

Asignatura: Anestesiología

Carrera: Licenciatura en Organización y Asistencia de Quirófanos

Ciclo Lectivo: 2015

Coordinadora: Mónica Beatriz Molinari

Profesor: Víctor Hugo Palumbo

Carga horaria semanal: 3 horas semanales.

Tipo de Asignatura: Materia teórico-práctica.

Fundamentación y Objetivos: La Anestesiología es una Especialidad de la Medicina que se ocupa de controlar el dolor eliminando la sensibilidad de parte o de todo el cuerpo del enfermo. Es una especialidad solitaria, ejercida por el Médico Anestesiólogo por lo que contar con la colaboración del resto del equipo quirúrgico es fundamental. Existen situaciones críticas que hacen indispensable la colaboración del resto, para la cual se requiere capacitación de todos los integrantes.

El personal no médico que se desempeña dentro del quirófano, debe funcionar, junto al personal médico, como un equipo, única posibilidad de lograr los mejores resultados de una práctica quirúrgica. Por esta razón, los/as alumnos/as de la carrera Licenciatura en Organización y Asistencia de Quirófanos, deben tener los conocimientos necesarios del equipamiento, las drogas y los algoritmos de situaciones críticas a las que se puede enfrentar el anestesiólogo, para trabajar satisfactoriamente dentro del Equipo que conforman con el resto del personal y arribar al objetivo principal del ámbito hospitalario que es la mejor asistencia para el enfermo. De estos fundamentos se desprende la necesidad de poner esta asignatura correlativa a la materia Farmacología. Todos los conceptos de farmacocinética y farmacodinamia, integrados a la fisiología del ser humano, patrimonio de la Farmacología, así como el reconocimiento de las diferentes drogas utilizadas en Quirófano jerarquizan y aseguran el buen desempeño de los profesionales. La Anestesiología forma parte de las materias de formación profesional.

Los alumnos deberán:

- ✓ comprender la situación del enfermo que llega a una instancia quirúrgica, sus temores, su vulnerabilidad.
- ✓ valorizar el respeto y la solidaridad hacia el paciente y hacia el equipo de trabajo así como el sentido de la responsabilidad por su actividad en el área de salud.
- ✓ conocer todas las normas de seguridad para el ejercicio de la profesión, para sí y para el enfermo, dentro del quirófano.
- ✓ reconocer las características fundamentales del tipo de Anestesia a realizar para participar en el proceso de preparación de quirófano, junto al anestesiólogo.
- ✓ identificar y operar los distintos sistemas de monitoreo que se utilizan en Anestesiología, así como también las drogas y los descartables que se requieren

para realizar las diferentes técnicas anestésicas brindando colaboración al anesthesiólogo fundamentada en sus conocimientos.

- ✓ asistir al Anesthesiólogo en situaciones críticas para el manejo de las mismas, reconociendo lo que el profesional le solicita.
- ✓ interpretar los roles y actividades del personal no médico dentro de quirófano y en la sala de cuidados pos anestésicos.

Contenidos mínimos:

- ✓ Ingreso al quirófano del personal y del paciente. Condiciones. Anestesia. Conceptualización. Sistemas para la administración de Anestesia General. Materiales y tecnología del anesthesiólogo. Monitoreo. Anestesia general. Tipo y etapas. Drogas no anestésicas. Anestesia Regional. Pacientes particulares. Eventos críticos I, II, III y IV. Normas de seguridad. Equipo quirúrgico. Asistencia.

Unidades temáticas:

UNIDAD 1: Definición de Anestesia. Clasificación de las técnicas anestésicas. Pilares de la Anestesia. Reseña histórica de la Anesthesiología.

UNIDAD 2: Condiciones del enfermo que va a ingresar a quirófano. Diferenciación de los requerimientos para recibir anestesia en cirugía programada y cirugía de guardia. Distinción entre Programada, Urgencia y Emergencia. Ayuno. Estudios pre quirúrgicos. Consentimiento informado: Adultos, menores de edad, paciente inconsciente. Implicancias legales.

- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Evaluación preanestésica del paciente (pág. 3 a 13) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN
- **SNOW, John** (1985) Preparación pre-anestésica del paciente(pág.3 a 8). Aspectos médico-legales de la anestesia (pág. 21 a 24) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 3: Sistemas para la administración de Anestesia General. Máquinas de anestesia. Conexiones y colores según normas IRAM (O₂, Aire Comprimido, Óxido Nitroso). Diferentes tipos de circuitos anestésicos: cerrados, semi-cerrados, semi-abiertos y abiertos. Corrugados (cortos, largos, pediátricos y de adultos). Filtros: Tipos y ubicación. Humedificadores. Canister y cal sodada: Utilidad, duración y recambio. Válvulas. Respiradores: tipos. Conexión segura a la red eléctrica. Aspiración (TEÓRICO-PRÁCTICA).

- **BREADY, Lois** (1992) Circuitos anestésicos (pág. 12 a 14) en DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.

- **SNOW, John (1985)** El aparato de Anestesia (pág. 57 a 62) Limpieza y esterilización del equipo de anestesia (pág. 25 a 28) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 4: Monitoreo: Monitores individuales o multiparamétricos. ECG. Oxímetro de pulso. Capnógrafo. Tensiómetro no invasivo. Sensor de temperatura. Concepto de presiones invasivas: TAM y PVC. Vías periféricas y centrales: Catéter intravenoso: Diferentes tamaños y utilidades. Set de vía central: Tamaños y técnicas de colocación. V14 y V17. Sondas vesicales: tamaños y colocación. Control de diuresis. Diuresis normal de un enfermo anestesiado. Sondas nasogástricas. Tamaños. ALARMAS. Control del medio interno del paciente quirúrgico durante el acto anestésico.

- **BREADY, Lois.(1992)** Monitorización en anestesia (pág. 20 a 22) Oxigenación (pág. 24) en DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.
- **SNOW, John (1985)** Monitorización durante los períodos de anestesia y de postanestesia (pág. 29 a 37) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 5: Anestesia General. Tipos. Instrumentos que se utilizan. Laringoscopios. Funcionamiento. Diferentes modelos. Ramas de adultos, ramas pediátricas, ramas articuladas. Cánulas de Guedel: diferentes medidas. Tubos endotraqueales. Tamaños. Tipos: comunes, con y sin balón, espiralados, doble lumen. Utilidad de cada uno. Mandril: tamaños, utilidad y formas de uso seguro. Estetoscopio. Sistemas para ventilación (codo bolsa, corrugado, Bain, etc.). Ventilación espontánea y controlada. Verificación del funcionamiento de todo el equipo antes de comenzar con el procedimiento anestésico.

- **SNOW, John (1985)** Anestesia general (pág. 63 a 76) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 6: Anestesia General: Etapas: A- Inducción. Fármacos inductores. Hipnóticos: Endovenosos e inhalatorios. Analgésicos opioides. Relajantes musculares: Despolarizantes y no despolarizantes: Diferencias. Intubación. Tipos: orotraqueal, nasotraqueal, retrógrada. Fijación del TET. Complicaciones B- Mantenimiento: Inhalatorio, Endovenoso, Balanceado. Bombas de infusión. Tipos. C- Recuperación de la Anestesia General. Extubación. Momentos críticos durante una anestesia general sin complicaciones.

- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Anestésicos intravenosos e inhalatorios (pág. 156 a 170) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN
- **SNOW, John** (1985) Laringoscopia e intubación endotraqueal (pág. 97 a 111) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 7: Drogas no anestésicas. AINES, antieméticos, antiácidos, corticoides, antihistamínicos. Reversores de: relajantes musculares, opiáceos, benzodiazepinas, anticoagulantes. Terapia antibiótica.

- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Dolor (pág. 616 a 623) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN

UNIDAD 8: Anestesia regional: Clasificación. Anestésicos locales. Características. Diluciones. Clasificación según su composición. Efectos adversos. Aguja para los diferentes tipos de bloqueos. Complicaciones. Posicionamiento del enfermo para las distintas técnicas de anestesia regional. Cateterperidural: Tamaños. Objetivos, complicaciones. Bloqueos periféricos: neurolocalizadores, neuroestimuladores.

- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Anestesia intradural, epidural y caudal (pág. 229 a 249) Anestesia regional (pág. 251 a 270) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN
- **SNOW, John** (1985) Anestesia espinal (pág. 125 a 143) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 9: Soluciones endovenosas. Clasificación. Características. Indicaciones. Terapia transfusional. Medidas de seguridad. Hemoderivados. Autotransfusión. Hemodilución normovolémica. Testigos de Jehová. Mantenimiento de la temperatura del paciente dentro del quirófano. Colchones y mantas térmicas. Calentadores de fluidos. Tipos.

- **BREADY, Lois** (1992) Transfusión sanguínea masiva (pág. 150 a 152) en DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.
- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Problemas intranestésicos (hipotermia) (pág. 284) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN
- **SNOW, John** (1985) Fluidoterapia endovenosa (pág. 187 a 196) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones SALVAT

UNIDAD 10: Pacientes particulares ante la práctica anestésica: Obstetricia (Complicaciones: Acretismo, placenta previa, atonía uterina, eclampsia, etc.). Gerontología (**Decúbitos, restricción de la movilidad**, etc.). Cirugías particulares: Neurocirugía, Cirugía cardiovascular (Circulación extracorpórea). Trasplantes (cardíaco, hepático, renal, de córnea, etc.). Cirugía traumatológica (**Utilización de Rx**). **Paciente sin ayuno. Maniobra de Sellick.** Bronco aspiración. Cirugía ambulatoria y sus particularidades. Anestesia en lugares alejados de quirófano (diagnóstico por imágenes).

- **BREADY, Lois** (1992) El paciente con estómago "lleno" (pág. 28 a 30) Circulación extracorpórea (pág. 50 a 52) en DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.
- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) Anestesia fuera de quirófano (pág. 511 a 518) Anestesia e los pacientes geriátricos (pág. 429 a 431) Trasplante (pág. 327 a 328) en ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN

UNIDAD 11: Eventos críticos I. Definición de evento crítico. **Parada cardíaca** en quirófano. Rol del Instrumentador quirúrgico ante paro cardiorrespiratorio. Algoritmo de RCP según American Heart Association. (Teórico y Práctico). Drogas cardioactivas que se usan en RCPA (Reanimación cardiopulmonar de avanzada). Reconocimiento del uso del Cardiodesfibrilador. Paletas de adultos y pediátricas. Medidas de seguridad. RCP Teórico – práctico

- **SNOW, John** (1985) Paro cardíaco y respiración cardiopulmonar (pág. 47 a 55) en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

UNIDAD 12: Eventos críticos II: **Vía aérea dificultosa.** VAD previsible. VAD no previsible. Algoritmo de VAD. Análisis del algoritmo. Reconocimiento de cada uno de los elementos supra glóticos útiles en esta situación. Máscaras laríngeas, Fastrach, Instrumental que conforma el carro de VAD. Maniobras para mejorar el posicionamiento del enfermo y lograr la IOT. Set de punción cricoidea. Fibroscopio óptico. Extubación accidental. Teórico – práctico

- **BREADY, Lois** (1992) Sospecha de intubación dificultosa (pág. 16 a 18) Intubación difícil no sospechada (pág. 18 a 20) en DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.

UNIDAD 13: Eventos críticos IV: **Hipertermia maligna:** Reconocimiento y tratamiento inmediato. Dantrolene. Modo de utilización. Conocimiento de los eventos que se irán presentando en el curso de esta situación. **Teórico – práctico**

- **SNOW**, John (1985) Complicaciones durante la anestesia y el período de recuperación (pág. 270 a 272)en Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat

Bibliografía Obligatoria: De cada unidad se exigirá la lectura de los contenidos dados en clase a través de artículos y el material multimedia, siguiendo el orden de la cursada.

Bibliografía de consulta:

- **SNOW**, John (1985) Manual de Anestesia. Barcelona. Ediciones Salvat
- **BREADY**, Lois.(1992) DECISIONES EN ANESTESIA Chile. Ediciones DOYMA.
- **MASSACHUSETTS General Hospital** (2005) ANESTESIA Madrid. Ediciones MARBAN

Modalidad de Dictado:

El modelo de enseñanza se basará en clases teóricas utilizando material de multimedia, powerpoint, pizarra, exposición del docente, exposición de los alumnos, interacción entre alumnos y docente. Las mismas proporcionarán al alumno los conocimientos necesarios para responder los cuestionarios contando así mismo con la bibliografía especificada, que los guiará para completar la comprensión de lo expuesto en cada clase. También se incluirán clases **prácticas** con simulación de diferentes modalidades: Reconocimiento de material y Resolución de Situaciones Críticas en Quirófano.

Actividades extra áulicas:

- ✓ Los cuestionarios, basados en una metodología de comprensión e investigación, deberán ser **entregados al docente**, realizados en Word, con márgenes normales (superior e inferior 2,5cm y derecho - izquierdo 3 cm), interlineado de 1,5, tipo de letra Arial, tamaño 12 y hoja A4. Estos trabajos se entregarán al final de la primera etapa y de la segunda, previos a las evaluaciones parciales.
- ✓ Concurrirán a un centro quirúrgico en el que los alumnos podrán reconocer una mesa de anestesia y sus componentes. Podrán ver la preparación de la misma y la verificación de seguridad que realiza el anesestesiólogo antes de cada práctica.
- ✓ También, en unidades teórico-prácticas se conformarán talleres con la exposición de diferentes elementos para su uso en anestesiología como laringoscopios, máscaras laríngeas, sistemas de ventilación, máscaras faciales, etc. de modo que puedan identificarlas y reconocer su utilidad.
- ✓ Se les solicitará la realización del curso de RCP básico que se dicta en el Hospital El Cruce, con carácter optativo, señalando su importancia y su influencia dentro de su formación.

- ✓ Se realizarán jornadas de actividades prácticas en el Centro de Simulación del Hospital El Cruce, durante las cuales se reafirmaran los conocimientos y los roles de cada integrante del equipo quirúrgico en Situaciones Críticas en Quirófano.

Condiciones de aprobación de la cursada:

Para aprobar la cursada de la asignatura, el alumno deberá asistir, como mínimo, al 75 % de las clases y aprobar dos evaluaciones parciales.

Régimen de evaluación:

Evaluación: La evaluación será de la siguiente manera:

- Presentación de las carpetas con todos los cuestionarios respondidos al finalizar cada una de las dos etapas en que se divide la materia. Calificación conceptual para la nota final.
- Participación en clase e interacción con el grupo de pares y con el docente a través de preguntas u opiniones sobre el tema que se esté desarrollando, demostrando interés por el aprendizaje. Calificación conceptual.
- Clases expositivas que prepararán con anticipación utilizando el material que deseen, respetando el tema adjudicado a cada grupo. Calificación conceptual.
- Realización del curso RCP básico. Calificación conceptual para la nota final.
- Asistencia a las actividades hospitalarias. Calificación conceptual para la nota final.
- Dos parciales orales, con un recuperatorio oral cada uno. Puntaje según Reglamento Académico vigente aprobado por Resolución (R): 43/14 de la Universidad Nacional Arturo Jauretche: se adopta el régimen de promoción sin examen final. Este régimen implica que para promocionar la asignatura, el alumno debe tener 7 (siete) o más puntos de promedio en las evaluaciones parciales.
- En el caso de que el alumno tenga 4 (cuatro), o más puntos, pero menos de 7 (siete) puntos de promedio en las evaluaciones parciales, deberá rendir examen final oral que aprobará con 4 (cuatro) o más puntos.