



*Universidad Nacional del Nordeste*  
*Facultad de Medicina*

**RESOLUCIÓN N° 933-C.D/04.**  
**CORRIENTES, 11 de mayo de 2004.**

**VISTO:**

El Expte. N° 10-2004-05867, relacionado con la modificación del Programa de la Residencia Médica en la Especialidad de Anestesiología, que se realiza en la Provincia de Corrientes; y

**CONSIDERANDO:**

La documentación adjunta a las actuaciones y el Programa de la Residencia correspondiente;

Lo expresado por la señorita Profesora Titular de la Asignatura "Fisiología Humana" – Cátedra I de la Carrera de Medicina de esta Facultad, Dra. Lilian Barrios a fs. 89;

El informe producido por el señor Secretario de Post Grado a cargo del Departamento de Graduados, Prof. Dr. Samuel Bluvstein obrante a fs. 91;

Que las actuaciones fueron analizadas por el Consejo Directivo en su sesión del día 06-05-04, resolviendo aprobar sin objeciones el informe mencionado precedentemente;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
EN SU SESIÓN DEL DÍA 06-05-04  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar el Programa de la Residencia Médica en la Especialidad de Anestesiología, que se desarrolla en la Provincia de Corrientes, y que como Anexo corre agregado a la presente Resolución, el que tendrá vigencia a partir del 01 de junio de 2004.

**ARTÍCULO 2°.-** Regístrese, comuníquese y archívese.

Prof. Dr. Carlos Alberto Markowsky  
Secretario Académico

Prof. Dr. Baltazar Antonio Mazzaro  
Decano

mih  
*[Handwritten signature]*

**ES COPIA**

*[Handwritten signature]*  
CORDELIA AUCHTER de SANTILLAN  
Directora Int. Area Administrativa



**PROGRAMA DE LA RESIDENCIA MÉDICA EN LA  
ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA**

**FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.N.N.E.**

**MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL DE LA NACIÓN**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE  
CORRIENTES**

**AUTORES:**

Dra. Silvia C. Lujambio Condado. Médica Cirujana. Especialista en Anestesiología. Egresada del Curso Superior de Medicina Dolor y Cuidados Paliativos. Médica de Planta del Hospital "Dr. J. R. Vidal", Corrientes

Dr. Julio C. Marini. Médico Especialista en Anestesiología. CCPM. Jefe de Servicio de Anestesiología del Instituto de Cardiología de Corrientes "Juana F. Cabral". Secretario de Recursos Humanos de la Asociación de Anestesiología de Corrientes.

**ASESORA PEDAGÓGICA**

Lic. Nilda Sarnacchiaro de Vallejos

## INDICE

---

AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	4
RECURSOS	5
FINANCIAMIENTO	8
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	9
DURACIÓN, MODALIDAD Y CARGA HORARIA	13
CRITERIOS DE SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS	15
OBJETIVOS	17
Generales y Perfil profesional	17
Específicos del Primer Año	18
Específicos del Segundo Año	20
Específicos del Tercer Año	22
Específicos del Cuarto Año	24
Específicos del Jefe de Residentes	25
Específicos del Instructor de Residentes	26
EXPECTATIVAS DE LOGROS	27
Primer Año	27
Segundo Año	28
Tercer Año	29
Cuarto Año	30
EVALUACIÓN	31
ANEXO 1 (EJES INTEGRADORES)	33
Reanimación Cardiopulmonar y Emergencias Quirúrgicas	I
Evaluación y Preparación Preoperatoria	VI
Atención Transoperatoria y Práctica de la Anestesia General	IX
Práctica de la Anestesia Regional	XIX
Implicancias Anestésicas de las Enfermedades Concurrentes	XXV
Práctica de la Anestesia en las Especialidades Clínico-Quirúrgicas	XXXI
Cuidados Postoperatorios	XLII
ANEXO 2 (CURSOS UBICUOS)	34
Aspectos Legales de la Práctica Anestesiológica	I
Ética en Anestesiología	III
Investigación en Anestesiología	IV
Curso de Metodología de la Investigación	V



## **AGRADECIMIENTOS**

---

Los autores desean agradecer especialmente la colaboración de la Dra. Carolina Benitez por su compromiso en la mejora del programa de residencia y por su aporte específico en la confección del eje de cuidados postanestésicos.

Agradecemos enfáticamente a nuestra Secretaria de Asociación Correntina de Anestesiología, la Srta. Cristina Lencinas, por su paciencia infinita al pasar los ilegibles borradores y ante nuestras solicitudes de reiteración.

A las Autoridades del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes por brindarnos la posibilidad de realizar las reformas que aquí se presentan y por depositar su confianza en nosotros.

A las Autoridades de la Facultad de Medicina de la UNNE por brindarnos siempre un espacio de orientación académico.

A todos aquellos que directa o indirectamente nos han brindado su ayuda desinteresada en bien de la formación del recurso humano en anestesiología.

## INTRODUCCIÓN

---

La Anestesiología es una de las ramas críticas de la Medicina Asistencial íntimamente relacionada con la actividad multidisciplinaria. Esa reciprocidad hace que su progreso promueva y acompañe al de aquellas. Sin embargo, durante los últimos años, el ámbito de desempeño del Médico Anestesiólogo ha superado las puertas de las salas de operaciones. Nuevas disciplinas como: Emergentología, Consultorios de Evaluación Prequirúrgica, Unidades de Cuidados Postanestésicos, Tratamiento del Dolor y Unidades de Cuidados Paliativos del Enfermo Terminal, han surgido en base al progreso e investigación, propia e independiente, de la Anestesiología.

Por su parte, la Sociedad en su conjunto exige cada vez más de Especialistas con un elevado nivel de competencia, actualización y compromiso ético.

De esta manera, actualizar y prolongar el plan de estudios de la Residencia Médica en Anestesiología surge como respuesta a la Sociedad, por quienes resultan ser garantes, frente a ella, de la formación del Recurso Humano en Salud, el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes y la Universidad Nacional del Nordeste, a través de la Facultad de Medicina.

El programa que se desarrolla a continuación se basa en el Programa de la Carrera de Especialista en Anestesiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires y en el Programa Médico de la Especialidad de Anestesiología dependiente de la Facultad de Medicina de la UNNE que se imparte en el Hospital Dr. J. C. Perrando de la Provincia del Chaco. La currícula extiende a cuatro años la duración de la residencia en anestesiología con la finalidad de actualizar el contenido teórico-práctico para adecuar el perfil del nuevo especialista a los cambios ya ocurridos y prepararlo, con amplitud de criterio, a enfrentar los que se implementarán en el futuro.

Será necesario, también, que este programa sea periódicamente revisado y modificado con la finalidad de mantenerlo actualizado. Privilegiar la educación médica significa en última instancia haber comprendido las dinámicas condicionales de la Sociedad y la Ciencia.



2 (dos) destinados a obstetricia.

-Área de Recepción del Neonato.

-Área de Cuidados Postanestésicos.

\*Equipamiento Anestésico: Todos los quirófanos y el área de cuidados postanestésicos, cumplen con las Normas de Equipamiento Anestésico I.R.A.M., F.A.A.A. En los quirófanos de mayor complejidad se cuenta con máquinas integradas de anestesia marca Kontron 1 (uno); Takaoka 1 (uno); Leistung 1625 2 (dos); todas con ventilador volumétrico. Oxímetros. Capnógrafos.

Electrocardiógrafos. Monitores multiparamétricos.

\*Horarios de disponibilidad de Quirófanos:

Cirugías electivas: Lunes a viernes de 07.30 a 13.00 hs.

Cirugías de urgencia disponibilidad permanente.

\*Caudal Quirúrgico: Estadísticas correspondientes al año 2002

-Número de anestias anuales:

electivas: 2200; de urgencia 1800; Total: 4000

-Números de anestias mensuales:

electivas: 180; de urgencia: 170; Total: 350

-Procedimiento anestésicos (Porcentual).

\*Anestesia General: 50 %.

\*Anestesia Regional Central: 45 %.

\*Anestesia Regional Periférica: 5 %.

-Cirugías electivas (Porcentual).

\*Cirugía General: 40 %

\*Ginecología: 5 %

\*Obstetricia: 40 %

\*Urología: 5 %

\*Otorrinolaringología: 2.5 %

\*Oftalmología: 1.25 %

\*Cirugía Plástica: 0.62 %

\*Cirugía Vascular: 0.62 %

\*Odontología: 5 %

-Cirugías de urgencia (Porcentual)

\*Cirugía General: 45 %

\*Ginecología y Obstetricia: 45 %

\*Misceláneas: 10 %



- \*Salas de Internación: Atención de pacientes quirúrgicos y por dolor.
- \*Consultorios: de evaluación preanestésica y de Dolor.
- \*Servicio de Emergencias.
- \*Unidad de Cuidados intensivos.
- \*Servicio de Cardiología
- \*Servicio de Clínica Médica.
- \*Servicio de Neurología.
- \*Servicio de Salud Mental.
- \*Servicio de Neumonología.
- \*Servicio de Hemoterapia.
- \*Laboratorios de Análisis Clínico.
- \*Farmacia.
- \*Biblioteca del Hospital
- \*Biblioteca Facultad de Medicina con acceso a Internet.
- \*Biblioteca del Servicio de Anestesiología.
- \*Aula del Servicio de Anestesiología y dependencias del nosocomio a tal fin.
- \*Archivo Central de Historia Clínica.
- \*Material didáctico: Pizarra,
- \*A incorporar: Televisor, Videoteca, Videocassetera, Retroproyector, Proyector de diapositivas, Diskettes de simuladores interactivos sobre anestesia.

**RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA  
FINANCIAMIENTO**

---



**BECA MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL DE LA NACIÓN**

**CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE.**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES**

**CONVENIO CON LA ASOCIACIÓN CORRENTINA DE ANESTESIOLOGÍA**

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

---

Actividad Asistencial: Actividades teórico-prácticas de adiestramiento supervisado, en áreas donde se brinda asistencia médica al paciente quirúrgico en el período perioperatorio y en áreas de atención al paciente con dolor crónico.

Actividades en consonancia con los objetivos específicos a cada ciclo del curso.

Clases programadas: Actividades teóricas con participación de docentes y residentes y de otros especialistas. Desarrolladas en conformidad a los contenidos del plan de estudio. Las clases se dictan en el aula del Servicio de Anestesiología y en otras dependencias del nosocomio en función del auditorio.

Esta actividad tiene como objetivo desarrollar la capacidad de expresar en forma verbal y didáctica, los conocimientos provenientes de la lectura, de la observación o de la investigación. Valorar la capacidad de evaluar, seleccionar y organizar la información a utilizar en la presentación del tema. Posibilitará, además, realizar el diagnóstico del nivel de receptores a través de la participación grupal.

Aprendizaje basado en problemas: Este método promueve la iniciativa del residente a partir de los objetivos planteados a través de problemas reales en diferentes áreas del conocimiento. Es el residente quien busca el aprendizaje necesario para resolver los problemas que se le plantean, conjugando el conocimiento adquirido en diferentes áreas.

Objetivos:

- Promover en el residente la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Desarrollar una base de conocimiento relevante caracterizada por profundidad y flexibilidad.
- Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos con un compromiso de aprendizaje de por vida.
- Desarrollar habilidades para las relaciones interpersonales, estimulando el desarrollo del sentido de colaboración como miembro de un equipo, para alcanzar una meta común.

- Involucrar al residente en un reto (problema, situación o tarea) con iniciativa y entusiasmo, de acuerdo a un razonamiento eficaz y creativo, basado en un conocimiento integrado y flexible.
- Monitorear la existencia de objetivos de aprendizaje adecuados al nivel de desarrollo de los residentes.
- Orientar la falta de conocimiento y habilidades de manera eficiente y eficaz hacia la búsqueda de la mejora.

Análisis de Casos o Conferencias Clínicas: Esta asignatura comprende el estudio y análisis de casos seleccionados entre los que por su interés médico, didáctico o práctico se presentan a la discusión de los residentes y docentes de cada Servicio con el objetivo de:

- Divulgar los problemas técnicos y clínicos derivados de la administración de la anestesia.

- Adiestrar al residente en la exposición de diversas situaciones clínicas y en el análisis sistemático de las conductas y decisiones adoptadas antes, durante y después de la administración de la anestesia.

- Establecer pautas de conducta y criterios racionales actualizados en la administración de la anestesia.

- Discutir y analizar criterios erróneos en la selección de técnicas y procedimientos anestésicos y las consecuencias de su utilización.

- Evaluar técnicas y procedimientos novedosos en la administración de la anestesia, en la evaluación preanestésica y en la vigilancia y seguimiento del paciente en el intra y postoperatorio.

Curso anual de Metodología de la Investigación: Tiene por objetivo dotar al residente de los conocimientos metodológicos y estadísticos necesarios para la confección e interpretación de estudios de investigación clínica y básica.

Trabajos de Grado: Esta actitud tiene por objeto desarrollar en el residente la capacidad de expresar en forma escrita, las ideas provenientes de la lectura, la observación o la investigación.

Permitirá, además, valorar su capacidad de seleccionar y evaluar la información que empleará para la elaboración del informe final. Los Trabajos de Grado podrán ser realizados en colaboración, y se alienta su presentación en Jornadas, Congresos u otras actividades científicas.

Podrán pertenecer a una de las siguientes categorías:

-Ensayo: En el cual el residente desarrollará un tópico específico y limitado, utilizando la información bibliográfica actualizada y diversificada en cuyo tratamiento deberá demostrar un espíritu crítico y selectivo.

-Escrito de naturaleza casuística, en el cual, a través del análisis de casos o situaciones, el residente derive implicaciones teóricas, técnicas o prácticas.

-Ensayo de investigación clínica o experimental, en el cual el residente analice e interprete los resultados provenientes de estudios controlados efectuados en el paciente, o en el animal de laboratorio.

Los tópicos de los Trabajos de Grado serán asignados a los residentes o elegidos por estos. Debiendo presentar un protocolo de trabajo el cual deberá ser aprobado por las autoridades del hospital correspondiente. A cada residente le será designado un Tutor encargado de orientarlo y asesorarlo en la tarea.

Seminarios: La actividad comprende la revisión y la puesta al día de un tema determinado con el objeto de adiestrar al residente en las siguientes actividades:

-Búsqueda de la bibliografía más importante sobre cada tópico tratado.

-Elaboración de fichas resúmenes, comentarios e investigación.

-Manejo instrumental de idiomas extranjeros.

-Preparación de material didáctico.

La actividad propende, además, a la actualización, profundización y divulgación de tópicos tratados parcialmente o no tratados en clases teóricas.

El temario para los seminarios será seleccionado según los siguientes criterios:

-Tópicos que no fueron tratados en clases, o sólo lo fueron parcialmente pero que por su interés o importancia merecen ser ampliados y revisados con mayor profundidad.

-Aspectos no tratados en clase, pero que revisten interés general o circunstancial.

-Temas sujetos a cambios debido al progreso de la especialidad, de la investigación científica, o en la corriente de opinión.

- Involucrar al residente en un reto (problema, situación o tarea) con iniciativa y entusiasmo, de acuerdo a un razonamiento eficaz y creativo, basado en un conocimiento integrado y flexible.
- Monitorear la existencia de objetivos de aprendizaje adecuados al nivel de desarrollo de los residentes.
- Orientar la falta de conocimiento y habilidades de manera eficiente y eficaz hacia la búsqueda de la mejora.

Análisis de Casos o Conferencias Clínicas: Esta asignatura comprende el estudio y análisis de casos seleccionados entre los que por su interés médico, didáctico o práctico se presentan a la discusión de los residentes y docentes de cada Servicio con el objetivo de:

- Divulgar los problemas técnicos y clínicos derivados de la administración de la anestesia.

- Adiestrar al residente en la exposición de diversas situaciones clínicas y en el análisis sistemático de las conductas y decisiones adoptadas antes, durante y después de la administración de la anestesia.

- Establecer pautas de conducta y criterios racionales actualizados en la administración de la anestesia.

- Discutir y analizar criterios erróneos en la selección de técnicas y procedimientos anestésicos y las consecuencias de su utilización.

- Evaluar técnicas y procedimientos novedosos en la administración de la anestesia, en la evaluación preanestésica y en la vigilancia y seguimiento del paciente en el intra y postoperatorio.

Curso anual de Metodología de la Investigación: Tiene por objetivo dotar al residente de los conocimientos metodológicos y estadísticos necesarios para la confección e interpretación de estudios de investigación clínica y básica.

Trabajos de Grado: Esta actitud tiene por objeto desarrollar en el residente la capacidad de expresar en forma escrita, las ideas provenientes de la lectura, la observación o la investigación.

-Temas de interés deontológico, ético, legal, administrativo o normativo.



Reuniones Bibliográficas:

Estas reuniones se realizan con la intención de desarrollar en el residente las siguientes aptitudes:

-Análisis, interpretación y evaluación de los trabajos científicos de la especialidad o de medicina en general, publicados en revistas de reconocido prestigio nacional e internacional.

-Manejo instrumental de idiomas extranjeros.

-Preparación de material de apoyo para la exposición pública de los trabajos leídos y para el análisis de casos.

Cursos-Congresos-Jornadas: La asistencia y participación a estos eventos científicos tiene por objeto:

-Reunir a colegas del amplio territorio Argentino y de otras partes del mundo.

-Desarrollar un espíritu de confraternidad y camaradería.

-Integrar, a pesar de los diferentes modos y sitios de trabajo, la consecución de objetivos comunes a la Anestesiología y a otras áreas médicas.

-Estimular la capacitación, actualización y perfeccionamiento continuo.

-Unificar criterios, difundir normativas y elaborar proyectos futuros.

-Sumar y aportar esfuerzos para una medicina, y en particular una anestesiología mejor.

## **DURACIÓN, MODALIDAD Y CARGA HORARIA**

---

- La capacitación tendrá una duración de cuatro (4) años.
- La modalidad de la residencia será a término.
- La actividad teórica y la teórico práctica se desarrollará en los centros asistenciales y unidades académicas designadas a tal fin.
- La carga horaria se dividirá entre la actividad teórico práctica y la teórica pura.
- Para la actividad asistencial los residentes deberán cumplir con treinta y seis horas semanales en la Planta Quirúrgica. Los residentes del primer y segundo año deberán cumplir con dos guardias activas de veinticuatro horas por semana, con intervalos de setenta y dos. En el tercer y cuarto año la carga será de veinticuatro horas de guardia activa por semana.
- Durante las rotaciones los residentes se incorporarán a la carga horaria asignada por los respectivos centros asistenciales.
- La actividad teórica será de siete horas Cátedra por semana. Los residentes deberán participar de las clases que se desarrollarán en el Servicio de Anestesiología, según el programa de estudios.
- Deberán también presentar y participar en reuniones de Análisis de Casos o Conferencias Clínicas, de los distintos servicios del Hospital.
- Rotaciones:  
Primer año: la actividad se desarrollará en su totalidad en el Hospital de Base.  
Segundo año: 2 (dos) cuatrimestres de rotación por especialidades clínico-quirúrgicas que no posee su Htal. de Base; 1 (uno) cuatrimestre rotará por una Unidad de Cuidados Intensivos.  
Tercer y Cuarto año: Se establecerá un cronograma de rotaciones por especialidades clínico-quirúrgicas que requieren asistencia anestesiológica especializada.  
Anestesia en Pediatría  
Anestesia en Obstetricia  
Anestesia en Neurocirugía  
Anestesia en Cirugía Cardiovascular



Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos

Hasta la fecha las rotaciones se desarrollan en los siguientes centros:

- \*Servicio de Anestesiología: Hospital Pediátrico de Buenos Aires “Prof. Juan P. Garrahan”.
- \*Servicio de Anestesiología: Hospital Británico de Buenos Aires
- \*Servicio de Anestesiología: Instituto de Cardiología de Corrientes “Juan F. Cabral”.
- \*Servicio de Anestesiología: Hospital de la Comunidad de Mar del Plata.
- \*Servicio de Anestesiología: Hospital Pediátrico de Corrientes “Juan Pablo II”.

-El término previsto para cada una de las rotaciones en las especialidades clínico-quirúrgicas será de noventa días.

### Carga Horaria

Carga horaria parcial	Semanal mínima	Semanal máxima
<b>Primer año</b>	<b>44 horas</b>	<b>80 horas</b>
<b>Segundo año</b>	<b>44 horas</b>	<b>76 horas</b>
<b>Tercer año</b>	<b>44 horas</b>	<b>60 horas</b>
<b>Cuarto año</b>	<b>44 horas</b>	<b>60 horas</b>

Carga horaria parcial	Anual mínima	Anual máxima
<b>Primer año</b>	<b>2.288 horas</b>	<b>4.160 horas</b>
<b>Segundo año</b>	<b>2.288 horas</b>	<b>3.952 horas</b>
<b>Tercer año</b>	<b>2.288 horas</b>	<b>3.120 horas</b>
<b>Cuarto año</b>	<b>2.288 horas</b>	<b>3.120 horas</b>

<b>Carga horaria Total</b>	<b>9.152 horas</b>	<b>14.352 horas</b>
----------------------------	--------------------	---------------------

La carga horaria podrá se modificada por necesidades del Servicio.

## CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

---

-El equipo Provincial de Especialistas junto a la Asesora Pedagógica realizaron la adecuación y selección de estos contenidos, contextualizándolos a la realidad provincial.

-Los contenidos se presentan organizados por año, en torno a una propuesta de ejes integradores y secuenciados con distintos grados de complejidad, según se desarrollen en primero, segundo, tercero o cuarto años del ciclo.

-El tratamiento progresivo de los contenidos tiene por objeto que el desarrollo de las capacidades y la apropiación de los mismos se realice en forma recurrente, con distintos grados de amplitud y profundidad.

-La disposición gráfica de los contenidos en cuatro columnas, permite una lectura “horizontal” del desarrollo del tema a lo largo del ciclo, y una lectura “vertical” de los temas propios de cada año. El uso de “flechas” indica no sólo la repetición del tema sino también la continuidad del aprendizaje con la especificidad de cada año en consonancia con las expectativas de logros en las asignaturas prácticas.

-Los ejes permiten integrar aspectos diferentes del sistema.

Alrededor de los mismos se organizan acciones que persiguen logros que apuntan al desarrollo de competencias.

-La organización en ejes posibilita un mayor grado de flexibilidad y movilidad, esto da lugar a una estructura curricular abierta, y por consiguiente el cruce y articulación de saberes. Al mismo tiempo, garantiza su integración inter e intradisciplinariamente.

-Denominación de los Ejes: (Anexo 1)

Reanimación Cardiopulmonar.

Evaluación y preparación preoperatoria.

Atención Transoperatoria y Práctica de la Anestesia General.

Práctica de la Anestesia Regional.

Implicancias Anestésicas de las Enfermedades Concurrentes.

Práctica de la Anestesia en las Especialidades Clínico-quirúrgicas.

Cuidados Postanestésicos.

---

-Fueron creados tres seminarios y un curso ubicuos, que comprenden (Anexo 2):

Aspectos Legales de la Práctica Anestesiológica.

Ética en Anestesiología

Investigación en Anestesiología

Curso de Metodología de la Investigación

-Los seminarios y el curso podrán realizarse en cualquier momento de la residencia pero deberán estar finalizados y aprobados al terminar la misma.

## **OBJETIVOS GENERALES Y PERFIL PROFESIONAL DEL FUTURO ANESTESIÓLOGO**

---

- Actitud humanitaria en el ejercicio de su profesión.
- Responsabilidad y conciencia de los actos médicos que requieran de su saber y habilidad. Conocedor creciente de sus posibilidades y limitaciones, para aprovechar las primeras y encontrar caminos para superar las segundas. Priorizando en todos los casos la seguridad de los pacientes.
- Capacitación para la utilización, evaluación y mejoramiento de las técnicas de administración de la anestesia para procedimientos quirúrgicos, diagnósticos y / o terapéuticos.
- Iniciación en la práctica de técnicas anestesiológicas para especialidades quirúrgicas complejas con la finalidad de emplearlas en su futuro profesional, en función del medio en el cual se desempeñe.
- Capacitación para la Reanimación Cardiorrespiratoria. Con alcance a poblaciones especiales: Obstétrica y Pediátrica.
- Capacitación para la evaluación y asistencia del paciente en áreas de cuidado intensivo.
- Iniciación en tareas de investigación clínica y de laboratorio experimental para el desarrollo de su capacidad creadora dentro del campo de la especialidad.
- Integración y participación en la educación médica, en áreas propias de la especialidad pero que son de interés médico general.
- Evaluación crítica de la literatura médica con capacidad reflexiva e interpretativa de la información allí contenida.
- Capacitación para la realización de interconsultas con otros profesionales sobre aspectos relacionados con la enfermedad del paciente, su tratamiento o la interpretación de situaciones que pudiesen tener repercusión sobre el curso de la cirugía y la anestesia.
- Actitud positiva ante el trabajo cooperativo y solidario. Respetuoso de las diferencias y con capacidad creciente para adaptarse a lo diverso.
- Capacitación para asesorar a las distintas instituciones encargadas de la salud en el equipamiento de aparatos y sistemas relacionados con la administración de la anestesia.
- Estudio de los problemas éticos y deontológicos relacionados con el ejercicio de la especialidad propiciando una actitud crítica y reflexiva frente a los progresos tecnológicos
- Iniciación en el análisis de los problemas administrativos y organizativos relacionados con la especialidad o con otras ramas de la medicina.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS, PRIMER AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---

Comprende diversas actividades de adiestramiento supervisado en áreas donde se brinda asistencia médica al paciente quirúrgico, abarcando el pre, intra y postoperatorio inmediato, éste último en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA).

Al finalizar este período el residente estará en condiciones de desarrollar las siguientes actividades:

- Realizar la evaluación e indicar la medicación preanestésica al paciente quirúrgico.
- Describir, desarmar y armar los distintos componentes de un sistema circular de anestesia.
- Preparar los distintos equipos de monitoreo para la vigilancia transoperatoria del paciente bajo anestesia.
- Realizar punciones de las venas periféricas con catéteres y agujas.
- Permeabilizar una vía aérea obstruida y realizar asistencia ventilatoria manual en el paciente inconsciente.
- Llenar en forma adecuada la historia de anestesia.
- Efectuar intubaciones traqueales por vía oral y nasal bajo anestesia tópica de la vía aérea.
- Efectuar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares que pueden presentarse durante la anestesia general y regional en pacientes adultos no cardíacos y describir sus causas más comunes.
- Analizar las condiciones clínicas de pacientes críticos y proponer las conductas terapéuticas adecuadas.
- Utilizar técnicas de sedación en pacientes quirúrgicos bajo anestesia local.
- Manejar la fluidoterapia perioperatoria.
- Conocer el uso racional de hemoderivados.
- Describir y reconocer las variaciones de los distintos parámetros visualizados en los monitores no invasivos que se emplean en anestesia.
- Conocer la farmacología de las drogas anestésicas.
- Asistir a la administración de anestesia regional central.



- Preparar los elementos necesarios para efectuar anestias regionales.
- Efectuar anestesia regional central en pacientes de bajo riesgo quirúrgico, para cirugías en que no se prevean cambios hemodinámicos importantes y que no ofrezcan dificultades técnicas.
- Asistir a la realización de distintos bloqueos de conducción periféricos.
- Realizar bloqueos de conducción periféricos.
- Asistir a la administración de anestesia genera.
- Efectuar diversas técnicas de anestesia general en pacientes con riesgo quirúrgico bajo, para cirugías en que no se prevean cambios hemodinámicos importantes.
- Establecer criterios de admisión y alta de la UCPA.
- Evaluar las condiciones de recuperación de los pacientes adultos.
- Conocer la fisiopatología del despertar anestésico, prevenir y tratar sus complicaciones.
- Conocer la patología más frecuente de la emergencia quirúrgica.
- Conocer la etiología, la fisiopatología y el tratamiento de las diversas formas de shock.
- Conocer las conductas anestésicas más racionales para ser aplicadas en el paciente politraumatizado.
- Conocer el manejo de la vía aérea en situaciones de emergencia quirúrgica, y efectuar intubaciones traqueales por métodos no convencionales.
- Conocer la epidemiología de las emergencias quirúrgicas, en particular de la República Argentina.
- Participar de las maniobras de reanimación cardiorrespiratoria.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS, SEGUNDO AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.



Comprende diversas actividades de adiestramiento supervisado, en áreas donde se brinda asistencia médica al paciente quirúrgico en el período perioperatorio incluyendo la UCPA. También comprende adiestramiento supervisado del paciente crítico en el área de cuidados intensivos.

Al finalizar este período el residente estará en condiciones de desarrollar las siguientes actividades:

- Perfeccionar, ampliar y profundizar las actividades correspondientes al primer año del curso.
  - Realizar anestesia general y regional en pacientes adultos de riesgo anestésico moderado.
  - Realizar anestesia.-analgesia general y regional en pacientes obstétricas.
  - Emplear diversas técnicas de anestesia: inhalatoria, intravenosa, balanceada, combinada general-regional.
  - Ventilar y efectuar intubaciones traqueales por métodos no convencionales.
  - Utilizar diversas técnicas de monitoreo no invasivo.
  - Manejar la fluidoterapia perioperatoria.
  - Utilizar racionalmente la terapéutica transfusional.
  - Conocer las causas, la profilaxis y el tratamiento de las complicaciones respiratorias más frecuentes del intra y postoperatorio.
  - Conocer la patología más frecuente de la emergencia quirúrgica.
  - Adoptar las conductas anestésicas más racionales, oportunas y adecuadas para ser aplicadas en el paciente politraumatizado.
- Establecer criterios de admisión y alta de la UCPA.
- Conocer la fisiopatología del despertar anestésico, prevenir y tratar sus complicaciones.

De la rotación por la Unidad de Cuidados Intensivos:

- Analizar las condiciones clínicas de pacientes críticos y proponer las conductas terapéuticas adecuadas.

- Iniciarse en la interpretación de los valores derivados del monitoreo hemodinámico y de los gases sanguíneos y establecer las conductas terapéuticas, con miras a emplearlas en el ámbito quirúrgico.
- Interpretar los exámenes de laboratorio de urgencia y razonar sobre su utilidad en la toma de decisiones.
- Conocer el funcionamiento, armar, desarmar y calibrar parámetros en respiradores para asistencia mecánica de la ventilación.
- Conocer modos de ventilación en el paciente crítico.
- Conocer criterios de hidratación y alimentación parenteral en el postoperatorio inmediato.
- Manejar la vía aérea en situaciones de emergencia quirúrgica.
- Establecer la etiología, la fisiopatología y el tratamiento de las diversas formas de shock.
- Conocer la epidemiología de la emergencia quirúrgica, en particular de la República Argentina y establecer medidas de prevención para programas de educación a nivel hospitalario y comunitario.
- Conocer y efectuar las técnicas y procedimientos de reanimación cardiorrespiratoria del paciente adulto.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS, TERCER AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---

Comprende diversas actividades de adiestramiento supervisado, en áreas donde se brinda asistencia médica al paciente quirúrgico en el período perioperatorio y en áreas de atención al paciente con dolor crónico.

Al finalizar este período el residente estará en condiciones de desarrollar las siguientes actividades:

- Perfeccionar, ampliar y profundizar las actividades correspondientes a los años precedentes.
- Realizar anestesia general y regional en pacientes adultos.
- Realizar anestesia-analgésia general y regional en pacientes obstétricas.
- Emplear diversas técnicas de anestesia: inhalatoria, intravenosa, balanceada, combinada general-regional, combinada peridural-raquídea.
- Ventilar y efectuar intubaciones traqueales por métodos no convencionales.
- Utilizar diversas técnicas de monitoreo invasivo y no invasivo.
- Conocer técnicas de ahorro de sangre.
- Evaluar clínicamente e indicar medidas diagnósticas o terapéuticas al paciente con patología pulmonar quirúrgica.
- Administrar anestesia en cirugía torácica no cardíaca.
- Evaluar el riesgo quirúrgico y establecer medidas preoperatorias del paciente adulto cardiópata programado para operaciones no cardíacas.
- Administrar anestesia en procedimientos vasculares de los miembros.
- Conocer las propiedades farmacológicas de las drogas empleadas para el tratamiento de complicaciones cardiovasculares intra y postoperatorias de operaciones realizadas sobre el sistema cardiovascular.
- Conocer las causas, la profilaxis y el tratamiento de las complicaciones respiratorias más comunes del intra y postoperatorio.
- Emplear diversas técnicas analgésicas en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio y atender adecuadamente a las complicaciones más frecuentes del período postoperatorio, en la UCPA



-Evaluar racionalmente diversas técnicas analgésicas en el tratamiento del dolor crónico.

-Adoptar las conductas anestésicas más racionales, oportunas y adecuadas para ser aplicadas en el paciente politraumatizado.

-Manejar la vía aérea en situaciones de emergencia quirúrgica.

-Conocer las técnicas y procedimientos de reanimación cardiopulmonar del paciente pediátrico.

-Asistir al recién nacido deprimido.

-Efectuar reanimación cardiopulmonar en pacientes obstétricas. Adoptar las conductas más racionales, oportunas y adecuadas del caso en cuestión.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS, CUARTO AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.

---



Perfeccionar, ampliar y profundizar las actividades correspondientes al primero, segundo y tercer año.

Comprende diversas tareas de adiestramiento intensivo en áreas clínico-quirúrgicas que requieren asistencia anestesiológica especializada:

Anestesia en Pediatría.

Anestesia en Obstetricia.

Anestesia en Neurocirugía.

Anestesia en Cirugía Cardiovascular.

Clínica del dolor y cuidados paliativos.

-El residente podrá elegir entre las especialidades nombradas para recibir un adiestramiento intensivo en no menos de tres de ellas.

-Objetivos:

Al finalizar cada uno de los períodos antes mencionados el residente estará en condiciones de desarrollar las siguientes tareas:

-Realizar la evaluación y el cuidado preoperatorio del paciente de Alto Riesgo en la especialidad elegida.

-Administrar anestesia general y regional en pacientes de Alto Riesgo de la especialidad elegida.

-Conocer las complicaciones intra y postoperatorias más comunes dentro de la especialidad elegida, las formas de prevenirlas y tratarlas.

-Poseer conocimientos sobre las patologías más frecuentes de la especialidad elegida.

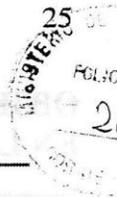
-Poseer conocimientos sobre la fisiología y la fisiopatología del dolor, y conocer los diversos procedimientos de los que dispone el médico para el tratamiento del dolor.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL JEFE DE RESIDENTES.**

---

- Conducir al grupo de trabajo médico.
- Coordinar la actividad académica de los residentes, conforme a los términos del programa.
- Distribuir las tareas asistenciales de acuerdo al año de residencia.
- Supervisar las actividades asistenciales y científicas de los residentes.
- Realizar anestias y atender interconsultas, siempre que no se obstaculice la actividad formativa de los residentes.

Los objetivos a alcanzar por el Jefe de Residentes se encuadrarán a lo establecido en el Artículo 14° de la Resolución N° 1796/01-CD-, de la Facultad de Medicina de la UNNE.



## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL INSTRUCTOR DE RESIDENTES.**

---

- Orientar al equipo de trabajo médico.
- Participar de la programación y planificación del Curso de Capacitación en la especialidad.
- Supervisar las actividades asistenciales y científicas de la residencia.
- Participar y promover las actividades científicas del servicio.
- Realizar anestias y atender interconsultas siempre que no obstaculice la actividad formativa de los residentes.

Los objetivos a alcanzar por el Instructor de Residentes se encuadrarán a lo establecido en el Artículo 15° de la Resolución N° 1796/01-CD-, de la Facultad de Medicina de la UNNE.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS, PRIMER AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---

-Para cumplir con los objetivos específicos del primer año. El residente deberá acreditar y haber cumplido con eficacia las siguientes actividades.

-Haber realizado un mínimo de 200 evaluaciones preoperatorias.

-Haber preparado el equipo de anestesia, las drogas para administrar una anestesia general y los distintos equipos de monitoreo en 200 oportunidades.

-Haber realizado un mínimo de 200 punciones en las venas periféricas con catéteres y agujas.

-Haber realizado la asistencia ventilatoria manual en el paciente inconsciente en por los menos 200 anestесias.

-Haber llenado 300 historias clínicas de anestesia.

-Haber efectuado un mínimo de 100 intubaciones por vía oral y 20 por vía nasal bajo anestesia general y anestesia tópica de la vía aérea.

-Haber efectuado 50 punciones arteriales para el registro de la presión arterial directa.

-Haber efectuado un mínimo de 50 anestесias regionales centrales.

-Haber efectuado un mínimo de 30 anestесias generales.

-Haber efectuado un mínimo de 10 bloqueos de conducción periféricos.

-Haber efectuado 10 punciones venosas centrales.

-Haber efectuado un mínimo de 20 exposiciones de 30 a 40 minutos cada una sobre diversos temas de acuerdo a las actividades de Clases Programadas, Seminarios, Clínicas, Ateneos Bibliográficos.

-Haber participado como colaborador o autor de un Trabajo de Grado.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS, SEGUNDO AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---

-Para cumplir con los objetivos específicos del Segundo Año el residente deberá acreditar y haber cumplido con eficacia las siguientes actividades.

a) Haber efectuado un mínimo de anestесias de acuerdo a las cifras y especialidades que señalan a continuación:

75 anestесias programadas en Cirugía General. 5 de ellas en pacientes con patología endocrina.

75 anestесias de urgencia en las diversas especialidades quirúrgicas.

75 anestесias y / o analgesias en Obstetricia.

30 anestесias en pacientes ambulatorios.

35 anestесias en Ortopedia y Traumatología.

20 anestесias en Urología.

10 anestесias en Oftalmología.

10 anestесias en Otorrinolaringología.

10 anestесias para laparoscopias abdominales en cirugía general, ginecológica y otras especialidades.

10 bloqueos de conducción que pueden haber sido efectuados para las intervenciones anteriormente citadas.

b) Durante la rotación por UTI, haber efectuado:

20 cateterizaciones arteriales.

20 cateterizaciones venosas centrales.

Haber asistido a 5 traqueostomías.

Haber participado en 5 cricotiroidotomías.

c) Haber efectuado un mínimo de 10 exposiciones de 30 a 40 minutos cada una sobre diversos temas de acuerdo a las actividades de Clases programadas, Seminarios, Conferencias clínicas, Ateneos bibliográficos.

d) Haber participado, en carácter de colaborador o autor, de un Trabajo de Grado.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS, TERCER AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---

-Para cumplir con los objetivos específicos del Tercer Año el residente deberá acreditar y haber cumplido con eficacia las siguientes actividades.

a) Haber efectuado un mínimo de anestésias de acuerdo a las cifras y especialidades que señalan a continuación:

100 anestésias programadas en Cirugía General. 5 de ellas en pacientes con patología endocrina.

100 anestésias de urgencia en las diversas especialidades quirúrgicas.

100 anestésias y / o analgesias en Obstetricia.

75 anestésias en pacientes ambulatorios.

35 anestésias en Ortopedia y Traumatología.

10 anestésias en Urología.

10 anestésias en Oftalmología.

10 anestésias en Otorrinolaringología.

b) Haber participado en un mínimo de anestésias de acuerdo a las cifras y especialidades que se indican a continuación:

10 anestésias en Cirugía Vascular.

10 anestésias en Neurocirugía.

10 anestésias en Cirugía intratorácica no cardíaca.

20 bloqueos terapéuticos o diagnósticos en la especialidad de tratamiento del dolor.

c) Haber realizado un mínimo de:

50 bloqueos de conducción que pueden haber sido efectuados para las intervenciones quirúrgicas previamente citadas.

50 cateterizaciones arteriales.

20 cateterizaciones venosas centrales.

d) Haber efectuado un mínimo de 15 exposiciones de 30 a 40 minutos cada una sobre diversos temas de acuerdo a las actividades de Clases programadas, Seminarios, Conferencias clínicas, Ateneos bibliográficos.

e) Haber participado, en carácter de colaborador o autor, de un Trabajo de Grado.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS CUARTO AÑO DE LA RESIDENCIA EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA.**

---



En el transcurso del cuarto año, el residente deberá acreditar y haber cumplido con eficacia las siguientes actividades:

a) Haber participado, como parte de las rotaciones, en un mínimo de anestias de acuerdo a las cifras y especialidades que señalan a continuación:

- 50 anestias en Pediatría
- 40 bloqueos de conducción en Obstetricia
- 40 anestias en Neurocirugía
- 40 anestias en Cirugía Cardiovascular
- 30 anestias en cirugía intratorácica no cardíaca
- 30 bloqueos terapéuticos o diagnósticos en la especialidad de tratamiento del dolor.

b) El residente deberá llevar una carpeta donde conste su participación en anestias de las especialidades de rotación, indicando: fecha, nombre del paciente, tipo de procedimiento, tipo de anestesia. Deberá constar, también, la intervención del residente: punciones venosas y arteriales, bloqueos, intubaciones, colocación de catéteres peridurales, colocación de catéter de Swan Ganz, etc.

c) Haber efectuado un mínimo de 5 exposiciones de 30 a 40 minutos cada una sobre diversos temas de acuerdo a las actividades de Clases Programadas, Seminarios, Conferencias clínicas, Ateneos bibliográficos.

d) Haber participado en carácter de colaborador o autor, de un mínimo de tres Trabajos de Grado.

## EVALUACIÓN

---

-Escala de Calificación: Regirá la escala numérica o porcentual con su correspondiente traducción conceptual, con objeto de asegurar Objetividad y Confiabilidad. Se desarrollarán valoraciones cualitativas; de modo que ambos tipos de evaluación se integren y complementen.

-Evaluación Diagnóstica en el inicio del año lectivo. A fin de detectar dificultades básicas y promover aprendizajes significativos.

-Se calificará Trimestralmente en todas las áreas y asignaturas del Plan de Estudio. La propuesta de contenidos establecida para cada año considera una progresión para el tratamiento de cada uno de ellos que le permitirá al docente ir graduando la enseñanza de los mismos en Primero, Segundo, Tercero y Cuarto Años. En la planificación la graduación y continuidad están dadas por: la especificidad de cada contenido o por la presencia de flechas que indican su profundización en los distintos años.

-Después de la primera evaluación trimestral se detectarán los alumnos que presentan dificultades de algún área curricular específica o dificultad global.

-Se analizarán metodologías que contribuyan a generar soluciones para problemas de aprendizaje.

-Las evaluaciones de las tareas realizadas durante el proceso de enseñanza de cada trimestre tendrán instancias de recuperación permanente con actividades de apoyo.

-Las asignaturas teórico-prácticas, se evaluarán en forma continua durante todo el Ciclo Lectivo, y la nota final será determinada sobre la base de las horas efectivas de actividad asistencial cumplida por los alumnos (Ver punto Carga Horaria) y de la valoración derivada de las expectativas de logro, competencia y eficacia con que el alumno se desempeñó.



-Las evaluaciones de las rotaciones realizadas por las especialidades, serán remitidas y establecidas por los Jefes de los Centros respectivos.

-Las evaluaciones del Curso de Metodología de la Investigación, serán remitidas por la Facultad de Medicina o por el interesado, al Jefe de Residentes y al Departamento de Docencia e Investigación para que conste en su legajo.

-El Departamento de Docencia e Investigación solicitará los resultados de las evaluaciones semestralmente. Supervisando constantemente el proceso enseñanza aprendizaje.

-Se organizarán a nivel institucional y a nivel aula, instancias de intercambio y debate sobre el sistema educativo, antes de tomar decisiones respecto de la promoción.

-Al finalizar el Año Lectivo, la evaluación será Integral, la cual estará a cargo del Jefe de Residentes, Instructor de Residentes, con la supervisión de alguno de los Médicos de planta, del Jefe del Servicio y del Director de Docencia e Investigación.

-La calificación máxima de la evaluación será de 10 (diez) puntos y la mínima de 0 (cero) puntos, considerándose aprobada la prueba con una nota de 4 (cuatro) puntos. Esta nota irá a completar las restantes evaluaciones.

-La promoción será ciclada.

-El alumno que al término del Ciclo no alcance las competencias que lo acrediten como aprobado, deberá rendir exámenes recuperatorios que se elaborarán al efecto.

# ANEXO 1

## (EJES INTEGRADORES)

EJE: REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
Enfoque sistemático.	⇒	⇒	⇒
-Magnitud del problema, revisión estadística. Objetivos de la American Heart Association. Programas de reanimación básica.	⇒		-Análisis de resultados del apoyo vital básico y avanzado.
-Aspectos médicos- legales y éticos. Conceptos generales de responsabilidad legal.	⇒ Análisis de casos legales		
-Toma de decisiones: inicio de la RCP. Interrupción RCP.	⇒ Órdenes de "No resucitar".		
-Dispositivos para el control de las vías respiratorias, ventilación y oxígeno suplementario.	⇒		
-Mecanismos y métodos para RCP: mecanismo bomba cardíaca, mecanismo bomba torácica.	-Otras técnicas: compresión y descompresión activas, compresión cardíaca a tórax abierto.	-Accesorios para la circulación artificial. Indicaciones, técnica, complicaciones. Mecanismos y métodos para RCP: mecanismo bomba cardíaca, mecanismo bomba torácica.	-Derivación cardiopulmonar femoral de urgencia.
-Balance ácido-básico durante el apoyo cardíaco avanzado.	⇒ Interpretación, oportunidad de tratamiento con amortiguadores.	⇒	



<p>-Arritmias. Actividad eléctrica del corazón. Identificación de arritmias. Terapia (antiarrítmicos, farmacología).</p> <p>-Inotrópicos en RCP. Fármacos vasoactivos: mecanismo de acción, indicaciones, dosificación, precauciones.</p> <p>-Técnicas de cateterización venosa. Venas periféricas: anatomía, técnica, ventajas y complicaciones.</p> <p>-Técnicas invasivas de monitorización. Canulación arterial: anatomía, técnica, evaluación de la circulación colateral, complicaciones.</p>	<p>⇒ Marcapasos de emergencia durante RCP.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p>-Terapia eléctrica en el tratamiento de las arritmias malignas. Método y técnica de desfibrilación y cardioversión. Indicaciones. Complicaciones.</p> <p>-Venas centrales: anatomía, técnica, complicaciones.</p> <p>-Cateterización de la arteria pulmonar: anatomía, instrumental necesario, análisis del método, técnica, complicaciones.</p>	<p>-Nuevas técnicas. Desfibriladores externos automáticos.</p> <p>-Situaciones especiales: pacientes con desfibriladores o cardioversores implantables automáticos. Desfibrilación eléctrica o cardioversión en pacientes con marcapaso.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>
---	---	---	--



## EJE: REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y EMERGENCIAS QUIRÚRGICAS

1	2	3	
<p>Paro cardíaco trasoperatorio: incidencia, etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.</p>	<p>⇒ Infarto de miocardio: incidencia, mortalidad, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.</p>	<p>⇒ ⇒ -Shock: fisiopatología, clasificación, diagnóstico y tratamiento.</p>	<p>-Consideraciones anestésicas en la atención de pacientes en shock.</p>
<p>-Paro cardíaco durante el embarazo. Causas, incidencia y mortalidad.</p> <p>-Resultados de la reanimación, complicaciones, manejo del paciente, reanimación cerebral.</p> <p><b>Trauma.</b> -Epidemiología. Apoyo Vital Avanzado. Valoración inicial y reanimación -Mecanismos del Traumatismo. Cerrado y abierto. Puntaje del trauma e índice de severidad (Trauma Score), (ISS).</p>	<p>⇒ Conducta y consideraciones especiales durante RCP. - Algoritmos en función de la edad gestacional y la viabilidad del producto de la concepción.</p> <p>⇒</p> <p><b>Trauma.</b> ⇒ Monitoreo hemodinámico invasivo y no invasivo.</p> <p>⇒</p>	<p>-RCP pediátrica. Principios generales. Aspectos diferenciales y procedimientos de reanimación en neonatos y niños.</p> <p>Cuidados post-reanimación.</p> <p><b>Trauma.</b> ⇒ Asistencia a situaciones críticas en el intraoperatorio de pacientes politraumatizados graves. Función y disfunción de los principales órganos y sistemas. Enfoque diagnóstico y terapéutico.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>Trauma.</b> ⇒ Anestesia general versus regional en el paciente traumatizado: controversias, riesgos y beneficios.</p>

<p>- Identificación y tratamiento de las vías respiratorias. Intubación y Manejo de la vía aérea. Consideraciones anestésicas. Atención postoperatoria.</p> <p><b>Shock Cardiogénico</b> -Etiología y fisiopatología. Clínica. La contractilidad miocárdica normal y en el de shock cardiogénico. Precarga y poscarga.. Microcirculación y alteraciones de la perfusión tisular. -Agentes anestésicos. Efectos cardiovasculares.</p> <p><b>Shock Hipovolémico</b> -Etiología y fisiopatología. Clínica. Alteraciones de la micro circulación y neuroendocrinas. Reposición de la volemia.</p> <p><b>Shock Séptico</b> -Etiología bacteriana. Gram negativos, positivos y anaerobios. Fisiopatología.</p>	<p>-Atención inicial del politraumatizado grave. Evaluación y preparación preoperatoria. ABCDE: Vía aérea (A), Respiración (B), Circulación (C), Neurológico (D), Examen General (E). Manejo de líquidos y reposición de la volemia. Clasificación clínica del shock.</p> <p><b>Shock Cardiogénico</b> ⇒ Monitoreo hemodinámico. Consecuencias hemodinámicas de las arritmias cardíacas.  ⇒ Controversias sobre la expansión con volumen. Agentes inotrópicos.</p> <p><b>Shock Hipovolémico</b> ⇒ Agentes anestésicos. Efectos circulatorios. Elección de agentes. Monitoreo invasivo y no invasivo.</p> <p><b>Shock Séptico</b> ⇒ Mediadores químicos y efectos sobre el miocárdio. Monitoreo invasivo y no invasivo.</p>	<p>⇒</p> <p>-Coagulopatías por traumatismos. Manejo de la hipotermia. -Protección del encéfalo y médula espinal lesionadas.  -Lesiones asociadas a hipoxemia y / o hipotensión arterial persistente. <b>Shock Cardiogénico</b> ⇒ Terapéutica con drogas inotrópicas y vasodilatadoras.  -Tratamiento de las arritmias.</p> <p><b>Shock Hipovolémico</b> ⇒ Tratamiento farmacológico. Sangre y hemoderivados. Coloides vs. Cristaloides.</p> <p><b>Shock Séptico</b> ⇒ Falla multiorgánica. Pronóstico y tratamiento. Corticoides. Antibioticoterapia. Interacciones farmacológicas con agentes anestésicos y adyuvantes.</p>	<p>⇒ Situaciones especiales: Trauma torácico y sus complicaciones. Traumatismo y fractura de columna. Traumatismo maxilofacial. -Manejo del dolor postoperatorio en el trauma. <b>Shock Cardiogénico</b> -Soporte circulatorio mecánico. Anestesia y sus riesgos.</p> <p><b>Shock Hipovolémico</b> ⇒ Anestesia en el paciente hipovolémico. Riesgos y complicaciones.</p> <p><b>Shock Séptico</b> ⇒ Anestesia en el paciente con shock séptico. Riesgos y complicaciones.</p>
--	--	--	---



<p><b>Abdomen agudo quirúrgico</b> -Evaluación. Técnicas de intubación. Riesgo de regurgitación y aspiración. Maniobra de Sellick.</p>	<p><b>Abdomen agudo quirúrgico</b> ⇒ -Monitoreo. Tercer espacio. Alteraciones hidroelectrolíticas. Reposición de volumen</p>	<p><b>Abdomen agudo quirúrgico</b> ⇒ -Selección de agentes anestésicos</p>	<p><b>Abdomen agudo quirúrgico</b> ⇒ -Anestesia en el paciente con abdomen agudo. Técnica, riesgos y complicaciones.</p>
--	--	--	--



**EJE: EVALUACIÓN Y PREPARACIÓN PREOPERATORIA**

1	2	3	4
Consulta Preanestésica	Consulta Preanestésica	Consulta Preanestésica	Consulta Preanestésica
<b>Riesgo Anestésico</b> -Riesgo en función del estado físico de la ASA (American Society of Anesthesiologists). -Identificación de factores que condicionan la anestesia. La anamnesis. La exploración física. -Estudios preoperatorios. Hallazgos normales y patológicos -Consentimiento informado: Objetivo. Contenido de la información verbal y escrita. Comunicación de la información al paciente y su familia. Principios bioéticos. Aspectos medico legales. Preparación psicológica del núcleo familiar.	<b>Riesgo Anestésico</b> -Estudios del riesgo anestésico, revisión a gran escala de las complicaciones. -Riesgo anestésico en grupos especiales de pacientes . Obstetricia y Geriatria. -Identificación de factores que condicionan la anestesia. Hábitos tóxicos, intoxicación alcohólica, tabaquismo. Tratamientos en curso: fármacos cardiovasculares (antihipertensivos, antiarrítmicos, digital, antianginosos) medicación psicotrópica (antidepresivos, ansiolíticos, anticonvulsivantes) terapia antiagregante y anticoagulante; tratamientos con broncodilatadores ( $\beta_2$ , Teofilina, Anticolinérgicos); Corticoterapia;	<b>Riesgo Anestésico</b> -Problemas en el estudio del riesgo anestésico. -Riesgo anestésico en grupos especiales de pacientes: Pediatría. -Identificación de factores que condicionan la anestesia. Detección de alcoholismo, puntuación CAGE (Evaluación general alcoholismo crónico). Implicancias anestésicas del consumo de alcohol y tabaco. Tratamiento insulínico o hipoglucemiante, etc. Implicancias anestésicas de los tratamientos en curso -Tratamientos hormonales en el preoperatorio. Hiper e hipotiroidismo.	<b>Riesgo Anestésico</b> ⇒ -Aspectos relativos a la reducción del riesgo anestésico. Estadísticas de mortalidad. Papel de las normas y de los monitores. ⇒ -El paciente adicto: Efectos del uso de drogas ilícitas. -Terapia antiagregante y anticoagulante en el preoperatorio. Implicancias anestésicas de los tratamientos en curso -Estudios preoperatorios. Exactitud



<p>Plan de atención anestésica. Plan individual con base en la evaluación (ASA I-II). Ayuno pre y post operatorio. Medicación preanestésica. Objetivos y precauciones.</p> <p>-Instrucciones al paciente y la familia.</p> <p><b>Riesgo inherente a la cirugía</b> Cirugía de bajo riesgo</p> <p>Pautas para la prevención de enfermedades infecciosas ocupacionales.</p>	<p>-Estudios preoperatorios Hallazgos normales y patológicos, conductas a adoptar.</p> <p>-Directrices del paciente que limitan el tratamiento. Lineamientos a seguir.</p> <p>-Anestesia ambulatoria: selección de métodos y pacientes, evaluación preoperatoria.</p> <p>-Plan de atención anestésica. Plan individual con base en la evaluación (ASA II – III). Ayuno pre y post operatorio. Medicación Preanestésica. Agentes y métodos. Cuidados perioperatorios. Profilaxis antibiótica. Transfusión sanguínea. Monitorización. Vigilancia postoperatoria. Prevención y tratamiento del dolor postoperatorio.</p> <p><b>Riesgo inherente a la cirugía</b> Cirugía de mediano riesgo</p> <p>Pautas para la prevención de enfermedades infecciosas ocupacionales.</p>	<p>-Estudios preoperatorios. Las pruebas de laboratorio como medios eficaces de detección selectiva. Valor predictivo y rentabilidad de las pruebas. Análisis de costos.</p> <p>Consentimiento informado. Caso particular de los testigos de Jehová. Caso particular de pacientes incompetentes.</p> <p>-Asistencia preoperatoria de problemas médicos en pac.ASA IV - V.</p> <p>-Evaluación del pac. pediátrico Aspectos diferenciales del ayuno en pediatría. Medicación Preanestésica en pediatría. Vías alternativas de administración de medicamentos. Plan de atención anestésica.</p> <p><b>Riesgo inherente a la cirugía</b> Cirugía de alto riesgo</p> <p>Pautas para la prevención de enfermedades infecciosas ocupacionales.</p>	<p>y eficacia en la evaluación preoperatoria. Errores al solicitar pruebas. Sesgos por tiempo de avance y duración. Análisis de costos.</p> <p>⇒</p> <p>-Asistencia preoperatoria de problemas médicos en pac. ASA IV – V.</p> <p>⇒ Evaluación del pac.pediátrico, con patología agregada..</p> <p>-Cuidados perioperatorios: prevención de la enfermedad trombo embolica.</p> <p><b>Riesgo inherente a la cirugía</b> Cirugía de alto riesgo</p> <p>Pautas para la prevención de enfermedades infecciosas ocupacionales.</p>
---	---	---	---



<p><b>La hoja / ficha de anestesia</b> -Importancia médico-legal. Diseño. Como parte de la historia clínica en el preoperatorio.</p>	<p><b>La hoja / ficha de anestesia</b> -Importancia médico-legal. Recolección de datos en el intraoperatorio.</p>	<p><b>La hoja / ficha de anestesia</b> -Importancia médico-legal. Valor estadístico.</p>	<p><b>La hoja / ficha de anestesia</b> -Importancia médico-legal. Registro automático de datos. Utilidad como documento de facturación</p>
<p>Descripción de la importancia de la anestesia en el preoperatorio.</p>	<p>Descripción de la recolección de datos durante el procedimiento quirúrgico.</p>	<p>Descripción de la importancia de la anestesia en el valor estadístico.</p>	<p>Descripción de la importancia de la anestesia en el registro automático de datos y facturación.</p>



**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<p><b>Manejo y control de la vía aérea</b>            -Anatomía y fisiología de las vías respiratorias.</p> <p>-Valoración de la vía aérea según Mallampati y Cormak-Lehane.</p> <p>-Alteración de la ventilación espontánea en estados de vigilia, sedación y anestesia.</p> <p>- Fisiología y valoración de la ventilación difícil con mascarilla.</p> <p>-Indicadores de ventilación difícil con base en los antecedentes.            Fármacos que originan ventilación difícil.</p>	<p><b>Manejo y control de la vía aérea</b></p> <p>⇒</p> <p>-Morbi mortalidad por intubación difícil o fallida.</p> <p>-Incidencia de intubación difícil o fallida.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Factores predictivos de intubación orotraqueal difícil.</p>	<p><b>Manejo y control de la vía aérea</b></p> <p>-Relación y valor predictivo para intubación orotraqueal difícil de las clasificaciones Mallampati y Cormak-Lehane.</p> <p>-Prueba de Wilson .            Valor predictivo para intubación orotraqueal difícil</p> <p>-Apnea obstructiva del sueño.</p> <p>-Fenómenos adversos transoperatorios que originan ventilación postoperatoria difícil</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p>



**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<p>-Equipo para ventilación e intubación traqueal.</p> <p>-Técnicas de ventilación e intubación con paciente vigil y con paciente anestesiado, inconsciente o no cooperador(buco-traqueal, nasotraqueal).</p> <p>-Prevención y riesgo de broncoaspiración. Síndrome de Mendelson. Fisiopatología. Tratamiento inicial y soporte ventilatorio.</p> <p>-Prevención de la hipoxia: preoxigenación.</p> <p>-Confirmación de la posición del tubo endotraqueal.</p> <p>-Algoritmo de la Sociedad Americana de Anestesiología en el control de la vía aérea problemática</p>	<p>Técnicas de ventilación e intubación con paciente vigil y con paciente anestesiado, inconsciente o no cooperador (bucotraqueal, nasotraqueal)</p> <p>Nuevos instrumentos de manejo de las vías respiratorias:</p> <p>-Máscara laríngea (LMA) (descripción, ventajas, desventajas, técnica)</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p>Técnicas de ventilación e intubación con paciente vigil y con paciente anestesiado, inconsciente o no cooperador (retrograda, fibroóptica, broncoscopio rígido)</p> <p>⇒</p> <p>-Tubo Copa (descripción, ventajas, desventajas, técnica)</p> <p>-Combitube traqueal esofágico(descripción, ventajas, desventajas, técnica)</p> <p>-Cambiador de tubo endotraqueal. Estilete. Aplicación, descripción, técnica</p> <p>⇒ Manejo de las vías respiratorias en pediatría. Características del Sistema Pulmonar.</p>	<p>Técnicas de ventilación e intubación con paciente vigil y con paciente anestesiado, inconsciente o no cooperador (retrograda, fibroóptica, broncoscopio rígido)</p> <p>⇒</p> <p>-Máscara laríngea como guía para intubación endotraqueal (LMA-Fastrach)</p> <p>-Ventilación "jet", chorro transtraqueal (equipo, técnica, indicaciones, contraindicaciones)</p> <p>-Vía aérea quirúrgica</p> <p>-Cricotiroidotomía (indicaciones, técnica, complicaciones)</p> <p>⇒</p>



**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<p><b>Principios de la práctica de la anestesia general</b>                      -Control del período preinducción y del período de Anestesia general.</p> <p>-Recomendaciones de la ASA. Colocación del paciente: Aspectos técnicos. Complicaciones dependientes de la posición.</p> <p>-Terapia líquida perioperatoria. Fisiología de los líquidos y electrolitos corporales. Soluciones para fluidoterapia</p> <p>-Consideraciones para la administración de líquidos en el intraoperatorio.</p> <p>-Comparación de los efectos de las soluciones cristaloides y coloides.</p> <p>-Terapia transfusional Pruebas de compatibilidad. Indicaciones de la transfusión sanguínea. Terapia con</p>	<p><b>Principios de la práctica de la anestesia general</b></p> <p>⇒ Lesiones nerviosas periféricas. Mecanismo, pronóstico, diagnóstico y tratamiento.</p> <p>⇒</p> <p>⇒ Fluido terapia en trastornos clínicos.</p> <p>Complicaciones de la Terapia transfusional : prevención, diagnóstico y tratamiento Transfusión autóloga</p>	<p><b>Principios de la práctica de la anestesia general</b></p> <p>⇒ Paciente sentado. Monitorización, prevención diagnóstico y tratamiento de la embolia gaseosa venosa.</p> <p>-Donación preoperatoria de sangre autóloga selección de pacientes, complicaciones.</p> <p>-Ventajas y técnicas de transfusión autóloga</p> <p>-Hemodilución normovolémica aguda. Selección de pacientes, técnica , complicaciones.</p>	<p><b>Principios de la práctica de la anestesia general</b></p> <p>⇒</p> <p>-Recuperación intraoperatoria de sangre: dispositivos, aplicaciones clínicas. Características de la sangre procesada, complicaciones.</p> <p>-Fluido terapia en pediatría: Variaciones en la composición y distribución hidro-electrolítica, en pediatría.</p> <p>-Terapia transfusional en pediatría: Indicaciones. Terapia con componentes sanguíneos</p>



<p>componentes sanguíneos</p> <p><b>Sistema de administración de los anestésicos.</b>          -Normativa de los aparatos de anestesia. Dispositivos de seguridad. Fuentes de alimentación (tuberías, cilindros). Fluímetros. Vaporizadores.</p> <p>-Circuitos anestésicos, para adultos.</p> <p>-Ventiladores de anestesia principios de funcionamiento, problemas y riesgos.</p> <p>-Comprobación del funcionamiento de la Máquina de Anestesia. Detección de fallas.</p> <p>-Anestésicos inhalatorios. Farmacodinamia y farmacocinética. Determinación de las potencias anestésicas. Concepto de concentración alveolar mínima (CAM). Modificadores de la CAM. Mecanismo y lugar de acción.</p> <p>-Anestésicos por inhalación: Oxido Nitroso, Halotano, Metoxifluorano,</p>	<p><b>Sistema de administración de los anestésicos.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒ Ventiladores de anestesia: clasificación. Modalidades de asistencia respiratoria. Ventilación mecánica en enfermedades pulmonares. Complicaciones de la ventilación mecánica.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p><b>Sistema de administración de los anestésicos.</b></p> <p>-Anestesia con mínimos flujos: ventajas y riesgos.</p> <p>-Circuitos Pediátricos.</p> <p>-Ventiladores utilizados en Pediatría Modalidades de asistencia respiratoria en Pediatría.</p> <p>-Complicaciones de la ventilación mecánica en Pediatría.</p> <p>-Diferencias farmacológicas de los anestésicos inhalatorios en Pediatría.</p> <p>-Selección de fármacos inhalatorios en Pediatría. Aspectos diferenciales con el adulto.</p> <p>-Toxicidad de los anestésicos inhalatorios. Consideraciones específicas.</p>	<p><b>Sistema de administración de los anestésicos.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒ Consideraciones ventilatorias en el recién nacido</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>
---	--	--	---





**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<b>Anestésicos intravenosos.</b> -Principios farmacocinéticos y farmacodinámicos. Distribución. Modelos farmacocinéticos. Clearance. Vida media. Vida media contexto-sensible. Metabolismo y eliminación  -Farmacología de los barbitúricos empleados en anestesia.  -Anestésicos intravenosos no barbitúricos: Benzodiacepinas. Fenilciclidinas. Ketamina. Ataranalgesia.  -Anestésicos opioides intravenosos:	<b>Anestésicos intravenosos.</b> ⇒ Cálculo del régimen de infusión.  ⇒ Co-inducción con barbitúricos.  -Anestésicos intravenosos no barbitúricos. Benzodiacepinas. Etomidato Propofol. Droperidol. Flumazenilo  -Co-inducción con no barbitúricos: Ketamina, Propofol, Midazolam.  Anestésicos opioides intravenosos:	<b>Anestésicos intravenosos.</b> ⇒ Sistemas de infusión: Bombas de infusión. Bombas computarizadas. (TCI: Dosificación con control de Dosis deseada).  -Farmacología de los barbitúricos en pediatría. Bases farmacocinéticas de la alteración de la dosis necesaria en pediatría.  ⇒ -Fármacos empleados en Anestesia intravenosa total: Propofol, Ketamina.  ⇒ -Farmacología de los anestésicos intravenosos no barbitúricos en Pediatría.  ⇒	<b>Anestésicos intravenosos.</b> ⇒ -Sistemas TCI. -Fármaco economía. Costo de la Anestesia intravenosa total. (TIVA)  ⇒  ⇒  ⇒  -Farmacología y perfil farmacocinético de los opioides



<p>Clasificación. Efectos clínicos. Efectos adversos. Interacciones farmacológicas.</p> <p>⇒ -Técnicas anestésicas con opioides: Anestesia balanceada. Neuroleptoanalgesia. Neuroleptoanestesia.</p> <p>⇒ -Farmacología de los agonistas opioides: Morfina, Fentanilo, Remifentanilo, D-Propoxifeno, Tramadol.</p> <p>⇒ -Factores que modifican la farmacocinética de los opioides.</p> <p>Farmacología de los antagonistas opioides: Naloxona.</p>	<p>Opioides endógenos y receptores. Efectos cardiovasculares. Interacciones farmacológicas.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Farmacología de los opioides agonistas- antagonistas: Nalbufina</p>	<p>-Anestesia intravenosa total. Perfusión continua de opioides. Anestesia a dosis elevadas</p> <p>Farmacología de los opioides agonistas- antagonistas: Nalbufina, Pentazocina, Butorfanol, Nalorfina</p> <p>Farmacología de los agonistas parciales.: Buprenorfina</p>	<p>intravenosos en pediatría.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>
---	--	--	---



**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<b>Farmacología de los relajantes musculares y sus antagonistas</b> -Generalidades: Consideraciones fisiológicas de la Unión Neuromuscular. -Mecanismo de acción de los relajantes . Clasificación. -Farmacología de la Succinilcolina: Farmacocinética, Farmacodinamia, Efectos clínicos, Utilización Clínica, complicaciones en interacciones. -Farmacología de los compuestos esteroides: Pancuronio , Vecuronio, Pipecuronio, Rocuronio. -Farmacología de los compuestos benzilisoquinólicos: atracurio, cisatracurio, mivacurio -Farmacología de los agentes de reversión: Neostigmina. Piridostigmina, Aminopiridinas	<b>Farmacología de los relajantes musculares y sus antagonistas</b> ⇒ ⇒ -Características diferenciales del bloqueo neuromuscular de Fase I respecto del de Fase II. Bloqueo dual. -Pruebas clínicas de recuperación del BNM. -Interacciones farmacológicas entre relajantes musculares y fármacos usados en anestesia intravenosa. -Monitorización neuromuscular Principios de estimulación nerviosa periférica Patrones de estimulación nerviosa, interpretación y utilidad clínica.	<b>Farmacología de los relajantes musculares y sus antagonistas</b> -Hipertermia maligna: Fisiopatología, prevención, diagnóstico y tratamiento. ⇒ -Farmacología de los compuestos esteroides : Consideraciones clínicas en poblaciones especiales: ancianos, obesos, insuficientes renales, enfermos hepáticos. -Consideraciones clínicas en enfermedades neuromusculares -Neuroestimuladores: Características, respuestas evocadas, registro y evaluación.	<b>Farmacología de los relajantes musculares y sus antagonistas</b> ⇒ -Número de Dibucaína y actividad Seudocolinesterásica. -Farmacología de los compuestos esteroides Consideraciones clínicas en enfermos cardiovasculares. -Farmaco-economía: Costo de los BNM -Monitorización neuromuscular en pediatría, alcances e interpretación.



**EJE: ATENCIÓN TRANSOPERATORIA Y PRACTICA DE LA ANESTESIA GENERAL**

1	2	3	4
<b>Monitorización respiratoria</b> -Fisiología del intercambio de gases. Equilibrio ácido-base. Alteraciones e interpretación clínica. -Oximetría transcutánea principios y alcances. -Capnografía y Capnometría. Cinética del dióxido de carbono. Capnograma normal. Vigilancia de la permeabilidad de las vías respiratorias y de la ventilación.	<b>Monitorización respiratoria</b> ⇒ ⇒ -Interpretación de trazados anormales en el capnograma. Factores mecánicos y fisiopatológicos que alteran la forma de onda. -Capnómetros de corriente principal en contraposición con lateral.	<b>Monitorización respiratoria</b> ⇒ Monitorización oxígeno venoso mixto, interpretación -Espirograma de CO2. Presión parcial espirada alveolar promedio (PAECO2). Volumen de CO2 exhalado por respiración (VCO2)	<b>Monitorización respiratoria</b> ⇒ Monitorización de la apnea ⇒ -Cociente respiratorio. Medición de la captación pulmonar de oxígeno.
<b>Monitorización cardiovascular</b> -Monitoreo de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, importancia y variaciones durante la anestesia.	<b>Monitorización cardiovascular</b> -Monitoreo de las presiones de llenado cardíaco en pacientes con buena función ventricular : PVC	<b>Monitorización cardiovascular</b> -Monitoreo de las presiones de llenado cardíaco en pacientes con función ventricular con deterioro	<b>Monitorización cardiovascular</b> -Monitoreo de la función cardíaca: determinación del gasto cardíaco, Saturación venosa de oxígeno



<p>-Electrocardiografía: Actividad eléctrica normal, elección de derivaciones, registro e interpretación.</p> <p>-Monitorización de la función renal.</p> <p>-Monitorización de la temperatura.</p> <p>-Monitorización de la profundidad de la anestesia. Índice bispectral (BIS). EEG.</p>	<p>-Isquemia y defectos de conducción: Fisiopatología, clasificación.</p> <p>-Arritmias: Fisiopatología, clasificación, criterios diagnósticos.</p> <p>⇒ Efectos de los anestésicos sobre la función renal.</p> <p>⇒ Efectos de la hipotermia. Intercambio calórico durante la anestesia.</p> <p>⇒</p>	<p>moderado a severo : PVC, presión arteria pulmonar, presión aurícula izquierda.</p> <p>-Isquemia y defectos de conducción, diagnóstico y tratamiento.</p> <p>-Arritmias: Criterios diagnósticos. Análisis de las causas y enfoque terapéutico.</p> <p>-Protección de la función renal durante cirugía.</p> <p>⇒ Efecto de los anestésicos sobre la termorregulación. Métodos de conservación de la temperatura en sala de operaciones.</p> <p>⇒ Relación con el ahorro de fármacos y su influencia en los costos.</p>	<p>-Parámetros derivados de la función cardiaca. Vol Sistol. Resistencias vasculares. Indices.</p> <p>-Otras técnicas de determinación de la función cardiaca. Ecografía transesofágica intraoperatoria.</p> <p>- Protección de la función renal durante cirugía, en pacientes con IRC. Hemodiálisis previa.</p> <p>⇒ Termorregulación en Pediatría</p> <p>⇒</p>
---	--	---	--



	<p>-Análisis del bloqueo nervioso diferencial. Sensibilidad comparativa de las fibras nerviosas.</p>	<p>-Bloqueos de Bier, consideraciones especiales. -Bloqueos de la extremidad inferior en Pediatría, consideraciones especiales. - Toxicidad de los anestésicos locales en pediatría. Análisis de aspectos diferenciales. Diagnóstico, prevención y tratamiento.</p>
--	--	---

MINISTERIO DE SALUD



**EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA REGIONAL**

1	2	3	4
<p><b>Farmacología</b> -Anestésicos locales de uso clínico habitual.</p> <p>-Características deseables. Valoración de fármacos. Concepto de índice anestésico.</p> <p>-Farmacología de la Lidocaína, Bupivacaína y Levobupivacaína, Ropivacaína, (propiedades físico-químicas, propiedades anestésicas, efectos clínicos, utilidad, efectos adversos)</p>	<p><b>Farmacología</b> -Toxicidad de los anestésicos locales. Análisis de factores que influyen en la toxicidad: prevención y tratamiento.</p> <p>-Elección del anestésico local para procedimientos anestésicos regionales. ⇒</p> <p><b>Bloqueos de la extremidad superior.</b> -Bloqueo axilar: anatomía, técnica, fármacos y posología, ventajas, desventajas, complicaciones.</p>	<p><b>Farmacología</b> Farmacología de los anestésicos locales de uso clínico (cocaína, procaína, clorprocaína, tetracaína, lidocaína, mepivacaína, prilocaína, bupivacaína, etidocaína, dibucaina, benzocaína).</p> <p>-Propiedades físico-químicas, propiedades anestésicas, efectos clínicos, utilidad, efectos adversos.</p> <p>-Potenciación de la acción de los anestésicos locales. Farmacología de los adyuvantes.</p> <p><b>Bloqueos de la extremidad superior.</b> -Bloqueo supraclavicular: anatomía, técnica, fármacos, posología, ventajas, desventajas, complicaciones.</p> <p>-Bloqueo periférico en codo y</p>	<p><b>Farmacología</b> ⇒</p> <p>-Fármacos neurolíticos: fármacos, mecanismo de bloqueo, uso terapéutico, criterios para un procedimiento neurolítico, efectos adversos.</p> <p>- Agentes alfa 2 adrenérgicos</p> <p><b>Bloqueos de la extremidad superior.</b> ⇒</p> <p>-Bloqueo inter escalénico: anatomía, fármacos y posología, técnica, ventajas y desventajas, complicaciones.</p>



		<p>muñeca. Nervio mediano, cubital, radial, músculo-cutáneo. Anatomía, técnica, fármacos y posología, atención de las complicaciones.</p> <p>-Bloqueos regionales intravenosos (Bloqueo de Bier) Técnica, fármacos y posología, utilidad, atención de las complicaciones.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p>
--	--	---	-------------------

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA REGIONAL**

1	2	3	4
<p><b>Anestesia espinal:</b> técnica, farmacología, factores que afectan la altura del bloqueo, complicaciones.</p> <p>-Indicaciones, contraindicaciones, anatomía, efectos fisiológicos.</p> <p>-Anestesia espinal con soluciones hipo e hiperbáricas.</p> <p><b>Anestesia peridural:</b> técnica, farmacología, factores que afectan la altura del bloqueo, complicaciones.</p> <p>-Indicaciones, contraindicaciones, anatomía, efectos fisiológicos.</p> <p>Complicaciones neurológicas de los bloqueos regionales centrales: etiología, prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p><b>Bloqueos de la extremidad inferior</b></p> <p>-Bloqueo del compartimiento del psoas: anatomía, abordajes, y técnicas, fármacos y posología, utilidad y atención de las complicaciones.</p> <p>-Bloqueo del nervio ciático: anatomía, abordajes, fármacos y posología, utilidad y desventajas</p> <p>-Bloqueos nerviosos en tobillo, nervio tibial posterior, tibial anterior, safeno externo, safeno interno y musculocutáneo: anatomía técnica, fármacos y posología, ventajas y desventajas.</p> <p>-Bloqueo de los nervios digitales.</p>	<p><b>Bloqueos de la extremidad inferior</b></p> <p>⇒</p> <p>-Bloqueo de nervios: crural, fémoro-cutáneo, obturador: anatomía, técnica, fármacos y posología, utilidad y atención de complicaciones.</p> <p>-Bloqueo del nervio ciático: anatomía, abordajes, fármacos y posología, utilidad y desventajas.</p> <p>-Bloqueos en la rodilla: nervio tibial, peroneo común y safeno, anatomía, técnica, fármacos y posología, ventajas e inconvenientes.</p> <p>⇒</p>



<p><b>Bloqueo regional central en obstetricia</b></p> <p>-Dosis epidurales de prueba.</p> <p>-Analgesia peridural y raquídea: Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones.</p> <p><b>Anestesia regional en cabeza y cuello.</b></p> <p>-Bloqueo del cuero cabelludo.</p> <p>-Bloqueos en cara: técnica local, fármacos y posología, utilidad y complicaciones.</p> <p>-Consideraciones médico legales referidas a la anestesia regional.</p>	<p><b>Bloqueo regional central en obstetricia</b></p> <p>⇒</p> <p>-Analgesia peridural y raquídea: características de los catéteres, manejo técnico del catéter, farmacología de los anestésicos locales y opiáceos, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas, complicaciones.</p> <p>-Anestesia caudal: Técnica, aplicaciones, farmacología, desventajas y complicaciones.</p> <p><b>Anestesia regional en cabeza y cuello.</b></p> <p>-Anestesia local para procedimientos otorrinolaringológicos. Observaciones: Descripción de la anatomía, técnica, fármacos y posología, utilidad y complicaciones</p> <p>Complicaciones neurológicas de los bloqueos regionales periféricos: etiología, prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento.</p>	<p><b>Bloqueo de tórax y abdomen.</b></p> <p>-Bloqueo de nervios intercostales.</p> <p>-Infiltración local para reparación de hernias inguinales y femorales.</p> <p>-Bloqueos para-vertebrales</p> <p>-Bloqueo pudendo</p> <p>Observaciones: Descripción de la anatomía, técnica, fármacos y posología, utilidad y atención de las complicaciones.</p> <p><b>Anestesia regional en cabeza y cuello.</b></p> <p>-Bloqueo de los nervios trigeminales.</p> <p>-Anestesia local para procedimientos oftalmológicos (anestesia tópica, infiltración local, bloqueo retrobulbar, peribulbar y otros).</p>	<p><b>Bloqueo de tórax y abdomen.</b></p> <p>-Anestesia interpleural.</p> <p>-Analgesia peridural y raquídea: características de los catéteres, manejo técnico del catéter, farmacología de los anestésicos locales y opiáceos, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas, complicaciones.</p> <p>-Anestesia peridural torácica.</p> <p><b>Anestesia regional en cabeza y cuello.</b></p> <p>-Bloqueo del ganglio de Gasser.</p> <p>-Bloqueo de los nervios cervicales y del seno carotídeo.</p>
---	---	---	---

31  
1  
c

## EJE: IMPLICANCIAS ANESTÉSICAS DE LAS ENFERMEDADES CONCURRENTES

1	2	3	4
<b>Trastornos del sistema respiratorio.</b> -Etiología y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria aguda. Tromboembolismo pulmonar. Síndromes aspirativos. -Clínica de las enfermedades específicas: Asma, neumopatías, EPOC, enfermedades intersticiales e inmunitarias. -Evaluación preoperatoria. Prevención y asistencia de complicaciones.	<b>Trastornos del sistema respiratorio.</b> -Clasificación de riesgo modificada de Shapiro. -El paciente asmático: Evaluación, Manejo clínico y anestésico perioperatorio. Prevención y asistencia de complicaciones. Terapia broncodilatadora -Manejo ventilatorio en pacientes con patología pulmonar. -Interacciones medicamentosas. Agonistas beta 2. Corticoides.	<b>Trastornos del sistema respiratorio.</b> -El paciente con Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC) Diagnóstico diferencial. Barotrauma en la ARM. Prevención y tratamiento. -Lesiones pulmonares por inhalación de humo, líquidos y sólidos. -Manejo de la vía aérea: Intubación traqueal, cricotiroidotomía, punción cricoidea, traqueotomía.	<b>Trastornos del sistema respiratorio.</b> -Implicancias anestésicas de las enfermedades pulmonares en niños. -Broncoespasmo durante la anestesia. Desencadenantes. Prevención y tratamiento. ⇒
<b>Enfermedades cardiovasculares.</b> -Evaluación preoperatoria del paciente cardíaco. Factores de riesgo. Efecto de la anestesia sobre el	<b>Enfermedades cardiovasculares.</b> ⇒ Índice de riesgo de Goldman. -Cardiopatía isquémica: Identificación preoperatoria, factores preoperatorios e intra operatorios	<b>Enfermedades cardiovasculares.</b> -Cardiopatía isquémica: Pruebas preoperatorias, análisis del beneficio frente al riesgo y al costo. Manejo clínico y anestésico	<b>Enfermedades cardiovasculares.</b> -Valvulopatías: evaluación, manejo clínico y anestésico. Profilaxis antibiótica de la endocarditis. Cuidados postoperatorios.



<p>corazón y sobre el sistema vascular.</p> <p>-Hipertensión arterial: Evaluación y manejo clínico y anestésico perioperatorio. Prevención y asistencia de complicaciones.</p>	<p>que se correlacionan con morbimortalidad perioperatoria. Clasificación de Angina de la New York Heart Association.</p> <p>⇒ Manejo farmacológico antihipertensivo perioperatorio.</p>	<p>perioperatorio. Prevención y asistencia de complicaciones.</p> <p>-Consideraciones anestésicas en pacientes con trastornos de la conducción cardíaca.</p> <p>-Repercusión de la HTA en órganos y sistemas. Implicancias anestesiológicas.</p>	<p>-Manejo de la crisis hipertensiva en el peroperatorio.</p>
--	--	--	---



## EJE: IMPLICANCIAS ANESTÉSICAS DE LAS ENFERMEDADES CONCURRENTES

1	2	3	4
<p><b>Enfermedades endocrinas y de la nutrición.</b></p> <p>-Diabetes mellitus infanto juvenil y del adulto. Evaluación y manejo clínico.</p> <p>-Terapia hipoglucemiante preoperatoria e interacciones medicamentosas.</p> <p>-Obesidad: valoración, consideraciones anestésicas perioperatorias.</p> <p>-El paciente hipertiroido. Fisiopatología. Clínica y tratamiento. Interacciones farmacológicas. Manejo anestésico.</p>	<p><b>Enfermedades endocrinas y de la nutrición.</b></p> <p>-Protocolos para el control de los niveles de glucemia en el perioperatorio.</p> <p>-Manejo anestésico del paciente diabético.</p> <p>⇒ Dificultades para la intubación. Riesgo de regurgitación y aspiración.</p> <p>⇒ Complicaciones postoperatorias. Tormenta tiroidea. Parálisis recurrential.</p>	<p><b>Enfermedades endocrinas y de la nutrición.</b></p> <p>-La insulina como hormona simpaticomimética.</p> <p>-Regulación autonómica en el paciente diabético.</p> <p>⇒ Elección de agentes anestésicos. Monitoreo.</p> <p>-El paciente hipotiroido. Clínica y tratamiento. Manejo anestésico. Mixedema.</p>	<p><b>Enfermedades endocrinas y de la nutrición.</b></p> <p>-Asociación entre los niveles de glucemia introoperatorios e infección de herida quirúrgica. Manejo farmacológico.</p> <p>⇒ Complicaciones respiratorias y circulatorias. Trombosis venosa profunda. Profilaxis</p> <p>-Corteza suprarrenal. Enf de Cushing, Enf de Cohn. Feocromocitoma. Glucocorticoides, reposición y complicaciones.</p> <p>-Sdr Carcinoide. Crisis. Serotonina e inhibidores. Técnica anestésica.</p>



Nefropatías, enfermedades infecciosas y alteraciones electrolíticas.	Nefropatías, enfermedades infecciosas y alteraciones electrolíticas.	Nefropatías, enfermedades infecciosas y alteraciones electrolíticas.	Nefropatías, enfermedades infecciosas y alteraciones electrolíticas.
<p>-Causas y efectos sistémicos de las enfermedades renales. Valoración de la función renal. Efectos de la anestesia.</p> <p>-Selección y adecuación de fármacos en la insuficiencia renal.</p> <p>-Implicancias y manejo de alteraciones hidroelectrolíticas en el perioperatorio.</p> <p>-Enfermedades gastrointestinales y hepáticas. Evaluación preoperatoria. Valoración de la función hepática, hematológica, humoral e inmunológica</p>	<p>-Insuficiencia renal crónica. Clínica. Manejo anestésico y de los líquidos durante el perioperatorio.</p> <p>-Pruebas de laboratorio para evaluar la función renal</p> <p>⇒</p> <p>⇒ -Efecto de los anestésicos sobre el metabolismo hepático. Hipoxia e isquemia.</p> <p>-Manejo anestésico en pacientes con hepatopatía aguda y crónica. Efecto de los anestésicos.</p>	<p>-Insuficiencia renal aguda. Rabdomiolisis e IRA. Reposición de volumen intraoperatorio. IRA prerrenal, renal y posrenal.</p> <p>-Consideraciones anestésicas en el paciente sometido a diálisis.</p> <p>⇒ -Cirrosis hepática. Hepatitis por drogas y agentes químicos. Manejo de fluidos intraoperatorios. Hepatitis por halotano. Controversias</p>	<p>-El paciente monorreno. Cuidados intraoperatorios.</p> <p>-Manejo del paciente portador de un riñón transplantado</p> <p>⇒</p> <p>⇒ -El paciente con trasplante hepático. Consideraciones anestésicas. El paciente pediátrico.</p>



<p><b>Enfermedades Neuromusculares</b></p> <p>-Neuromiopatías por denervación periférica y central. Paraplejías y cuadriplejías traumáticas. Implicancias anestésicas y susceptibilidad a los relajantes musculares.</p>	<p><b>Enfermedades Neuromusculares</b></p> <p>-Miastenia Gravis. Crisis miasténica: Factores que las favorecen. Tratamiento. Conducta anestésica. Sdr. Miasteniforme.</p> <p>-Neuromiopatías genéticas. Distrofias musculares. Polimiositis.</p>	<p><b>Enfermedades Neuromusculares</b></p> <p>-Hipertermia maligna. Fisiopatología. Metabolismo del músculo en el paciente susceptible. Desencadenantes. Diagnóstico. Laboratorio. Profilaxis y tratamiento.</p>	<p><b>Enfermedades Neuromusculares</b></p> <p>-Miopatías metabólicas. Esclerosis múltiple. Esclerosis lateral amiotrófica. Hemiplejías.</p>
<p><b>Enfermedades virales</b></p> <p>-Hepatitis tipo A, B, no A no B y D. Falla hepática fulminante. Hepatitis crónica. Manejo anestésico. Interacción farmacológica.</p>	<p><b>Enfermedades virales</b></p> <p>-SIDA. Aspectos epidemiológicos y clínicos. Prevención de la infección. Manejo anestésico. Anestesia regional.</p>	<p><b>Enfermedades virales</b></p> <p>-Infecciones respiratorias agudas. El paciente pediátrico con infección respiratoria alta.</p>	<p><b>Enfermedades virales</b></p> <p>-Infección herpética. Poliomielitis y relajantes musculares.</p>
<p><b>Enfermedades hematológicas</b></p> <p>-Anemias. Clasificación. Fisiología sanguínea.</p> <p>-Hemostasia. Fisiología y fisiopatología. Cascada de la coagulación.</p>	<p><b>Enfermedades hematológicas</b></p> <p>-Hemocromatosis y hemosiderosis. Policitemias.</p> <p>-Pruebas de laboratorio en las enfermedades hemorrágicas.</p>	<p><b>Enfermedades hematológicas</b></p> <p>-Hemoglobinopatías. Complicaciones anestésicas de la enfermedad por células falciformes</p>	<p><b>Enfermedades hematológicas</b></p> <p>-Enfermedades hemorrágicas. Púrpura trombocitopénica idiopática. Implicancias anestésicas.</p>



Anestesia en el paciente crítico.	Anestesia en el paciente crítico.	Anestesia en el paciente crítico.	Anestesia en el paciente crítico.
<p>⇒</p> <p>-El gran quemado: Definición, regla de los "nueve". Atención inmediata (ABC). Vía aérea. Reposición de volumen. Monitorización. Selección de agentes anestésicos.</p>	<p>⇒</p> <p>-Estado metabólico. Función renal. Sangrado gastrointestinal.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Complicaciones respiratorias por inhalación de humo y / o químicos. Tratamiento.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Complicaciones. Infección. Curaciones reiteradas. Alimentación parenteral.</p>
<p>⇒</p> <p>-El paciente séptico. -Evaluación. Interacciones farmacológicas. Selección racional de anestésicos y relajantes musculares.</p>	<p>⇒</p> <p>-Anestesia en el paciente con disfunción orgánica múltiple.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>Monitoreo de la hemodinamia en el paciente séptico. Sdr. Vasopléjico. Estado hiperdinámico. Bajo gasto cardíaco.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>Anestesia en el paciente con shock séptico.</p>



## EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN LAS ESPECIALIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
<p><b>Anestesia en cirugía torácica.</b>            -Fisiología y función respiratoria durante la anestesia torácica:            Decúbito, Relación V/Q, apertura del Tórax.            -Pruebas funcionales respiratorias.            -Evaluación y preparación preoperatoria del paciente con patología pulmonar.            -Monitoreo. Control de la vía aérea</p> <p>-Tratamiento ventilatorio convencional.</p> <p>-Complicaciones post operatorias relacionadas con la cirugía torácica. Inmediatas y mediatas. Prevención y tratamiento. Manejo del dolor postoperatorio.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía torácica.</b>            ⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Anestesia para procedimientos especiales: mediastinoscopia, toracoscopia, abscesos pulmonares, empiema, fístula broncopleurales.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía torácica.</b>            -Anestesia y ventilación uni-pulmonar: indicaciones absolutas y relativas, técnicas de separación.</p> <p>-Fisiología de la ventilación de un solo pulmón.</p> <p>-Elección de la anestesia durante la ventilación uni-pulmonar.</p> <p>-Tubos doble Lumen: procedimiento para intubar, métodos de comprobación, complicaciones, contraindicaciones.</p> <p>-Bloqueadores bronquiales. Ventilación con el pulmón aislado. CPAP, PEEP. Oxigenación arterial con un pulmón aislado.</p> <p>-Ventilación mecánica y plan de retirada en el postoperatorio.</p> <p>-Anestesia para procedimientos especiales:</p>	<p><b>Anestesia en cirugía torácica.</b>            ⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>Ventilación con el pulmón aislado. CPAP, PEEP. Oxigenación arterial con un pulmón aislado            Ventilación de alta frecuencia. Insuflación apneica. Reclutamiento alveolar.</p> <p>⇒</p>

Enfermedades	Códigos de clasificación	resección traqueal, enfisema bulloso gigantes, lavado broncopulmonar, tumores del mediastino.	Códigos de clasificación
Enfermedades de la tráquea y bronquios	J20-J29	resección traqueal	J20-J29
Enfermedades de los pulmones	J30-J42	enfisema bulloso gigantes	J30-J42
Enfermedades de la pleura	J43-J44	lavado broncopulmonar	J43-J44
Enfermedades de la vía aérea inferior	J45-J48	tumores del mediastino	J45-J48
Enfermedades de la vía aérea superior	J49-J50		J49-J50
Enfermedades de la laringe y tráquea	J62		J62
Enfermedades de los bronquios	J63		J63
Enfermedades de los pulmones	J64		J64
Enfermedades de la pleura	J65		J65
Enfermedades de la vía aérea inferior	J66		J66

ESTADÍSTICA DE LA UNIÓN REPUBLICANA EN LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGÍA Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO



## EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN LAS ESPECIALIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
<b>Anestesia para neurocirugía.</b> -Fisiología cerebral y efecto de los anestésicos. -Fisiología cerebral en los estados patológicos. -Evaluación y preparación preoperatoria del paciente neuroquirúrgico. -Manejo hidroelectrolítico del paciente neuroquirúrgico Técnicas neuroquirúrgicas e instrumentos de monitorización. -Atención anestésica en pacientes con traumatismo de cráneo. Métodos de evaluación del coma cerebral. Escala de Glasgow.	<b>Anestesia para neurocirugía.</b> -Monitoreo neurofisiológico: principios, interpretación y análisis crítico de su utilidad. - Fisiopatología de la hipertensión endocraneana: Influencia de la ventilación y de los anestésicos. Edema cerebral. -Consideraciones anestésicas específicas para cirugías de columna. -Anestesia para procedimientos diagnósticos neurorradiológicos. ⇒	<b>Anestesia para neurocirugía.</b> -Fisiopatología de las lesiones nerviosas durante la isquemia regional y global. Prevención y tratamiento. -Consideraciones anestésicas específicas en técnicas neuroquirúrgicas extracraneales: traumatismos y tumores supratentoriales. -Controversias sobre extubación y asistencia ventilatoria mecánica. -Cuidados postoperatorios del paciente neuroquirúrgico.	<b>Anestesia para neurocirugía.</b> -Consideraciones anestésicas para los tumores infratentoriales, aneurismas, intervenciones sobre hipófisis. -Anestesia en procedimientos terapéuticos en la sala de cateterismo vascular. Aneurismas. MAV. -Problemas de neuroanestesia en pediatría. ⇒



## EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN LAS ESPECIALIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
<b>Anestesia en Obstetricia.</b> -Cambios fisiológicos durante el embarazo. -Fisiología de la circulación útero-placentaria. -Pasaje transplacentario de anestésicos. -Anestesia para operación Cesárea (selección de técnicas y fármacos, consideraciones anestésicas particulares). -Urgencias hemorrágicas en Obstetricia, etiología, incidencia, fisiopatología, diagnóstico y conducta anestésica. -Reanimación de la mujer embarazada. Tratamiento del Paro Cardíaco.	<b>Anestesia en Obstetricia.</b> -El sufrimiento fetal agudo. Fisiopatología. Conducta anestésica. Selección de Procedimientos anestésicos. - Pre-eclampsia, eclampsia. Convulsiones: Profilaxis y tratamiento. -Analgesia para el trabajo de parto y parto vaginal (técnica, fármacos, posología, complicaciones). ⇒ ⇒	<b>Anestesia en Obstetricia.</b> -Anestesia para el parto prematuro. Agentes tocolíticos. β-agonistas. Interacción farmacológica. Conducta anestésica. ⇒ ⇒ -Placenta previa. Clínica. Conducta anestésica. Elección de agentes anestésicos. ⇒	<b>Anestesia en Obstetricia.</b> - Síndrome HELLP. Etiología. Fisiopatología. Tratamiento. Conducta anestésica. -Anestesia para cirugía no obstétrica durante el embarazo y puerperio (elección de técnicas y fármacos anestésicos, cuidados especiales, complicaciones). - Parto gemelar. Presentación pelviana. -Reanimación del recién nacido. ⇒



<p><b>Cirugía laparoscópica</b> - Principios generales</p> <p>-Efectos ventilatorios y hemodinámicos provocados por la insuflación con Co<sub>2</sub>. Fisiopatología.</p> <p>-Evaluación y preparación preoperatoria</p> <p>-Efectos beneficiosos post operatorios y consecuencias de la laparoscopia.</p> <p><b>Anestesia para ortopedia y traumatología</b></p> <p>-La posición quirúrgica: Problemas respiratorios, circulatorios y nerviosos. Reposición de volumen. Hipotensión intencional.</p> <p>-Reemplazo total de cadera. Riesgo anestésico. Elección de la técnica anestésica. Hipotensión por metilmetacrilato.</p> <p>-Anestesia regional para cirugía de las extremidades.</p>	<p><b>Cirugía laparoscópica</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Colocación y monitorización. Técnicas anestésicas. Atención postoperatoria.</p> <p>-Anestesia general. Ventilación. Relajación.</p> <p><b>Anestesia para ortopedia y traumatología</b></p> <p>-Artroplastia de rodilla. Manejo anestésico.</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p><b>Cirugía laparoscópica</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Anestesia loco-regional. Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>-Complicaciones de la laparoscopia, (incidencia, prevención diagnóstico y tratamiento).</p> <p>-Cirugía laparoscópica para ginecología, apendicectomía y hernia inguinal.</p> <p><b>Anestesia para ortopedia y traumatología</b></p> <p>-Cirugía de columna. Monitoreo por potenciales evocados. Wake-up test. Alteraciones hemodinámicas y respiratorias derivadas de la posición.</p> <p>⇒</p>	<p><b>Cirugía laparoscópica</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒ -Cirugía laparoscópica en cirugía de tórax. Indicaciones. Limitaciones.</p> <p><b>Anestesia para ortopedia y traumatología</b></p> <p>-Analgesia postoperatoria. Complicaciones de la cirugía ortopédica por la posición y el uso de torniquetes. Trombosis venosa profunda.</p> <p>-Artritis reumatoidea y espondilitis anquilosante.</p> <p>-Cirugía ortopédica en niños. Problemas especiales. Manejo anestésico.</p>
--	---	---	--

## EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN LAS ESPECIALIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
<b>Anestesia en cirugía cardíaca.</b> -Fisiología cardíaca y efecto cardiovascular de los anestésicos. -Métodos de valoración de la función cardiovascular. -Estratificación y cuantificación del riesgo en cirugía cardíaca. -Evaluación y preparación preoperatoria del paciente con patología cardíaca. -Elección de anestésicos y técnicas de anestesia en pacientes cardiopatas. -Instrumentos de monitorización invasivos y no invasivos: indicaciones, contraindicaciones, complicaciones.	<b>Anestesia en cirugía cardíaca.</b> ⇒ ⇒ ⇒ -El paciente hipertenso. Medicación antihipertensiva. Interacción con drogas anestésicas. -Manejo de la farmacoterapia cardiovascular crónica en el perioperatorio. -Marcapasos y Cardiodefibriladores Implantables.	<b>Anestesia en cirugía cardíaca.</b> -Fisiopatología de las Valvulopatías adquiridas. Insuficiencia Cardíaca. Isquemia. -Circulación extracorpórea. Fisiopatología. Protección cerebral y cardíaca. Control de la temperatura. Anticoagulación. -Cirugía de reemplazo valvular. Homoinjertos. Plásticas valvulares. -Fisiopatología de las cardiopatías congénitas. Ductus persistente. CIA. CIV. El niño cianótico. Crisis. Prevención y tratamiento. -Complicaciones frecuentes de la cirugía cardíaca	<b>Anestesia en cirugía cardíaca.</b> ⇒ -Síndromes isquémicos. Prevención y tratamiento de la isquemia peroperatoria. Concepto de protección miocárdica. Disfunción ventricular postisquémica. Tratamiento. -Cirugía de revascularización miocárdica. Con y sin by pass cardiopulmonar. ⇒ -Indicaciones actuales de la cirugía cardíaca de urgencia. - Salida dificultosa de la circulación extracorpórea. Dispositivos de asistencia ventricular.



<p><b>Anestesia en cirugía vascular.</b></p> <p>-Evaluación y preparación preoperatorios. Patología preexistentes y su relación con el riesgo operatorio.</p> <p>-Planificación anestésica en cirugía vascular.</p> <p><b>Trasplante de órganos.</b> -Requerimiento de recursos y consentimiento par la donación.</p> <p>-Generalidades sobre los problemas de donación de órganos y su atención.</p> <p>-Identificación del donador. Atención de los problemas clínicos más frecuentes.</p> <p>-Diagnóstico de muerte cerebral: aspectos legales, criterios actuales, valor de las pruebas auxiliares diagnosticas.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía vascular.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒ Consideraciones en el período postoperatorio de cirugía vascular.</p> <p><b>Trasplante de órganos.</b> -Interacción de drogas anestésicas con drogas inmunosupresoras.</p> <p>-Selección de pacientes, preparación preoperatoria, atención trans-operatoria y cuidados intensivos.</p> <p>-Preservación de órganos. Biología celular y rechazo.</p> <p>-Ética y tendencias futuras en trasplante.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía vascular.</b></p> <p>-Cirugía de Aorta Abdominal y sus ramas principales: fisiopatología, presentación clínica y tratamiento quirúrgico, consideraciones anestésicas. Atención en la cirugía de emergencia.</p> <p>-Cirugía de Arteria Carótida: fisiopatología, presentación clínica y tratamiento quirúrgico. Consideraciones anestésicas, monitoreo y cuidados postoperatorios.</p> <p><b>Trasplante de órganos.</b> -Consideraciones anestésicas para trasplante: renal, hepático, cardíaco, pulmonar y cardio-pulmonar.</p> <p>-Consideraciones especiales en niños.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía vascular.</b></p> <p>-Anestesia en procedimientos endovasculares.</p> <p>-Cirugía de Aorta torácica y toraco-abdominal: fisiopatología, presentación clínica y tratamiento quirúrgico. Consideraciones anestésicas y cuidados postoperatorios</p> <p><b>Trasplante de órganos.</b> -Consideraciones anestésicas en pacientes con trasplante previo.</p> <p>-Anestesia para autotrasplante de médula ósea. -Nuevas tendencias en trasplante: Hueso, intestino, piel, multiviscerales</p>
--	--	--	--



## EJE: PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN LAS ESPECIALIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

1	2	3	4
<p><b>Anestesia en cirugía oftalmológica.</b></p> <p>-El ojo, componentes anatómicos. Cámaras del ojo. Factores que determinan la presión intraocular. Monitoreo de la presión intraocular.</p> <p>-Efecto de la anestesia sobre la presión intraocular.</p> <p>-Reflejo oculocardíaco. Importancia anestésica.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía oftalmológica.</b></p> <p>- Glaucoma. Riesgos de la anestesia.</p> <p>-Operaciones sobre los músculos extrínsecos del ojo. Técnica anestésica. Complicaciones.</p> <p>-Anestesia para procedimientos diagnósticos en oftalmología pediátrica</p>	<p><b>Anestesia en cirugía oftalmológica</b></p> <p>- Anestesia para cirugía de las cámaras oculares. Técnicas retrobulbar y parabolbar. Ventajas y desventajas. Complicaciones.</p> <p>-Desprendimiento de retina. Técnica anestésica.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía oftalmológica.</b></p> <p>⇒</p> <p>-Cuidados anestésicos en las heridas penetrantes del ojo.</p> <p>-Efectos sistémicos de los medicamentos utilizados en oftalmología. Timolol. Ecotiofato. Fenilefrina. Ciclopentolato.</p>
<p><b>Anestesia en cirugía otorrinolaringológica.</b></p> <p>-Anatomía funcional de las fosas nasales, cavidad bucal, de la faringe y la laringe.</p> <p>-Anestesia local y anestesia tópica. Infiltraciones y bloqueos tronculares.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía otorrinolaringológica.</b></p> <p>-Manejo de la vía aérea en cirugía otorrinolaringológica. Complicaciones inmediatas y tardías.</p> <p>-Anestesia para adenoamigdalectomías.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía otorrinolaringológica.</b></p> <p>-Anestesia para procedimientos endoscópicos y para microcirugía de laringe.</p> <p>-Extracción de cuerpos extraños en faringe y tráquea. Técnica anestésica.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía otorrinolaringológica.</b></p> <p>-Cirugía con rayos láser y anestesia:</p> <p>Anestesia para cirugía de la nariz.</p> <p>Anestesia para cirugía de oído</p> <p>Anestesia para cirugía de la vía aérea. Cuidados específicos. Complicaciones.</p>



<p><b>Anestesia en cirugía urológica.</b> -Posición del paciente en la mesa de operaciones. Efectos hemodinámicos. Complicaciones.</p> <p>-Anestesia para citoscopia diagnóstica. Anestesia regional. Ventajas y desventajas.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía urológica.</b> ⇒</p> <p>-Cirugía endoscópica, RTU de próstata. Riesgos. Vigilancia intraoperatoria. Sdr. TURP: clínica y tratamiento. Complicaciones quirúrgicas.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía urológica.</b> -Anestesia para operaciones de litotricia. Principios generales. Consideraciones preoperatorias. Consideraciones operatorias: efectos y complicaciones de la inmersión. Anestesia general vs. Anestesia regional. Complicaciones.</p>	<p><b>Anestesia en cirugía urológica.</b> -Anestesia para nefrectomías. Posición del paciente y sus complicaciones. Evaluación preoperatoria. Técnica anestésica y analgesia postoperatoria.</p>
<p><b>Anestesia en Odontología y Cirugía Máxilofacial.</b></p> <p>-Anatomía. Fracturas y tumores más frecuentes. Evaluación de la vía aérea.</p> <p>-Métodos de intubación endotraqueal: Nasal, Fibroscopio, Retrógrada, cricotiroidectomía y traqueotomía.</p> <p>-Selección de la técnica anestésica. Drogas adyuvantes. Monitoreo de la circulación y de la ventilación. Reposición de volumen.</p>	<p><b>Anestesia en Odontología y Cirugía Máxilofacial.</b></p> <p>-Complicaciones postoperatorias. Obstrucción de la vía aérea. Criterios de extubación.</p> <p>-Traqueomalacia en bocios gigantes. Parálisis recurrencial. Diagnóstico. Complicaciones.</p> <p>-El paciente con oclusión bucal traumática o tumoral. Cuidados anestésicos.</p>	<p><b>Anestesia en Odontología y Cirugía Máxilofacial.</b></p> <p>-Cirugía odontológica. La posición sentada y sus complicaciones.</p> <p>-Anestésicos locales empleados en odontología. Toxicidad. Reacciones alérgicas y vagales a la anestesia local.</p> <p>-Sedación del paciente odontológico bajo anestesia local. Riesgo de broncoaspiración.</p>	<p><b>Anestesia en Odontología y Cirugía Máxilofacial.</b></p> <p>-Anestesia para odontología en pacientes ambulatorios y en hospitalizados. Manejo de la vía aérea.</p> <p>-Preparación del paciente pediátrico. Anestesia para odontología en el paciente pediátrico. Prevención de las complicaciones.</p>



<p><b>Anestesia en pacientes ambulatorios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición de cirugía y de anestesia de corta duración o ambulatoria.</li> <li>-Criterios para la selección de pacientes y de agentes anestésicos. Evaluación de costo-eficacia.</li> <li>-Criterios de alta y recomendaciones para el domicilio. Responsabilidad legal</li> </ul>	<p><b>Anestesia en pacientes ambulatorios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación preoperatoria. Medicación preanestésica. Monitoreo.</li> <li>-Técnicas anestésicas en el paciente ambulatorio. Anestesia local y locorregional.</li> </ul> <p>⇒</p>	<p><b>Anestesia en pacientes ambulatorios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anestesia regional en pacientes adultos ambulatorios. Anestesia regional endovenosa. Recuperación y alta.</li> <li>-Anestesia general. Inhalatoria. Endovenosa.</li> </ul> <p>⇒</p>	<p><b>Anestesia en pacientes ambulatorios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El anciano como paciente ambulatorio.</li> <li>-Complicaciones postoperatorias.</li> <li>-Tratamiento del dolor.</li> </ul> <p>⇒</p>
<p><b>Anestesia en pacientes de edad avanzada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Modificaciones estructurales y funcionales propias del geronte.</li> <li>-Repercusión del envejecimiento sobre la función cardíaca, respiratoria y del sistema nervioso central.</li> <li>-Modificaciones farmacocinéticas y las interacciones de drogas en el anciano</li> </ul>	<p><b>Anestesia en pacientes de edad avanzada.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p><b>Anestesia en pacientes de edad avanzada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enfermedades asociadas a la vejez y su influencia en la conducción de la anestesia.</li> <li>-Problemas relacionados a la administración de la anestesia: Retardo del despertar. Delirio postoperatorio.</li> </ul>	<p><b>Anestesia en pacientes de edad avanzada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ventajas y desventajas de los bloques anestésicos en el anciano.</li> <li>-Complicaciones postoperatorias más frecuentes, su profilaxis y tratamiento: hipoxemia, hipotensión, hipotermia.</li> </ul>

<p><b>Dolor crónico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anatomía y fisiología del sistema de transmisión del dolor.</li> <li>-Evaluación. Medición del dolor. Escalas. Cuestionarios.</li> <li>-Farmacología de los analgésicos opiodes y no opiodes.</li> <li>-Farmacología de los anticonvulsivantes, antidepresivos, y tranquilizantes mayores utilizados en el tratamiento del dolor.</li> <li>-Papel de los bloqueos regionales en el tratamiento del dolor.</li> </ul>	<p><b>Dolor crónico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒</li> <li>⇒</li> <li>⇒</li> <li>-Síndromes dolorosos más frecuentes: Dolor lumbar, dolor neuropático, cefalea, técnicas de tratamiento.</li> <li>⇒</li> </ul>	<p><b>Dolor crónico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principios y técnicas de tratamiento del dolor oncológico. Recomendaciones de la OMS.</li> <li>-Disponibilidad de opiodes. Rotación de opiodes. Vías alternativas para su administración.</li> <li>-Efectos y utilización de opiodes y esteroides en el neuroeje.</li> <li>-Papel de los procedimientos neuroablativos.</li> </ul>	<p><b>Dolor crónico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La Unidad de Dolor. Educación y formación del personal responsable del tratamiento del dolor.</li> <li>⇒</li> <li>⇒</li> <li>-Control de síntomas en los cuidados del final de la vida.</li> <li>-Principios y ética de la investigación sobre el dolor.</li> </ul>
<p><b>Dolor agudo y postoperatorio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Receptores periféricos del dolor agudo. Nociceptores no cutáneos. Anatomía y fisiología del sistema de transmisión del dolor.</li> <li>-Medición del dolor. Escalas. Cuestionarios.</li> <li>-Sensibilización y sustancias productoras de dolor. Efectos centrales.</li> </ul>	<p><b>Dolor agudo y postoperatorio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒</li> <li>⇒</li> <li>⇒ Medidores de sensibilización central.</li> </ul>	<p><b>Dolor agudo y postoperatorio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnicas de administración de opiodes para el control del dolor agudo. Vías de administración: Transdérmica, intravenosa. PCA. Reacciones adversas. Complicaciones.</li> <li>-Analgésicos no opiodes. AINES. Alfa 2- agonistas.</li> </ul>	<p><b>Dolor agudo y postoperatorio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analgésia peridural. Narcóticos. Anestésicos locales. Combinaciones. Clonidina. Analgesia intrapleural.</li> <li>-Tratamiento del dolor agudo en niños.</li> <li>-Influencia del tratamiento antálgico sobre las complicaciones hemodinámicas y respiratorias.</li> </ul>

**EJE : CUIDADOS POSTANESTESICOS**

1	2	3	4
<p><b>Unidad de cuidados postanestésicos (UCPA).</b></p> <p>-Consideraciones generales: Organización y equipamiento. Importancia y función.</p> <p>-Criterios de ingreso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación y atención inicial.</li> <li>- Monitorización en la UCPA.</li> <li>- Puntuación de Aldrete y Koulík.</li> <li>- Documentación de la información.</li> </ul> <p>Parámetros para valorar la función respiratoria y cardiovascular en la UCPA.</p> <p><b>-Complicaciones en la sala de despertar:</b> 1) Problemas Respiratorios. Obstrucción respiratoria. Hipoxemia. Hipoventilación. Criterios de extubación y de re –</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>-Complicaciones en la sala de despertar:</b></p> <p>⇒</p> <p>-Depresión respiratoria Enfoque terapéutico de las</p>	<p><b>Unidad de cuidados postanestésicos (UCPA).</b></p> <p>-Consideraciones médico legales. Estandares de la ASA Casos legales ilustrativos. Medidas preventivas.</p> <p>Instrucciones para la fase postanestésica en cirugía ambulatoria.</p> <p><b>-Complicaciones en la sala de despertar:</b> 1) Problemas neurológicos: Retraso en la recuperación de la conciencia. Coma. Despertar prolongado. Diagnóstico diferencial. Delirio y</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>-Complicaciones en la sala de despertar:</b></p> <p>⇒</p>



<p>intubación. Antagonismo de las drogas narcóticas y relajantes musculares.</p> <p>2) Problemas Circulatorios: Hipotensión o hipertensión arterial. Shock. Hemorragias. Arritmias. Isquemia miocárdica.</p> <p>3) Problemas Renales: Anuria, oliguria, poliuria.</p> <p>4) Balance hidroelectrolítico: Valoración del estado de la volemia. Hidratación del paciente quirúrgico.</p> <p>5) Náuseas y vómitos</p> <p><b>-Interacciones farmacológicas postoperatorias. Principios generales. Interacciones farmacológicas previsibles y respuestas indeseables: casos ilustrativos.</b></p>	<p>complicaciones pulmonares</p> <p>Complicaciones de la entubación</p> <p>identificación de las causas, diagnóstico y tratamiento..</p> <p>El paciente con apnea del sueño</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p>agitación tras la anestesia.</p> <p>2) Problemas derivados del manejo intraoperatorio de la temperatura: Hipotermia y escalofríos. Temblor. Prevención y tratamiento.</p> <p>3) Bloqueo neuromuscular residual. Diagnóstico diferencial. Medidas terapéuticas.</p> <p><b>-Hospital de día en pediatría</b></p> <p>Apnea del prematuro. Aspectos diferenciales en la reposición de líquidos y sangre en pediatría. Control de la temperatura.</p>	<p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>-Hospital de día en pediatría</b></p> <p>⇒</p>
---	--	---	--



EJE : CUIDADOS POSTANESTESICOS

1	2	3	4
<p><b>El paciente tras la anestesia regional.</b></p> <p>-Vigilancia. ⇒</p> <p>-Complicaciones: Cefalea, temblor, dolor de espalda. Abordaje diagnóstico y terapéutico. ⇒</p> <p>-Criterios de alta en pacientes sometidos a anestesia regional. ⇒</p> <p><b>Cuidados Postanestésicos según las Especialidades Quirúrgicas</b></p> <p>-Obstetricia: Modificaciones fisiológicas del posparto. Complicaciones médicas del embarazo de presentación habitual: hemorragias obstétricas. Pre-eclampsia, eclampsia. Embarazada cardiópata. ⇒</p> <p>-Tórax: Cuidados de los drenajes del tórax. Manejo ventilatorio. ⇒</p>	<p><b>El paciente tras la anestesia regional.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>Cuidados Postanestésicos según las Especialidades Quirúrgicas</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Geriatría: ⇒</p>	<p><b>El paciente tras la anestesia regional.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>Cuidados Postanestésicos según las Especialidades Quirúrgicas</b></p> <p>Neurocirugía: Escala de coma de Glasgow. Monitorización. Criterios de extubación. Monitorización de la presión intracraneal. Consideraciones especiales en intervenciones específicas: columna, aneurismas, hipofisectomía, fosa posterior.</p> <p>Cardiovascular: Valoración del ⇒</p>	<p><b>El paciente tras la anestesia regional.</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p><b>Cuidados Postanestésicos según las Especialidades Quirúrgicas</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>

<p>Drenaje postural. Manejo de productos sanguíneos. Prevención de las complicaciones pulmonares postoperatorias. Neumonía. Embolismo Pulmonar. Broncoespasmo. Ventilación mecánica en la fase postoperatoria.</p>	<p>Procesos fisiológicos del envejecimiento. Trastornos médicos relacionados con la edad que afectan la recuperación postoperatoria.</p>	<p>estado hemodinámico. Criterio de extubación. Complicaciones particulares de los procedimientos quirúrgicos: aorta torácica, aorta abdominal, vascular periférico. Manejo de hemoderivados.</p>	<p>-Complicaciones de la cirugía de revascularización miocárdica. -Complicaciones de la endarterectomía de carótida.</p> <p>Trasplantes: -Cuidado postanestésico del paciente sometido a trasplante: cardíaco, pulmonar, renal.</p>
--	--	---	---



EJE : CUIDADOS POSTANESTESICOS

1	2	3	4
<p><b>Tratamiento del dolor postoperatorio</b></p> <p>-Medición del dolor: escala análoga visual (VAS) y cuestionamiento de Mc Gill.</p> <p>-Consecuencias fisiológicas.</p> <p>-Agentes Analgésicos: principios del tratamiento analgésico, farmacología de los agentes usados con mayor frecuencia.</p> <p>-Bloqueo local: infiltración de heridas. Eficacia.</p> <p>-Dolor agudo postoperatorio. Receptores, vías nerviosas y mecanismos.</p>	<p><b>Tratamiento del dolor postoperatorio</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p>	<p><b>Tratamiento del dolor postoperatorio</b></p> <p>-Agentes epidurales e intratecales: uso actual de anestésicos locales, opiáceos y alfa-dos agonistas.</p> <p>-Opiáceos vía medular: Receptores y modo de acción. Selección de fármacos y dosis: protocolos.</p> <p>-Complicaciones de la administración medular de opiáceos. Observación del paciente luego de la administración de opiáceos: Protocolos de actuación.</p> <p>-Relación riesgo- beneficio de los opiáceos espinales.</p> <p>Bloqueo regional para analgesia postoperatoria.</p> <p>-Selección de la técnica (bloques de nervios) periférico intercostal, intrapleural y de los plexos principales.</p>	<p><b>Tratamiento del dolor postoperatorio</b></p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>⇒</p> <p>-Analgésia controlada por el paciente (PCA). Características principales. Problemas asociados a PCA</p>

EFECTOS LEGALES DE LA PRÁCTICA DE LA ANEST

responsabilidad Médico Legal del Anestesiólogo

1) Principios comunes aplicables a la responsabilidad del Anestesiólogo

2) Deberes y derechos de las partes de la relación médica

Deberes del Anestesiólogo: De prestar asistencia profesional, De su independencia, De informar, De obtener el consentimiento del paciente, Abstenerse de promover un resultado, De guardar el secreto profesional

Deberes del Paciente: De informar, De colaborar, De abonar los honorarios

3) Naturaleza de la profesión Anestesiológica: Caracterización de las actividades, o "de resultados", Como actividad jurídica de la clase de

**ANEXO 2**  
 (SEMINARIOS Y CURSOS UBICUOS)



# ASPECTOS LEGALES DE LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA <sup>I</sup>

---

## Responsabilidad Medico Legal del Anestesiólogo

1) Principios comunes aplicables a la responsabilidad del Anestesiólogo.

2) Deberes y derechos de las partes de la relación médica.

Deberes del Anestesiólogo: De prestar asistencia profesional, De actuar con ciencia y prudencia, De Informar, De obtener el consentimiento del paciente, De colaborar, De abstenerse de prometer un resultado, De guardar el secreto profesional, De denunciar.

Deberes del Paciente: De informar, De colaborar, De abonar los honorarios profesionales.

3) Naturaleza de la prestación Anestesiológica. Clasificación de las obligaciones como “de medios” o “de resultados”. Consecuencias jurídicas de la clasificación. Doctrina y jurisprudencia en Anestesiología.

4) Responsabilidad Civil de los Anestesiólogos. Presupuestos de la responsabilidad: antijuridicidad, daño, factor de imputación o atribución legal de responsabilidad (Impericia, Imprudencia, Negligencia), relación de causalidad entre el obrar antijurídico y la consecuencia dañosa producida. Prueba. Trascendencia de la prueba. Necesidad de acreditar todos los presupuestos de la responsabilidad.

5) Responsabilidad de los Anestesiólogos. Situaciones particulares-Preanestesia, Anestesia y Postanestesia. Sujeto pasivo de la acción de responsabilidad: culpa propia, delegación de funciones, culpa en actuación mancomunada. Responsabilidad del Anestesiólogo Jefe. Responsabilidad de los integrantes del equipo quirúrgico. Responsabilidad de otros profesionales con autonomía científica y técnica (cardiólogos, hemoterapeutas), personal auxiliar. Responsabilidad de los establecimientos asistenciales. Responsabilidad de las obras sociales.

6) Eximentes de responsabilidad. Estado de necesidad, inocuidad de la prestación anestésica, ausencia de culpa, caso fortuito. Limitaciones o áreas propias de la ciencia médica : estado del paciente y reacciones orgánicas imprevisibles, infecciones nosocomiales. Riesgo



II

quirúrgico. Riesgo anestésico. Culpa de la víctima (paciente) : negativa a recibir anestesia, incumplimiento de prescripciones médicas esenciales, culpa de un tercero.

7) Programas destinados a la prevención de situaciones de riesgo y al control de calidad de la prestación médica. Recomendaciones de la Joint Comisión on Accreditation of Hospitals.

### **Objetivos Generales**

- a) Analizar con el médico residente los conceptos médico-legales de la práctica de la anestesiología.
- b) Promover la práctica de la anestesiología, medicina del dolor y cuidados paliativos para actuar con solvencia y responsabilidad ante los pacientes, los colegas y la sociedad.
- c) Aplicar métodos destinados a la prevención de situaciones de riesgo y al control de calidad de la prestación médica.

### **Objetivos Específicos**

- a) Identificar los deberes y derechos de las partes de la relación médica (anestesiólogo-paciente).
- b) Determinar el problema generador de una situación de riesgo o de un accidente médico y sus consecuencias.
- c) Evaluar los métodos destinados a la prevención de situaciones de riesgo y al control de calidad de la prestación médica.
- d) Evaluar los resultados obtenidos como consecuencia de la acción emprendida.



## ÉTICA EN ANESTESIOLOGÍA

---

### Introducción a la ética

- 1) Concepto. Principios básicos: respeto de la autonomía, justicia, beneficios, no maleficencia.
- 2) Ética médica tradicional. Juramento Hipocrático, Código de Nüremberg. Declaración de Helsinki.
- 3) Bioética moderna: Rol de los comités de Bioética . Sistemas que se usan para el análisis ético de los casos médicos: abordaje casuístico, consecuencialismo, ética de atención, ética de virtud.

### Ética referida al campo de la Anestesiología, Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos

- Código de Ética de la FAAAR
- Lineamientos éticos para la atención anestésica de pacientes con ordenes de “no reanimar” y otras directivas que limitan el tratamiento.
- Guías éticas de investigación básica y clínica.
- Conducta ante la aparición de nuevos productos o procedimientos.

### Objetivos Generales

- a) Analizar con el médico residente nociones de ética y bioética, de modo de contribuir con su formación integral y su accionar con los pacientes, los colegas y la sociedad.
- b) Comprender la importancia de la construcción de ideales éticos en las prácticas médicas y su relación con la experiencia social.
- c) Adquirir una perspectiva funcional de la ética.

### Objetivos Específicos

- a) Identificar los sistemas que se usan para el análisis ético de los casos médicos: abordaje casuístico, consecuencialismo, ética de atención, ética de virtud.
- b) Lograr el desempeño con conductas basadas en valores morales que trasciendan hacia la sociedad y lo caractericen como persona de bien.
- b) Emitir opinión fundada ante dilemas éticos concernientes a la práctica de la especialidad

## **INVESTIGACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA**

---

### **Introducción a la Investigación**

1) La investigación como fuente de producción de conocimientos. La investigación en las ciencias de la salud.

2) Tipos de investigación: pura, aplicada, clínica, investigación-acción. Métodos cuantitativos y cualitativos. Elaboración de trabajos científicos. Normas para su redacción y comunicación.

3) Medicina basada en la evidencia. Métodos y técnicas. Cómo transmitir las evidencias a los pacientes, a los familiares y a las comunidades científicas.

### **Objetivos Generales**

a) Analizar el valor de la investigación, trabajando sus métodos y técnicas, no sólo para producir conocimientos, sino también para comunicar sus resultados con rigor y precisión.

b) Elaborar protocolos de investigación que surjan de las prácticas y presentarlos en eventos científicos.

c) Propiciar el desempeño de sus prácticas médicas basadas en la evidencia científica.

### **Objetivos Específicos**

a) Identificar los tipos de investigación, métodos y técnicas, elaborando trabajos y protocolos.

b) Reconocer las diferentes partes de un trabajo científico y su diagramación de acuerdo a las normas de publicación.

c) Analizar los diferentes tipos de estudios que se utilizan para la recolección y transmisión de datos en el desarrollo de tareas de investigación clínica y básica.



## CURSO DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

---

**Director Dr. Eduardo Farías**

**Características** El curso está estructurado en cuatro módulos independientes que cubren los campos de la bioestadística en Medicina. El dictado del curso completo durará un año, dividido en :

**Clases teóricas**, donde se brindaran los conocimientos sobre cada uno de los temas , con apoyo material audiovisual y bibliográfico. En **Talleres de trabajo** donde se plantearan problemas de computadoras y en los que finalmente se hará discusión sobre el enfoque utilizado en la solución de problemas. La tercera modalidad será la de **Trabajos prácticos con computadoras** donde se entrenará a los alumnos en el manejo de programas de bioestadísticas tales como Epi Info, Primer, Calculo del tamaño muestral y SAS.

### **PROGRAMA:**

#### **MODULO 1, ESTADISTICA DESCRIPTIVA**

**Introducción a la investigación.** Tipos de investigación en biología. Estudios observacionales.

Notificación de un caso. Serie de casos. Estudios transversales. Estudios de casos y controles.

Estudios de cohortes. Estudios experimentales. Investigación básica y clínica. Conceptos.

Características principales de los diseños.

**Tipos de investigación.** Marcos uniformes en los trabajos de investigación. Asignación. Valoración del desenlace. Análisis. Interpretación, extrapolación. Ejercicios.

**Variables.** Sujetos, variables. Tabulaciones y representación gráfica.

**Medidas de tendencia central y dispersión.** Medidas de tendencia central .Medidas de dispersión.

Medidas de forma. Percentiles.

**Teorema de Bayes.** Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo. Probabilidad.

Variables aleatorias. Curvas ROC. Construcción e interpretación.

**Introducción al análisis estadístico.** Pruebas de significación estadística. Concepto de probabilidad de error. Tipos de errores. Ejercicios.

#### **MODULO 2, ESTADISTICA INFERENCIAL**

**Pruebas de significación.** Pruebas de significación y pruebas de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa. Riesgo alfa y beta. Niveles de significación y de confianza. Grado de significación.

Pruebas unilaterales y bilaterales.



VI

**Estudio de proporciones.** Estimación de una proporción. Intervalos de confianza para muestras pequeñas. Tamaño de muestras para estimar una proporción.

**Análisis de datos que no siguen una distribución normal. Prueba del chi cuadrado. Test de Fisher.** Análisis de tablas de contingencia de  $2 \times 2$ , grupos independientes y datos apareados.

Corrección de Yates. Aplicación del test de chi cuadrado. Otros test no paramétricos. Ejercicios.

**Pruebas para muestras pequeñas. Test de Student Fisher.**

**Variantes del test.** Otros test que utilizan técnicas semejantes al Student. Ejercicios.

### **MODULO 3, ESTADISTICA AVANZADA**

**Comparación de varias medias. Análisis de varianza.** Comparación de varias medias.

Introducción al análisis de varianza. Contrastes a priori y a posteriori.

**Regresión y correlación.** Ajuste una recta por mínimos cuadrados. Coeficiente de determinación.

Modelo lineal de regresión. Estimación de los parámetros del modelo. Pruebas de significación y uso del modelo para realizar predicciones. Modelo de la correlación. Coeficiente de Pearson.

Cálculo de la probabilidad de error al comparar dos curvas.

**Pruebas para muestras especiales.** Pruebas no paramétricas. Prueba U de Mann y Whitney, T de Wilcoxon, Kruskas Wallis y test de Friedman, otros test no paramétricos de uso frecuente.

Aplicaciones prácticas. Ejercicios.

**Introducción al análisis multivariante.** Visión general de las principales técnicas. Regresión múltiple y regresión logística, regresión de Cox. Otras técnicas..

**Análisis de supervivencia.** Conceptos sobre análisis de supervivencia. Estimación de curvas de supervivencia, modelo actuarial y de Kaplan Meier. Comparación de curvas de supervivencia.

Pruebas de Mantel Haenszel y de Lee Desu. Ejercicios.

### **MODULO 4, ESTUDIOS OBSERVACIONALES Y EXPERIMENTALES**

**Estimación de riesgo.** Tablas  $2 \times 2$ , construcción y análisis. Cálculo de medidas de asociación.

Precisión. **Odds ratio** o razón de ventaja, determinación y características. Intervalos de confianza.

Cálculo. **Riesgo relativo.** Determinación y características de cálculo. Intervalos de confianza.

Cálculo.

**Estudios de casos y controles.** Conceptos, utilidad, diseño. Determinación del tamaño muestral.

Apareamiento. Conceptos básicos sobre análisis de los resultados. Factores de confusión. Sesgos.

Introducción al análisis multivariado. Análisis estratificado.



## VII

**Estudios de cohorte.** Conceptos. Utilidad. Diseño. Sesgos. Análisis de los resultados. Ventajas y limitaciones. Ejemplos de estudios de cohorte. Estudios transversales. Ejercicios.

**Ensayos clínicos.** Introducción. Necesidad de los ensayos clínicos, desarrollo histórico.

Planeamiento. Protocolo. Métodos de asignación aleatoria. Sesgos. Efecto placebo.

Tipos de ensayos clínicos. Secuenciales, cruzados, pragmáticos vs. explicativos. Extrapolación de los resultados de los ensayos clínicos a la práctica habitual.

**Análisis de datos.** Determinación del tamaño muestral. Principios del análisis estadístico.

Valoración del poder estadístico. Utilidad de las computadoras, software. Manejo de datos.

Extrapolación de los resultados de los ensayos clínicos a la práctica diaria.

**Meta análisis.** Concepto. Utilidad. Desarrollo y confección. Requisitos Análisis de lo datos, principios del análisis estadístico de este tipo de trabajos. Extrapolación y limitaciones de sus resultados. Ejemplos de meta análisis. Evaluación final.

### OBJETIVOS GENERALES

- ❖ Acompañar al residente en la adquisición de conocimientos para diseñar protocolos de investigación.
- ❖ Promover en el residente los conocimientos básicos de bioestadísticas.
- ❖ Promover el análisis crítico de la lectura de trabajos científicos.
- ❖ Introducir al residente en el manejo de programas de bioestadísticas.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Ejecutar una investigación en base a conocimientos de metodología.
- ❖ Saber operar con técnicas estadísticas básicas y avanzadas.
- ❖ Planear, redactar y corregir un protocolo de investigación.
- ❖ Realizar lectura crítica de trabajos de investigación clínica y básica.
- ❖ Operar en programas de bioestadísticas. Epi Info. Primer. GB Stat . Power. Epi Dat

