



Universidad Nacional de Tucumán

Rectorado

"2017 – Año de las Energías Renovables"

San Miguel de Tucumán, 26 SEP 2017

VISTO el Expediente N° 80303/95 por el cual la Facultad de Medicina solicita modificaciones de la carrera de posgrado "*Especialista en Anestesiología*"; y

CONSIDERANDO:

Que la carrera de posgrado Especialización en Anestesiología fue creada mediante resolución N° 1032-HCS-95 y sus modificatorias;

Que la Directora de la carrera, solicita la aprobación del Texto Reformulado, debido a que la misma se encuentra actualmente en proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y que la misma realizó diversas observaciones, en forma verbal y por correo electrónico, al Plan de Estudio aprobado mediante Res. N° 2130-HCS-16;

Que asimismo atento a las observaciones realizadas por la Dirección General de Títulos y Legalizaciones se solicita cambio de la denominación del Título que expide la Carrera, el que pasará a ser *Especialista en Anestesiología*;

Que mediante resolución N° 856/17 del Consejo Directivo de esa Unidad Académica, avala lo solicitado, atento a lo aconsejado por la Secretaria de Posgrado de la Facultad de Medicina;

Por ello y teniendo en cuenta lo dictaminado por el Consejo de Posgrado y el resultado de la votación efectuada;

  
LIC. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.

  
Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



**EL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE TUCUMÁN**

-En sesión ordinaria de fecha 26 de septiembre de 2017-

**RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º - APROBAR el texto reformulado de la carrera de posgrado "**ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA**", el que contiene las observaciones realizadas por CONEAU y la Dirección General de Títulos y Legalizaciones de la Universidad Nacional de Tucumán y que como Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º – DETERMINAR que el título a expedirse, una vez cumplidos los requisitos que establece la Reglamentación de la Carrera y la normativa vigente que rige los Estudios de Posgrado en la Universidad Nacional de Tucumán, sea el de **ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**.-

ARTÍCULO 3º – Hágase saber, tome razón Dirección General de Títulos y Legalizaciones, incorpórese al Digesto y vuelva a la Facultad a sus efectos.

RESOLUCIÓN N°: **1456 2017**  
s.a.

  
C.F.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.

  
Dña. ALICIA BARDON.  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
Lic. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.



Rectorado

ANEXO RESOLUCIÓN N°: **1456 2017**

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

ADECUACIÓN DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA AL  
REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIO DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE TUCUMÁN (RESOLUCIÓN N° 2558-2012)

FUNDAMENTOS

Los avances en la Anestesiología se han dado a una velocidad sin precedentes. Un mayor conocimiento en las técnicas anestésicas, así como el continuo descubrimiento de nuevos fármacos utilizados en la anestesiología y los avances en la monitorización durante la anestesia, son resultados de la globalización y el desarrollo tecnológico, lo cual ha permitido dar mayor seguridad y beneficios al paciente. Hoy más que nunca el médico anestesiólogo deberá actuar conforme a bases científicas basadas en evidencias, lo que exige una formación de excelencia para desenvolverse con solvencia y seguridad en el adecuado manejo peri-operatorio.

Conforme lo expresado precedentemente, hablar del médico anestesiólogo significa hacer referencia a una formación rigurosa de postgrado. Esta formación ha sido asumida con responsabilidad, por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, al brindar como oferta educativa en el marco del sistema de Carreras de Especialización, la Carrera de Anestesiología, a los efectos de formar al futuro Médico Especialista como una necesidad que debía ser atendida desde la Academia para responder a las demandas de la sociedad de la región NOA.

OBJETIVOS

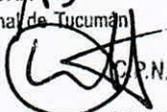
Objetivos generales

La Carrera de Especialización en Anestesiología tiene los siguientes objetivos generales:

1. Formar Médicos Anestesiólogos altamente calificados, capaces de:
  1. Demostrar sus competencias en la ejecución de las técnicas de anestesia y algología, en los distintos servicios de salud: hospitalarios y ambulatorios, con el fin de preservar la salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes.
  2. Poner de manifiesto su formación Humanística, en el ejercicio del acto médico, en el rol docente y/o de investigación, el estricto apego a principios éticos y de profesionalismo, en beneficio de la persona y de la sociedad.
2. Formar Médicos Anestesiólogos que sean:
  1. Líderes destacados en el ámbito local, regional, nacional, que contribuyen mediante la investigación clínica a generar innovaciones en las técnicas y procedimientos de esta especialidad, para beneficio de los pacientes y sus familias, como así también de los especialistas, el equipo de salud y las instituciones médicas.
  2. Capaces de demostrar su profesionalidad en el ejercicio de la Anestesiología, entregando al paciente una atención esmerada y altamente competente, acorde con la evolución de la especialidad, teniendo en cuenta los cambios epidemiológicos y el desarrollo de la tecnología.
  3. Capaces de desarrollar hábitos de estudio independiente, trabajo, responsabilidad, destreza técnica, seguridad en la selección y uso de los procedimientos.

  
LIC. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.

Dra. ALICIA BARRON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
LIC. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

Objetivos específicos

- Desarrollar habilidad y experiencia en manejo anestésico pre, intra y postoperatorio;
- Fortalecer la formación para actuar con solvencia y seguridad en el manejo de pacientes críticos;
- Ampliar los conocimientos propios de la anestesiología para el manejo de los protocolos ante las situaciones del dolor agudo y crónico;
- Fomentar el interés científico y hábito de estudio permanente e independiente;
- Desarrollar actitudes de profesionalismo poniendo de manifiesto los principios de la ética médica;
- Desarrollar responsabilidad y compromiso con la institución hospitalaria;
- Integrarse al equipo de salud, incluyendo personal médico y paramédico.
- Participar en el proceso educativo de las futuras generaciones de médicos especialistas, desarrollando interés por la docencia y búsqueda de un mejoramiento continuo de la especialidad.

PERFIL DEL EGRESADO:

El egresado de la Carrera de Especialización en Anestesiología, será un profesional con una formación de excelencia, capacitado para:

1. Atender al paciente quirúrgico durante el periodo perioperatorio (preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio), en diferentes circunstancias y niveles de complejidad, con énfasis en la evaluación preanestésica; técnicas de anestesia, analgesia y reanimación; manejo postoperatorio desde el punto de vista anestésico, incluyendo el manejo del dolor agudo y, de ser necesario, cuidados intensivos.
2. Desempeñarse profesionalmente en cualquier institución de salud en los diferentes niveles de complejidad, en las áreas de atención directa del paciente quirúrgico, incluyendo valoración pre-anestésica y preparación, manejo intraoperatorio, control y manejo pos-operatorio.
3. Ejercer como consultor y asesor de los aspectos relacionados con el cuidado clínico de los pacientes en salas de cirugía o cuidados intensivos y servicios de urgencias en los niveles individuales, locales, regionales y nacionales.
4. Desempeñarse en el área administrativa-gerencial y en la docente-investigativa.
5. Participar como evaluador de los médicos anestesiólogos, en los procesos de certificación y recertificación
6. Generar instancias de perfeccionamiento y actualización profesional continua, destinadas a la capacitación de los especialistas en Anestesiología.

CONDICIONES DE INGRESO

El 6 de noviembre de 2015, el Ministerio de Salud de la Nación aprobó mediante RESOLUCIÓN N° 1993/2015 – Salud, el Reglamento Básico General para el Sistema Nacional de Residencias del Equipo de Salud.

Teniendo como referencia este marco, la admisión a la Carrera de Especialización en Anestesiología, contempla como requisito elemental y excluyente, que el aspirante haya aprobado el Examen Único de ingreso al Sistema Nacional de Residencias del Equipo de

Dra. ALICIA BARDON

RECTORA

Universidad Nacional de Tucumán

Dra. LIDIA INES ASCARATE

SECRETARIA

SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO

U.N.T.



Rectorado

Salud que se realiza anualmente mediante concurso público y abierto, conforme las fechas y modalidades que el Ministerio de Salud de la Nación y las Jurisdicciones establezcan (art. 11 a 14 de Res. N° 1993/2015 – salud).

NOMBRE Y ESPECIFICACIÓN DEL TÍTULO A OTORGAR DE LA CARRERA

Nombre de la Carrera

Carrera de Especialización en Anestesiología.

Título

*Especialista en Anestesiología* otorgado por la U.N.T.

Accederán a este título, únicamente los alumnos que hayan cumplido con todas las exigencias establecidas en la Carrera para la formación práctica y la teórica.

SEDE DE LA CARRERA

La sede administrativa funcionará en la Secretaria de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.

La sede para la formación práctica de los profesionales - alumnos de la Carrera se realizará en los siguientes Hospitales Públicos debidamente convenidos por el Ministerio de Salud de la provincia, en acuerdo con UNT: Hospital Centro de Salud Zenón Santillán, Hospital Ángel C. Padilla, Instituto de Maternidad Nuestra Sra. De las Mercedes y Hospital del Niño Jesús.

MODALIDAD DE DICTADO

La Carrera de Especialización en Anestesiología tiene una modalidad de cursado PRESENCIAL. Contempla una Formación Teórica – Práctica la que se desarrolla de la siguiente manera:

- La Formación Teórica es llevada a cabo y guiada a través de clases debidamente planificadas y que están a cargo del cuerpo docente de la Carrera, quienes desarrollan los distintos tópicos respondiendo al programa de cada uno de los espacios curriculares de la carrera;
- La concurrencia a las clases teóricas es obligatoria, debiendo cada alumno tener una asistencia no menor al 80 %, cifra porcentual que de no alcanzarse inhabilitará al alumno para el examen anual de evaluación – promoción. Para tal fin se dispone de una planilla de asistencia para cada alumno.
- Las clases teóricas se complementan con actividades de actualización a través de ateneos bibliográficos y presentación de casos clínicos durante los cuatro años de duración de la Carrera. Estos se desarrollan en los establecimientos donde se realizan las actividades de formación práctica.
- En cuanto a la Formación Práctica (desarrollo de habilidades inherentes al ejercicio de la anestesiología), el alumno la realiza en los Hospitales Públicos mencionados previamente donde son guiados, para el desarrollo de sus competencias (conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes), por cuerpo docente de la Residencia (Director, Instructores, jefe de residente). En estas sedes, se manifiesta una transferencia natural de conocimientos y enseñanza de habilidades y destrezas, “en cascada”, de los alumnos más avanzados hacia los principiantes/ingresantes, y donde tienen oportunidad de realizar procesos de articulación e integración de los conocimientos teóricos aprendidos;
- Durante el primer semestre del 1° año de la Carrera los alumnos desempeñan sus actividades en los servicios de Unidad Coronaria y Unidad de Terapia Intermedia o Intensiva. Terminado este período, deben integrarse al servicio de Anestesiología;

Dra. ALICIA BAARON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

- En su 3er o 4to año, el alumno tiene opción a "rotar" por otro/s hospitales o servicios de anestesiología de reconocida capacidad docente – asistencial, de carácter provincial, regional, nacional o internacional, de gestión pública o privada. En los últimos 3 (tres) meses de la carrera el alumno no podrá rotar por hospitales o servicios de anestesiología que no pertenezcan al Ministerio de Salud de Tucumán.
- Completada todas las instancias de Formación Teórica y Práctica, con sus respectivas evaluaciones, el Profesional Alumno debe, a los efectos de acceder al Título de Especialista, elaborar un Trabajo Final de Investigación que debe ser presentado y aprobado antes del Examen Final Integrador.

DURACIÓN Y CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA

La duración de la Carrera es de 4 (cuatro) años.

La carga horaria total asciende a 13440 horas.

A continuación, se detalla la carga horaria de la carrera, según el año de cursado, distribuida en actividades curriculares, teniendo en cuenta los ejes de Formación Teórico-Práctico, rotaciones y guardias.

Año de cursado de la carrera	Hs Teóricas		Hs Prácticas	
	Clases	Ateneos	Rotaciones	Guardias
1ERO	160	80	2160	1200
2DO	160	80	2160	1200
3ERO	160	80	2160	840
4TO	160	80	2160	600
subtotal	640	320	8640	3840
subtotal	960		12480	
TOTAL	13440			

PLAN DE ESTUDIOS

La Carrera de Especialización en Anestesiología, cuenta con dos grandes ejes que se complementan para el logro de los objetivos, ellos son el eje teórico y el eje práctico.

Eje Teórico: Se extiende durante los 4 (cuatro) años de formación, con un programa constituido por 21 (veintiuno) unidades temáticas de primero a tercer año y 20 (veinte) en el cuarto año. Estas unidades son abordadas de la siguiente manera:

- Clases presenciales: clases interactivas entre docentes y alumnos, exposición de Power Point, observación grupal de videos, abordaje de temas a partir de presentación y resolución de casos clínicos reales.
- Ateneos de actualización: ateneos clínico – bibliográfico que complementan los ejes abordados en el marco teórico.

Eje práctico: Las actividades se llevan a cabo en ámbitos de práctica: Hospitales previamente acordados y acreditados mediante Actas Complementarias al Convenio Marco

Dra. ALICIA BARDAN  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

celebrado entre U.N.T. y Facultad de Medicina con el Ministerio de Salud de la Provincia. (RES N° 310/2001 H.C.S.). Estos son: Hospital Centro de Salud Zenón Santillán, Hospital Angel C. Padilla, Instituto de Maternidad Nuestra Señora de las Mercedes y Hospital del Niño Jesús.

Se adjuntan anexos de asignaturas prácticas de 1ro a 4to. Año.

- Rotaciones obligatorias:

Durante los cuatro años de la Carrera, los Profesionales - Alumnos, deben asistir al ámbito de práctica correspondiente cumpliendo los horarios de 7 a 16 hs. (9 hs cada día) de lunes a viernes. (9 hs./día de lunes a viernes en 48 semanas al año (12 meses) = 2160 hs por año)

- Guardias y descanso post guardia:

Completan su carga horaria realizando las guardias que figuran en el Plan de Estudios, las que no podrán exceder el máximo de dos guardias semanales de hasta doce (12) horas cada una, con un intervalo entre las mismas no menor a cuarenta y ocho (48) horas. Luego de cada guardia se deberá garantizar al residente un descanso mínimo seis (6) horas de cumplimiento efectivo fuera de la sede.

Los profesionales alumnos del 1° y 2° año de la Carrera realizarán 100 guardias al año (1200 hs). Estas guardias están distribuidas en los servicios correspondientes a sus rotaciones y cumpliendo con la asignatura practica propuesta para ese año. En el caso de 2° año, está prevista la prestación de prácticas médicas anestesiológicas en Servicios Ambulatorios, pertenecientes a los hospitales donde realizan las rotaciones (Hospital Ctro de Salud Zenón Santillán, Hospital Angel C. Padilla), como el Servicio de Gastroenterología y Diagnóstico por imágenes, cuyo aprendizaje se realizara bajo enseñanza o supervisión del jefe de residentes e instructores según donde se realice la práctica.

Los profesionales alumnos de 3° año de la Carrera realizarán 70 guardias al año (840 hs). Estos alumnos realizarán su Asignatura Practica, según el Hospital en el que se encuentren rotando (Hospital de Niño Jesús, Instituto de Maternidad Ntra. Sra. de las Mercedes), logrando de esta manera adquirir las destrezas específicas para estos grupos poblacionales.

Los profesionales alumnos de 4° año de la Carrera realizarán 50 guardias al año (600 hs). En estos alumnos, se busca afianzar sus competencias prácticas en Anestesia Pediátrica, como así también permitir a los mismos que realicen una rotación por centros de mayor complejidad, tanto nacionales o internacionales para de esta manera completar la Asignatura Practica correspondiente al último año.

- Rotaciones electivas:

El Profesional - Alumno de 3° Y 4° año podrá optar por una rotación de tres meses, en otro servicio acreditado, sea este provincial, nacional, internacional, público o privado. Para tal fin debe presentar los fundamentos de la rotación y actividades a desarrollar para ser autorizado por el Director de la Carrera y contar posteriormente con una evaluación del centro receptor al final de la misma.

En el caso de no acceder a rotaciones contempladas en otras provincias o en el extranjero, sus actividades continuarán desarrollándose en el centro formador(hospital Centro de Salud Zenón Santillán)

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

Carga Horaria Total de la Carrera = 13440 horas en 4 años.

Eje Teórico = 960 horas en 4 años

Eje Práctico = 12480 horas en 4 años

- 1º año: 3360 hs.
- 2º año: 3360 hs.
- 3º año: 3000 hs.
- 4º año: 2760 hs.

Año de la Carrera	Rotaciones	Guardias por año
PRIMERO	UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS	100
	UNIDAD CORONARIA	
	HOSPITALES GRALES.	
SEGUNDO	SERVICIOS AMBULATORIOS	100
	HOSPITALES GRALES.	
TERCERO	CENTROS PEDIÁTRICOS	70
	CENTROS DE OBSTETRICIA	
	HOSPITALES GRALES.	
CUARTO	CENTROS PEDIÁTRICOS	50
	ROTACIÓN ELECTIVA	
	HOSPITALES GRALES.	

Diagrama de las asignaturas prácticas

PRIMER AÑO

CENTRO FORMADOR	SERVICIO	HORAS PRACTICAS (Hs.)	NUMERO DE GUARDIAS	DURACION (Meses)
HOSPITAL CENTRO DE SALUD ZENON	Unidad Coronaria	540	25	3
	Unidad Coronaria. Guardias			

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

SANTILLÁN	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		25	
HOSPITAL ANGEL C. PADILLA	Terapia Intensiva	540		3
	Terapia Intensiva. Guardias		25	
	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		25	
TOTAL DE HS. PRACTICAS (Lunes a Viernes 9 hs por día)		2160		
Nº TOTAL DE GUARDIAS AL AÑO (De 12 horas cada guardia)			100	
Nº TOTAL DE HORAS DE GUARDIA			1200	
CARGA HORARIA TOTAL		3360		

SEGUNDO AÑO

CENTRO FORMADOR	SERVICIO	HORAS PRACTICAS (Hs.)	NUMERO DE GUARDIAS	DURACION (Meses)
HOSPITAL CENTRO DE SALUD ZENON SANTLLAN	Quirófano Central	1080		6
	Quirófano de Guardia		50	
HOSPITAL ANGEL C. PADILLA	Quirófano Central	1080		6
	Quirófano de Guardia		50	
TOTAL DE HS. PRACTICAS (Lunes a Viernes 9 hs por día)		2160		
Nº TOTAL DE GUARDIAS AL AÑO (De 12 horas cada guardia)			100	
Nº TOTAL DE HORAS DE GUARDIA			1200	
CARGA HORARIA TOTAL		3360		

Dra. ALICIA BARRÓN  
 RECTORA  
 Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCAR...  
 SECRETARIA  
 SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVA  
 U.N.T.



TERCER AÑO

CENTRO FORMADOR	SERVICIO	HORAS PRACTICAS (Hs.)	NUMERO DE GUARDIA	DURACIÓN (meses)
MATERNIDAD Ntra. Sra. De las Mercedes	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		18	
HOSPITAL DEL NIÑO JESUS	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		18	
HOSPITAL CENTRO DE SALUD ZENON SANTILLAN	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		17	
HOSPITAL ANGEL C. PADILLA	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		17	
TOTAL DE HS. PRACTICAS (Lunes a Viernes 9 hs por día)		2160		
Nº TOTAL DE GUARDIAS AL AÑO (De 12 horas cada guardia)			70	
Nº TOTAL DE HORAS DE GUARDIA			840	
CARGA HORARIA TOTAL		3000		

CUARTO AÑO

CENTRO FORMADOR	SERVICIO	HORAS PRACTICAS (Hs.)	NUMERO DE GUARDIA	DURACIÓN (meses)
HOSPITAL DEL NIÑO JESUS	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		13	
HOSPITAL CENTRO DE SALUD ZENON SANTILLAN	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		13	

Dra. ALICIA BARBON  
 RECTORA  
 Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
 SECRETARIA  
 SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
 U.N.T



Rectorado

HOSPITAL ANGEL C. PADILLA	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		12	
ROTACION EXTERNA	Quirófano Central	540		3
	Quirófano de Guardia		12	
TOTAL DE HS. PRACTICAS (Lunes a Viernes 9 hs por día)		2160		
Nº TOTAL DE GUARDIAS AL AÑO (De 12 horas cada guardia)			50	
Nº TOTAL DE HORAS DE GUARDIA			600	
CARGA HORARIA TOTAL		2760		

PROGRAMA TEMÁTICO DE ACTIVIDADES TEÓRICAS

PRIMER AÑO

MÓDULOS	DOCENTES	CARGA HORARIA TOTAL
1. Metodología de la Investigación	Dra. Liliana Fracchia	80
2. Anestesia General (1)	Méd. Carolina Palma	8
3. Anestesia General (2)	Méd. Carolina Palma	8
4. Relación paciente – anestesiólogo	Méd. Carolina Palma	8
5. Física aplicada en anestesiología (1)	Méd. Carolina Palma	8
6. Física aplicada en anestesiología (2)	Méd. Carolina Palma	8
7. Anatomía y Fisiología respiratoria	Méd. Juan Sánchez	8
8. Introducción a la ventilación mecánica	Méd. Juan Sánchez	8
9. Ventilación Mecánica	Méd. Juan Sánchez	8
10. Anatomía y fisiología de la Circulación	Dr. Carlos Alonso	8
11. Anatomía de la columna vertebral y su contenido	Méd. María del Pilar Ortiz	8
12. Anatomía de los nervios periféricos y los plexos nervioso	Méd. María del Pilar Ortiz	8

Dra. ALICIA BARDON  
 RECTORA  
 Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
 SECRETARIA  
 SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
 U.N.T.



Rectorado

13. Farmacología general	Méd. Verónica Álvarez	8
14. Anestesia inhalatoria	Méd. María del Pilar Ortiz	8
15. Anestesia inhalatoria por hidrocarburos halogenados	Méd. María del Pilar Ortiz	8
16. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (1)	Méd. Pilar Ortiz	8
17. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (2)	Méd. Verónica Álvarez	8
18. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (3)	Méd. Víctor Bujhaza	8
19. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (4)	Méd. Verónica Álvarez	8
20. Farmacología de los relajantes musculares periféricos (1)	Méd. Víctor Bujhaza	8
21. Farmacología de los relajantes musculares periféricos (2)	Méd. Víctor Bujhaza	8
Carga Horaria Teórica de 1º Año		240 Hs.

SEGUNDO AÑO

MÓDULOS	DOCENTES	CARGA HORARIA TOTAL
1. Bioestadística	Lic. Silvana Torres	80
2. Clínica de las Anestias de Conducción (1)	Méd. Verónica Álvarez	8
3. Clínica de las Anestias de Conducción (2)	Méd. Verónica Álvarez	8
4. Clínica de las Anestias de Conducción (3)	Méd. Verónica Álvarez	8
5. Medio Interno (1)	Méd. Carolina Palma	8
6. Medio Interno (2)	Méd. Carolina Palma	8
7. Medio Interno (3)	Méd. Matías Robles	8
8. Medio Interno (4)	Méd. Matías Robles	8
9. Medio Interno (5)	Méd. Matías Robles	8
10. Shock hipovolémico	Méd. Verónica Álvarez	8
11. Farmacología del SNA (1)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
12. Farmacología del SNA (2)	Méd. María del Pilar Ortiz	8

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA

Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

13. Fármacos vasodilatadores	Méd. Sergio Vigiani	8
14. Farmacología del SNA (3)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
15. Farmacología del SNA (4)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
16. Farmacología de los Antihistamínicos	Méd. Ligia Perello	8
17. Farmacología de los corticoesteroides	Méd. Ligia Perello	8
18. Medicina Legal (1)	Méd. Ramón Toloza	8
19. Medicina Legal (2)	Méd. Ramón Toloza	8
20. Medicina Legal (3)	Méd. Ramón Toloza	8
21. Medicina Legal (4)	Méd. Ramón Toloza	8
Carga Horaria Teórica de 2º Año		240 Hs.

TERCER AÑO

MÓDULOS	DOCENTES	CARGA HORARIA TOTAL
1. Informática Médica	Ing. Nancy Amicone	80
2. Cabeza y Cuello	Méd. Luciana Perseguinto	8
3. Oftalmología	Méd. Luciana Perseguinto	8
4. Otorrinaringología	Méd. Luciana Perseguinto	8
5. Cirugía Maxilofacial, y odontología	Méd. Luciana Perseguinto	8
6. Neurocirugía (1)	Méd. Verónica Álvarez	8
7. Neurocirugía (2)	Méd. Verónica Álvarez	8
8. Neurocirugía (3)	Méd. Verónica Álvarez	8
9. Hipotensión deliberada	Méd. Sergio Vigiani	8
10. Cirugía gastrointestinal	Méd. María del Pilar Ortiz	8
11. Videolaparoscopia abdominal	Méd. Victor Bujhaza	8
12. Cirugía Toracomediatinopulmonar (1)	Méd. Cristian Kasianuk	8
13. Cirugía Toracomediatinopulmonar (2)	Méd. Cristian Kasianuk	8
14. Difunción Respiratoria	Méd. Cristian Kasianuk	8
15. Politraumatizado	Méd. Ligia Perello	8
16. Ortopedia y Traumatología	Méd. Ligia Perello	8



Rectorado

17. Gran Quemado	Méd. Ligia Perello	8
18. Ginecología	Méd. Cecilia Razouk	8
19. Obstetricia (1)	Méd. Cecilia Razouk	8
20. Obstetricia (2)	Méd. Cecilia Razouk	8
21. Obstetricia (3)	Méd. Cecilia Razouk	8
Carga Horaria Teórica de 3º Año		240 Hs.

CUARTO AÑO

MÓDULOS	DOCENTES	CARGA HORARIA TOTAL
1. Trabajo Final de Investigación	Dra. Liliana Fracchia	80
2. Genitourinario	Méd. Ligia Perello	8
3. Riñón y anestesia	Méd. Ligia Perello	8
4. Cirugía cardiovascular (1)	Méd. VictorBujhaza	8
5. Cirugía cardiovascular (2)	Méd. VictorBujhaza	8
6. Cardiopatías en cirugía no cardíaca	Méd. Sergio Vigiani	8
7. Patología endócrina (1)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
8. Patología endócrina (2)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
9. Patología endócrina (3)	Méd. María del Pilar Ortiz	8
10. Paciente Pediátrico (1)	Méd. Sofía Morales Borelli	8
11. Paciente pediátrico (2)	Méd. Sofía Morales Borelli	8
12. Anestesia en el geronte	Méd. VictorBujhaza	8
13. Dolor Agudo postoperatorio	Méd. Verónica Álvarez	8
14. Dolor Crónico	Méd. Verónica Álvarez	8
15. Transplante de Órganos	Dra Mariana Aredes / Dra Irene Moreno	8
16. Obeso Mórbido	Méd. Victor Bujhaza	8
17. Estimulantes del SNC	Méd. Verónica Álvarez	8
18. Cirugía Mayor Ambulatoria	Méd. Verónica Álvarez	8
19. Iatrogenias (1)	Méd. Carolina Palma	8
20. Iatrogenias (2)	Méd. Carolina Palma	8
21. Iatrogenias (3)	Méd. Carolina Palma	8
Carga Horaria Teórica de 4º Año		240 HS



Rectorado

Los programas analíticos detallados de cada Unidad Temática anual son adjuntados como anexos. Así también la descripción de los Módulos vinculados al área de Investigación Científica que a partir del presente año se encuentran incorporados al Plan de Estudios

### PROPUESTA DE NOMINACIÓN DEL DIRECTOR DE LA CARRERA

La estructura de la gestión de la Carrera estará a cargo de un Director. Juntamente con el Comité Académico, ellos serán los responsables de la conducción y evaluación de la Carrera.

El Director de la Carrera será designado por el Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Tucumán y su designación tendrá una duración de cuatro años. Para ello es indispensable ser Especialista en Anestesiología.

El Ministerio de Salud por su parte asume la responsabilidad de la designación del Director de la Residencia, quien dependerá del régimen administrativo de la citada institución.

Directora de la Carrera: Médico Especialista María del Pilar Ortiz.

Sub Director de la Carrera: Médico especialista Víctor Hugo Bujhaza

### CUERPO DOCENTE

El cuerpo docente de la Carrera está integrado según orden decreciente de jerarquía y responsabilidades por un Director de la Carrera y un Jefe de Trabajos Prácticos a cargo de la Facultad de Medicina de la U.N.T.

El Director de la Carrera puede solicitar la colaboración del Cuerpo Docente de la Facultad de Medicina sobre materias o temas afines que estime necesarios, del mismo modo que del cuerpo de profesionales de SI.Pro.Sa, siendo estos últimos docentes adscriptos a la Facultad de Medicina.

Director de la Carrera: Médico Especialista María del Pilar Ortiz

Jefe de Trabajos Prácticos: Médico Especialista Verónica Mariana Álvarez

Director de la Residencia: Médico Especialista Víctor Hugo Bujhaza

Cuerpo Docente de la Facultad de Medicina: Médico Especialista Juan Manuel Sánchez (cátedra de Semiología), Médico Especialista Ramón Toloza (medicina legal), Dra. Liliana Fracchia (metodología de la Investigación), Ing. Nancy Amicone (informática médica), Lic. Silvana Torres (bioestadística), Médico Especialista Carlos Alonso (clínica médica), Médico Especialista Luciana Perseguino (cátedra de fisiología), Prof. Dr. Felipe Palazzo (Bioética), Prof. Luisa Czekaj de Mónaco (Especialista en Educación Médica)

Cuerpo Docente Adscripto a Facultad de Medicina:

Médico Especialista Matías Sebastián Robles Moyano, Médico Especialista Ligia Perello, Médico Especialista Susana María Cecilia Razouk, Médico Especialista Ana Carolina Palma, Médico Especialista Sofía Eugenia Morales Borelli, Médico Especialista Sergio Reinaldo Vigiani, Médico Especialista Mariana Alejandra Aredes, Médico Especialista Irene Moreno, Médico Especialista Cristian David Kasiañuk.

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
Dra. LISIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

### INFRAESTRUCTURA y RECURSOS

La Carrera de Especialización en Anestesiología cuenta con los siguientes espacios físicos:

1. Sede de la Carrera:  
Secretaría de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.
2. Eje de formación práctica:  
Hospitales Públicos debidamente acreditados por Universidad Nacional de Tucumán a partir de convenio marco entre U.N.T. – Ministerio de Salud y convenios específicos, pudiéndose incorporar Unidades Académicas hospitalarias a solicitud del Director de la Carrera.  
Los Centros Formadores corresponden actualmente a los cuatro principales Hospitales Públicos de la provincia, sitios en San Miguel de Tucumán, en donde los alumnos se desempeñan de manera rotativa durante los cuatro años de la Carrera. Estos Servicios de Anestesiología tienen equipamiento anestesiológico e insumos que permiten una razonable prestación médica y el normal desenvolvimiento de la docencia en Anestesiología.
3. Eje de formación teórica:
  - Hasta el año 2015 inclusive, La Carrera de Especialización en Anestesiología dependía específicamente de recursos aportados por Facultad de Medicina. Fueron designados para la Carrera un Director y un Jefe de Trabajos Prácticos, el resto del cuerpo docente estaba constituido por Cuerpo Docente de Facultad de Medicina pertenecientes a otras áreas de especialización y por "docentes invitados" que, ad – honorem, contribuían al dictado de temas contemplados en el Plan de Estudios.
  - A partir de junio de 2016, la Carrera de Especialización en Anestesiología es autofinanciada por lo que su desarrollo no genera erogación alguna a la UNT ni a la Facultad de Medicina.
  - El sistema de financiamiento de la Carrera se rige por las normas vigentes del H.C.D. de la Facultad de Medicina.
  - A los efectos de establecer el valor de la cuota se tomó como referencia lo dictaminado por la Secretaria de Posgrado de la Facultad de Medicina para las Carreras de Posgrado.
  - El personal administrativo de la Carrera fue seleccionado por el Comité Académico de la Carrera y remunerado con fondos de la misma.
  - Los docentes invitados fueron incorporados como "docentes adscriptos" a la Facultad de Medicina. Las clases desarrolladas por estos profesionales son remuneradas por un valor que no supera las 3 horas cátedra; y para los docentes de planta permanente, será remunerada con un máximo de 2 horas cátedra
  - A los efectos de facilitar la prosecución de los estudios de nivel cuaternario a los médicos, alumnos de la carrera, se gestionará ante agentes económicos externos, becas o medias becas.

### ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

A partir del año 2014, la Carrera de Especialización en Anestesiología, culmina con la presentación y defensa por parte del Profesional – Alumno de un Trabajo Final individual que es inherente a Anestesiología. La temática del trabajo de Investigación se genera a partir del eje de formación práctica e incentivados por las autoridades de la Carrera. Esta línea de actividades, son esenciales, y capitalizan tanto la formación teórica como la formación práctica.

El Trabajo de Investigación final constituye un requisito esencial para egresar de la Carrera. Para formar, guiar y evaluar la evolución de esta área de Investigación, a partir del año 2015 se incorporaron al Plan de Estudio de la Carrera, 3 (tres) módulos orientados a tal



Rectorado

fin: Módulo de Metodología de la Investigación, Módulo de Bioestadística y Módulo de Informática Médica. Éstos deben ser cursados y aprobados por todos los alumnos de la carrera.

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CARRERA

La evaluación y monitoreo la realiza el Director de la Carrera conjuntamente con los miembros del Comité Académico.

Se reunirán tres veces al año para evaluar los avances del desarrollo de la Carrera y los resultados académicos alcanzados. Para ello se analiza el nivel de logro de objetivos propuestos. A partir de esta evaluación, si se considera necesario se realizan cambios o adecuaciones que permitan optimizar el desarrollo de la carrera, teniendo como referencia los resultados alcanzados.

Para esta instancia evaluativa se administran encuestas a los profesionales-alumnos sobre nivel de logros y su relación con las expectativas de su proceso formativo.

También se realizarán entrevistas a los docentes donde se solicita su opinión sobre los avances de la Carrera y las necesidades de adecuación de los módulos de la misma.

### REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA

#### Condiciones de Ingreso a la Carrera:

Enmarcado en el Convenio existente entre el Ministerio de Salud y Universidad Nacional de Tucumán, es el Sistema Provincial de Salud el responsable de la selección de Residentes en Anestesiología que podrán solicitar su admisión como alumnos de la Carrera de Especialización.

De igual forma, los alumnos actuarán en un todo de acuerdo con el Reglamento de Residencias vigente, actualmente aprobada la RESOLUCIÓN N° 1993/2015 – Salud del Reglamento Básico General para el Sistema Nacional de Residencias del equipo de salud. Podrán incorporarse otros Centros Formadores a pedido del Director de la Carrera.

#### Requisito de admisión a la Carrera de Especialización:

Cada año, el Director/a de la Carrera deberá presentar una solicitud al Decano de la Facultad de Medicina solicitando la inscripción en la Carrera de Especialización en Anestesiología de aquellos alumnos que hayan ingresado a la Residencia de Anestesiología según la actual modalidad presente de examen de admisión contemplada en la res. N° 1993/2015 –Ministerio de Salud.

Cada alumno aspirante al ingreso presentara en mesa de entrada de Facultad de Medicina una solicitud de ingreso dirigida y firmada por el Director/a de la Carrera, acompañada de la siguiente documentación:

- Certificación del ingreso a la Residencia que dictará la formación práctica (resolución de designación por el Ministerio de Salud, según RESOLUCIÓN N° 1993/2015 – Salud)
- Copia de 1er y 2da hoja de documento nacional de identidad;
- Copia actualizada de certificado de Nacimiento;
- Curriculum vitae abreviado;
- Copia autenticada del título habilitante de médico expedido por una universidad argentina nacional, reconocida por la legislación vigente o del extranjero de acuerdo a los tratados de reciprocidad o revalida otorgada por la autoridad competente;
- Manifestación escrita de pleno conocimiento de situación de la Carrera respecto acreditación por CONEAU;
- 4 fotos 4 x 4, perfil derecho



Rectorado

En mesa de entradas se le entregará a cada alumno un Número de Expediente con el cual realizarán el trámite de Título de Especialista una vez finalizada la Carrera.

Duración de la Carrera:

La extensión del tiempo de formación de los alumnos es de 4 (cuatro) años, en el curso de los cuales, el alumno tendrá una educación Teórica – Práctica en Anestesiología a cargo del Cuerpo Docente dispuestos para tal fin, con evaluaciones de proceso y evaluaciones anuales, al cabo de cada una de las cuales un Tribunal Examinador "ad – hoc" determinará si el alumno se encuentra en condiciones de ser promovido al año inmediato superior o, en su caso, en condiciones de egresar con el aval correspondiente.

Se establece como año calendario al comprendido desde el 1° (primero) de junio del año en curso y hasta el 31 (treinta y uno) de mayo del año siguiente.

Régimen Administrativo de los Residentes:

- Los postulantes que aprobaran el concurso de ingreso dentro del cupo establecido, serán admitidos como residentes y designados como personal temporáneo remunerados por el Ministerio de Salud;
- La dedicación será exclusiva, de tiempo completo, no pudiendo desarrollar ninguna otra actividad médica mientras transcurra su residencia, ni aún fuera del horario que les fuere asignado;
- CARGA HORARIA: Los residentes cumplirán una carga horaria diaria de hasta nueve (9) horas de lunes a viernes, en el horario que determine el establecimiento en el que realice su programa de formación.
- GUARDIA Y DESCANSO POST-GUARDIA: Los residentes, en aquellos casos en que los objetivos de aprendizaje así lo requieran y bajo la supervisión que corresponda al nivel de autonomía alcanzado, complementarán su carga horaria realizando las guardias que figuren en su programa de formación, las que no podrán exceder el máximo de dos guardias semanales de hasta doce (12) horas cada una, con un intervalo entre las mismas no menor a cuarenta y ocho (48) horas. Luego de cada guardia se deberá garantizar al residente un descanso mínimo seis (6) horas de cumplimiento efectivo fuera de la sede.
- Contará con alojamiento y alimentación provista por el Hospital sede de la Residencia, en sus días de guardia;
- Podrá concurrir a eventos científicos de la especialidad con Licencia extraordinaria, siempre que obtenga la autorización previa del Director de la Carrera, el que podrá autorizar o no la licencia según criterio del normal funcionamiento de la Residencia;
- La responsabilidad profesional del médico residente para con los pacientes y el servicio es intransferible;
- Las situaciones administrativas no previstas en el presente convenio serán resueltas de acuerdo con la legislación, reglamentos y/o estatutos del Ministerio de Salud y/o de la Administración Pública provincial.

Condiciones de Permanencia:

El profesional – alumno de la Carrera se encuentra bajo constante supervisión y evaluación de proceso. El control de asistencia y cumplimiento de las actividades planificadas para cada año en curso serán debidamente registradas. Las promociones progresivas a los años superiores de formación están regidas de forma conjunta e indivisible entre Ministerio de Salud y Facultad de Medicina. Al momento de Finalizar la residencia (31 de mayo del 4° año de la Carrera), el alumno debe haber aprobado los 4 exámenes anuales y su Trabajo de Investigación.

Cupo:

El número de plazas con que se iniciará cada ciclo será equivalente al número de



Rectorado

ingresantes en las Residencias de Anestesiología que participen en el convenio con la U.N.T. para el dictado de la formación teórica.

Precisiones acerca de las características del Trabajo Final:

Para acceder al Título de Especialista en Anestesiología, cada Profesional-Alumno de la Carrera debe realizar un Trabajo Final. Este responde a las exigencias previstas en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNT, Resolución N 2558/12, que establece que el trabajo final podrá estar representado por un ensayo, informe de trabajo de campo o un trabajo científico que se centrará en el tratamiento de una problemática acotada a los contenidos del programa de la Carrera de Especialización en Anestesiología.

El trabajo final deberá ser presentado antes del Examen Final Integrador en el 4° año de la Carrera. La evaluación del Trabajo Final será realizada por el Jurado de Trabajo Final constituido para tal fin.

INDICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE APROBACIÓN

El seguimiento de la Carrera es un procedimiento continuo realizado a lo largo de los cuatro años de duración de la misma. Es llevada a cabo por el Director de la Carrera, Co Director de la misma, Jefe de Residentes, Instructores de cada Centro Formador y por el Cuerpo Docente encargado del dictado de las materias y/o módulos.

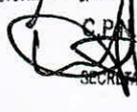
Evaluaciones Parciales, de proceso:

- Luego de cada "rotación" por los diferentes Centros Formadores, cada alumno recibe una evaluación parcial de su desenvolvimiento en el Servicio. Dicha evaluación contempla aspectos generales de asistencia y puntualidad, avance en los conocimientos teóricos y avance en la adquisición de habilidades, destrezas y actitudes. Esta evaluación se basará en un esquema numérico (del 1 como mínimo y 10 como máximo) y contempla al 6 (seis) como valor mínimo para su aprobación.
- Al finalizar cada año lectivo, el Jefe de Residentes junto al Director de la Residencia elevarán una nota conceptual numérica teniendo en cuenta iguales puntos de evaluación y sistema de puntaje que el mencionado previamente. Para esta evaluación también se tendrá en cuenta la Ficha de Registro de Actividades Diarias que contempla tipo y número de procedimientos realizados tanto en jornadas programadas como en jornadas de guardia.
- Los módulos de Metodología, Bioestadística e Informática médica se evalúan al final del cursado de cada uno de ellos.
- Las competencias adquiridas en cada uno de ellos se aplican luego en la elaboración del Trabajo Final de Investigación, cuya evaluación es llevada a cabo por el Jurado constituido a tal fin y culmina con un valor numérico del 1 como mínimo y 10 como máximo y contempla al 6 (seis) como valor mínimo para su aprobación.

Evaluación Anual

- Anualmente, durante el 12° mes del año en curso, el alumno será evaluado en el progreso de sus conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y aptitudes para la práctica de la especialidad por un tribunal especialmente constituido para ello, el que lo calificará con una escala numérica de 0 (cero) como mínimo a 10 (diez) como puntaje máximo, necesitando un examen mínimo de 6 (seis) puntos para ser aprobado.
- El examen está constituido por una evaluación oral de los temas que fueran designados (al azar) a cada alumno a partir de bolillas numeradas que contienen los temas que se desarrollaron para cada año en curso de la Carrera.

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
C.P.A. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

- La nota obtenida en el examen teórico será promediada con las notas obtenidas durante las evaluaciones de procedimiento (evaluación por rotaciones, evaluación de jefe de residentes y Director de la Residencia y evaluación de Trabajo de Investigación Final si correspondiera). El promedio deberá resultar mayor a 6 (seis) puntos para considerar que el alumno promocionó el año en curso.
- El alumno que resultare aprobado tendrá derecho a ser promocionado y designado por un año en el escalafón superior siguiente de la Carrera.
- El alumno que no resultare aprobado tendrá, a su requerimiento, una nueva oportunidad. En tal caso será nuevamente evaluado entre los 20 y antes de los 30 días corridos de su desaprobación. Si no lo requiriese o si el resultado de la segunda evaluación fuere nuevamente reprobado, dejará de pertenecer al sistema.
- El alumno de 4º año que apruebe la evaluación anual (la que en este caso oficiará de examen integrador final) recibirá el certificado correspondiente, refrendado por las autoridades del Ministerio de Salud que lo acredita como egresado de la residencia. Por su parte, la Universidad Nacional de Tucumán le otorgará el título de Especialista en Anestesiología.

TRIBUNAL EXAMINADOR

La evaluación anual de los alumnos de la Carrera será llevada a cabo por un tribunal examinador constituido anualmente por la Dirección de Postgrado de la Facultad de Medicina de la U.N.T. para tal fin. Estará integrado por: el Director de la Carrera, el Director de la Residencia y un Docente de la Carrera. Además, contará con la presencia de un veedor externo a la misma que podrá ser un integrante del comité de docencia hospitalaria o el profesional que el Comité Académico así lo disponga y de un veedor de la Secretaría de Posgrado de la facultad de Medicina de la UNT

El jurado del Trabajo Final de la Carrera de Especialización será designado por el Comité Académico de la Carrera. Estará constituido por el Director de la Carrera, 1 (un) Docente de la misma y 1 (un) Docente especialista, con idoneidad en el área temática, que sea externo a la carrera.

OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL DIRECTOR

Obligaciones y Funciones del Director de la Carrera

- Presidirá las reuniones del comité ejecutivo/ académico.
- Tendrá responsabilidad directa del cumplimiento del programa y objetivos de la carrera.
- Coordinará la constitución de la Comisión de Supervisión de Trabajos Finales.
- Elaborará la programación teórica – práctica de la Residencia, la que podrá ser actualizada en cada ciclo.
- Coordinará con los Instructores de los Centros Formadores y con los Jefes de residentes las actividades generales de la Residencia.
- Coordinará las rotaciones provinciales, nacionales e internacionales de los alumnos.
- Dictará clases teóricas pudiendo, en algunos temas, solicitar la colaboración del resto del cuerpo docente de la Facultad de Medicina o de profesionales del Ministerio de Salud.
- Designará los docentes que dictarán las clases presenciales.
- Presidirá los Tribunales de evaluación anual de los alumnos.
- Constituirá el Jurado de Trabajo Final de Investigación.
- Elevará anualmente al Departamento de Graduados de la Facultad de Medicina y a la División de Educación Médica del Ministerio de Salud la nómina de alumnos a ser promocionados al año inmediato superior y a los que egresan de la residencia y de la Carrera.

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA

Universidad Nacional de Tucumán

D.F.M. LIDIA INES ASCARATE

SECRETARIA

SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO

U.N.T.



Rectorado

- Evaluará y propondrá a las Autoridades pertinentes las sanciones disciplinarias que a su juicio pudiesen merecer los alumnos de la carrera.

Obligaciones y Funciones del Director de la Residencia

- Participará activamente en las actuaciones y decisiones del comité académico.
- Colaborará con el Director de la Carrera en las funciones del mismo.
- Dictará clases teóricas en acuerdo con el Director de la Carrera
- Integrará los Tribunales de evaluación anual de alumnos.

ESTRUCTURA DEL COMITÉ ACADÉMICO

Está integrado por el Director de la Carrera, designado por el Honorable Consejo Superior de la U.N.T. y el Director de la Residencia.

- Médico Especialista María del Pilar Ortiz (Directora de la Carrera)
- Médico Especialista Víctor Hugo Bujhaza (Director de la Residencia)
- Prof. Dra. Liliana Noemí Fracchia (Prof. Titular de la Cátedra de Metodología de la Investigación Fac. de Medicina)
- Prof. Dr. Felipe Palazzo (Bioética)
- Prof. María Luisa Czekaj de Mónaco (Directora de la Maestría en Educación Médica)

Obligaciones y Funciones del Comité Académico de la Carrera

- Acreditar los servicios donde se desarrollarán las actividades de la residencia.
- Contribuir con la Dirección de la Carrera en la planificación de las actividades de la formación práctica y teórica.
- Delinear políticas y estrategias.
- Coordinar acciones entre la U.N.T. y las unidades formadoras acreditadas en los aspectos inherentes al sistema de residencia conjunto.
- Proponer y definir modificaciones y ampliaciones al programa de residencias.
- Evaluar y aprobar las designaciones de los docentes invitados, instructores y jefes de residentes.
- El comité académico deberá reunirse como mínimo dos veces al año para realizar las actividades establecidas. El director podrá llamar a reunión del comité cada vez que lo crea conveniente para tomar decisiones no contempladas en los artículos precedentes.

Obligaciones y Funciones del Cuerpo Docente

- Organización de los contenidos curriculares de cada tema a abordar, selección de actividades para los distintos temas y el desarrollo de los mismos.
- Orientación y asesoramiento a los alumnos.
- Evaluación parcial.
- Mantener una comunicación fluida con personal Directivo y Comité Ejecutivo.

Obligaciones y Funciones de los Directores de las Residencia:

- Serán los responsables del cumplimiento de las actividades asistenciales que se desarrollen en las unidades de formación acreditada.
- Supervisará la realización de ateneos clínicos y revisiones bibliográficas. Participarán de la evaluación final de cada residente.
- Deberá realizar informes periódicos sobre la formación práctica. que será elevado al comité ejecutivo de la carrera.

Obligaciones y funciones de Docentes Invitados:

Reciben esta denominación los profesionales de la salud invitados a colaborar en el desarrollo de las clases presenciales obligatorias.



Rectorado

- Podrán ser docentes invitados, el personal de planta de cada unidad formadora acreditada donde se realice la formación práctica, personal de la U.N.T. o de otras instituciones de reconocido prestigio ya sea locales, nacionales o internacionales.
- Serán propuestos por la institución donde se realice la residencia o por el director de la carrera y designados por el comité ejecutivo de la carrera.
- Deberán ajustarse a los programas, normas y otras pautas establecidas en la carrera.
- Todos los invitados deberán presentar un currículum vitae al comité ejecutivo de la carrera.

Obligaciones y Funciones de los Instructores de Residentes:

- Desarrollarán las actividades docentes asignadas por el Director
- Controlarán directamente la actividad de Los Jefes de Residentes y Residentes, de cuyo accionar será responsable ante la Dirección de la Residencia
- Organizarán y coordinarán las actividades de actualización, ateneos y reuniones científicas que se lleven a cabo en los Hospitales sede. En esta actividad tendrán la colaboración del Jefe de Residentes.
- Estimularán y guiarán la realización de trabajos científicos de los residentes
- Participarán del informe anual sobre el rendimiento de la actividad de cada residente.

Obligaciones y Funciones de Jefes de Residentes:

- Concurrirán al servicio sede de la residencia diariamente de lunes a viernes al menos 8hs por día.
- Dependerán, en sus funciones, del Director de la residencia y de los Instructores de la misma.
- Organizarán diariamente las tareas de los residentes a su cargo, de quienes son responsables inmediatos.
- Asistirán y guiarán a los residentes en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Programarán las guardias de los residentes en común acuerdo con el Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital donde se encontrará asistiendo el/los Residentes.
- Coordinarán eventuales tareas comunes con otras residencias, previa autorización del director de la residencia.
- Ocasionalmente, asistirá al servicio o a la guardia fuera de su horario habitual, en caso que su presencia fuese solicitada por alguno de los residentes.
- Al finalizar el décimo primer mes del año cursado, elevará en sobre cerrado al Director de la Carrera la calificación conceptual de los residentes a su cargo. En ella contemplará asistencia y puntualidad, avance en los conocimientos teóricos y avance en la adquisición de habilidades, destrezas y aptitudes calificándolo con una cifra numérica de 0 (cero) como puntaje mínimo y 10 (diez) como puntaje máximo.

Los Cargos de: Director, Codirector, Comité Académico, Cuerpo Docente, Director de Residencia, Docente Invitado e Instructor de Residencia, tendrá una duración de 4 (cuatro) años.

ARANCELES Y BECAS

A partir de junio de 2016, la Carrera de Especialización en Anestesiología es autofinanciada por lo que su desarrollo no genera erogación alguna a la U.N.T. ni a la Facultad de Medicina.

El financiamiento se realiza a través de las cuotas que pagan los Profesionales-Alumnos. El valor de la misma ha sido pensado de manera tal que no signifique un obstáculo para que el profesional pueda acceder a éste nivel de formación.

El número total de cuotas que el profesional paga a la Universidad de Tucumán son 40 (cuarenta), correspondiendo 10 (diez) a cada año de formación.

Las mismas son abonadas en el departamento de Tesorería de la Facultad de Medicina o a través del medio de pago que determina la Secretaría de Posgrado de la misma.

A los efectos de establecer el valor de la cuota se tomó como referencia lo dictaminado por la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Medicina para las Carreras de Posgrado.

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA

Universidad Nacional de Tucumán  
LIDIA INES AGUIAR  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

A los efectos de facilitar la prosecución de los estudios de nivel cuaternario a los médicos, alumnos de la carrera, se gestionará ante agentes económicos externos, becas o medias becas.

CONTENIDOS MÍNIMOS DE PRIMER AÑO

**1. Metodología de la Investigación:**

Docente Responsable, Dra. Liliana Frachia.

Carga Horaria, 80 Hs.

Fundamentos

El Curso busca proveer a los profesionales participantes de un espacio de aprendizajes que integre el SABER: favoreciendo el conocimiento acabado de las fases del proceso de investigación y los instrumentos de metodología cuantitativa y cualitativa existentes en su amplia y diversa variedad; el SABER HACER: al promover el aprendizaje procedimental específico vinculado a la elaboración, aplicación y análisis crítico de los planes de Investigación y de las publicaciones en el área de su competencia, y el SABER SER: al motivar el desarrollo de actitudes y valores indispensables que deben acompañar el quehacer investigativo.

Los alumnos de posgrado, profesionales graduados y docentes - investigadores de las distintas disciplinas, encuentran ciertos obstáculos en el proceso de organizar y elaborar correctamente su producción científica e intelectual, así como para comunicarla al resto de la comunidad científica por lo que este curso proveerá las herramientas necesarias para tal fin. Se pretende que el alumno se forme un criterio del método y de la importancia de la investigación para la comprensión y generación de conocimientos que contribuirán a la mejora de la calidad académica, tanto de sus saberes como de su práctica cotidiana.

Objetivos de la Materia

Al finalizar el curso el profesional habrá obtenido las herramientas metodológicas necesarias para llevar a cabo las siguientes actividades: Búsqueda y selección de información científica, Lectura crítica y analítica de los resultados de investigaciones científicas, Redacción de protocolos de investigación, Desarrollo de proyectos de investigación, Redacción de informes de los trabajos científicos realizados.

Contenidos Mínimos

El Proceso de la Investigación. Búsqueda, selección y análisis crítico de la bibliografía científica. Fuentes de información. Referencias bibliográficas. Métodos cualitativos y cuantitativos. Temas, Problemas y Preguntas de investigación. Hipótesis. Objetivos. Marco Teórico y Conceptual. Tipos de estudios. Población y Muestra. Variables. Ejecución de la investigación. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Análisis de datos. Interpretación de resultados. La comunicación científica. Protocolo. Informe final. Tesis. Publicaciones. Aspectos éticos de la investigación científica.

**2. Anestesia General (1)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma.

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los estudiantes la capacidad de planear y proponer estrategias de trabajo en base a los conocimientos adquiridos

Objetivo de la Materia

1. Adquirir los fundamentos de la anestesiología para poder plantear en forma ordenada las estrategias necesarias
2. Analizar la evolución histórica de la anestesiología hasta nuestros días



Rectorado

Contenidos Mínimos

Concepto, definición, evolución histórica; teorías e hipótesis del mecanismo de acción de los anestésicos generales.

Esquema de Guedel: periodos y planos; importancia histórica y aplicación práctica Anestesia general monodroga. El anestésico ideal.

**3. Anestesia General (2)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno complete sus conocimientos de anestesia general con capacidad de cuestionar y juzgar con ética y profundo humanismo las acciones que debe tomar al efectuar los diferentes procedimientos anestésicos

Objetivo de la Materia

1. Adquirir los fundamentos de la anestesiología para poder plantear en forma ordenada las estrategias necesarias
2. Analizar la evolución histórica de la anestesiología hasta nuestros días

Contenidos Mínimos

Anestesia general balaceada, equilibrada o potencializada: concepto, indicaciones y ventajas comparativas. División temporal: períodos de inducción, de mantenimiento y de recuperación; extensión, límites y controles que el anestesiólogo debe ejercer en cada uno de ellos. La respiración durante la anestesia general: espontánea, asistida o apoyada y controlada (manual o mecánica). Circuitos anestésicos: abiertos, semicerrados y cerrados; concepto, eliminación del anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) del aire espirado en cada uno de ellos. Describir los sistemas de Mapleson, el "vaivén" o "ida y vuelta", el "circular" y el sistema de Bain.

**4. Relación paciente – anestesiólogo**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos puedan retratar el panorama actual de conocimiento de los pacientes con relación a la formación y al rol del anestesiólogo

Objetivo de la Materia

1. Adquirir conocimientos para realizar la evaluación del estado clínico del paciente
2. Adquirir conocimientos para informar a los pacientes de la función del médico anestesiólogo en quirófano, informándolo del todo lo referido al procedimiento anestésico en quirófano como así también a su posoperatorio.
3. Adquirir conocimientos que permitan predecir posibles complicaciones que surjan de la evaluación y de la entrevista con el paciente
4. Practicar correctamente la visita preoperatoria al paciente, la anamnesis y exploración física básica.
5. Reconocer los efectos indeseables de los fármacos que toma el paciente y sus posibles interacciones con la anestesia.
6. Reconocer los factores y las escalas de riesgo anestésico, así como los procesos patológicos y las repercusiones de éstos en la anestesia.
7. Manipular la profilaxis preoperatoria antitrombótica, de la broncoaspiración y antibiótica.



Rectorado

Contenidos Mínimos

Evaluación clínica del paciente quirúrgico. Predictores de vía aérea dificultosa. El ayuno: importancia de la vacuidad gástrica. Riesgo anestésico quirúrgico: clasificación ASA. La ficha anestésica: registro del acto anestésico (protocolo) en la historia clínica del paciente. El consentimiento informado.

**5. Física aplicada en Anestesiología (1)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer de los conocimientos de la física aplicada a la anestesiología

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno sepa determinar la composición atmosférica y sus consecuencias cuando esta se modifica
2. Sepa aplicar la física con las diferentes leyes en anestesiología

Contenidos Mínimos

Composición de la atmósfera: presión atmosférica, presión parcial de cada uno de sus componentes (ley de Dalton). Aplicación práctica: cálculo de la FiO<sub>2</sub> en las mesas de anestesia. Variaciones de la presión de oxígeno con la altura. Hipoxemias, clasificación, mal de las alturas: el apunamiento y la enfermedad de Monje.

Leyes de los gases y su importancia en Anestesiología: Boyle y Mariotte, Gay Lussac, Henry, Avogadro, N° de Avogadro. Dinámica de los gases: flujo laminar y turbulento. Sistema Venturi.

**6. Física aplicada en Anestesiología (2)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer de los conocimientos de la física aplicada a la anestesiología

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda las normas y dispositivos de seguridad de los gases comprimidos
2. Que el alumno aprenda las escalas termométricas y aplique sus conocimientos de calor en quirófano
3. Que el alumno evalúe las estrategias que puede utilizar para la prevención y el tratamiento de la hipotermia intra y posoperatoria

Contenidos Mínimos

Envases para gases terapéuticos: normas y dispositivos de seguridad, medidores de presión y de flujo. Cálculo del contenido de los envases que contienen gases comprimidos o en estado líquido. Aparatos usados en anestesia: reductores de presión, caudalímetros, etc. Calor: concepto, cantidad de calor (caloría). Calor específico de los cuerpos, capacidad de los cuerpos para conducir calor. Temperatura. Escalas termométricas. El cero absoluto. Regulación de la temperatura corporal: termogénesis y termólisis. Cambios de estado de la materia: fusión, solidificación, sublimación, vaporización: evaporación y ebullición.



Rectorado

Saturación de vapor. Presión de vapor saturado. Vaporizadores usados en anestesiología: su funcionamiento.

### 7. Anatomía y Fisiología respiratoria

Docente Responsable, Méd. Juan Sánchez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos de los conocimientos de anatomía y fisiología respiratoria como del monitoreo que se debe llevar a cabo, sus mediciones e interpretaciones

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno reconozca estructuras anatómicas para que puedan ser utilizadas en el manejo de la vía aérea
2. Que el alumno aprenda fisiología respiratoria para ser aplicada en ventilación anestésica
3. Que el alumno aprenda a monitorizar la función respiratoria, medirla e interpretarla
4. Inspeccionar las funciones vitales del paciente durante el transanestésico, así reconocer las posibles complicaciones que pudiesen presentar.

Contenidos Mínimos

Anatomía aplicada de las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios y pulmones. Segmentación broncopulmonar

Anatomía topográfica del cuello: morfología, ubicación y relaciones topográficas de los principales órganos. Reparos anatómicos para el abordaje de laringe, tráquea, nervios, arterias y venas

Fisiología de la respiración: su regulación, centros y vías nerviosas. Mecánica respiratoria. Ventilación pulmonar, volumen corriente, volumen minuto, volúmenes de reserva inspiratoria y espiratoria. Ventilación alveolar. Espacio muerto anatómico y fisiológico. Relación ventilación perfusión (V/Q). Capacidad pulmonar total, capacidad vital, capacidad inspiratoria, capacidad residual. Espirograma

Monitoreo de la respiración: oximetría de pulso, capnografía – capnometría. Estudio de laboratorio de los gases en sangre (gasometría arterial y venosa. Interpretación). Espirometría.

### 8. Introducción a la Ventilación Mecánica

Docente Responsable, Méd. Juan Sánchez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos de los conocimientos necesarios para el manejo de la vía aérea.

Objetivo de la Materia

1. Operar la vía aérea en todas sus modalidades
2. Reconocer los distintos dispositivos que pueden ser utilizados en la vía aérea
3. Aprender perfectamente los signos externos de intubación difícil
4. Adquirir las destrezas necesarias para el manejo de las diferentes técnicas en caso de una intubación dificultosa



### Contenidos Mínimos

Indicaciones anestésicas e indicaciones clínicas y críticas.

Preparación del paciente. Pre oxigenación. Posición. Ventilación manual con máscara facial.

Intubación orotraqueal. Técnica. Laringoscopia. Cormark – Lehane.

Ventilación dificultosa. Intubación dificultosa. Definición. Predictores. Escenario no intubo – no ventilo

Auxiliares de la ventilación asistida. Dispositivos supraglóticos (cánulas de mayo, máscaras laríngeas LMA, SUPREME, I GEL, otras). Auxiliares para la Intubación orotraqueal (guías, Esmarch, Frova, Fasttrack, videolaringoscopio, videoestilete, otros) Sustitutos a la intubación orotraqueal (combitube).

Emergencia en vía aérea: oxigenación apnéutica, ventilación jet, intubación retrógrada, punción cricotiroides, vía aérea artificial. Traqueotomía.

## 9. Ventilación Mecánica

Docente Responsable, Méd. Juan Sánchez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos integren sus conocimientos de anatomía, fisiología respiratoria, como así también del manejo de la vía aérea para que pueda realizar la ventilación mecánica con la selección adecuada de sus modalidades

Objetivo de la Materia

1. Reconocer y practicar las técnicas de ventilación mecánica postoperatoria.
2. Identificar y resolver las complicaciones inherentes al manejo anestésico
3. Identificar los diferentes modos ventilatorios para poder aplicarlos de acuerdo a la patología del paciente
4. Operar la vía aérea en todas sus modalidades

### Contenidos Mínimos

Definición. Principios físicos. Funcionamiento del respirador

Modos ventilatorios: Ventilación mecánica controlada por volumen, ventilación mecánica controlada por presión, ventilación mecánica asistida/controlada

Parámetros del ventilador

Presiones en la vía aérea. Resistencia. Compliance.

Reclutamiento alveolar

Peep – Cpap

Interpretación de las curvas de presión respiratorias

Complicaciones vinculadas a la ventilación mecánica: asociadas al tubo orotraqueal, vinculadas a la ventilación mecánica

Ventilación mecánica en situaciones especiales: patrón restrictivo, patrón obstructivo,



Rectorado

obeso, ventilación unipulmonar, pulmón séptico, distress.

### 10. Anatomía y fisiología de la circulación

Docente Responsable, Dr. Carlos Alonso

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos el conocimiento de la función cardiovascular y su monitoreo

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda anatomía y fisiología de la función cardiaca
2. Que el alumno aprenda colocar vías periféricas, catéter central, línea arterial
3. Reconocer los factores y las escalas de riesgo anestésico, así como los procesos patológicos y las repercusiones de éstos en la anestesia en pacientes cardiopatas
4. Conocer el manejo del marcapasos cardíaco transitorio en cuidados intensivos
5. Que el alumno aprenda a realizar monitoreo de la función cardiovascular
6. Operar la reanimación cardiopulmonar y la cardioversión urgente

Contenidos Mínimos

Recuerdo anatómico y funcional de la circulación general y pulmonar. El sistema de conducción del estímulo cardíaco. El ciclo cardíaco. Variaciones de las presiones cavitarias durante el ciclo cardíaco. La función ventricular, el gasto cardíaco y sus posibles modificaciones durante el acto anestésico quirúrgico. Presión arterial máxima, mínima y media

Monitoreo durante el acto anestésico: frecuencia cardíaca, presión arterial máxima, mínima y media. Presión venosa central y presión de la arteria pulmonar. Catéter de SwanGanz. Monitorización del ritmo cardíaco (electrocardiografía). Electrocardiograma.

### 11. Anatomía de la columna vertebral y su contenido

Docente Responsable, Méd. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer de los conocimientos necesarios para el abordaje de la columna vertebral; tanto para procedimientos diagnósticos; terapéuticos y quirúrgicos

Objetivo de la Materia

1. Afianzar los conocimientos en la práctica de la punción peridural y subaracnoidea.
2. Interpretar las funciones vitales del paciente durante el transanestésico, así como reconocer las posibles complicaciones que pudiesen presentarse.
3. Aprender perfectamente los signos externos de posibles dificultades en las punciones espinales.
4. Identificar y resolver las complicaciones inherentes al manejo de la columna vertebral
5. Adquirir las destrezas necesarias para el manejo del raquis en procedimientos diagnósticos; terapéuticos y quirúrgicos

Contenidos Mínimos

Morfología de las vértebras cervicales, dorsales, lumbares y sacro coccigeas. Ligamentos y articulaciones

Morfología de la médula espinal y de las raíces de los nervios espinales; límites de la



Rectorado

médula y sus relaciones topográficas con la columna vertebral.

Espacio peridural: extensión, límites, relaciones con las estructuras vecinas. Espacio subdural

Irrigación de la médula espinal

Meninges y espacios que determinan: ventrículos encefálicos y sus comunicaciones.

Líquido cefalorraquídeo: formación, espacios que ocupa y su circulación. Espacio subaracnoideo.

## 12. Anatomía de los nervios periféricos y los plexos nerviosos

Docente Responsable, Méd. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno pueda reconocer la importancia de la función integradora de nuestro sistema nervioso y que depende de la información que recibe de nuestro medio a través de la vías de conducción

Objetivo de la Materia

1. Adquirir conocimientos de la anatomía del SNC
2. Adquirir conocimientos de las vías sensitivas y motoras( importancia de las mismas en la vida diaria)
3. Adquirir conocimientos anatómicos de los plexos y sus relaciones con estructuras anatómicas
4. Adquirir conocimientos del SNA y de su funcionamiento en la vida diaria

Contenidos Mínimos

Vías de conducción nerviosa: motoras y sensitivas

Principales nervios motores y sensitivos: origen, trayecto y relación con otras estructuras anatómicas

Plexos nerviosos: morfología, constitución y relaciones con otras estructuras anatómicas

Estructura del Sistema Nervioso Autónomo (SNA): origen y distribución visceral del simpático y parasimpático

Distribución metamérica de la sensibilidad.

## 13. Farmacología general

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos de todos los contenidos para su aprendizaje en farmacología

Objetivo de la Materia

1. Reconocer los efectos indeseables de los fármacos que toma el paciente y sus posibles interacciones con la anestesia.
2. Que el alumno aprenda los conceptos de farmacodinamia ; farmacosíntesis y farmacotoxicidad
3. Sepa interpretar posibles reacciones ocasionadas por la administración de fármacos



Rectorado

4. Que seleccione según su previa valoración del paciente adecuadamente los fármacos a usar
5. Aprender interacciones farmacológicas

Contenidos Mínimos

Concepto de Droga o Fármaco

Farmacocinética: absorción o entrada, distribución, metabolización y eliminación; principales mecanismos de biotransformación y excreción para los fármacos usados en anestesiología

Farmacodinamia y mecanismos de acción de las drogas anestésicas: curva dosis – respuesta; dosis efectiva 50% (DE/50) o dosis media o dosis usual; concentración alveolar mínima 50% (CAM 50) y dosis letal media o dosis letal 50% (DL/50)

Modificación de la respuesta por edad, sexo, labilidad, intolerancia, idiosincrasia, alergia, anafilaxia o por aumento de la resistencia al fármaco: tolerancia y taquifilaxia. Interacción de drogas: sinergismos y antagonismos. Monitoreo del nivel de profundidad anestésica: concepto, monitorización clínica. Uso de electroencefalograma. Recuerdo y despertar intraoperatorio como complicación por deficiente profundidad anestésica. El BIS

**14. Anestesia inhalatoria**

Docente Responsable, Méd. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer del conocimiento del inicio de la anestesia inhalatoria

Objetivo de la Materia

1. Conocer el origen y la evolución histórica del éter y el cloroformo
2. Conocer el origen y la evolución histórica del óxido nitroso y sus actuales aplicaciones

Contenidos Mínimos

Éter etílico y Cloroformo: su importancia histórica. Propiedades físico químicas, farmacocinética y farmacodinamia. El esquema de Guedel

Óxido Nitroso: su importancia histórica. Propiedades físico químicas, farmacocinética y farmacodinamia. Su empleo en la práctica anestesiológica.

**15. Anestesia inhalatoria por hidrocarburos halogenados**

Docente Responsable, Méd. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno posea un detallado conocimiento de los actuales inhalatorios en anestesiología

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno conozca la composición físico química de cada uno de ellos y su evolución histórica
2. Que el alumno conozca sus características farmacodinámicas en el curso de una anestesia general



Rectorado

3. Que el alumno conozca sus características farmacocinéticas para la selección de cada uno de ellos

Contenidos Mínimos

No etéreos: cloruro de etilo, tricloroetileno, halotano. su importancia histórica. Propiedades físico químicas, farmacocinética y farmacodinamia

Étéreos: metoxifluorano, enflurano, isofluorano, sevofluorano y desflurano. Propiedades físico químicas, farmacocinética y farmacodinamia.

**16. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (1)**

Docente Responsable, Méd. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno se introduzca en el conocimiento de uso de depresores del sistema nervioso central

Objetivo de la Materia

1. Identifique al alcohol como un depresor del SNC
2. Reconozca las etapas de intoxicación y su manejo en urgencias y emergencias
3. Aprenda su farmacocinética
4. Sepa evaluar a un paciente intoxicado agudo o crónico para su ingreso a quirófano.

Contenidos Mínimos

Alcohol etílico: Propiedades físico químicas, farmacocinética y farmacodinamia. Implicancia del etilismo agudo y del etilismo crónico en la práctica de anestesiología.

**17. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (2)**

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos posean los conocimientos sobre uso e indicación de depresores del SNC

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno posea los conocimientos de su clasificación y sus características farmacodinámicas
2. Aprenda a indicar a los mismos de acuerdo a las características e indicaciones de cada paciente
3. Aprenda su farmacocinética, interacciones y posibles efectos que pudieran surgir de su empleo

Contenidos Mínimos

Tranquilizantes, concepto, clasificación

Tranquilizantes menores o ansiolíticos: derivados benzodiazepínicos: diazepam, lorazepam,



Rectorado

flunitrazepam, midazolam y otros. Propiedades farmacológicas comunes al grupo y particulares de algunos de ellos que lo hacen de uso frecuente en anestesiología. Antagonista benzodiazepínico: flumazenil. Su empleo en la práctica anestesiológica

Tranquilizantes mayores o neurolépticos: derivado de la fenotiazina y de la butirofenona. Farmacocinética y farmacodinamia. Empleos clínicos y anestesiológicos de ambos grupos de fármacos. Técnicas de Neuroplejía, anestesia potencializada y de hibernación artificial con los fenotiazínicos y de neuroleptoanalgesia y neuroleptoanestesia con los butirofenónicos.

### 18. Farmacología de los depresores no volátiles del SNC (3)

Docente Responsable, Méd. Víctor Bujhaza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno aprenda el manejo de inductores en quirófano

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda su clasificación
2. Que el alumno aprenda su farmacodinamia, farmacocineses de cada uno de ellos
3. Manejo e indicación de cada uno de ellos
4. Interacciones farmacológicas

Contenidos Mínimos

Inductores endovenosos de la anestesia general: concepto. Utilidad práctica

Los barbitúricos: clasificación. Tiopental Sódico: farmacocinética, farmacodinamia, farmaconocividad (coma barbitúrico)

Inductores endovenosos no barbitúricos: valor histórico del histórico del hidrato de cloral. Propanidida, ketamina, etomidato, benzodiazepinas hipnóticas (midazolam, flunitrazepam) propofol, etc. Propiedades físico – químicas, farmacocinéticas, farmacodinamia y dosis usuales de cada uno de ellos.

### 19. Farmacología de lo depresores no volátiles del SNC (4)

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer el conocimiento y el manejo de los hipnoanalgesicos

Objetivo de la Materia

1. Conocer su clasificación, mecanismo de acción y receptores sobre los que actúa
2. Realizar el tratamiento farmacológico con AINES, psicofármacos, opioides, etc.
3. Conocer y practicar técnicas de infiltración y bloqueos de nervios para terapia del dolor.
4. Identificar y resolver las complicaciones inherentes al manejo anestésico
5. Establecer el manejo multimodal del dolor agudo postoperatorio.

Contenidos Mínimos

Hipnoanalgesicos (narcóticos) Naturales: el opio y sus derivados. Historia. Clasificación. La morfina y sus derivados semisintéticos. Farmacocinética, farmacodinamia, farmaconocividad. Tolerancia, dependencia, toxicomanía (adicción). Uso de la morfina en la clínica médica y en la práctica anestesiológica

Hipnoanalgesicos (narcóticos) sintéticos: meperidina, fentanilo, alfentanilo, sufentanilo, nalbufina y otros: farmacocinética, farmacodinamia, nocividad. Tolerancia, dependencia,



Rectorado

toxicomanía (adicción). Usos clínicos y anestesiológicos.

Receptores opioides: importancia de su conocimiento.

Reversores narcóticos: mecanismo y usos en anestesiología.

**20. Farmacología de los relajantes musculares periféricos (1)**

Docente Responsable, Méd. Víctor Bujhaza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos del conocimiento de los relajantes musculares utilizados en anestesiología

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno afiance los conceptos de clasificación de los mismos
2. Evolución histórica
3. Que el alumno aprenda mecanismo de acción y tipos de bloqueos
4. Que el alumno afiance sus conocimientos de farmacodinamia , Farmacosínesis e interacciones

Contenidos Mínimos

Concepto, historia, clasificación: lepto y paquicurares (despolarizantes y no despolarizantes). Características de los dos principales tipos de bloqueo neuromuscular. Factores que alteran el grado o duración del bloqueo.

Relajantes musculares periféricos despolarizantes: el suxametonio. Propiedades físico – químicas, mecanismo de acción, farmacocinética, farmacodinamia, fármacoconocividad. Su empleo en la práctica anestesiológica.

**22. Farmacología de los relajantes musculares periféricos (drogas curarizantes) (2)**

Docente Responsable, Méd. Víctor Bujhaza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos del conocimiento de los relajantes musculares utilizados en anestesiología

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda el manejo de los relajantes musculares en los distintos procedimientos quirúrgicos

Que el alumno afiance sus conocimientos de farmacodinamia, Farmacosínesis y fármacoconocividad

Que el alumno aprenda a realizar el monitoreo correspondiente a la actividad neuromuscular y del uso de neuroestimuladores

Que el alumno maneje correctamente el uso de antagonistas y sus posibles interacciones

Contenidos Mínimos

Relajantes musculares periféricos no despolarizantes: d- tubocurarina, trietilioduro de gallamina, bromuro de pancuronio, besilato de atracurium, clorhidrato de mivacurium, otros. Propiedades físico – químicas, mecanismo de acción, farmacocinética, farmacodinamia,



Rectorado

fármaconocividad. Su empleo en la práctica anestesiológica.

Antagonistas de los relajantes musculares no despolarizantes (reversores):  
Anticolinesterásicos: mecanismo de acción, farmacocinética, farmacodinamia, fáarmaconocividad. Fármaco toxicidad de los llamados anticolinesterásicos irreversibles. Uso de la neostigmina: dosis, técnica de colocación. Sugamadex.

Monitoreo de la actividad neuromuscular: monitoreo clínico y uso de neuroestimuladores.

CONTENIDOS MÍNIMOS DE SEGUNDO AÑO

**1. Bioestadística**

Docente Responsable, Prof. Mg. Silvana Torres

Carga Horaria, 80 Hs.

Objetivos de la Materia

Adquirir conceptos de metodología estadística aplicada a las ciencias de la salud que le permita realizar procesos integrales desde la planificación hasta la obtención de resultados finales.

Aplicar las metodologías estadísticas para realizar el análisis descriptivo de un conjunto de datos.

Adquirir conocimientos sobre metodologías estadísticas inferenciales que le permita realizar análisis inferenciales básicos e interpretación de estos resultados.

Fundamentos

El curso busca proveer a los estudiantes de razonamientos inductivos a partir de datos, utilizando métodos necesarios para recoger, clasificar, resumir y representar los mismos, así como para hacer inferencias científicas a partir de ellos.

Contenidos Mínimos

1. Estadísticas. Conceptos básicos. El método estadístico. Etapas
2. Población y muestras. Conceptos básicos.
3. Variables. Concepto. Clasificación.
4. Fuentes de datos. Métodos para la recolección de datos. Datos disponibles. Datos no disponibles. Diseño de encuestas.
5. Distribución de frecuencias. Presentación de datos: tabular y gráfica.
6. Medidas descriptivas: Razones, proporciones, tasas. Medidas de posición, tendencia central. Medidas de variabilidad.
7. Relación entre variables. Análisis descriptivo. Medidas de asociación y riesgo.
8. Correlación y regresión.
9. Muestreo: Métodos de muestreo. Técnicas de muestreo.
10. Probabilidades : Conceptos Básicos
11. Variables Aleatorias: Distribución de probabilidades.
12. Inferencia Estadística: Conceptos
13. Estimación de Parámetros. Estimación por intervalos: Procedimientos
14. Pruebas de Hipótesis: Conceptos. Procedimientos. Pruebas de comparación de proporciones. Pruebas de comparación de medias. Comparaciones pareadas. Prueba de independencia. Pruebas no paramétricas.

**2. Clínica de las anestesis de conducción (1)**

Docente Responsable, Med. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

  
Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Nacional de Tucumán

  
C.P.N. LIDIA INES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

Fundamentos

El curso busca proveer a los estudiantes de los conocimientos de la farmacología general y de su utilización en la anestesiología de los anestésicos locales

Objetivo de la Materia

1. Adquirir los conocimientos de la historia y la evolución de los anestésicos locales
2. Adquirir los conocimientos farmacológicos necesarios para su manejo en quirófano en los distintos procedimientos como en diferentes especialidades
3. Adquirir los conocimientos de los posibles efectos adversos que se pudieran generar sobre el SNC, sobre los controles cardiovasculares y estructuras de la zona de infiltración

Contenidos Mínimos

Anestésicos locales: historia, clasificación mecanismos de acción, farmacocinética, farmacodinamia, fármacocinética.

Aprovechamiento de sus propiedades farmacológicas en las distintas técnicas de bloqueo de la conducción nerviosa.

**3. Clínica de las anestésias de conducción (2)**

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los estudiantes de los conocimientos de las técnicas de abordaje para la realización de los distintos tipos de bloqueos, para la realización de diferentes procedimientos quirúrgicos o terapéuticos

Objetivo de la Materia

1. Adquirir conocimientos de las estructuras anatómicas
2. Adquirir conocimientos de las técnicas utilizadas para el reconocimiento de las estructuras anatómicas y de sus abordajes
3. Adquirir conocimientos para prevenir los eventos de toxicidad por anestésicos locales y, en caso de presentarse, conocer el protocolo de manejo para ser tratada.
4. Adquirir las bases farmacológicas de la terapéutica del dolor, para comprender el proceso de anestesia

Contenidos Mínimos

Anatomía de plexos y troncos nerviosos periféricos. Bloque anestésico del plexo cervical y de troncos nerviosos periféricos. Bloque anestésico del plexo cervical y de troncos nerviosos periféricos. Anestesia regional endovenosa.

**4. Clínica de las anestésias de conducción (3)**

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los estudiantes de los conocimientos de las técnicas de abordaje para la realización de los distintos tipos de bloqueos, para la realización de diferentes procedimientos quirúrgicos o terapéuticos



Rectorado

Objetivo de la Materia

1. Adquirir conocimientos de las estructuras anatómicas
2. Adquirir conocimientos de las técnicas utilizadas para el reconocimiento de las estructuras anatómicas y de sus abordajes
3. Adquirir conocimientos para prevenir los eventos de toxicidad por anestésicos locales y, en caso de presentarse, conocer el protocolo de manejo para ser tratada
4. Adquirir las bases farmacológicas de la terapéutica del dolor, para comprender el proceso de anestesia

Contenidos Mínimos:

Anatomía y fisiología del raquis y su contenido. Técnica y control clínico y monitoreo de las anestias raquídeas: subaracnoidea, peridural y caudal.

**5. Medio interno (1)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos de los conocimientos del manejo del medio interno

Objetivo de la Materia

1. Inspeccionar las funciones vitales del paciente durante el transanestésico, así reconocer las posibles complicaciones que pudiesen presentar
2. Realizar la reposición de líquidos y electrolitos
3. Inspeccionar las funciones vitales del paciente durante el transanestésico, así reconocer las posibles complicaciones que pudiesen presentar.

Contenidos Mínimos

Volumen sanguíneo. Balance del agua y los electrolitos: regulación hormonal. Equilibrio acido-base.

**6. Medio interno (2)**

Docente Responsable, Méd. Carolina Palma

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer al alumno de los conocimientos de la utilización de las propiedades de las soluciones

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda las propiedades de las soluciones
2. Que el alumno sepa a clasificar las soluciones

Contenidos Mínimos

Soluciones. Propiedades de las soluciones; concentración densidad, peso específico, propiedades coligativas: disminución de la presión de vapor. Ascenso ebulloscópico, descenso crioscópico y presión coloidosmótica. Soluciones iso, hipo e hipertónicas. Difusión. Leyes. Diálisis.

Dra. ALICIA BARDON

RECTORA

Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. LUCIA VIES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



### 7. Medio interno (3)

Docente Responsable, Méd. Matías Robles

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer al alumno de los conocimientos para la selección y utilización de las soluciones

Objetivo de la Materia

Que el alumno aprenda las características de cada una de las soluciones

Que el alumno aprenda a seleccionar las soluciones

Que el alumno adquiera conocimientos para evaluar su hidratación

Contenidos Mínimos

Soluciones. Parenterales; cristaloides y coloidales. Hidratación del paciente quirúrgico. Selección de las soluciones a emplear.

### 8. Medio interno (4)

Docente Responsable, Méd. Matías Robles

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer a los alumnos de los conocimientos de coagulación y Hemostasia

Objetivo de la Materia

Que el alumno aprenda la fisiología de la hemostasia

Que aprenda el manejo de cuagulopatias pre e intraoperatorias

Que el alumno aprenda el pedido de estudios de laboratorio y su interpretación

Contenidos Mínimos

Coagulación de la sangre: fisiología de la hemostasia, rol de las plaquetas y mecanismos de coagulación. Pruebas de los mecanismos de coagulación, de la función plaquetaria y de la fibrinólisis. El tromboelastograma. Coagulación intravascular diseminada.

### 9. Medio interno (5)

Docente Responsable, Méd. Matías Robles

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer de los conocimientos necesarios para el manejo de la sangre y sus derivados

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda los conceptos de sangre entera y sus derivados
2. Que el alumno pueda determinar en qué situaciones realizar una transfusión y sus posibles complicaciones
3. Aprenda a realizar las distintas técnicas de transfusión de sangre

Contenidos Mínimos

Transfusión de sangre y/o sus derivados. Sangre entera: recién extraída. Fresca y conservada. Concepto, indicaciones. Preparados de sangre fraccionada: plasma fresco y congelado, plasma rico en plaquetas. Concentrado de plaquetas crioprecipitado. Concentrado de eritrocitos. Eritrocitos pobres en leucocitos. Complicaciones y riesgos de la transfusión de sangre homologa. Transfusión de sangre autóloga: donación preoperatoria, técnicas de hemodilución y recuperación de sangre. Ventajas, inconvenientes y contraindicaciones de cada uno de estos procedimientos.



### 10. Shock hipovolémico

Docente Responsable, Méd. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca proveer de los conocimientos necesarios para el manejo de un estado de shock

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno pueda determinar mediante los conocimientos adquiridos un estado de shock
2. Que el alumno sepa cómo manejar y resolver esta situación
3. Que el alumno pueda seleccionar los procedimientos y técnicas anestésicas adecuadas

Contenidos Mínimos

Fisiopatología, tratamiento de reposición y farmacológico. Anestesia del paciente hipovolémico y sus riesgos: selección de procedimientos y agentes anestésicos.

### 11. Farmacología del S.N.A (1)

Docente Responsable: Med. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos posean todos los conocimientos de fármacos simpaticomiméticos

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda la clasificación de los fármacos simpaticomiméticos
2. Que el alumno conozca la farmacodinamia, farmacocinética, mecanismo de acción de los fármacos simpaticomiméticos
3. Aplicar la reanimación del paciente politraumatizado. Manejando perfectamente el ABC.
4. Operar la reanimación cardiopulmonar y la cardioversión urgente.
5. Que los alumnos conozcas sus usos e indicaciones en anestesiología

Contenidos Mínimos

Simpaticomiméticos. Concepto. Clasificación: catecolamina: adrenalina, noradrenalina, isoproterenol, dopamina. Farmacocinética, farmacodinamia, mecanismo de acción. Usos de anestesiología. Simpaticomiméticos no catecólicos: fentolaminas, fenilaminas y aminos heterocíclicas: farmacología y usos en clínica médica y en anestesiología.

### 12. Farmacología del S.N.A (2)

Docente Responsable: Med. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos posean todos los conocimientos de fármacos simpaticolíticos

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno aprenda la clasificación de los fármacos simpaticolíticos
2. Que el alumno conozca la farmacodinamia, farmacocinética, mecanismo de acción de los fármacos simpaticolíticos
3. Que los alumnos realicen la evaluación de esta medicación en pacientes que serán sometidos a una cirugía programada



Rectorado

4. Usos en la práctica anestesiológica
5. Que los alumnos conozcan usos e interacciones medicamentosas

Contenidos Mínimos

Simpaticolíticos: bloqueantes alfa y bloqueantes beta. Mecanismo de acción, farmacocinética, farmacodinamia. Importancia del conocimiento de su uso previo y en la práctica anestesiológica.

**13. Fármacos vasodilatadores**

Docente Responsable, Méd. Sergio Vigiani

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos puedan aprender el uso y las indicaciones de los fármacos vasodilatadores

Objetivo de la Materia

1. Que los alumnos aprendan la clasificación y las características la farmacodinamias, farmacocinética y el mecanismo de acción de cada uno de ellos
2. Aprendan su utilización e indicación en anestesiología y crisis hipertensivas

Contenidos Mínimos

1. Nitroprusiato, nitroglicerina, hidralazina, bloqueantes de los canales de calcio: diltiazem, nifedipina y otros. Mecanismo de acción. Usos en anestesiología.

**14. Farmacología del S.N.A (3)**

Docente Responsable, Méd. Maria del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos puedan aprender el uso y las indicaciones de los fármacos Parasimpaticomimeticos

Objetivo de la Materia

1. Que los alumnos aprendan la clasificación y las características la farmacodinamias, farmacocinética y el mecanismo de acción de cada uno de ellos
2. Farmaconocividad ( intoxicaciones)
3. Importancia y usos en anestesiología

Contenidos Mínimos

Parasimpaticomiméticos: concepto. Clasificación: esteres de la colina, alcaloides naturales y anticolinesterásicos. Efectos nicotínicos y mucarínicos. Mecanismo de acción, farmacocinética y farmacodinamia, farmaconocividad. Importancia de los anticolinesterásicos y su empleo en anestesiología, así como el conocimiento de su uso o contactos previos al acto anestésico.

**15. Farmacología del S.N.A (4)**

Docente Responsable, Méd. Maria del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

FundamentosEl curso busca que los alumnos puedan aprender el uso y las indicaciones de los fármacos Parasimpaticoliticos

Objetivo de la Materia

1. Que los alumnos aprendan la clasificación y las características la farmacodinamias, farmacocinética y el mecanismo de acción de cada uno de ellos
2. Importancia y usos en anestesiología



Rectorado

Contenidos Mínimos

Parasimpaticolíticos: naturales: los alcaloides de las solanáceas: atropina y escopolamina; sintéticos: el glicopirrolato. Farmacología, indicaciones anestesiológicas. Ventajas y desventajas de cada uno.

**16. Farmacología de los Antihistamínicos**

Docente Responsable, Méd. Ligia Perello

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos puedan aprender el uso y las indicaciones de los fármacos Parasimpaticomiméticos

Objetivo de la Materia

Que reconozcan los bloqueantes H1 y H2 utilizados en anestesiología  
Que el alumno aprenda indicaciones usos en anestesiología y como medicación preanestésica  
Indicaciones en quirófano

Contenidos Mínimos

Bloqueadores H1 y H2: mecanismos de acción, farmacocinética, farmacodinamia. Uso en la práctica anestesiológica por sus acciones farmacodinámicas específicas y secundarias.

**17. Farmacología de los Corticoides**

Docente Responsable, Méd. Ligia Perello

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que los alumnos puedan aprender el uso y las indicaciones de los corticoesteroides

Objetivo de la Materia

1. Que los alumnos aprendan la clasificación y las características la farmacodinámicas, farmacocinética y el mecanismo de acción de cada uno de ellos
2. Manejo del paciente con tratamiento corticoideocrónico . Implicancias anestesiológicas
3. Indicaciones de los mismos como coadyuvantes
4. Usos e indicaciones en anestesiología

Contenidos Mínimos

Glucoc y mineralocorticoides; farmacocinética, farmacodinamia. Usos en la práctica anestesiológica e importancia del conocimiento de su uso prolongado previo a la anestesia. La insuficiencia corticosuprarrenal evidente o larvada.

**18. Medicina Legal (1)**

Docente Responsable, Méd. Ramón Toloza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno integre conocimientos médico- legales

Objetivo de la Materia

1. Que el alumno conozca los códigos de fondo y forma



Rectorado

2. Que el alumno aprenda los requisitos para ser perito y la elaboración de un escrito  
Contenidos Mínimos

Códigos de fondo y de forma. Perito: concepto, excusación, recusación. Valor de la prueba pericial. Informe médico-legal oral y escrito: sus partes. Falso testimonio del perito.

#### 19. Medicina Legal (2)

Docente Responsable, Méd. Ramón Toloza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno integre conocimientos médico- legales

Objetivo de la Materia

Que el alumno aprenda los conceptos de imprudencia, negligencia e impericia de sus funciones

Contenidos Mínimos

Impericia, imprudencia, negligencia; inobservancia de los deberes inherentes al cargo.

#### 20. Medicina Legal (3)

Docente Responsable, Méd. Ramón Toloza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno integre conocimientos médico- legales

Objetivo de la Materia

Que el alumno aprenda situaciones morales legales y judiciales

Contenidos Mínimos

Formas, situaciones legales, judiciales y morales.

#### 21. Medicina Legal (4)

Docente Responsable, Méd. Ramón Toloza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso busca que el alumno integre conocimientos médico- legales

Contenidos Mínimos

Muerte real y muerte aparente. Muerte cerebral: concepto actual y su importancia para los trasplantes de órganos. Hallazgos necrósicos relacionados con la anestesia y su importancia pericial.

#### CONTENIDOS MÍNIMOS DE TERCER AÑO

La Anestesiología y Reanimación es una especialidad médica que abarca un amplio campo del saber, que trata a los enfermos antes, durante y después de cualquier proceder quirúrgico, se ocupa de su reanimación y del alivio del dolor. Estas situaciones se pueden presentar tanto en el paciente con o sin afecciones asociadas, de forma electiva, urgente o en algunos pacientes que se encuentran críticamente enfermos.

A partir del tercer año de la Carrera de Especialización, el enfoque teórico se encuentra orientado a las características especiales que cada tipo de procedimiento quirúrgico presenta. Se aborda al paciente por especialidad quirúrgica, se incorporan los conceptos de



Rectorado

ventilación mecánica en el pulmón enfermo, anestias de alta complejidad como Neurocirugía y manejo integral de la paciente obstétrica. Se pretende que el alumno forme un criterio para la selección de la estrategia anestésica a seguir según el tipo del paciente y el tipo de procedimiento.

### 1. Módulo de Informática Médica

Docente Responsable, Ing. Nancy C. Amicone

Carga Horaria, 80 Hs.

Objetivos de la Materia

Promover el uso de Internet para la actualización y educación continua de los profesionales de la salud.

Fomentar el uso de Internet como fuente de información científica a través del conocimiento de los servicios que ofrece la red.

Fundamentos

La definición más aceptada de Informática Médica es de la American Medical Informatics Association (AMIA; [www.amia.org](http://www.amia.org)), la principal organización que agrupa a los expertos mundiales de esta disciplina: "Informática Biomédica es el campo científico interdisciplinario que estudia y persigue el uso efectivo de datos, información y conocimientos biomédicos, para la indagación científica, la solución de problemas y la toma de decisiones, motivada por los esfuerzos para mejorar la salud humana". Esta definición es la actualmente aceptada por las instancias académicas internacionales que se dedican a la investigación y aplicación de esta disciplina. Es importante llamar la atención sobre el hecho de que en la definición no aparecen las palabras "computadora" o "tecnología", lo que significa que la Informática Médica se centra en el uso de datos e información para resolver problemas, transformándolos en conocimiento durante el proceso.

La Informática Médica tiene una naturaleza interdisciplinaria, inherente a su origen y desarrollo, ya que convergen en ella diversas ramas del saber humano.

Estas competencias informacionales consisten en poner en acción, en práctica, en juego, en movilización; de forma combinada, mezclada o integrada; en un contexto y con un contenido determinado (transferibles), todos los recursos (habilidades, conocimientos, actitudes); para solucionar con éxito problemas y aprender a aprender, a partir de la interacción efectiva con la información; sin delimitación de tipo, formato y soporte. Son necesarias en cualquier ámbito e incluyen otras competencias como las tecnológicas, las bibliotecarias, las bibliográficas, el pensamiento crítico y las sociales.

Contenidos Mínimos

El paradigma de Internet: Conceptos básicos. Los servicios que ofrece la red. Software de navegación. El manejo de la información por los profesionales de la salud: Buscadores. Metabuscares. Sitios especializados o portales dedicados. Cómo armar una clave de búsqueda. Evaluación de los resultados. Calidad de Información en la web.

El gran buscador: Google Académico: ¿Qué es Google Académico?. Características de Google Académico. Búsqueda avanzada. Uso de formularios. Operadores booleanos

La Biblioteca Virtual en Salud: Unportal especializado en información científica. Definición. Organización de la BVS. Biblioteca Virtual en Salud para América Latina y el Caribe. Biblioteca Virtual en Salud Argentina. Metabúsqueda. Cómo crear estrategias complejas de búsqueda. Formularios Simples. Formularios avanzados de búsqueda. Navegación y búsqueda por descriptores en salud DEC/MeSH. Claves para refinar la búsqueda. Como seleccionar, guardar y enviar información relevante.

Bibliografía

- American Medical Informatics Association 10x10 Program. Department of Medical Informatics & Epidemiology, Oregon Health & Science University. "Informática en Salud: desarrollo de una nueva disciplina. Parte I: Introducción a la Informática Biomédica". Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires. Año 2008



Rectorado

- American Medical Informatics Association 10x10 Program. Department of Medical Informatics & Epidemiology, Oregon Health & Science University. "Informática en Salud: desarrollo de una nueva disciplina. Parte II: Introducción a la Informática Biomédica". Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires. Año 2008
- American Medical Informatics Association 10x10 Program. Department of Medical Informatics & Epidemiology, Oregon Health & Science University. "Anatomía de los Sistemas de Información en Salud". Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires. Año 2008
- American Medical Informatics Association 10x10 Program. Department of Medical Informatics & Epidemiology, Oregon Health & Science University. "Informática en Salud: El desarrollo de una nueva disciplina: Introducción al Mundo de la Computación Biomédica". Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires. Año 2008
- Babini, Dominique; Fraga, Jorge. Bibliotecas virtuales para las ciencias sociales. Colección Campus Virtual de CLACSO, CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Julio 2004. p. 120.
- Canedo Andalia, Rubén; Ramos Ochoa, Raúl E.; Guerrero Pupo, Julio C. "La Informática, la Computación y la Ciencia de la Información: una alianza para el desarrollo". ACIMED [online]. 2005, vol.13, n.5 [citado 25-06-16], pp. 1-1. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_5\\_05/aci07505.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci07505.htm). ISSN 1024-9435
- Capurro, Daniel et al. Informática biomédica. Rev. méd. Chile [online]. 2011, vol.139, n.12 [citado 2016-06-25], pp.1611-1616. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872011001200013&lng=es&nrm=is](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872011001200013&lng=es&nrm=is) ISSN 0034-9887. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011001200013>.
- Casanueva Sáez, Patricio Eduardo. "Educación y Aprendizaje Significativo". Versión original [en línea] 2003 [citado 19 de junio de 2016] Disponible en Internet: [http://www.espaciologopedico.com/articulos2.asp?id\\_articulo=461](http://www.espaciologopedico.com/articulos2.asp?id_articulo=461)
- Castro López-Tarruella, Enrique. "Manual de Moodle: Una introducción a la herramienta base del Campus virtual de la ULPGC". Dpto. de Bioquímica Biología Molecular y Fisiología, ULPGC. 2002
- Curioso, Walter H., García, Patricia J., Castillo, Greta M. et al. "Reforzando las capacidades en investigación en informática para la salud global en la región andina a través de la colaboración internacional". Rev. perú. med. exp. salud publica. [online]. jul./set. 2010, vol.27, no.3 [citado 05 junio 2016], p.449-457. Disponible en internet: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36319423020>.ISSN 1726-4634
- González García Nery de la C. y col. "La disciplina Informática Médica en el "Plan D" de la carrera de medicina" Artículo Original. En Revista Cubana de Informática Médica 2015:7(1)22-30.
- Grupo de Investigación en Interacción y E-learning. "Studium Encuesta". Universidad de Salamanca. [citado 15 Mayo 2016]. Disponible en Internet: [http://grial.usal.es/studium/encuesta/encuesta\\_tipo\\_colles.html](http://grial.usal.es/studium/encuesta/encuesta_tipo_colles.html)
- Hans García Garcés y col. "Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica" Revisión
- Haux., R. "Recomendaciones de la Asociación Internacional de Medicina e Informática Médica (IMIA) sobre Educación en Informática de la Salud". Publicado en el 1er Congreso Virtual Iberoamericano de Informática Médica. Octubre 30 a Noviembre 30 en Internet. 2002.
- Matas Terrón, Antonio; Ballesteros Moscosio, Miguel Ángel "Aprendizaje en mundos virtuales". I Encuentro Internacional TIC e Educação [en línea] 2010; [citado en mayo de 2016] Disponible en Internet: <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4181/291.pdf?sequence=1>.
- Mendiola, Melchor Sánchez. "La Informática Biomédica y la educación de los médicos: un dilema no resuelto". En EducMed. 2015;16(1):93-99
- Net-Learning. Entorno Tecnológico del E-learning "Unidad 4: Nuevas tendencias en las tecnologías asociadas al E-learning". Buenos Aires. Argentina. 2007. En línea
- Net-Learning. Entorno Tecnológico del E-learning. "Unidad 1: Decisiones acerca de la tecnología para un proyecto de e-learning". Buenos Aires. Argentina. 2007. En línea



Rectorado

- Net-Learning. Entorno Tecnológico del E-learning. "Unidad 2: Las plataformas de E-learning". Buenos Aires. Argentina. 2007. En línea
- Net-Learning. Entorno Tecnológico del E-learning. "Unidad 3: Los estándares del E-learning". Buenos Aires. Argentina. 2007. En línea
- Organización Mundial de la Salud. "Preparación de los profesionales de la atención de salud para el siglo XXI: el reto de las enfermedades crónicas". Ginebra, Suiza: OMS, 2005. 75 pags.
- Organización Panamericana de la Salud. "La informática y la telemática en el campo de la salud. Usos actuales y potenciales". Washington, DC: OPS, 1990. 108 pags.
- Rodrigues, Roberto J. "e-Salud en América Latina y el Caribe: tendencias y temas emergentes". Washington, D.C.: OPS, 2003. 208 páginas.
- SOCIM Sociedad Cubana de Informática Médica[en línea] [citado 25 de junio de 2016] Disponible en Internet: <http://www.socim.sld.cu/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Informática Biomédica. Facultad de Medicina. "Informática Biomédica". Plan 2010.

## 2. Cabeza y Cuello

Docente Responsable, Méd. Luciana Perseguino

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La cirugía en Cabeza y Cuello, no neurológica, tiene características particulares que este curso pretende transmitir. El abordaje particular de la posible vía aérea dificultosa y las características particulares de cada procedimiento deben considerarse a la hora de seleccionar la técnica anestésica.

Objetivo de la Materia

1. El alumno debe ser capaz de reconocer las estructuras anatómicas y la fisiología involucrada en cirugías de cabeza y cuello, no neurológica.
2. El alumno debe ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa.
3. El alumno debe aprender a trabajar de manera segura compartiendo la cabecera del paciente con el cirujano.
4. El alumno debe identificar y saber tratar las variaciones y/o complicaciones consecuentes a los procedimientos realizados en cabeza y cuello.
5. El alumno deberá aprender diferentes estrategias analgésicas para el manejo del dolor oro facial perioperatorio.

Contenidos Mínimos

Posiciones, problemas relacionados por la competencia del campo operatorio o de la vía aérea con la práctica quirúrgica. Tumores en el cuello, labio, lengua, glándulas salivales, etc., posiciones, elección de la técnica.

Bibliografía

1. Miller D. Ronald "Anestesia" editorial Elsevier 8ª edición 2016
2. Brugna Eugenio "Dinámica de la anestesia general" 1998
3. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
4. Flórez J. El tratamiento farmacológico del Dolor. Editorial Ars Médica. 1º ed. 2007.
5. Ruiz Castro. Manual de Anestesia Regional. Práctica Clínica y Tratamiento del Dolor. Editorial El Servier. 3º ed. 2006.

## 3. Oftalmología

Docente Responsable, Méd. Luciana Perseguino

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos



Rectorado

La cirugía en Cabeza y Cuello, no neurológica, tiene características particulares que este curso pretende transmitir. El abordaje particular de la posible vía aérea dificultosa y las características particulares de cada procedimiento deben considerarse a la hora de seleccionar la técnica anestésica.

Objetivo de la Materia

1. El alumno debe ser capaz de reconocer las estructuras anatómicas y la fisiología involucrada en cirugías de cabeza y cuello, no neurológica.
2. El alumno debe ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa.
3. El alumno debe aprender a trabajar de manera segura compartiendo la cabecera del paciente con el cirujano.
4. El alumno debe identificar y saber tratar las variaciones y/o complicaciones consecuentes a los procedimientos realizados en cabeza y cuello.
5. El alumno deberá aprender diferentes estrategias analgésicas para el manejo del dolor oro facial perioperatorio.

Contenidos Mínimos

Reseña anatómica del ojo, los músculos extrínsecos e intrínsecos y su inervación. Factores que determinan la presión intraocular. Monitoreo de la presión intraocular y acción de los medicamentos anestésicos sobre la misma. El reflejo oculocardíaco y su importancia en anestesia.

Técnicas anestésicas para las operaciones sobre las cámaras intraoculares. Anestésicos locales y bloqueos regionales. Técnica retrobulbar y parabolbar. Ventajas y desventajas. Complicaciones.

Procedimientos anestésicos para operaciones sobre los músculos extrínsecos del ojo. Efecto sistémico de los medicamentos oftalmológicos: timolol, ecotiopato, fenilefrina, ciclopentolato.

Bibliografía

1. Miller D. Ronald "Anestesia" editorial Elsevier 8ª edición 2016
2. Brugna Eugenio "Dinámica de la anestesia general" 1998
3. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
4. Flórez J. El tratamiento farmacológico del Dolor. Editorial Ars Médica. 1º ed. 2007.
5. Ruiz Castro. Manual de Anestesia Regional. Práctica Clínica y Tratamiento del Dolor. Editorial El Servier. 3º ed. 2006.

**4. Otorrinolaringología**

Docente Responsable, Méd. Luciana Perseguinto

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La cirugía en Cabeza y Cuello, no neurológica, tiene características particulares que este curso pretende transmitir. El abordaje particular de la posible vía aérea dificultosa y las características particulares de cada procedimiento deben considerarse a la hora de seleccionar la técnica anestésica.

Objetivo de la Materia

1. El alumno debe ser capaz de reconocer las estructuras anatómicas y la fisiología involucrada en cirugías de cabeza y cuello, no neurológica.
2. El alumno debe ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa.
3. El alumno debe aprender a trabajar de manera segura compartiendo la cabecera del paciente con el cirujano.
4. El alumno debe identificar y saber tratar las variaciones y/o complicaciones consecuentes a los procedimientos realizados en cabeza y cuello.



Rectorado

5. El alumno deberá aprender diferentes estrategias analgésicas para el manejo del dolor oro facial perioperatorio.

Contenidos Mínimos

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

Bibliografía

1. Miller D. Ronald "Anestesia" editorial Elsevier 8ª edición 2016
2. Brugna Eugenio "Dinámica de la anestesia general" 1998
3. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
4. Flórez J. El tratamiento farmacológico del Dolor. Editorial Ars Médica. 1º ed. 2007.
5. Ruiz Castro. Manual de Anestesia Regional. Práctica Clínica y Tratamiento del Dolor. Editorial El Servier. 3º ed. 2006.

**5. Cirugía Maxilofacial, y Odontología**

Docente Responsable, Méd. Luciana Perseguino

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La cirugía en Cabeza y Cuello, no neurológica, tiene características particulares que este curso pretende transmitir. El abordaje particular de la posible vía aérea dificultosa y las características particulares de cada procedimiento deben considerarse a la hora de seleccionar la técnica anestésica.

Objetivo de la Materia

1. El alumno debe ser capaz de reconocer las estructuras anatómicas y la fisiología involucrada en cirugías de cabeza y cuello, no neurológica.
2. El alumno debe ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa.
3. El alumno debe aprender a trabajar de manera segura compartiendo la cabecera del paciente con el cirujano.
4. El alumno debe identificar y saber tratar las variaciones y/o complicaciones consecuentes a los procedimientos realizados en cabeza y cuello.
5. El alumno deberá aprender diferentes estrategias analgésicas para el manejo del dolor oro facial perioperatorio.

Contenidos Mínimos

Posición, técnica anestésica, precauciones previas a la extubación de los pacientes.

Bibliografía

1. Miller D. Ronald "Anestesia" editorial Elsevier 8ª edición 2016
2. Brugna Eugenio "Dinámica de la anestesia general" 1998
3. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
4. Flórez J. El tratamiento farmacológico del Dolor. Editorial Ars Médica. 1º ed. 2007.
5. Ruiz Castro. Manual de Anestesia Regional. Práctica Clínica y Tratamiento del Dolor. Editorial El Servier. 3º ed. 2006.

Dra. ALICIA BARBON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

C.P.N. INDIA JINES ASCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.



Rectorado

## 6. Neurocirugía (1)

Docente Responsable, Dra. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El paciente neuroquirúrgico representa un desafío para cualquier anestesiólogo y técnicas anestésicas. El labil equilibrio hemodinámico y de presiones intracerebrales comprometen la integridad funcional e incluso la vida del paciente durante todo el perioperatorio. El curso busca proveer al alumno las herramientas elementales para el abordaje del paciente neurológico y neuroquirúrgico, tanto en cirugías programadas como en la urgencia y en el paciente agudo.

Objetivo de la Materia

Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:

1. Realizar una adecuada valoración pre operatoria del enfermo neuroquirúrgico
2. Conocer los métodos auxiliares de diagnósticos básicos para el abordaje del paciente neuroquirúrgico según tipo de cirugía y posiciones quirúrgicas
3. Ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa y planear el protocolo de actuación
4. Realizar una ventilación mecánica adecuada para neurocirugía
5. Reconocer la importancia del estricto control y equilibrio de la reposición de volumen y manejo del medio interno
6. Anticipar complicaciones vinculadas a las diferentes posiciones quirúrgicas, prevenirlas y/o tratarlas
7. Identificar precozmente complicaciones intraoperatorias
8. Conocer criteriosamente los criterios de extubación en quirófano

Contenidos Mínimos

Fisiología del flujo sanguíneo cerebral y de la presión endocraneal. Fisiopatología de la hipertensión endocraneana y del edema cerebral. Influencia de los anestésicos y de la ventilación pulmonar sobre la circulación cerebral y la PIC. Prevención y tratamiento de la hipertensión endocraneana y del edema cerebral.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Grunberg Gustavo. Introducción a la Neuroanestesia. Editorial BilioMédica. 1º ed. 2009
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Neurointensivismo. Editorial Panamericana. 1º ed. 2010
7. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

## 7. Neurocirugía (2)

Docente Responsable, Dra. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El paciente neuroquirúrgico representa un desafío para cualquier anestesiólogo y técnicas anestésicas. El labil equilibrio hemodinámico y de presiones intracerebrales comprometen la integridad funcional e incluso la vida del paciente durante todo el perioperatorio. El curso busca proveer al alumno las herramientas elementales para el abordaje del paciente neurológico y neuroquirúrgico, tanto en cirugías programadas como en la urgencia y en el paciente agudo.



Rectorado

Objetivo de la Materia

Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:

1. Realizar una adecuada valoración pre operatoria del enfermo neuroquirúrgico
2. Conocer los métodos auxiliares de diagnósticos básicos para el abordaje del paciente neuroquirúrgico según tipo de cirugía y posiciones quirúrgicas
3. Ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa y planear el protocolo de actuación
4. Realizar una ventilación mecánica adecuada para neurocirugía
5. Reconocer la importancia del estricto control y equilibrio de la reposición de volumen y manejo del medio interno
6. Anticipar complicaciones vinculadas a las diferentes posiciones quirúrgicas, prevenirlas y/o tratarlas
7. Identificar precozmente complicaciones intraoperatorias
8. Conocer criteriosamente los criterios de extubación en quirófano

Contenidos Mínimos

Evaluación del pacienteneuroquirúrgico. Posiciones del paciente según la patología a tratar y su importancia fisiopatológica. Monitorización. Métodos para la evaluación del con: puntaje de Glasgow.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Grunberg Gustavo. Introducción a la Neuroanestesia. Editorial BilioMédica. 1º ed. 2009
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Neurointensivismo. Editorial Panamericana. 1º ed. 2010
7. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

**8. Neurocirugía (3)**

Docente Responsable, Dra. Verónica Álvarez

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El paciente neuroquirúrgico representa un desafío para cualquier anestesiólogo y técnicas anestésicas. El labil equilibrio hemodinámico y de presiones intracerebrales comprometen la integridad funcional e incluso la vida del paciente durante todo el perioperatorio. El curso busca proveer al alumno las herramientas elementales para el abordaje del paciente neurológico y neuroquirúrgico, tanto en cirugías programadas como en la urgencia y en el paciente agudo.

Objetivo de la Materia

Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:

1. Realizar una adecuada valoración pre operatoria del enfermo neuroquirúrgico
2. Conocer los métodos auxiliares de diagnósticos básicos para el abordaje del paciente neuroquirúrgico según tipo de cirugía y posiciones quirúrgicas
3. Ser capaz de identificar una vía aérea dificultosa y planear el protocolo de actuación
4. Realizar una ventilación mecánica adecuada para neurocirugía
5. Reconocer la importancia del estricto control y equilibrio de la reposición de volumen y manejo del medio interno
6. Anticipar complicaciones vinculadas a las diferentes posiciones quirúrgicas, prevenirlas y/o tratarlas



Rectorado

7. Identificar precozmente complicaciones intraoperatorias
8. Conocer criteriosamente los criterios de extubación en quirófano

Contenidos Mínimos

Agentes y técnicas anestésicas para cirugía de tumores, aneurismas y malformaciones arteriovenosas, traumatismo craneano-encefálicos y vertebro-medulares.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Grunberg Gustavo. Introducción a la Neuroanestesia. Editorial BilioMédica. 1º ed. 2009
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Neurointensivismo. Editorial Panamericana. 1º ed. 2010
7. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

**9. Hipertensión Deliberada**

Docente Responsable, Méd. Sergio Vigiani

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

El curso pretende proveer al alumno de una estrategia relevante para determinados tipos de cirugías. Su importancia, limitaciones y márgenes de seguridad requeridos

Objetivo de la Materia

Que el alumno sea capaz de realizar de forma segura esta estrategia cuando el tipo de procedimiento así lo requiera.

Contenidos Mínimos

Fundamentos, monitoreo, ventajas y riegos. Farmacología de los agentes que, asociados a los anestésicos generales, se usan para la hipotensión inducida: cansulfonato de trimetafan (valor histórico), nitroprusiato, nitroglicerina y otros.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9na edición. 2007
3. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
4. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012

**10. Cirugía Gastrointestinal**

Docente Responsable, Med. María del Pilar Ortiz

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

Uno de los objetivos elementales y que se exigen como infalibles para el médico anestesiólogo es el aislamiento seguro de la vía aérea. Sin duda, debido a la proximidad anatómica con el aparato digestivo, las consideraciones vinculadas al ayuno y abordaje apropiado del paciente con patología gastrointestinal son elementales.

Objetivo de la Materia

Al finalizar el curso se espera que el alumno:

1. Conozca, respete y difunda los criterios de ayuno pre establecidos para cirugías programadas.



Rectorado

2. Identifique variaciones de la vacuidad gástrica vinculado a situaciones fisiológicas, como en la paciente obstétrica, o patológicas (obeso, ocluido, diabetes)
3. Forme un criterio adecuado entre estándares de ayuno deseado y patologías de urgencia y/o emergencia quirúrgica
4. Conozca y ejecute con seguridad estrategias anestésicas de intubación en secuencia rápida
5. Identifique y realice el tratamiento inicial de una broncoaspiración intraoperatoria

Contenidos Mínimos

El ayuno y la vacuidad gástrica; riegos de la regurgitación y la broncoaspiración. Particularidades de la anestesia frente al paciente con ileo, sepsis peritoneal, hemorragia digestiva aguda, perforaciones digestivas, evisceración, etc. Consideraciones y terapéuticas de los trastornos hidroelectrolíticos en los procesos oclusivos y/o infecciosos intraabdominales. Criterios para la selección de la técnica y de los agentes anestésicos.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9na edición. 2007
3. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
4. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3° ed. 2012
5. Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología clínica. Editorial Manual Moderno 3a. Edición. 2009.
6. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5° ed. 2015

**11. Videolaparoscopia Abdominal**

Docente Responsable, Méd. Victor Bujhaza

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La cirugía laparoscópica representa un avance en las estrategias quirúrgicas, con múltiples y reconocidos beneficios para el paciente. Actualmente es empleada por la mayoría de los especialistas (cirugía, ginecología, urología) tanto en cirugías programadas como en la urgencia. Sin embargo, conlleva variaciones hemodinámicas y respiratorias durante la anestesia general que el médico anestesiólogo debe conocer, predecir, identificar y tratar según corresponda.

Objetivo de la Materia

1. conocer las variaciones fisiológicas durante el neumoperitoneo
2. conocer las limitaciones y complicaciones del método en relación al tipo de paciente
3. anticipar cambios hemodinámicos y / o respiratorios
4. identificar complicaciones y estrategias de tratamiento

Contenidos Mínimos

- Aparato digestivo: vesícula, biliar, apéndice, oclusión, perforaciones y hernias de pared, internas o hiatal.
- Ginecológicas: diagnósticas y/o terapéuticas. Principios generales, modificaciones hemodinámicas y respiratorias por la insuflación de CO<sub>2</sub> en cavidad abdominal, retractores, cuidados especiales, monitoreo y complicaciones. Selección de la técnica anestésica.



### Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología clínica. Editorial Manual Moderno 3a. Edición. 2009.
5. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

### **12. Cirugía Toracomediatinopulmonar (1)**

Docente Responsable, Méd. Cristian Kasiañuk

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La ventilación mecánica en situaciones especiales (unipulmonar, obeso, distress) requiere del profundo conocimiento de la patología pulmonar de base, con sus variantes anatómicas y funcionales como así también de las diferentes herramientas que los respiradores artificiales de nueva generación proporcionan en beneficio del paciente

Objetivo de la Materia

1. Evaluar la funcionalidad respiratoria pre operatoria
2. Comprender e interpretar métodos auxiliares de diagnóstico que nos anticipen funcionalidad pulmonar y expectativas post operatoria
3. Realizar intubaciones especiales: unipulmonar selectiva
4. Ejecutar estrategias de ventilación mecánica especiales: nociones de ventilación protectora y reclutamiento

Contenidos Mínimos

Evaluación y preparación preoperatorio, pruebas funcionales. Modificaciones fisiológicas por el decúbito lateral y la toracotomía. Intubación bronquial selectiva con los tubos de doble luz, para la cirugía del pulmón aislado; indicaciones absolutas y relativas, procedimientos directos y fibro-broncoscópico. Los bloqueadores bronquiales.

### Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología clínica. Editorial Manual Moderno 3a. Edición. 2009.
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

### **13. Cirugía Toracomediatinopulmonar (2)**

Docente Responsable, Méd. Cristian Kasiañuk

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La ventilación mecánica en situaciones especiales (unipulmonar, obeso, distress) requiere del profundo conocimiento de la patología pulmonar de base, con sus variantes anatómicas y funcionales como así también de las diferentes herramientas que los respiradores artificiales de nueva generación proporcionan en beneficio del paciente

Objetivo de la Materia

1. Evaluar la funcionalidad respiratoria pre operatoria
2. Comprender e interpretar métodos auxiliares de diagnóstico que nos anticipen funcionalidad pulmonar y expectativas post operatoria



Rectorado

3. Realizar intubaciones especiales: unipulmonar selectiva
4. Ejecutar estrategias de ventilación mecánica especiales: nociones de ventilación protectora y reclutamiento

Contenidos Mínimos

Ventilación del pulmón aislado CPAP y PEEP. Oxigenación arterial con un pulmón aislado; ventilación de alta frecuencia e insuflación apneica. Selección de técnica y agentes anestésicos. Prevención y terapéutica del dolor intra y post-operatorio. Complicaciones específicas de la cirugía torácica. Anestesia para procedimientos diagnósticos especiales: toracoscopías y mediastinoscopías.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología clínica. Editorial Manual Moderno 3a. Edición. 2009.
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

#### 14. Disfunción Respiratoria

Docente Responsable, Méd. Cristian Kasiañuk

Carga Horaria, 8 Hs

Fundamentos

La ventilación mecánica en situaciones especiales (unipulmonar, obeso, distress) requiere del profundo conocimiento de la patología pulmonar de base, con sus variantes anatómicas y funcionales como así también de las diferentes herramientas que los respiradores artificiales de nueva generación proporcionan en beneficio del paciente

Objetivo de la Materia

1. Evaluar la funcionalidad respiratoria pre operatoria
2. Comprender e interpretar métodos auxiliares de diagnóstico que nos anticipen funcionalidad pulmonar y expectativas post operatoria
3. Realizar intubaciones especiales: unipulmonar selectiva
4. Ejecutar estrategias de ventilación mecánica especiales: nociones de ventilación protectora y reclutamiento

Contenidos Mínimos

Asma bronquial: profilaxis de la crisis de broncoespasmo, conducta anestésica, efecto de los agentes anestésicos sobre el tono bronquial. El paciente con enfermedad obstructiva crónica: conducta anestésica. El paciente con enfermedad restrictiva: conducta anestésica. Distress respiratorio del adulto: diagnóstico, monitoreo, ventilación mecánica.

Bibliografía

1. Guyton A. Tratado de fisiología Médica. Editorial Interamericana. Edición 11ª. 2008
2. Miller R. Miller's Anesthesia. Editorial Elsevier. 6ta. Edición 2005.
3. Fisiología Aplicada a la Anestesiología. Editorial Ergón. 3º ed. 2012
4. Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología clínica. Editorial Manual Moderno 3a. Edición. 2009.
5. Chiappero, Villarejo. Ventilación mecánica. Editorial Panamericana. 2º edición. 2010
6. SATI. Terapia Intensiva. Editorial Panamericana. 5º ed. 2015

#### 15. Politraumatismo

Dra. ALICIA BARDON  
RECTORA  
Universidad Nacional de Tucumán

CAROLINA ESCARATE  
SECRETARIA  
SECRETARIA ECONOMICO-ADMINISTRATIVO  
U.N.T.