, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar crónica, glaucoma, hipertensión, hipotiroidismo, obesidad.
Problemas relacionados con la administración de la anestesia general, causas del delirio postoperatorio en el anciano y en la recuperación de la conciencia.
Las ventajas y desventajas de los bloqueos anestésicos en el viejo. Las complicaciones de los bloqueos centrales.
Complicaciones postoperatorias más frecuentes y su profilaxis y tratamiento: hipoxemia, hipotensión, hipotermia.

Nefropatías y anestesia.
Fisiología de la formación de orina.
Efectos de la anestesia y de la cirugía sobre la función renal: Anestesia general y anestesia regional. Influencia del flujo renal sobre la eliminación de los fármacos. Farmacología de los diuréticos. Evaluación clínica del paciente con insuficiencia renal prerrenal y renal. Patología multiorgánica asociada.
Insuficiencia renal crónica. Cuadro clínico. Conducta anestésica y complicaciones anestésicas en pacientes con insuficiencia renal crónica. Manejo intraoperatorio de fluidos. Requerimiento básico. Pérdidas intraoperatorias de sangre y su reposición.
La oliguria aguda en el postoperatorio. Su fisiopatología y consideraciones terapéuticas.

La insuficiencia renal aguda. Causas etiológicas. Diagnóstico y diagnóstico diferencial entre la insuficiencia renal prerrenal, renal y postrrenal. Prevención y tratamiento. La rabdomiólisis y la IRA.
Pruebas de laboratorio para evaluar la función renal.
Efectos de los agentes anestésicos sobre la función renal normal y alterada.
Problemas anestésicos en el paciente dializado.

Coagulopatías y anestesia.
Fisiología normal de la Hemostasia. El mecanismo de la coagulación y el rol de las plaquetas.
Pruebas de la Hemostasia: pruebas de los mecanismos de coagulación, prueba de la función plaquetaria y prueba de la Fibrinolisis. El tromboelastograma.
Los efectos de la coagulación congénitos y adquiridos. Coagulación intravascular diseminada.
Hemoterapia. Transfusiones masivas de sangre y sus problemas. Complicaciones transfusionales. Utilización de los sustitutos de la sangre.

4.16.1 Manejo y clínica del dolor
Clínica del dolor crónico.
Características de los pacientes. Criterios de selección. Procedimientos de admisión. Fisiopatología del dolor crónico y los distintos factores que pueden modular la generación, conducción y percepción de impulsos aferentes nociceptivos.
Trayecto de los principales troncos nerviosos periféricos, la estructura de los plexos nerviosos más importantes y la distribución metamérica de la sensibilidad cutánea del tronco. Técnicas no invasivas para el control del dolor crónico rebelde, sus ventajas, desventajas, indicaciones y contraindicaciones. Bloqueos sensitivos para el miembro superior y bloqueos nerviosos periféricos para el miembro inferior.
Etiología, fisiopatología y conducta terapéutica del síndrome de desaferentación.
Procedimientos invasivos para el alivio del dolor crónico, ventajas, desventajas, indicaciones y contraindicaciones con especial énfasis en los agentes neurolíticos.
Efectos farmacológicos de los agentes más empleados en el tratamiento del dolor crónico con especial énfasis en la cefalea y en el dolor lumbar. Vasodilatadores.
Efecto de los fármacos psicotrópicos y antidepresivos utilizados en el tratamiento del dolor.
Posibles mecanismos analgésicos de la estimulación nerviosa percutánea y de la acupuntura en el tratamiento del dolor crónico y del dolor agudo. Psicoterapia, Acupuntura, Electroestimulación, Hipnosis, Estimulación periférica y central, terapia física. Medicina osteopática. Factores culturales. Retroalimentación biológica.
Dolor miofascial, sus características, las localizaciones más frecuentes y las formas de su tratamiento. Síndromes dolorosos más frecuentes y las conductas terapéuticas más empleadas en el paciente canceroso. El dolor y la fase terminal del paciente.
El tratamiento del dolor. Aspectos financieros.

Clínica del dolor agudo y del dolor postoperatorio.
Receptores periféricos del dolor agudo. Sensibilización. Nociceptores no cutáneos. Organización de la percepción nerviosa del SNC. Vías aferentes. Aplicaciones clínicas de la sensibilización cutánea y central.

Medición del dolor. Dimensiones de la experiencia dolorosa. El lenguaje del dolor. Distintos procedimientos. Escalas visuales. Cuestionarios.
Consecuencias fisiológicas de la lesión tisular y el dolor agudo. Sensibilización y sustancias productoras de dolor. Efectos centrales. Alteraciones de los reflejos de flexión. Mediadores neuroquímicos de la sensibilización central.
Técnicas nuevas de administración de opioides para el control del dolor agudo. Distintas vías de su administración, incluyendo la transdérmica. Analgesia controlado por el paciente. Analgesia intravenosa. Parámetros de dosificación. Reacciones adversas. Complicaciones. Problemas mecánicos con los sistemas de infusión.
Analgésicos no opioides. Ketorolac. Dezocina. Alfa 2 agonistas: clonidina. Dexmedetomidina. Capsaicina.
Analgesia por vía peridural. Anestésicos locales. Opioides. Narcóticos agonistas y antagonistas. Combinación de opioides y anestésicos locales. La clonidina por vía peridural. Otros bloqueos regionales para el tratamiento del dolor agudo. Infiltración local con Bupivacaina. Analgesia intrapleural.
Tratamiento del dolor agudo en los niños. Analgesia obstétrica: analgesia del trabajo de parto. Indicaciones. Contraindicaciones. Complicaciones.
Influencia del tratamiento antiálgico sobre las complicaciones respiratorias y la estabilidad hemodinámica.

4.17.2 Anestesia en enfermedades asociadas y en cirugía del día.
Anestesia en trasplantes de órganos.
Rol del Médico Especialista en Anestesiología en la ablación de órganos. Criterios legales en la declaración de muerte cerebral en donantes cadavéricos. Manejo clínico luego del diagnóstico de la muerte cerebral y manejo quirúrgico. Aspectos ético-legales de los trasplantes.
Inmunología en el trasplante. Biología celular y rechazo tisular. Interacción de drogas inmunosupresoras con los agentes anestésicos. Compatibilización de órganos. Cuidados intensivos en pacientes inmunosuprimidos. Insuficiencia respiratoria. Trastornos cardiovasculares, gastrointestinales y neurológicos.
Preservación de órganos a trasplantar. Preservación de riñón, hígado y corazón.
Manejo anestesiológico de los trasplantes de riñón. Fisiopatología de la enfermedad renal terminal y diálisis. Indicaciones y contraindicaciones del trasplante. Inducción y mantenimiento. Manejo postoperatorio y complicaciones. Consideraciones especiales en niños. Anestesia en pacientes trasplantados.
Manejo anestesiológico de los trasplantes de hígado. Manejo fisiopatológico de la enfermedad terminal de hígado. Indicaciones y contraindicaciones. Consideraciones preanestésicas. Inducción y mantenimiento de la anestesia. Manejo postoperatorio de las complicaciones. Consideración especial en el paciente pediátrico. Anestesia en pacientes trasplantados.
Manejo anestesiológico de los trasplantes de corazón. Manejo fisiopatológico de la enfermedad terminal de hígado. Indicaciones y contraindicaciones. Consideraciones preanestésicas. Inducción y mantenimiento de la anestesia. Manejo postoperatorio de las complicaciones. Consideración especial en el paciente pediátrico. Anestesia en pacientes trasplantados.

Manejo anestesiológico en los trasplantes de corazón-pulmón. Manejo fisiopatológico de la enfermedad terminal de hígado. Indicaciones y contraindicaciones. Consideraciones preanestésicas. Inducción y mantenimiento de la anestesia. Manejo postoperatorio de las complicaciones. Consideración especial en el paciente pediátrico. Anestesia en pacientes trasplantados.

Manejo anestesiológico de los trasplantes de pulmón. . Manejo fisiopatológico de la enfermedad terminal de hígado. Indicaciones y contraindicaciones. Consideraciones preanestésicas. Inducción y mantenimiento de la anestesia. Manejo postoperatorio de las complicaciones. Consideración especial en el paciente pediátrico. Anestesia en pacientes trasplantados.

Manejo anestesiológico de los trasplantes de otros órganos. Huesos. Intestinos. Córnea. Piel. Anestesia para autotransplante de médula ósea. Trasplantes multiviscerales. Los xenotrasplantes.

Iatrogenia en anestesia.

Lesiones nerviosas producidas por posiciones anómalas. Su mecanismo y fisiopatología. Lesiones nerviosas específicas: plexo braquial, cubital, circunflejo, crural, ciático y ciático-poplíteo externo. Supraorbitario, facial y otros. Lesiones poco frecuentes: médula espinal. Traumatismos oculares, dentarios y lesiones de la piel.

Incendio y explosiones: oxidación, combustión y llamas. Mezclas gaseosas. Papel del óxido nitroso en las explosiones. Prevención de incendios.

Principios fundamentales de la transmisión eléctrica por el organismo. Quemaduras eléctricas y electrocirugía. Electrocución. Microshock.

Anestesia en pacientes con enfermedades asociadas a afecciones quirúrgicas.

Anestesia en pacientes con enfermedades hematológicas.

Las anemias. 2.3-DPG y función de la hemoglobina. Volumen sanguíneo normal. Eritropoyesis. Las anemias: generalidades y clasificación. Anemia por deficiencia de hierro. Anemia megaloblástica. Anemia por pérdida aguda de sangre y secundaria a enfermedades sistémicas y crónicas. Anemia aplásica. Anemia sideroblástica. Anemia mieloptísica. Anemias hemolíticas hereditarias. Anemias hemolíticas debidas a defectos extracorpusculares.

Hemocromatosis y hemosiderosis.

Las policitemias.

Las hemoglobinopatías. Manifestaciones sistémicas. Fisiopatología de la enfermedad de las células falciformes. Complicaciones anestésicas de las enfermedades de las cédulas falciformes. Su prevención y tratamiento.

Enfermedades hemorrágicas. Fisiología de la hemostasia. Activación de la cascada de la coagulación. Categorización de los trastornos de la coagulación. Hereditarias y adquiridas. Prevención y tratamiento. Evaluación mediante las pruebas de laboratorio. Implicaciones anestésicas: la púrpura trombocitopénica idiopática.

a) Anestesia en pacientes con enfermedades virales.

Hepatitis del tipo A (HVA), hepatitis del tipo B (HVB), hepatitis no A, no B, hepatitis D. Complicaciones. Falla hepática fulminante. Hepatitis crónica. Prevención en el paciente quirúrgico. Prevención y profilaxis para el anestesiólogo. Manejo preoperatorio. Manejo intraoperatorio. Premedicación. Narcóticos. Relajantes musculares. Anestesia regional.

Anestesia para el paciente pediátrico con infección respiratoria alta. Diagnóstico diferencial. Criterio para la toma de decisiones anestésicas.
SIDA. Aspectos epidemiológicos y clínicos. Aspectos psiquiátricos. Tratamiento. El trabajador de la salud y el SIDA. Prevención de la infección. Manejo anestésico. Anestesia regional.
Infección herpética.
Poliomielitis y los relajantes musculares.
b) Anestesia en pacientes con enfermedades neuromusculares.
Neuromiopatías por denervación periférica y central. Paraplejías y cuadriplejías traumáticas. El síndrome de Guillain-Barré. Implicaciones anestésicas y susceptibilidad a los relajantes musculares despolarizantes.
Miastenia gravis. Etiopatogenia. Diagnóstico. Los estadios clínicos de la miastenia. Las crisis miasténicas, factores que la favorecen. Las drogas que acentúan el cuadro de miastenia gravis. Tratamiento farmacológico. Conducta anestésica. El síndrome miasténico.
Neuromiopatías genéticas. Parálisis familiar periódica. Distrofia muscular de Duchenne. Otros tipos de distrofias musculares: polimiositis, miositis osificante. Distrofia muscular miotónica. Paramiotonía congénita.
Hipertermia maligna. Fisiopatología. Metabolismo del músculo en el paciente susceptible. Factores desencadenantes: anestésicos y otros. Diagnóstico. Identificación por laboratorio de la susceptibilidad. Asociación con otras enfermedades. Cuadro clínico. El papel del trismus masetero en el diagnóstico de susceptibilidad. Profilaxis y tratamiento.
Miopatías metabólicas.
Esclerosis múltiple, lesiones intracraneanas (la hemiplejía). Esclerosis lateral amiotrófica. Las cardiomiopatías.

Anestesia en pacientes con enfermedades hepáticas.
Fisiología hepática. Reacción anátomo-funcional. Funciones hepáticas fundamentales. Flujo sanguíneo hepático. Microcirculación. Efectos de la anestesia en el flujo sanguíneo hepático.
Función metabólica del hígado: proteínas, carbohidratos, grasas y bilirrubina. Efecto de los anestésicos sobre el metabolismo hepático. Función hematológica, humoral, inmunológica. Biotransformación de drogas. Evaluación de la función hepática.
Fisiopatologías de las enfermedades hepáticas. La hipoxia e isquemia. Los radicales libres. Injurias inmunológica, bacteriana y viral.
Hepatopatías: Cirrosis hepática. Cirrosis biliar primaria, implicaciones anestésicas. Hepatitis por drogas y agentes químicos. Consideraciones preoperatorias e intraoperatorias. Manejo de fluidos intraoperatorios. Factores que afectan el flujo sanguíneo hepático y el metabolismo de drogas. Inducción enzimática. Hepatitis por halotano: controversias.

Anestesia en pacientes con obesidad masiva.
Definición e incidencia de la obesidad. Factores de riesgo. Consideraciones sobre el sistema cardiovascular y respiratorio del obeso. El sistema gastrointestinal.
Premedicación. Posicionamiento y sus inconvenientes. Monitoreo. Consideración farmacológica: farmacocinética de los agentes inhalatorios e intravenosos en el obeso.
Anestesia general. Problemas con la intubación y selección de los agentes anestésicos.

Anestesias regionales y sus problemas.
Casos especiales. Anestesia para cirugía intra torácica no cardíaca. La embarazada obesa. Operaciones para el adelgazamiento.
Cuidados postoperatorios del obeso. Posición. Oxigenación. Analgesia. Complicaciones postoperatorias.

Anestesia en Pacientes Ambulatorios
Definición de cirugía de corta duración. Definición de anestesia ambulatoria o de corta duración. Criterios para la selección de pacientes ambulatorios. Criterios del despertar de una anestesia general. Criterios de tipo legal y responsabilidad del anestesiólogo. El examen preanestésico. La medicación preanestésica. Monitorización del paciente ambulatorio. Técnicas anestésicas en el paciente ambulatorio. Anestesia local y locorregional. Anestesia regional endovenosa. Anestesia balanceada. El paciente ambulatorio geriátrico. Complicaciones postoperatorias.

4.18.2 Cuidados post- anestésicos
La sala de Recuperación y Clínica de la Recuperación Postanestésica.
La sala de despertar. Organización y recursos materiales y humanos. El registro de datos en la sala de recuperación. Ingreso y su documentación. Criterios y procedimientos para dar de alta en la sala de recuperación. Puntajes de recuperación anestésica más empleados. Ficha de recuperación Postanestésica.

Complicaciones. Características de la Sala de despertar. Problemas respiratorios. Obstrucción respiratoria. Criterios de extubación. Hipoxemia. Hipoventilación. Antagonismo de la depresión respiratoria por narcóticos. Problemas circulatorios: hipotensión y cuadros de shock, hipertensión, hemorragias, arritmias. Problemas renales: anuria, oliguria, poliuria. Desequilibrios electrolíticos. Hidratación del paciente quirúrgico en la Sala de recuperación. Delirio postoperatorio. Coma postoperatorio: diagnóstico diferencial del coma farmacológico. Náuseas y vómitos. Hipotermia y escalofríos: fisiopatología, prevención y tratamiento. Bloqueo neuromuscular residual.

Regresión de la anestesia. Delirio postoperatorio. Influencia de los distintos agentes anestésicos: agentes inhalatorios y agentes intravenosos. Agentes anestésicos administrados por otras vías. La agitación postoperatoria y el dolor. Tiempos de regresión. Evaluación del despertar. Evaluación postoperatoria de la función mental. Evaluación subjetiva. Evaluación por pruebas psicológicas o fisiológicas.

Cuidado postanestésico inmediato según ciertas especialidades quirúrgicas y situaciones especiales:

. Tratamiento del dolor postoperatorio.
. Cuidado postoperatorio en cirugía otorrinolaringológica.
. Cuidado postoperatorio de operaciones del sistema vascular.
. Cuidado postoperatorio de pacientes con operaciones ortopédicas.
. Cuidado postoperatorio de cirugía de la columna vertebral.
. Cuidado postoperatorio en cirugía torácica. Los drenajes torácicos.
. Cuidado postoperatorio en operaciones genitourinarias.
. Cuidado postoperatorio de cirugía abdominal.

. Cuidado postoperatorio en operaciones de ginecología.
. Cuidado postoperatorio del paciente en neurocirugía.
. Cuidado, en la Sala de recuperación, del paciente quemado.

Monitoreo en la Sala de recuperación. Administración de oxígeno durante el período postoperatorio.

Tratamiento del dolor. Técnicas analgésicas específicas. Anti-inflamatorios no esteroideos. Infiltración. Bloqueo intercostal. Estimulación eléctrica transcutánea. Bloqueos regionales. Analgesia por vía sistémica. Analgesia controlada por el paciente.

Influencia del tratamiento antiálgico sobre las complicaciones respiratorias y la estabilidad hemodinámica.

AREA DE FORMACION PRÁCTICA

1.1 Clínica Anestésica y Anestesia en la emergencia quirúrgica
Descripción de:
- La patología más frecuente de la emergencia quirúrgica.
- La etiología, la fisiopatología y el tratamiento de las diversas formas de shock.
- Las conductas anestésicas más racionales para ser aplicadas en el paciente politraumatizado.
- La epidemiología de las emergencias quirúrgicas de la República Argentina.

Resolución de los problemas de la vía aérea en situaciones de emergencia quirúrgica, y realización de intubaciones traqueales por métodos no convencionales.
Elaboración de un plan de acción para el tratamiento de un paciente con shock hipovolémico.
Realización de punciones de las venas profundas del cuello y de punciones arteriales para el registro de la presión arterial directa.
Desarrollo de un plan de acción para el tratamiento de un paciente traumatizado grave.

Evaluación Preoperatoria

Realización de la evaluación e indicación de la medicación preanestésica al paciente quirúrgico.
Descripción, desarmado y armado de los distintos componentes de un sistema circular de anestesia.
Preparación del equipo de anestesia y las drogas para administrar una anestesia general y de los distintos equipos de monitoreo para la vigilancia transoperatoria del paciente bajo anestesia.
Realización de punciones de las venas periféricas con catéteres y con agujas.
Permeabilización de una vía de aire obstruida y realización de asistencia ventilatoria manual en el paciente inconsciente.
La historia de anestesia, su estructura e instrucciones para su llenado.
Evaluación de las condiciones de recuperación postanestésica de los pacientes adultos.

Principios de Monitoreo e Instrumentación

Realización de intubaciones traqueales por vía oral y nasal bajo anestesia general y anestesia tópica de la vía aérea.

Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares que pueden presentarse durante anestesia general y regional en pacientes adultos no cardíacos y descripción de sus causas más comunes.
Análisis de las condiciones clínicas de pacientes críticos y planteos o propuestas de las conductas terapéuticas adecuadas.
Utilización de técnicas de sedación en pacientes quirúrgicos baja anestesia local.
Descripción y reconocimiento de las variaciones de los distintos parámetros visualizados en los monitores no invasivos que se emplean en anestesia.
Anestesia Regional
Asistencia:

- A la administración de anestesia regional central en operaciones de cirugía general.
- A la administración de anestesia general y regional en operaciones ortopédicas y traumatológicas.
- A la realización de distintos bloqueos para el miembro superior.

Preparación de los elementos necesarios para efectuar anestesias regionales.
Administración de anestesia regional central en operaciones de cirugía general.
Realización de bloqueos de conducción periféricos.

2.4 Patología quirúrgica y Anestesia en la emergencia quirúrgica
Shock cardiogénico y anestesia.
Etiología y fisiopatogenia. Manifestaciones sistémicas. El perfil hemodinámico. La contractilidad miocárdica en condiciones normales y en el shock cardiogénico: las curvas de función ventricular y su interpretación en condiciones normales y patológicas: precarga y postcarga. La microcirculación y las alteraciones de perfusión tisular.
Cuadro clínico: Modificaciones hemodinámicas. Monitoreo. Consecuencias hemodinámicas de las arritmias.
Manejo terapéutico. Controversias sobre el control de la volemia mediante la expansión del volumen. Los agentes inotrópicos. Vasodilatadores. Soporte circulatorio mecánico. Tratamiento de las arritmias. Pronóstico.
Anestesia y sus riesgos. Selección de los agentes anestésicos y de los procedimientos anestésicos.

Shock hipovolémico y anestesia.
Hipovolemia: Causas etiológicas. Su evaluación. Fisiopatología del shock hipovolémico. Perturbaciones de la microcirculación y trastornos neuroendocrinos.
Monitoreo del shock hipovolémico invasivo y no invasivo.
Tratamiento. Reposición de la volemia. Características de las soluciones parenterales. Sangre y sus derivados. Tratamiento farmacológico: drogas vasoactivas y agentes inotrópicos.
Anestesia en el paciente hipovolémico y sus riesgos. Selección de los agentes y de los procedimientos.

Shock séptico o hiperdinámico y anestesia.
Etiología: bacteriemias gram negativos, gram positivos y anaeróbios.
Fisiopatología: liberación de mediadores químicos y alteraciones de la microcirculación.

Efectos sobre el miocardio. Monitoreo invasivo y no invasivo. Falla multiórganica. Pronóstico y tratamiento. Antibioticoterapia. Reposición de la volemia. Agentes vasoactivos e inotrópicos. Los corticoides.
Conducta anestésica y sus complicaciones. Selección de agentes y de procedimientos.

El paciente politraumatizado grave.
La epidemiología del trauma en el mundo y en la Argentina. Organización del cuidado del traumatizado grave. Los centros de atención del paciente traumatizado. Atención prehospitalaria y atención hospitalaria.
Los mecanismos del traumatismo. El traumatismo cerrado y el traumatismo abierto. El puntaje del trauma (Trauma Score) y el ISS (Injury Severity Score).
Atención inicial del politraumatizado grave. Evaluación y preparación preoperatoria. El ABCDE: vía aérea (A), respiración (B), circulación (C), estado neurológico (disability:D) y examen por completo del paciente (E). Intubación y manejo de la vía aérea. Manejo de los líquidos y reposición de la volemia. Clasificación clínica del shock.
Monitoreo invasivo y no invasivo. El plan anestésico. Estrategias diagnósticas y terapéuticas para el manejo transoperatorio del traumatizado grave. Selección de los agentes anestésicos según el estado neurológico del paciente. Inducción y conducta anestésica durante el mantenimiento; problemas comunes del mantenimiento; sangrado y transfusión masiva; hipotermia.
Algunas situaciones especiales: traumatismos máxilofaciales, traumatismo y fractura de la columna.
El traumatismo torácico y sus complicaciones.
El traumatismo abdominal y sus complicaciones.
Las fracturas de los huesos largos: embolia grasa.
El manejo del dolor postoperatorio del politraumatizado.

El abdomen agudo quirúrgico y anestesia.
Monitoreo. La técnica de intubación en el abdomen quirúrgico agudo. Riesgo de la regurgitación y de la aspiración. El tratamiento de los trastornos hidroelectrolíticos en los procesos infecciosos intrabdominales. Manejo de liquidos en el abdomen agudo quirúrgico.
Los criterios para la selección de los agentes anestésicos y de los procedimientos anestésicos.

La reposición de la volemia en la emergencia quirúrgica.
Hidratación del paciente quirúrgico durante la operación: El equilibrio electrolítico normal; la composición iónica del Líquido Extracelular. Modificaciones del equilibrio hidroelectrolítico durante la operación. Fluidoterapia de mantenimiento y selección de las Soluciones a emplear. Fluidoterapia de reposición intra y postoperatoria del paciente deshidratado y sobre hidratado. Fluidoterapia en los casos complicados. Manejo hidroelectrolítico del paciente hipokalémico de la hiponatremia, de la hipernatremia.
Las hemorragias agudas y subagudas y la transfusión sanguínea: cuadro clínico y estimación de las pérdidas sanguíneas en las hemorragias agudas y subagudas. Objetivos del uso de sangre y de sus componentes. Factores que afectan la viscosidad y la velocidad de circulación de la sangre. Aplicaciones clínicas de las propiedades reológicas de la sangre. Fenómeno del no reflujo. Hemodilución normovolémica: sus indicaciones, riesgos y las ventajas de su uso. Modificaciones de la respuesta al sangrado producido durante la anestesia.

Transfusiones homólogas: indicaciones de la transfusión sanguínea; cambios producidos en las prácticas tradicionales de transfusión sanguínea. Las pruebas de compatibilidad en la transfusión de emergencia. Almacenamiento de la sangre. Efectos indeseables de la transfusión: transmisión de enfermedades: Hepatitis, SIDA, Leucemia Humana Viral Tipo I, Citomegalovirus, Inmunodepresión del receptor. Cambios en la curva de disociación de la oxihemoglobina. Reacciones alérgicas a las transfusiones. Reacciones hemolíticas de las transfusiones y reacciones no hemolíticas relacionadas con volumen transfundido y el tiempo. Alteraciones de la coagulación. Alteraciones del balance ácido-base. Cambios en la temperatura. Microembolización. Coagulación intravascular diseminada. Intoxicación por citrato e hiperkalemia. Componentes de la sangre y su utilización adecuada. Sangre total conservada. Sangre fresca (menos de 24 horas). Glóbulos rojos. Eritrocitos congelados. Concentrado de plaquetas. Plasma. Crioprecipitado o concentrado de factor VIII. Soluciones coloidales artificiales.
Transfusiones autólogas: hemodilución normovolémica aguda. Técnica. Ventajas, efectos fisiológicos, contraindicaciones. Salvado de sangre intraoperatoria. Complicaciones y aplicaciones clínicas.

Conducta anestésica en el traumatismo craneoencefálico.
Evaluación neurológica. Evaluación del estado de coma. La escala de Glasgow y su importancia. Los reflejos del tronco. Diagnóstico del déficit neurológico global y focal. La presión intracraneana (PIC).
Conducta anestésica. Monitoreo. Tratamiento de la hipertensión endocraneana. Métodos farmacológicos. La ventilación mecánica. Manejo de líquidos y de electrolitos en el paciente neuroquirúrgico de urgencia.
Acción de los agentes anestésicos sobre la circulación cerebral y sobre la presión intracraneana. El manejo de la vía aérea. La posición quirúrgica y sus problemas. Criterios para la selección de los agentes anestésicos en pacientes con hipertensión intracraneana. El control de la PIC durante la inducción anestésica y durante la recuperación.
Las complicaciones postoperatorias. La protección y preservación de la función cerebral.

Trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.
Factores de riesgo. Etiología y fisiopatología. Diagnóstico de la TVP: venografías, pruebas de captación de fibrinógeno marcado, pletismografía de impedancia, ultrasonografía Doppler y otras.
Prevención. Profilaxis farmacológica: anticoagulantes, dextranos. Métodos mecánicos de prevención. Prevención en determinados tipos de cirugía con especial referencia a la ortopédica.
Consideraciones especiales. TVP recurrente. TVP en el embarazo.
Tratamiento quirúrgico. Tratamiento farmacológico: anticoagulantes, warfarina y heparina. Técnica anestésica y TVP. Efecto de la técnica anestésica en la TVP. Anestesia regional vs. Anestesia general. Anestesia general y tratamiento anticoagulante, pre y transoperatorio, anticoagulación profiláctica.
Tromboembolismo pulmonar (TP). Factores de riesgo y origen de los émbolos. Diagnóstico: cuadro clínico. Criterios, diagnósticos. Radiografías de tórax. ECG. Angiografía pulmonar. Estudios perfusión/ventilación con gammagrama pulmonar. Cambios cardiopulmonares como consecuencia del TP. Tratamiento farmacológico.

Algoritmos para el tratamiento anticoagulante. Agentes trombolíticos. Tratamiento quirúrgico: manejo anestésico. Tromboembolismo pulmonar crónico.

Conducta anestésica frente al paciente con grave disfunción respiratoria.
Etiología y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria aguda. Las infecciones respiratorias. El Tromboembolismo pulmonar. El broncoespasmo, la enfermedad obstructiva crónica. Los síndromes aspirativos. Pruebas funcionales respiratorias.
El paciente asmático: fisiopatología del broncoespasmo. Infección respiratoria aguda, corticoides, beta agonistas, toefilina, anticolinérgicos. Oxigenoterapia. Profilaxis. Conducta anestésica. Efectos de los agentes anestésicos sobre el tono bronquial.
El paciente con enfermedad obstructiva crónica. Diagnóstico diferencial con otros cuadros de obstrucción de la vía aérea. Fisioterapia, corticoides. Conducta anestésica. El barotrauma. Asistencia respiratoria manual y mecánica. Complicaciones postoperatorias. Su prevención y tratamiento: los beta 2 agonistas: sus efectos farmacológicos y efectos indeseables.
Insuficiencia respiratoria aguda. Evaluación preoperatoria. Diagnóstico. Monitoreo. Tratamiento agresivo. La intubación traqueal, la cricotiroideostomia. La punción de la membrana cricotiroidea. La traqueotomía. Ventilación mecánica. Conducta anestésica. El síndrome del distress respiratorio del adulto. Criterio diagnóstico. Monitoreo. El intercambio gaseoso y los gases sanguíneos. Ventilación mecánica. Los patrones respiratorios.
Lesiones pulmonares por aspiración de humo producido por combustión, de líquidos y sólidos. La asfixia física. El monóxido de carbono. Los gases del metano. Los irritantes respiratorios: gas, humo, formaldehido, amoníaco. Cloro, ácido sulfúrico y otros. Complicaciones inmediatas y tardías. Tratamiento. Síndrome de Mendelson. Factores de riesgo. Etiología, fisiopatología, medidas preventivas en la población de riesgo. Criterio diagnóstico. Tratamiento inicial. Soporte respiratorio. Aspiración de agua y la reanimación cardiorrespiratoria.
El broncoespasmo durante anestesia. Mecanismo de producción. Prevención y tratamiento.
El paciente con neumotórax hipertensivo.

Emergencias y urgencias hipertensivas intra y post-operatorias inmediatas.
Definición y causas etiológicas de las crisis hipertensivas. Crisis hipertensivas de la hipertensión arterial esencial. Crisis hipertensivas secundarias (ingestión de drogas, feocromocitoma, traumatismos medulares).
Emergencias hipertensivas y conducta anestésica. Situaciones clínicas que requieren reducción inmediata de la presión arterial. Feocromocitoma. Eclampsia severa. Traumatismos craneoencefálicos. El aneurisma craneoencefálico. Fisura de aneurismas torácica. Emergencias hipertensivas intraoperatorias. Monitoreo no invasivo e invasivo.
Manejo de las emergencias hipertensivas. Consideraciones específicas. Principios fisiopatológicos de la circulación cerebral y riesgo de daño cerebral. Fisiopatología de la circulación coronaria y del trabajo cardíaco y riesgo de daño miocárdico. Riesgo de daño renal. Farmacología clínica de las drogas antihipertensivas en la emergencia hipertensiva. Nitroprusiato de Sodio, Nitroglicerina, Prazosina, Diazóxido, los beta-bloqueadores adrenérgicos.

Selección de las técnicas anestésicas y de los agentes anestésicos para el manejo transoperatorio de la emergencia hipertensiva. Complicaciones intra y postoperatorias. Su prevención y tratamiento.

Las emergencias obstétricas y anestesia.
El sufrimiento fetal agudo. Fisiopatología. Diagnóstico. Conducta anestésica. Selección de los procedimientos anestésicos.

Pre-eclampsia y Eclampsia. Etiología. Fisiopatología. Diagnóstico. Cuadro clínico. Evaluación preanestésica. Los trastornos de la coagulación. La función renal. Las convulsiones y su profilaxis. Conducta anestésica. Criterios para la selección de los procedimientos y agentes anestésicos para el parto por vía vaginal y para la operación cesárea, y el uso de agentes antihipertensivos.
Anestesia para el parto prematuro. El uso de los agentes tocolíticos. La Ritodrina y los agentes beta-simpaticomiméticos. Farmacología de dichos agentes. Interacción con los agentes anestésicos. Efectos indeseables. Los compuestos del Magnesio. Interacciones farmacológicas con los relajantes musculares. Conducta anestésica.
Placenta previa. Cuadro clínico. Criterio para la selección de los agentes anestésicos y conducta anestésica.
El síndrome HELLP. Etiología. Fisiopatología. Cuadro clínico y diagnóstico diferencial. Modalidades terapéuticas para el tratamiento del HELLP. Manejo anestésico.
Manejo anestésico de la embarazada del tercer trimestre para cirugía no obstétrica de emergencia.
Manejo anestésico del parto gemelar. La presentación pelviana.
Reanimación del recién nacido deprimido.

3.11 Práctica Anestésica en especialidades quirúrgicas

Anestesia en oftalmología.
Reseña anatómica del ojo, sus cámaras, la retina, el cristalino, los músculos extrínsecos y su inervación y los músculos intrínsecos. La cavidad orbitaria: su constitución y contenido.

Los factores que determinan la presión intraocular. Monitoreo de la presión intraocular. El reflejo oculocardíaco y su importancia en anestesia.
Acción de los mecanismos anestésicos sobre la presión intraocular. El paciente glaucomatoso y los riesgos anestésicos.
Técnicas anestésicas para las operaciones sobre las cámaras intraoculares. Los anestésicos locales y los bloqueos regionales. La técnica retrobulbar y parabulbar. Ventajas y desventajas. Complicaciones.
Operaciones sobre los músculos extrínsecos del ojo. Procedimientos anestésicos.
Desprendimiento de retina. Procedimientos anestésicos.
Técnicas anestésicas para procedimientos diagnósticos en oftalmología pediátrica.
Cuidados anestésicos en las heridas penetrantes del ojo.
Efectos sistémicos de los medicamentos oftalmológicos (Timolol, Ecotiopato, Fenilefrina, Ciclopentolató, etc.).

Anestesia para operaciones otorrinolaringológicas.
Anatomía funcional de las fosas nasales, de la cavidad bucal, de la faringe y de la laringe. Anestesia local y anestesia tópica. Infiltraciones y bloqueos tronculares para anestesia laríngea.
Manejo de la vía aérea en cirugía otorrinolaringológica. Complicaciones inmediatas y tardías.
Anestesia para adenoamigdalectomías.
Anestesia para procedimientos endoscópicos de laringe y microcirugía de laringe y para la extracción de cuerpos extraños en faringe y en tráquea.
Cirugía con rayos láser y anestesia. Anestesia para la cirugía de la nariz. Anestesia para la cirugía del oído. Problemas y complicaciones.

Anestesia para cirugía torácica o neumonológica.
Evaluación clínica preoperatoria y las pruebas funcionales pulmonares y cardíacas. Preparación preoperatoria.
Monitoreo. Control de la vía aérea.
El decúbito lateral y su repercusión sobre la relación perfusión/ventilación pulmonar. Las modificaciones producidas por la apertura torácica.
Selección de las técnicas anestésicas y agentes anestésicos durante la cirugía del pulmón aislado. Indicaciones absolutas y relativas. Intubación bronquial selectiva: los tubos de doble luz, procedimientos directos y mediante la fibrobroncoscopía. Los bloqueadores bronquiales. Ventilación con un pulmón aislado: CPAP y PEEP. Oxigenación arterial con un pulmón aislado. Anestesia y la vasoconstricción pulmonar hipóxica.
Ventilación de alta frecuencia y respiración mecánica en cirugía intratorácica. Insuflación apneica.
Complicaciones postoperatorias inmediatas y mediatas. Prevención y tratamiento. Manejo del dolor postoperatorio.
Anestesia para procedimientos diagnósticos especiales: toracoscopías, mediastinoscopías.
Anestesia para la resección traqueal.
Fisiopatología de la resección pulmonar y evaluación pre y postoperatoria de los candidatos para la neumonectomía.

Anestesia para cirugía ortopédica y traumatológica.
El problema de la posición quirúrgica. La posición prona y sus problemas respiratorios, circulatorios y nerviosos. El manejo de la pérdida sanguínea con hipotensión intencional.
Manejo anestésico del reemplazo total de cadera. Riesgo anestésico en el paciente de edad avanzada. Elección de técnicas anestésicas. La respuesta hipotensora al metil-metacrilato.
La artroplastía de rodilla. Manejo anestésico.
La cirugía sobre la columna. Monitoreo sobre los potenciales evocados somatosensoriales. El "wake-up test". Modificaciones hemodinámicas de la posición y la pérdida sanguínea.
Anestesia regional para cirugía sobre las extremidades.

Analgesia postoperatoria y complicaciones de la cirugía ortopédica. Complicaciones neurológicas relacionadas con la posición y la colocación de torniquetes. Trombosis venosa profunda.
Problemas especiales: artritis reumatoidea y espondilitis anquilosante.

Anestesia para cirugía máxilo-facial traumatológica, odontológica y de cabeza y cuello.

Cirugía máxilo-facial y de cabeza y cuello:
Anatomía del esqueleto facial. Las fracturas más frecuentes. Las grandes masas tumolares en cuello. Los tumores de laringe. Evaluación preoperatoria de la vía aérea. Métodos de intubación endotraqueal. Intubación nasal a ciegas. Intubación bajo friboscopio, intubación retrógrada. Indicaciones de la cricotiroideotomía y de la traqueotomía. La reposición de sangre en los grandes vaciamientos de cuello.
Selección del procedimiento anestésico. Preparación previa, premedicación y drogas adjuntantes. Inducción, mantenimiento y emersión.
Complicaciones postoperatorias. Obstrucción de la vía aérea. Criterios de extubación. Traquemalacia en bocios gigantes. La parálisis recurrencial, diagnóstico. Asistencia postanestésica en el paciente con oclusión bucal y en grandes operaciones de cuello. Monitoreo con oximetría de pulso.
Cirugía odontológica:
Anestésicos locales empleados en odontología. La posición sentada y su problema. La sedación del paciente odontológico bajo anestesia local.
Anestesia en pacientes ambulatorios y anestesia en pacientes hospitalizados. El manejo de la vía aérea.
Preparación del paciente pediátrico. Anestesia en pacientes pediátricos.
Complicaciones y su tratamiento: reacciones alérgicas a los anestésicos locales o reacciones vagales. Neurotoxicidad a los anestésicos locales. Riesgos de broncoaspiración de sangre y secreciones.

Anestesia para procedimientos laparoscópicos abdominales en cirugía general, ginecológica y en otras especialidades.

Principios generales de la técnica de cirugía laparoscópica. Modificaciones hemodinámicas y respiratorias producidas por la Insuflación de gases en la cavidad abdominal. La fisiopatología de la Insuflación de la cavidad abdominal con CO_2. Monitoreo en la cirugía laparoscópica.
Selección y evaluación de los pacientes. Anestesia general. Premedicación. Intubación. Ventilación durante la operación. La relajación de la cavidad abdominal y el silencio abdominal. Agentes anestésicos y la recuperación postanestésica.
Anestesia loco regional. Ventajas y desventajas. Indicaciones y contraindicaciones.
Complicaciones anestésicas intra y postoperatorias: embolias gaseosas, neumotórax.
Complicaciones quirúrgicas: el sangrado, la perforación visceral.
Anestesia para laparoscopías ginecológicas, para la apendicectomía y la hernia inguinal.
Anestesia para celioscopías intratorácicas. Indicaciones. Limitaciones.

Endocrinopatías y anestesia.
Manejo anestésico del paciente con feocromocitoma. Síntesis y metabolismo de las catecolaminas. Sintomatología y patofisiología. Evaluación y preparación preoperatoria y monitoreo invasivo y no invasivo. Manejo anestésico. Premedicación y selección de los agentes anestésicos. Tratamiento farmacológico y anestésico de las crisis hipertensivas. La reposición de la volemia. Las complicaciones intra y postoperatorias.
Manejo anestésico del diabético. La diabetes juvenil y la del adulto. Manifestaciones clínicas. Complicaciones: hiperglucemia, la cetosis diabética. Evaluación preoperatoria, laboratorio del diabético. La neuropatía autonómica del diabético y sus problemas. Las artropatías
del diabético y los problemas en la intubación. Objetivos del manejo intraoperatorio. Las anestesias regionales en el diabético. Las soluciones de infusión. El manejo de la glucemia intraoperatoria. Los cuidados postoperatorios.
El paciente hipertiroideo. Fisiología de la glándula tiroides. Hipertiroidismo: manifestaciones clínicas y tratamiento del cuadro. Riesgos anestésicos del hipertiroideo. Manejo anestésico. Preparación previa. Intubación. Selección de los agentes anestésicos. Complicaciones postoperatorias. La tormenta tiroidea: fisiopatología y tratamiento. La parálisis recurrencial y sus problemas.
El paciente hipotiroideo. Manifestaciones clínicas, tratamiento y conducta anestésica. El mixedema.
La corteza suprarrenal. Manifestaciones clínicas de la Enfermedad de Cushing. Adrenalectomía. Problemas anestésicos. Posición. Hipertensión. Insuficiencia corticoadrenal y sus manifestaciones. Consecuencias anestésicas. Regímenes de reposición de los glucocorticoides.
El obeso extremo. Modificaciones funcionales circulatorias, respiratorias y metabólicas. Los factores de riesgo del paciente obeso; evaluación preoperatoria y medicación preoperatoria: riesgo de regurgitación y aspiración. Intubación y sus dificultades. Selección del procedimiento y de los agentes anestésicos. Complicaciones postoperatorias. Monitoreo. Complicaciones respiratorias y circulatorias. Trombosis venosa profunda.
Anestesia en síndrome carcinoide. La serotonina y las manifestaciones clínicas del síndrome. La crisis carcinoidea. El uso de los inhibidores de la serotonina en el preoperatorio y en el intraoperatorio. La técnica anestésica.

Anestesia en cirugía génitourinaria.
Anestesia para cistoscopías diagnósticas. Consideraciones preoperatorias. Consideraciones operatorias. La posición ginecológica y sus complicaciones. Selección del procedimiento anestésico. Anestesia regional: ventajas y desventajas. Anestesia general: ventajas y desventajas.
Anestesia para resecciones de próstata por vía transureteral y a cielo abierto. Consideraciones preoperatorios. Monitoreo. Consideraciones operatorias. Anestesia regional vs. Anestesia general: ventajas y desventajas de cada procedimiento. El síndrome TURP: manifestaciones clínicas, profilaxis y tratamiento. Hipotermia. Complicaciones quirúrgicas.
Anestesia para operaciones de litotripsia. Principios generales. Consideraciones preoperatorias. Consideraciones operatorias: efectos y complicaciones de la inmersión.

Selección del procedimiento anestésico: anestesia regional vs. Anestesia general. Complicaciones de la técnica.
Nefrectomías. Consideraciones generales. Evaluación preoperatoria. Posición lateral de nefrectomía y sus problemas.

Anestesia en el gran quemado.
Definición del gran quemado. La regla de los "nueve" para determinar la superficie quemada. Atención inmediata (ABC). Problemas respiratorios. Establecimiento de una vía aérea. Restablecimiento de la estabilidad hemodinámica: restitución de la volemia. Calidad y cantidad de líquido de infusión. Monitorización.
Atención mediata. Estado metabólico del quemado. Filtración glomerular y función renal. Sangramiento gastrointestinal. Problemas de la temperatura. Procedimiento anestésico. Punciones venosas. Selección de agentes anestésicos. Susceptibilidad del quemado a la Succinilcolina. Agentes intravenosos para las curaciones del quemado. Tratamiento del dolor. Alimentación parenteral del gran quemado. Monitorización. Complicaciones. Infección y curaciones reiteradas.

4.15. Práctica en terapia intensiva y Anestesia en el paciente crítico
Evaluación clínica del paciente clínico de acuerdo a los diversos métodos de puntuación que determinan las condiciones de su estado físico y su pronóstico. Índices clasificatorios cuantitativos de gravedad y pronóstico APACHE I y APACHE II.
Principales causas de insuficiencia respiratoria del postoperatorio y criterios para el diagnóstico diferencial de los cuadros más importantes. Complicaciones respiratorias del postoperatorio. Conductas terapéuticas más adecuadas. Intubación traqueal en pacientes inconscientes y en pacientes despiertos. El estudio de las causas del compromiso del transporte de oxígeno y de las causas de la Hipoxemia. Consecuencias de la Hipoxemia. Su diagnóstico. Prevención y tratamiento. El Distress respiratorio del adulto. Factores de riesgo. Etiología. Fisiopatología. Criterio diagnóstico. Enfermedades asociadas con el cuadro. Cuadro clínico y manifestaciones clínicas. Edema pulmonar no cardiogénico. Consecuencias sobre el intercambio gaseoso pulmonar y la mecánica pulmonar. Complicaciones asociadas con el DRA. Tratamiento.
Características, ventajas y desventajas de los respiradores mecánicos para el control y la asistencia respiratoria prolongada del paciente quirúrgico. El acoplamiento del paciente al respirador. Utilización de distintos patrones respiratorios y su aplicación en pacientes con cuadros de distress respiratorio y de otros cuadros de insuficiencia respiratoria. Indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de las más empleadas. El destete del respirador. Ventajas y desventajas de la IMV.
La insuficiencia respiratoria obstructiva crónica. Síndromes obstructivos de la vía aérea en la UTI. Conducta terapéutica farmacológica. Ventilación mecánica. El barotrauma pulmonar: etiología, signos y síntomas. Prevención y tratamiento.
La intubación endotraqueal prolongada. Riesgos, cuidados, complicaciones. La cricotiroideotomía de urgencia. La traqueotomía y sus cuidados. Complicaciones. Principios de oxigenoterapia. Manejo de los sistemas de aspiración para el drenaje de líquido o aire acumulado en la cavidad torácica u en otras cavidades.
Principales causas de hipotensión arterial del postoperatorio: formas de su detección precoz y de su tratamiento efectivo. Las causas del shock cardiogénico. Fisiopatología.

Manifestaciones clínicas. El infarto de miocardio. Los agentes trombolíticos. Indicaciones. Contraindicaciones.
La insuficiencia cardíaca: sus causas. Los factores precipitantes postanestésicos. La clasificación funcional de la NYHS. Su tratamiento farmacológico. Las cardiomiopatías y su clasificación. Cardiomiopatía dilatada, hipertrófica, restrictiva. El monitoreo invasivo del paciente con inestabilidad hemodinámica. El manejo farmacológico de la inestabilidad hemodinámica por fallo de bomba.
Principales causas de hipertensión del postoperatorio, las formas de su tratamiento efectivo. Las emergencias hipertensivas: sus causas más frecuentes. Manejo farmacológico de las emergencias hipertensivas.
Causas, interpretación y diagnóstico de las principales arritmias que se presentan en el paciente quirúrgico en el postoperatorio inmediato. Procedimientos terapéuticos más efectivos para el tratamiento de las arritmias severas.
Etiología, fisiopatología, cuadro clínico y tratamiento del shock hipovolémico y del shock septicémico.
El coma y el estado mental alterado. Principales causas de la excitación postoperatoria y las formas de tratarla. Principales causas del coma postoperatorio, métodos utilizados para evaluar dicho cuadro (el puntaje de Glasgow, modificaciones respiratorias del coma, pruebas diagnósticas de lesiones del tronco, movimientos oculares). Conducta inmediata que se debe observar ante el paciente en coma. Control de la vía aérea. Diagnóstico diferencial entre comas de distinta etiología. El coma metabólico, el coma isquémico, el coma secundario a lesiones multiorgánicas. Monitoreo invasivo y no invasivo. Los síndromes cerebrovasculares en la UTI ACV: sus causas y cuadro clínico. Episodios de isquemia transitoria, hemorragia subaracnoidea.
Infecciones neurológicas. Meningitis bacteriana, meningitis aséptica, absceso peridural. Encefalitis. Etiología, cuadro clínico, métodos diagnósticos. Tratamiento: Antibioticoterapia. Tratamiento del edema cerebral. Papel de la corticoterapia.
La insuficiencia renal aguda. Causas etiológicas. Diagnóstico y diagnóstico diferencial entre la insuficiencia prerrenal, renal y postrrenal. Pacientes de riesgo. Prevención. La rabdomiolisis y la IRA. Pruebas de laboratorio para evaluar la función renal. El paciente dializado y sus problemas. La nutrición del paciente con IRA. Tratamiento de la hiperkalemia. Tratamiento. Complicaciones. Insuficiencia renal crónica. Pacientes de riesgo. Complicaciones. Sangramiento. Hipertensión. Pericarditis. Hipovolemia. Arritmias. Uremia y desórdenes de la conciencia. Tratamiento. La necrosis tubular aguda. Síndrome hepatorrenal.
Crisis gastrointestinales en la UTI. Colecistitis alitiásica aguda. Seudolitiasis biliar por cefratriaxoma. Colitis sudomembranosa. Ulceras por estrés. Dilatación gástrica aguda. Enfermedad intestinal isquémica aguda, hepatitis isquémica. Pancreatitis aguda.
Aspectos nutricionales del paciente en UTI. Requerimientos nutricionales del paciente quirúrgico. La fisiopatología del ayuno prolongado. Homeostasis de la glucosa durante nutrición parenteral. Respuesta a la sepsis: cambios hormonales, cambios metabólicos (alteración del metabolismo, del músculo esquelético, metabolismo hepático). Mediadores químicos de los cambios metabólicos en la sepsis. Evaluación de los requerimientos energéticos de la alimentación parenteral. Nutrición parenteral vs. nutrición enteral. Complicaciones de la nutrición parenteral.

AREA DE FORMACION GENERAL

1.3.1 Introducción a la lectura crítica de la literatura médica

Aspectos éticos en la investigación humana.
Bibliografía científica: técnicas e instrumentos para recopilar información.
Rastreos bibliográficos en redes computarizadas (Internet). Importancia en la práctica médica. Fundamentos de la evidencia estadística y medicina basada en la evidencia.

2.7.1 Metodología de la investigación I

La construcción del conocimiento científico.

Perspectivas teóricas. Concepto de Paradigma y sus dimensiones.
Los paradigmas de investigación: positivista, neo-positivista, teoría crítica, construccionismo, etc. Disciplina, interdisciplina, transdisciplina en la construcción del conocimiento científico.

La relación entre las epistemologías y las estrategias metodológicas.

Formulación del Proyecto de Investigación. La construcción del objeto de estudio. El concepto de Diseño de Investigación. Diferentes diseños de investigación: Investigación/acción, la investigación participativa, diseños experimentales y observacionales, etc.Las técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. El Trabajo de Campo como espacio de producción de conocimiento

Dilemas éticos

La ética en el proceso de investigación: consentimiento informado, uso abusivo del poder en la relación de investigación, el anonimato.

2.10.2 Epidemiología

Métodos de estudio: estudios descriptivos, estudios de correlación, estudios específicos sobre poblaciones expuestas, estudios sobre control de casos, cohortes, estudios controlados, metà-análisis. Análisis de las ventajas y desventajas de los diferentes métodos descriptos.
La construcción del problema: modelos de análisis epidemiológico. Instrumentos de la epidemiología para la construcción de problemas.

3.13.1 Metodología de la investigación II

Proyecto de investigación: Identificación y radicación del proyecto, descripción, objetivos generales, metodología, evaluación del impacto del proyecto en el desarrollo social de la comunidad. Análisis e interpretación de resultados

3.14.2 Elementos de gestión de servicios de salud

Pensamiento estratégico: el trabajador de la salud y la comunidad como sujetos de cambio. La construcción del equipo de salud: la práctica interdisciplinaria.
El contexto de la práctica en salud: elementos de análisis de las políticas del sector y nociones de economía de la salud. Análisis del concepto costo-beneficio y su implementación en la práctica diaria.
Organización de la atención de la salud. La gestión participativa. Análisis de actores. Identificación de nudos críticos.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS FOLIO MESA DE ENTRADAS

4.19 Trabajo Final

El trabajo final de carácter integrador. Pueden ser Directores/codirectores del mismo quienes posean antecedentes específicos-académicos, de investigación y/o profesionales -dentro del área de la Anestesiología o disciplinas afines al tema del trabajo. La evaluación del Trabajo Final se efectuará a solicitud escrita del alumno a la Comisión Académica de la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología. Acompañará dicha presentación con 4 (cuatro) ejemplares del Trabajo Final, estructurado de la siguiente forma: A) Carátula: en la que consignará Título del Trabajo, Nombre del alumno, Nombre del Director y/o Codirector del Trabajo Final, Año de presentación. B) Estructura del Trabajo Final: En lo posible, constará de Resumen (máximo 200 palabras), Introducción (que incluya una actualización bibliográfica del tema y una exposición de los objetivos del trabajo realizado), Desarrollo (presentación de resultados), Discusión, Conclusión y Bibliografía (en orden alfabético, todas las citas se harán en el texto y todas las citas deben figurar en el bibliografía). Para las situaciones aquí no contempladas, la presentación se regirá por las Normas de Vancouver. En el caso que el carácter del trabajo lo requiera deberá ser acompañada la presentación con el aval correspondiente de una Comisión de Bioética y la de Bioseguridad.

5.1 Plan de Estudio y Régimen de correlatividades

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DEDICACIÓN	CARGA HORARIA	CORRELA-TIVIDADES
1.1	Clínica anestésica y Anestesia en la emergencia quirúrgica	Anual	2560	--
1.2	Fundamentos de Anestesia	Anual	250	--
1.3.1	Introducción a la lectura crítica de la literatura médica.	Cuatr.	30	--
2.4	Patología quirúrgica y Anestesia en la emergencia quirúrgica	Anual	2560	1.1 a 1.3.1
2.5.1	Farmacología aplicada a Anestesiología.	Cuatr.	40	1.1-1.2
2.6.1	Medio interno y monitoreo en el paciente quirúrgico	Cuatr.	50	1.1
2.7.1	Metodología de la investigación I	Cuatr.	30	1.3.1
2.8.2	Clínica de anestesia conductiva	Cuatr.	30	1.1
2.9.2	Clínica obstétrica y anestesia	Cuatr.	50	1.1
2.10.2	Epidemiología	Cuatr.	30	1.3.1
3.11	Práctica anestésica en especialidades quirúrgicas	Anual	2560	2.4 a 2.9.2
3.12	Clínica de especialidades y Anestesia	Anual	180	2.4 a 2.9.2

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DEDICACIÓN	CARGA HORARIA	CORRELA-TIVIDADES
3.13.1	Metodología de la investigación II	Cuatr.	30	2.7.1
3.14.2	Elementos de gestión de servicios de salud	Cuatr.	30	2.10. 2
4.15	Práctica en terapia intensiva y anestesia en el paciente crítico	Anual	966	3.11-3.12
4.16.1	Manejo y clínica del dolor	Cuatr.	50	3.12
4.17.2	Anestesia en enfermedades asociadas y en cirugía del día.	Cuatr.	50	3.12
4.18.2	Cuidados post-anestésicos	Cuatr.	50	3.12
4.19	Trabajo Final			1.1 a 4.18.2
	Total de horas		9546	

TOTAL DE HORAS DE LA CARRERA Y SU DISTRIBUCIÓN

AREAS DE FORMACION	Actividades Teóricas	Adquisición de Habilidades		TOTAL
		Clínica	Guardia	
Específica	750			750
Práctica	960	5300	2386	8646
General	150			150
Trabajo Final				---
TOTAL	1860	5300	2386	9546

CRONOGRAMA SEMANAL DE ACTIVIDADES DE LA CARRERA

Debajo se expone un ejemplo de distribución de actividades semanales de los alumnos, el mismo varía según los niveles de la carrera y las actividades de los alumnos como guardias rotaciones, guardias, etc.

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábados
Mañana 7 a 13	Quirófano	Quirófano Seminario	Quirófano	Quirófano	Quirófano Seminario	Quirófano Reunión de servicio
Tarde 14 a 16	- Quirófano - Clases programadas - Consultorio anestesia - Visitas pre-anestésicas a internados	- Quirófano - Clases programadas	- Quirófano - Clases - Consultorio anestesia - Visitas pre-anestésicas a internados	- Quirófano - Clases programadas	- Quirófano - Clases programadas - Consultorio anestesia - Visitas pre-anestésicas a internados	

Expediente N° 6683/10 Folio
Resolución C.S. N° 124/2015

ANEXO II

REGLAMENTO DE LA CARRERA DE POSGRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

ARTÍCULO 1: La carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología se regirá por las pautas establecidas en la Ordenanza Nº 666, del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario, por el Reglamento General de Carreras (Facultad de Ciencias Médicas) y por el presente reglamento.

ARTÍCULO 2: La Dirección Académica de la Especialización en Anestesiología estará a cargo de un Director, un Subdirector y un Coordinador académico. Director y subdirector serán designados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas a propuesta de la Escuela de Graduados. El coordinador Académico será designado por la Escuela de Graduados a propuesta del Director y Subdirector de la Carrera.

ARTÍCULO 3: Serán funciones del director de la Carrera: a) convocar las reuniones de la Comisión Académica y participar en ellas; b) elevar al Consejo Directivo de la Facultad todo trámite que requiera resolución de aquel; c) solicitar el aval de las Comisiones de Ética, Bioética y/o Bioseguridad en relación con las investigaciones desarrolladas por los alumnos, cuando la naturaleza de éstas lo requiera; d) informar periódicamente sobre la marcha de la Carrera a la Secretaría/Dirección de Posgrado; e) realizar periódicamente una evaluación interna del funcionamiento de la Carrera, que permita realizar ajustes y modificaciones tanto en el Plan de Estudios como en el Reglamento de la Carrera con el fin de controlar y actualizar el desarrollo de las actividades.

ARTÍCULO 4: Serán funciones del Subdirector de la Carrera: a) planificar cada año las actividades propias de la Carrera; b) controlar el cumplimiento de los trámites administrativo-académicos inherentes a la Carrera según su modalidad; c) organizar la documentación necesaria para los procesos de acreditación/reacreditación y categorización de la Carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.

ARTÍCULO 5: Serán funciones del Coordinador Académico de la Carrera: a) propiciar una fluida comunicación entre la dirección y los alumnos; b) supervisar el proceso educativo y el trabajo de los docentes y alumnos; c) coordinar la discusión en los ateneos o seminarios de la Carrera; d) intervenir en la evaluación de los alumnos y del funcionamiento del área asignada al finalizar cada módulo; e) mantener una relación fluida entre la Escuela de graduados y la dirección de la carrera, cooperando con ambos en acciones a las que se lo convoque ya sea vinculadas a las propias carreras o para integrar Comisiones de Trabajo de la Escuela; d) colaborar con la dirección en la presentación de la documentación necesaria para los procesos de acreditación/reacreditación y categorización de la Carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.

ARTÍCULO 6: La Comisión Académica de la Carrera de Especialización en Anestesiología será designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas a propuesta de la Escuela de Graduados y estará constituida por cinco (5) titulares y dos (2) suplentes, doctores, magíster y/o especialistas de reconocida trayectoria académica y científica.

ARTÍCULO 7: El número mínimo de inscriptos requeridos para el dictado de la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología será de tres (3). El número máximo de plazas disponibles será definido por el Consejo Directivo, en función de las posibilidades reales con que la Carrera cuente (ya sea por servicios propios de la UNR o a través de convenios con otras instituciones) para desarrollar el mismo con la calidad esperada, priorizando las necesidades de Salud Pública en base a la información disponible y las políticas definidas. El llamado a inscripción a la Carrera de Especialización en Anestesiología se realizará cada año en las fechas fijadas por la Facultad para el ingreso a las Carreras de Posgrado.

ARTÍCULO 8: Podrán inscribirse a la Carrera de Especialización en Anestesiología los postulantes que cumplan con los siguientes requisitos:

d) Poseer título de grado de Médico expedido por la Universidad Nacional de Rosario o título equivalente otorgado por universidades argentinas, nacionales, provinciales o privadas, legalmente reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación.
e) Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en Universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen y su correspondiente convalidación o reválida. En el caso que el español no sea su primera lengua, los aspirantes deberán acreditar el conocimiento de aquel como segunda lengua.
f) Los aspirantes deberán presentar copia legalizada del título de grado universitario, currículum vitae con carácter de declaración jurada y documentación probatoria vinculable a sus antecedentes.

La selección de postulantes a la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología se realiza a través de un concurso abierto que efectúa la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas e incluye presentación de antecedentes y un examen de conocimientos generales. Con el resultado de la evaluación de estos elementos, se conforma un orden de méritos que posibilita la opción de ingreso a alguna de las plazas ofrecidas en la especialidad elegida.

ARTÍCULO 9: Acreditación y Régimen de Promoción

- Con el objeto de rendir examen de los módulos teóricos, los alumnos deberán haber alcanzado la condición de alumno regular, lo que se logrará con la asistencia a no menos del 80 (ochenta) por ciento de las actividades teóricas y prácticas programadas. Además deberá cumplir con el régimen de correlatividades establecido en el punto 5.1 del Anexo I (Plan de la Carrera de Especialización en Anestesiología - Asignación horaria y régimen de correlatividades).
- Aprobar la evaluación correspondiente a cada Módulo.
- Las fechas de examen serán fijadas por la Coordinación Académica a propuesta de la Dirección de la carrera.
- La confección de actas de exámenes y la escala de calificaciones se regirán por las normas vigentes.

ARTÍCULO 10: La Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología culmina con la presentación individual de un Trabajo Final de carácter integrador. (Anexo I).

ARTÍCULO 11: Podrán ser Directores/Codirectores del Trabajo Final quienes posean antecedentes específicos-académicos, de investigación y/o profesionales- dentro del Área de la Anestesiología o disciplinas afines al tema del trabajo.

ARTÍCULO 12: Serán funciones del Director del Trabajo Final: a) Asesorar y orientar al alumno en la elaboración del Trabajo Final. b) Presentar un informe final evaluando el proceso de elaboración del Trabajo Final. Serán funciones del co-Director del Trabajo Final: colaborar con el Director en la orientación de la elaboración del Trabajo Final

ARTÍCULO 13: La evaluación del Trabajo Final se efectuará a solicitud escrita del alumno a la Comisión Académica de la Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología. Acompañará dicha presentación con 4 (cuatro) ejemplares del Trabajo Final, estructurado de la siguiente forma: A) Carátula: en la que consignará Título del Trabajo, Nombre del alumno, Nombre del Director y/o Codirector del Trabajo Final, Año de presentación. B) Estructura del Trabajo Final: En lo posible, constará de Resumen (máximo 200 palabras), Introducción (que incluya una actualización bibliográfica del tema y una exposición de los objetivos del trabajo realizado), Desarrollo (presentación de resultados), Discusión, Conclusión y Bibliografía (en orden alfabético, todas las citas se harán en el texto y todas las citas deben figurar en el bibliografía). Para las situaciones aquí no contempladas, la presentación se regirá por las Normas de Vancouver. En el caso que el carácter del trabajo lo requiera deberá ser acompañada la presentación con el aval correspondiente de una Comisión de Bioética y la de Bioseguridad.

ARTÍCULO 14: La Comisión Evaluadora de los Trabajos Finales será designada por el Consejo Directivo de la Facultad a propuesta de la Comisión Académica de la Carrera de Especialización. Los miembros de la Comisión Evaluadora deberán cumplir los requerimientos exigidos en el Artículo 8 para los Directores/Codirectores del Trabajo Final.

ARTÍCULO 15: A cada Trabajo Final se le asignará un Jurado que estará integrado por tres (3) miembros de la Comisión Evaluadora oportunamente designada.

ARTÍCULO 16: Cada miembro del Jurado se expedirá en un plazo no mayor de 60 (sesenta) días, sobre el Trabajo Final, pudiendo aprobarlo, aprobarlo con modificaciones o rechazarlo. Si los dictámenes no fueran unánimes, la aprobación o rechazo se decidirá por simple mayoría. En el caso de ser aprobado con modificaciones, el alumno contará con un plazo máximo de un año para realizarlas y presentarlo para que sea reevaluado por los miembros del Jurado, quienes emitirán nuevo dictamen.

ARTÍCULO 17: En un plazo no mayor a 30 (treinta) días a partir de la aprobación del Trabajo Final por el Jurado, la Dirección de la Carrera determinará la fecha para su defensa oral. El Trabajo Final será calificado de acuerdo a la escala vigente. El alumno podrá solicitar prórroga para la presentación del Trabajo Final por las siguientes causales debidamente justificadas: enfermedad grave o incapacidad transitoria propia; por maternidad o paternidad. En todos estos casos o en otros que pudieran excepcionalmente presentarse la Comisión Académica de la Carrera de Especialización en Anestesiología recomendará al Consejo Directivo acerca de la prórroga a otorgar, para que se dicte resolución, cuya copia deberá ser elevada al Consejo Superior.

ARTÍCULO 18: La solicitud de equivalencias se solicitará por nota acompañada de la correspondiente documentación, a la Coordinación académica de la Carrera de Posgrado quien arbitrará los medios para su evaluación. La resolución será debidamente informada al solicitante.

ARTÍCULO 19: Los alumnos de la Carrera deberán tener dedicación exclusiva y cumplir con todas las funciones y obligaciones establecidas en el Programa oficial de la Carrera de Especialización en Anestesiología (Anexo I). Debiendo cubrir las guardias hospitalarias activas de acuerdo a lo consignado en el Plan de Estudios de la Carrera.

ARTÍCULO 20: El régimen administrativo y disciplinario de la Carrera será el dispuesto por las ordenanzas y reglamentos en vigencia por la Facultad de Ciencias Médicas y la Universidad Nacional de Rosario.

ARTÍCULO 21: Toda circunstancia no prevista en el presente reglamento, será resuelta por la Comisión Académica, el Consejo Directivo o el Consejo Superior según corresponda.

ARTÍCULO 22: La Carrera de Especialización en Anestesiología, se autofinanciará con el arancel determinado por la Facultad de Ciencias Médicas.

ARTÍCULO 23: La Carrera de Especialización en Anestesiología, deberá desarrollarse entre cuatro (4) años como mínimo y seis (6) años como máximo, contados desde la admisión del alumno a la Carrera hasta la presentación del Trabajo Final. Vencido dicho plazo caducarán de pleno derecho todos los actos realizados.