

PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA

PROGRAMA RESIDENCIA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

**Director Javier Osatnik
Subdirector Fernando Ariel Sosa**

1. Bases y Fundamentación

La Terapia Intensiva se ha ido transformando en el transcurso de las últimas décadas con el advenimiento de nuevas tecnologías y técnicas de monitoreo, avances diagnósticos y terapéuticos. Esto torna más compleja y variada la toma de decisiones en el paciente crítico, al tiempo que nos expone diariamente a situaciones médicas más difíciles de resolver. Los cuidados críticos centrados en el paciente y su familia constituyen un sistema complejo y al mismo tiempo, nuestra labor cotidiana.

Por lo mencionado, la estructura y funcionamiento de estas unidades requiere de un máximo de coordinación, consenso y multidisciplinariedad, destacando la importancia que tiene la residencia médica para el logro de los objetivos.

El crecimiento de la residencia médica, su fortalecimiento y consolidación apuntan a mantener el nivel de excelencia del Hospital Alemán.

2. Propósito y ámbito de formación

El propósito de la residencia de Terapia Intensiva es adaptar los conocimientos de Medicina Interna a las necesidades de los cuidados críticos y la patología de emergencia.

El médico egresado tendrá un perfil resolutivo y práctico, basado en herramientas diagnósticas y terapéuticas que se ajusten a la mejor evidencia disponible.

Se prioriza el aprendizaje significativo por medio del trabajo diario en las áreas asistenciales bajo supervisión permanente de los médicos coordinadores, que además guían la actividad docente del servicio en paralelo al curso de terapia intensiva UBA-SATI, con lo que, al finalizar los 4 años de formación, recibirán el título universitario de especialista en Terapia Intensiva.

Se llama a concurso anual para ocupar cuatro (4) cargos de médicos residentes.

Según la normativa de acreditación americana un médico intensivista deberá:

1. Ser eficaz para reconocer y manejar las situaciones críticas del paciente agudo con sepsis, fallo respiratorio agudo, politraumatismo, insuficiencia renal aguda, inestabilidad hemodinámica, alteraciones por sobredosis de drogas y envenenamiento, insulto neurológico agudo, alteraciones hidroelectrolíticas agudas, postoperatorios críticos, emergencias endocrinas y metabólicas, desórdenes hematológicos graves, trasplante de órganos.
2. Tener manejo adecuado de la vía aérea: oxigenación, intubación orotraqueal, nasotraqueal, traqueostomía.
3. Estar entrenado en ACLS (soporte cardíaco vital avanzado)
4. Manejar e indicar adecuadamente la tecnología disponible: asistencia ventilatoria mecánica invasiva y no invasiva, monitoreo invasivo (catéter en la arteria

pulmonar, catéter para el monitoreo de la presión intracraneana, catéteres intravenosos e intraarteriales, etc.), monitoreo no invasivo (ECG., tensión arterial, frecuencia cardíaca, saturometría de oxígeno, capnografía, ultrasonografía crítica, tomografía computada, etc.).

5. Establecer una adecuada relación con los familiares de los pacientes, brindar información suficiente, adecuada, clara y empática.
6. Poseer conocimientos sobre metodología de investigación.
7. Conocer la forma de búsqueda de la bibliografía disponible sobre la especialidad y su adecuada interpretación.
8. Tener conocimiento de los aspectos éticos de la medicina de cuidados críticos y ponerlos en práctica.
9. Desarrollar actividad docente de acuerdo a los conocimientos adquiridos.

Al concluir este periodo de formación, los médicos residentes estarán en condiciones de concretar el fin último del médico terapeuta: mejorar la sobrevivencia del paciente crítico para su reinserción social, sana o con la menor discapacidad posible. Esto implica estar capacitado para efectuar intervenciones diagnósticas y terapéuticas; utilizar tecnología adecuada; desarrollar actividades docentes, de investigación; actualizar su formación acorde con los avances científico-técnicos; coordinar la Sala de Cuidados Críticos y en consecuencia resolver las problemáticas referidas al paciente crítico, particularmente aquellas detectadas como prevalentes en su medio, conforme a los criterios que enmarcan esta práctica profesional como humana, ética y científica.

Descripción del Área de Terapia Intensiva- Intermedia del Hospital Alemán

Las Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia del Hospital Alemán cuentan con 30 camas totales, equipadas con monitores multiparamétricos y respiradores microprocesados, disponibilidad de todos los métodos diagnósticos modernos tanto al pie de la cama del paciente como en áreas de imágenes e intervencionismo situados en la misma planta donde se encuentran las unidades.

El área registra un promedio de egresos anuales de 1500 pacientes.

Actividad diaria del servicio

La actividad del médico residente se desarrolla de 8 a 17 horas de lunes a viernes. Para todas las actividades, los médicos residentes cuentan con el apoyo de los médicos coordinadores, de manera que ninguna decisión médica queda a cargo exclusivo de la residencia médica.

Listado de actividades

Atención de pacientes internados.

- Evolución diaria de la historia clínica
- Adquisición de habilidades atinentes a la especialidad (colocación de catéteres

venosos centrales, ecografía pleural, diafragmática y ecocardiografía crítica, vías venosas periféricas, catéteres arteriales, intubación orotraqueal, máscara laríngea, sondas vesicales, traqueostomía percutánea, tubos de avenamiento pleural).

- Pase de guardia de 8:00 hs a 9:00 hs y de 13:30 a 14:30 hs.
- Recorrida de servicio.
- Guardias
- Clases teóricas
- Discusión de casos

Cronograma de actividades

Actividad	Horario	Frecuencia
Pase de guardia	8 a 9	diaria
Actividad en sala con coordinador	9 a 20	diaria
Recorrida de servicio	13.30 a 14.30	diaria
Ateneo bibliográfico	12:45 a 13:30	semanal
Ateneo de caso clínico	12:45 a 13:30	quincenal
Clases teóricas	12:45 a 13:30	trisemanal

3. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Durante los cuatro años de formación, los residentes deberán cumplir con las obligaciones académicas emanadas del Programa de la Unidad de Residencia.

CONTENIDO. Los contenidos teóricos se han organizado en módulos.

MODULO: MEDIO INTERNO

MÓDULO: SISTEMA CARDIOVASCULAR

MÓDULO: SISTEMA RESPIRATORIO MÓDULO: FUNCIÓN RENAL

MODULO: NEUROLOGIA CRÍTICA

MÓDULO: ENDOCRINOLOGÍA

MÓDULO: INFECTOLOGÍA

MÓDULO: HEMATOLOGÍA

MÓDULO: GASTROINTESTINAL

MÓDULO: NUTRICIÓN

MÓDULO: POSTOPERATORIO

MÓDULO: TRAUMA

MÓDULO: SOPORTE VITAL EXTRACORPÓREO

MÓDULO: MISCELÁNEAS

MÓDULO: MONITOREO GENERAL

MÓDULO: FARMACOLOGÍA

MÓDULO: ÉTICA TEÓRICA Y BIOÉTICA. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

MÓDULO: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA

MÓDULO: MEDIO INTERNO (Coordinador: Fernando Ariel Sosa)

Objetivos:

1. Diagnosticar y tratar los distintos trastornos del medio interno y del metabolismo del agua.
2. Interpretar los datos del balance hidroelectrolítico.
3. Confeccionar los planes de hidratación.
4. Interpretar el ionograma plasmático y

urinario. Contenidos:

1. Fisiología y fisiopatología del agua, sodio y volúmenes corporales
2. Hiponatremias
3. Síndromes hiperosmolares
4. Metabolismo del potasio, del magnesio, calcio y fósforo.
5. Regulación del estado ácido-base.
6. Trastornos simples y mixtos del estado

ácido-base.

Prácticas específicas: Colocación de vías venosas periféricas y centrales. Extracción de sangre arterial.

MÓDULO: SISTEMA CARDIOVASCULAR (Coordinador: Javier Osatnik)

Objetivos: Interpretar diagnósticos y tratar los diferentes síndromes cardiovasculares.

1. Interpretar los datos obtenidos del examen semiológico, electrocardiográfico y del monitoreo hemodinámico.
2. Indicar el uso de expansores, drogas inotrópicas, vasoactivas y antiarrítmicas.
3. Interpretar los hallazgos derivados de la ultrasonografía crítica.

Contenidos:

1. Shock: Tipos de shock (hipovolémico, cardiogénico, obstructivo, distributivo, síndrome séptico y de respuesta inflamatoria sistémica).

2. Disponibilidad y consumo de O₂ . Drogas vasoactivas e inotrópicas. Fórmulas hemodinámicas. Optimización del transporte de O₂.
3. Insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón. Infarto agudo de miocardio. Trombolisis. Complicaciones.
4. Angioplastia. Otros síndromes isquémicos agudos. Su manejo.
5. Arritmias cardíacas. Drogas antiarrítmicas.
6. Trastornos de conducción. Marcapasos.
7. Tromboembolismo pulmonar. Oclusión venosa aguda.
8. Patología pericárdica. Taponamiento cardíaco.
9. Valvulopatías. Su manejo.
10. Miocardiopatías. Miocarditis. Su manejo.
11. Enfermedad aguda de la aorta. Oclusión arterial aguda.
12. Emergencias hipertensivas.

Prácticas específicas:

Realización correcta de las siguientes maniobras:

1. Resucitación de un paro cardíaco,
2. Desfibrilación
3. Cardioversión
4. Pericardiocentesis.
5. Colocar un catéter marcapasos en ventrículo derecho.
6. Monitoreo Invasivo
 - Catéter de Swan-Ganz.
 - Catéter arterial
 - Fórmulas hemodinámicas y curvas.
 - Calibración de monitores y empleo de transductores de presión.
7. Monitoreo No Invasivo.
 - E.C.G.
 - TAM no invasiva.
 - Oximetría de pulso.
 - Capnografía.
 - Ecocardiograma.
 - Técnicas de Doppler.
 - Bioimpedancia

MÓDULO: SISTEMA RESPIRATORIO (Coordinador: MM Kleinert)

Objetivos: Reconocer al paciente en riesgo de desarrollar insuficiencia respiratoria.

1. Diagnosticar el mecanismo productor de la hipoxemia.
2. Indicar el inicio de la ventilación mecánica.
3. Interpretar los datos del monitoreo respiratorio.
4. Interpretar los hallazgos radiológicos de un paciente crítico.
5. Conocer los fundamentos básicos para la lectura de una tomografía computada de tórax.

Contenidos:

1. Fisiología del Sistema Respiratorio.
2. Insuficiencia respiratoria aguda. Distres respiratorio del adulto.
3. Asma bronquial. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
4. Obstrucción de la vía aérea alta. Inhalación de humo.
5. Neumonías. tipos. Su manejo.
6. Pruebas de la función pulmonar (mecánica pulmonar, espirometría, gasometría arterial y venosa, oximetría de pulso, capnografía)
7. Oxigenoterapia y broncodilatación.
8. Asistencia respiratoria mecánica. Modos ventilatorios. PEEP. CPAP. Otras modalidades ventilatorias: IMV; presión de soporte; ventilación con relación I:E invertida; ventilación diferencial; etc.
9. Indicaciones, riesgos y complicaciones de la ARM.
10. ventiladores, técnicas y utilidades.
11. Criterios y técnicas de destete.
12. Ventilación no invasiva. BIPAP
13. Interacción Cardiopulmonar
14. Monitoreo respiratorio.
 - Presiones en la vía aérea.
 - Ventilometría (v. Wrigth). Volumen corriente y volumen minuto respiratorio.
 - Espirometría.
 - Complacencia estática y dinámica.
 - Auto PEEP.
 - Presión inspiratoria y espiratoria máximas.
 - Curvas flujo/volumen y volumen/presión.

Prácticas específicas:

1. Realizar correctamente las maniobras de intubación.
2. Realizar la toma de muestras para la determinación de gases en sangre.

3. Aspirar secreciones de la vía aérea.
4. Realizar punciones pleurales. Evacuar un neumotórax. Colocar un tubo pleural.
5. Realizar un lavado broncoalveolar con catéter protegido.
6. Obtener quirúrgicamente un acceso a la vía aérea.
Cricotiroidotomía. Traqueotomía.

MÓDULO: FUNCIÓN RENAL (Coordinador: F. Ariel Sosa)

Objetivos: Evaluar la función renal en el paciente crítico.

1. Realizar el diagnóstico diferencial de la oligoanuria.
2. Indicar el empleo de hemodiálisis, hemofiltración, diálisis continua.

Contenidos:

1. Fisiología y fisiopatología.
2. Fallo renal (pre renal, renal y post renal). Su manejo.
3. Hemodiálisis, diálisis peritoneal, ultrafiltración, hemofiltración y diálisis continua.
4. Dosificación de drogas en el paciente con fallo renal.

Prácticas específicas:

1. Colocar una sonda vesical.
2. Realizar una punción suprapúbica.
3. Colocar un catéter de doble luz para hemodiálisis.
4. Colocar un catéter para diálisis peritoneal.

MÓDULO: NEUROLOGÍA (Coordinador: Vladimir Ortega)

Objetivos: Realizar el diagnóstico diferencial de los distintos tipos de coma.

1. Realizar el diagnóstico diferencial de los grandes síndromes neurológicos agudos.
2. Reconocer la muerte cerebral.
3. Interpretar la información derivada del monitoreo neurológico.
4. Conocer los fundamentos básicos para la lectura de una tomografía computada de cerebro, de una RMN y de una angiografía cerebral.
5. Conocer el manejo de la hipertensión endocraneana.
6. Indicar las medidas de manejo del estado de mal epiléptico.

Contenidos:

1. Comas. Tipos (estructural, metabólico). Scores.
2. Traumatismo encefalocraneano.
3. Accidente cerebrovascular isquémico.

4. Hematoma intracerebral espontáneo.
5. Hemorragia subaracnoidea aneurismática.
6. Postoperatorio neuroquirúrgico.
7. Hidrocefalias. Tumores y malformación arteriovenosa.
8. Muerte cerebral.
9. Estados post-coma.
10. Síndrome de Guillain-Barré. Miastenia Gravis.
11. Polineuromiopatía del paciente crítico.
12. Estado de mal epiléptico. Su manejo.
13. Fundamentos de los distintos métodos de monitoreo neurológico (presión intracraneana, diferencia arterio yugular de O₂, potenciales evocados, Doppler transcraneano, electroencefalograma).

Prácticas Específicas:

1. Colocar un catéter en el golfo de la vena yugular.
2. Conectar y calibrar los distintos dispositivos de monitoreo de la presión intracraneana.
3. Ecodoppler transcraneano , ecografía cerebral

MÓDULO: ENDOCRINOLOGÍA (Coordinador: Barbara Tort Oribe) **Objetivos:**

1. Realizar el manejo de la cetoacidosis diabética.
2. Reconocer las alteraciones agudas del Calcio y Magnesio.
3. Manejar las endocrinopatías agudas más frecuentes.

Contenidos:

1. Diabetes insípida y secreción inapropiada de HAD.
2. Cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar no cetósico.
3. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo.
4. Insuficiencia suprarrenal aguda.
5. Feocromocitoma. Hipoglucemia. Insulinoma.

MÓDULO: INFECTOLOGÍA (Coordinador: Ariel Sosa)

Objetivos: Diagnosticar y evaluar las urgencias infectológicas.

1. Indicar los esquemas empíricos iniciales para el tratamiento de los pacientes críticos según su patología de base y foco más probable.
2. Implementar las medidas de diagnóstico y cuidado de pacientes inmunosuprimidos (SIDA, post-quimioterapia y trasplante).

Contenidos:

1. Técnicas de diagnóstico rápido y convencional.
2. Urgencias infectológicas.
3. Infección nosocomial. Control de infecciones en UTI.
4. Infecciones en huéspedes especiales: inmunosuprimidos y SIDA. Su manejo en UTI.
5. Esquemas empíricos iniciales. Antimicrobianos.
6. Fiebre en UTI. Conducta.
7. Infecciones intraabdominales. Aborto séptico.
8. Infección en politraumatizado.
9. SIRS. Sepsis. Shock séptico. D.O.M.

Prácticas Específicas:

1. Obtener muestras significativas para el diagnóstico microbiológico.
2. Cumplir con las normas de control de infección nosocomial.

MÓDULO: HEMATOLOGÍA (Coordinador: MM Kleinert)

Objetivos: Diagnosticar las patologías hematológicas pasibles de ser internadas en UTI.

1. Interpretar los estudios de hemostasia.
2. Indicar correctamente la transfusión de hemoderivados.

Contenidos:

1. Trastornos agudos de la hemostasia. (Trombocitopenia. CID, fibrinólisis primaria).
2. Transfusiones masivas. Su manejo.
3. Hemólisis aguda.
4. Estados procoagulantes.
5. Terapia anticoagulante y anti fibrinolítica.
6. Trastornos hematológicos asociados a neoplasias, quimioterapia e inmunosupresión.
7. Plasmaféresis.

Prácticas Específicas:

1. Realizar correctamente las pruebas simples de hemostasia (Tiempo. coagulación, T. sangría, T. del lazo, etc.).

MÓDULO: GASTROINTESTINAL (Coordinador: F. Ariel Sosa)

Objetivos: Implementar la secuencia diagnóstico/terapéutica ante un paciente con abdomen agudo.

Reconocer los distintos tipos de hemorragia digestiva e iniciar su tratamiento.

Diagnosticar y evaluar la falla hepática aguda.

Interpretar la radiología directa de abdomen.

Conocer los fundamentos básicos para la lectura de una tomografía computada de abdomen e interpretar los hallazgos de una ecografía abdominal.

Contenidos:

1. Abdomen agudo. Su manejo.
2. Hemorragia digestiva alta. Várices esofágicas y síndrome de hipertensión portal.
3. Hemorragia digestiva baja.
4. Pancreatitis grave. Complicaciones.
5. Fallo hepático fulminante. Indicación de trasplante.
6. Drogas en el fallo hepático.
7. manejo del postrasplante inmediato: rechazo agudo y crónico
8. Enfermedad vascular intestinal.
9. Megacolon tóxico.

Prácticas Específicas:

1. Colocar un balón de Sengstaken-Blakemore.
2. Colocar un tonómetro gástrico.

MÓDULO: NUTRICIÓN (Coordinador: Dra Verónica Villar)

Objetivos: Conocer el metabolismo normal, en ayuno y en la injuria.

1. Realizar correctamente la indicación correspondiente a nutriciones enterales y parenterales.
2. Evaluación nutricional.
3. Metabolismo en la injuria.
4. Nutrición enteral.
5. Nutrición parenteral.
6. Valoración del soporte nutricional.
7. Complicaciones de la nutrición enteral y parenteral.

Prácticas Específicas:

1. Colocar sondas de alimentación enteral.
2. Realizar el correcto cuidado de las vías para la alimentación parenteral.

MÓDULO: POSTOPERATORIO (Coordinador: Daniel Ivulich).

Objetivos: Realizar el correcto manejo del postoperatorio inmediato de cirugía torácica y abdominal

Contenidos:

1. Realizar el diagnóstico y tratamiento de las fístulas digestivas.
2. Evaluación del riesgo quirúrgico.
3. Anestesia en el paciente crítico.
4. Postoperatorio de cirugía de tórax.
5. Postoperatorio de cirugía abdominal. Su manejo.
6. Postoperatorio de cirugía urológica y traumatológica.
7. Postoperatorio de cirugía gineco-obstétrica.
8. Analgesia y sedación.
9. Profilaxis antibiótica y antitetánica.

Prácticas Específicas:

1. Efectuar el examen y curación de las heridas

MÓDULO: TRAUMA (Coordinadora Bárbara Tort Oribe)

Objetivos: Realizar correctamente la atención inicial del paciente politraumatizado, su reanimación y su ulterior traslado.

1. Diagnosticar y jerarquizar la gravedad de las lesiones.
2. Diagnosticar y tratar las complicaciones tardías del paciente politraumatizado.

Contenidos:

1. Manejo prehospitalario del politraumatizado.
2. Atención inicial del politraumatizado.
3. Trauma de cráneo y maxilofacial.
4. Trauma raquimedular.
5. Trauma de tórax.
6. Trauma de abdomen.
7. Trauma de pelvis y extremidades. Embolia grasa.
8. Manejo del paciente quemado.
9. Categorización y scores.

Prácticas Específicas:

1. Efectuar la correcta inmovilización del paciente politraumatizado.
2. Realizar un lavado peritoneal.

MÓDULO: SOPORTE VITAL EXTRACORPÓREO (Coordinador: Daniel Ivulich)

Objetivos: Brindar las competencias teóricas y prácticas necesarias para la indicación, implementación, manejo y resolución de complicaciones de pacientes en ECMO.

1. Integrar el ECMO como estrategia terapéutica en el contexto de insuficiencia respiratoria o circulatoria grave.
2. Describir las indicaciones y limitaciones del ECMO en el manejo de la insuficiencia respiratoria o circulatoria grave.
3. Identificar los diferentes componentes y configuraciones del circuito de ECMO.
4. Comprender los cambios fisiológicos dinámicos durante el ECMO.
5. Abordar las consideraciones generales en el manejo del paciente en ECMO.
6. Formular un marco de trabajo para resolver complicaciones que surjan durante el ECMO.

Contenidos:

1. Introducción e historia del ECMO
2. Modalidades de soporte extracorpóreo (veno-venoso, veno-arterial, veno-pulmonar, ECPR)
3. ECMO Team
4. Indicaciones y evidencia del ECMO
 - Indicaciones, contraindicaciones y criterios de selección de pacientes.
 - Evidencia científica y guías internacionales.
5. El circuito de ECMO
 - Componentes del circuito ECMO: bomba, oxigenador, cánulas, blender e intercambiador de calor.
 - Canulación en ECMO
6. Fisiología del ECMO
 - Fisiología del soporte extracorpóreo Veno-venoso y Veno-arterial.
 - Interacciones con la ventilación mecánica e impacto hemodinámico.
7. Manejo general del paciente durante ECMO
 - Estrategias de monitoreo (gases, flujo, ecocardiografía).
 - Principios de anticoagulación y monitoreo.
 - Estrategias de weaning y criterios de decanulación.
 - Cuidados de enfermería en ECMO.
 - Transporte en ECMO.
8. Escenarios frecuentes y complicaciones en ECMO

-Fallas mecánicas: bomba, oxigenador, cánulas, entrada de aire.

-Complicaciones clínicas: hemorragia, trombosis, infecciones, hemólisis.

-Manejo de escenarios agudos: hipoxemia en ECMO, recirculación, paro cardíaco.

Prácticas específicas:

1. Simulaciones básicas en laboratorio de ECMO

-Chequeo de circuito, revisión de la configuración y función del circuito.

-Manejo diario del paciente en ECMO (ajustes de flujo, gases, monitoreo).

-Acceso y puertos de muestreo del circuito

2. Simulaciones avanzadas en laboratorio de ECMO

-Armado y purgado del circuito ECMO.

-Escenarios simulados de problemas y emergencias con el circuito

-Hipoxemia

-Falla de bomba

-Recirculación

-Falla del oxigenador

-Presencia de aire venoso/arterial

-Falla de energía eléctrica

-Decanulación accidental

3. Resolución de casos clínicos

MÓDULO: MISCELÁNEAS (Coordinador: Javier Osatnik)

Objetivos: Conocer la fisiología y fisiopatología de los distintos síndromes. Contenidos:

1. Eclampsia, preeclampsia y patologías del embarazo.

2. Embolia de líquido amniótico.

3. Enfoque general del paciente intoxicado.

4. Intoxicación por: pesticidas, alcoholes, psicofármacos, monóxido de carbono, drogas ilícitas, etc.

5. Mantenimiento del potencial donante de órganos.

6. Emergencias oncológicas.

7. Mordeduras y picaduras venenosas.

8. Zoonosis: Leptospirosis, psitacosis, rabia, dengue, fiebre hemorrágica argentina, infección por hantavirus.

9. Emergencias psiquiátricas

MÓDULO: FARMACOLOGÍA (Coordinador: MM Kleinert)

Objetivos: Conocer la farmacocinética y la farmacodinámica de las principales drogas

Contenidos:

1. Metabolismo y excreción de drogas en el paciente crítico.

2. Interacciones medicamentosas frecuentes.

3. Analgésicos. Hipnóticos. Curarizantes. Sedantes

MÓDULO BIOÉTICA (Dr. Javier Osatnik).

La Bioética se fundamenta en cuatro principios que deben condicionar la conducta en pacientes críticos, lo que significa que deben respetarse cuando no existe conflicto entre ellos. Principio de justicia, no maleficencia, de beneficencia y de autonomía.

Ley 26.529 (Derechos del paciente de 2009 modificada por la Ley 26742 en 2012)

MÓDULO INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA: Dr. Javier Osatnik

Objetivos: Proveer herramientas para interpretar de forma crítica la lectura de estudios y publicaciones médicas.

1. Genera datos medibles y comprobables, haciendo un aporte gradual a la acumulación del conocimiento médico.
2. Aplicar la metodología científica en áreas específicas de la medicina crítica y terapia intensiva.
3. Desarrollo de la pregunta de investigación.
4. Diseños de estudios.
5. Medidas de ocurrencia de las enfermedades.
6. Protocolo de investigación
7. Búsqueda bibliográfica
8. Mediciones. datos. Variables. test estadísticos, asociación estadística, cálculo del tamaño muestral, interpretación y selección de pruebas diagnósticas.

4. Plan de rotaciones

El objetivo de las rotaciones es complementar la formación del médico residente en especialidades afines a Terapia Intensiva.

Año de residencia	Clínica Médica	Terapia Intensiva	Rotación obligatoria	Rotación Electiva
1°	11 meses		Anestesiología (1 mes)	
2°		12 meses		
3°		9 meses	UCO (1 mes) Met. Investigación (1 mes) Ultrasonografía crítica (1 mes)	
4°		9 meses	Neurología crítica (1 mes)	2 meses de rotación electiva
Jefatura		12 meses		

Las funciones de guardia de Terapia Intensiva no se suspenderán en el período de tiempo que el médico residente cumpla rotaciones fuera del Servicio.

2. Objetivos específicos.

Objetivos específicos del primer año de residencia

Se adaptará al programa de residencias de Clínica Médica del hospital, Rotarán un mes de manera obligatoria por el servicio de anestesiología. Los últimos dos meses de rotación en clínica médica presenciarán el pase de 13:30 a 14:30 y se realizará en conjunto con los médicos del servicio la recorrida de la tarde.

Objetivos específicos del segundo año de residencia: el médico residente se incorpora al servicio de Terapia Intensiva.

1. Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para realizar la anamnesis y el examen físico de los pacientes internados en el Servicio.
2. Confeccionar en forma completa y exhaustiva la historia clínica del ingreso.
3. Efectuar la evolución diaria del paciente en la Historia Clínica, incluyendo los resultados de estudios solicitados, decisiones tomadas en el pase de sala o Ateneos y las evaluaciones solicitadas a interconsultores.
4. Presentar en forma ordenada y completa los pacientes a su cargo durante el pase de sala.
5. Solicitar las interconsultas pertinentes y presentar los pacientes a los médicos interconsultores.
6. Realizar con la ayuda de los residentes superiores, jefe de residentes y coordinadores, el diagnóstico y tratamiento inicial de las patologías internadas.
7. Plantear los diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas bajo la ayuda de los médicos residentes superiores y médicos coordinadores.
8. Realizar, bajo estricta supervisión, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos básicos (intubación orotraqueal, colocación de acceso venoso central, punción pleural, punción lumbar, colocación de acceso arterial, medición de presión intraabdominal).
9. Entrenarse en la ubicación de accesos venosos bajo ecografía.
10. Asistir a las clases teóricas y ateneos del servicio.
11. Realizar 8 (ocho) guardias mensuales de 24 horas incluyendo 2 rotativas de fin de semana, en el Servicio de Terapia Intensiva, bajo supervisión del médico de guardia de la Unidad.
12. Realizar los cursos de ACLS (Soporte vital avanzado) y de VM (Ventilación Mecánica).
13. Cumplirán 9 horas diarias de actividad en el servicio, de 8 de la mañana a 17 hs. Clases teóricas de lunes a viernes, supervisadas por médicos del servicio, en donde se desarrollará de manera ordenada y sistemática el programa

modulado de la residencia. La práctica supervisada de procedimientos con médicos de staff o internos de guardia se desarrollará en el trabajo diario de la sala o durante las horas de guardia.

Total de horas en el mes: 180 hs. (Carga horaria semanal) Sumado a guardias de 24 hs (máximo en el mes 8 guardias)

14. Tendrán 28 días corridos de vacaciones durante el verano (a tomarse a partir del 1 enero hasta el 30 de abril) y 7 días corridos en invierno (entre los meses de junio y agosto).

Realizar como mínimo los siguientes procedimientos:

Procedimiento	Número suficiente
Colocación de acceso venoso central	40 (cuarenta)
Intubaciones orotraqueales	20 (veinte)
Inserción de accesos arteriales	15 (quince)
Inserción de catéteres de Swan-Ganz	8 (ocho)
Punciones lumbares	5 (cinco)
Punciones pleurales	6 (seis)
Punciones abdominales	6 (seis)
Colocación de SNG	20 (veinte)
Colocación de sonda nasointestinal	20 (veinte)
Colocación de sondas vesicales	10 (diez)
Resucitación cardiopulmonar y básica	15 (quince)
Monitoreo hemodinámico	8 (ocho)
Monitoreo neurológico	8 (ocho)
Monitoreo respiratorio	20 (veinte)
Manejo de catéter ventricular cerebral	5 (cinco)

Objetivos específicos del tercer año de residencia

1. Supervisar la Historia Clínica de ingreso confeccionada por el residente de 2° año.
2. Supervisar la evolución diaria en la Historia Clínica.
3. Ayudar y orientar al médico residente de 2° año en el planteo diagnóstico y terapéutico inicial y el de las complicaciones más frecuentes en Terapia Intensiva.

4. Entrenarse en los procedimientos más complejos (punción pericárdica, punción lumbar, colocación de tubo endotraqueal, traqueostomía percutánea)
5. Confeccionar un plan diagnóstico y terapéutico junto con el médico residente de 4° año para discutirlo en el pase de servicio.
6. Asistir y supervisar al médico residente de 2° año en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos básicos.
7. Entrenarse en ultrasonografía crítica.
8. Preparar los casos que serán presentados en los Ateneos de Servicio.
9. Asistir a las clases teóricas y Ateneos del servicio.
10. Realizar **6 (seis)** guardias mensuales que incluyen 1 guardia rotativa de fin de semana.
11. Realizar cursos de ACLS y de VM en caso de no haberlo realizado el año anterior.
12. Realizar la actividad docente que le encomiende el Jefe de Residentes o el Director de Residencia.
13. Colaborar con la preparación de los materiales necesarios para el correcto traslado de los pacientes de mayor complejidad dentro del hospital.
14. Preparar un proyecto de investigación o colaborar en alguno preexistente a completarse durante la residencia.
15. Tendrán clases teóricas de lunes a jueves. En donde se desarrollará de manera ordenada y sistemática el programa modulado de la residencia. La práctica supervisada de procedimientos con médicos de staff o internos de guardia se desarrollará en el trabajo diario de la sala o durante las horas de guardia.
16. Completarán 45 hs de asistencia semanal en el servicio de lunes a viernes de 8 a 17 hs., más 24 hs de 1 guardia de fin de semana, más 5 guardias mensuales de día de semana de 24 hs cada una.
17. Total de Horas en el mes: 180 hs (más 1 guardia de 24 hs de fin de semana por mes) .
18. En este año comienzan el Curso Superior de Terapia Intensiva en la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI) de dos años de duración para obtener el título de especialista universitario. UBA –SATI. Tendrán clases teóricas de 2.5 hs. de duración en la sede de la SATI dos veces por semana en ciclos anuales que van de abril hasta finalizar el curso superior, con la obligatoriedad de completar exámenes parciales y uno al final del ciclo.
19. Tendrán 21 días hábiles de vacaciones durante el verano (a partir del 1 enero hasta el 30 de abril) y 7 días en invierno consecutivos (entre los meses de junio y agosto).

Realizar como mínimo los siguientes procedimientos.

Procedimiento	Número suficiente
Colocación de accesos venosos centrales	25 (veinticinco)
Intubaciones orotraqueales	15 (quince)
Colocación de catéteres arteriales	10 (diez)
Colocación de catéteres de Swan-Ganz	8 (ocho)
Punciones lumbares	6 (seis)
Punciones pleurales	6 (seis)
Punciones abdominales	6 (seis)
Colocación de sonda nasointestinal	8 (ocho)
Colocación de sonda vesical	5 (cinco)
Traslado de pacientes críticos	15 (quince)
Resucitación básica y avanzada	8 (ocho)
Manejo de drenaje ventricular cerebral	5 (cinco)
Monitoreo hemodinámico	8 (ocho)
Monitoreo respiratorio	20 (veinte)
Monitoreo neurológico	10 (diez)
Punción pericárdica	
Colocación de balón de Sengstaken	
Colocación de drenaje pleural	2 (dos)
Traqueostomía percutánea	5 (cinco)

Objetivos específicos del cuarto año de residencia

En el cuarto año de residencia, el médico residente deberá:

1. Realizar el análisis pormenorizado de todos los diagnósticos y tratamientos de todos los pacientes internados.
2. Efectuar, luego de discutir el caso con el Jefe de Residentes y los residentes de años inferiores, un plan diagnóstico y terapéutico para cada paciente y presentarlo en el pase de servicio.
3. Actuar como operador adicional en todos los procedimientos dificultosos.
4. Participar activamente en la discusión y conclusiones en los Ateneos del Servicio.

5. Asistir a las clases teóricas y Ateneos del Servicio
6. Realizar **4 (cuatro)** guardias mensuales que no incluye fines de semana.
7. Preparar clases teóricas para el resto de residentes siguiendo la coordinación de los mismos efectuada por el Jefe de Residentes y el Director de Residencia.
8. Realizar los cursos de ACLS, ATLS y VM si no fueron realizados en los años anteriores.
9. Continuar y finalizar el trabajo de investigación en el que participe.
10. Actuar como operador principal en procedimientos que resultan dificultosos.
11. Cursando el segundo año de la carrera de especialista en Terapia Intensiva UBA-SATI en la sede de esta última. Continúan con clases dos veces por semana de 2,5 hs de duración cada una en período de marzo a noviembre con exámenes parciales y uno final, más el desarrollo de una monografía final de un tema a elegir afín a la especialidad. Cumplido y aprobado lo que el curso exige, habilita al residente a rendir en sede de la Universidad de Buenos Aires un examen integrador final para la obtención de la especialidad.
12. Cumplirán 45 hs de asistencia semanal, diaria de 8 a 17 hs. con cuatro (4) guardias mensuales de 12 hs. Cada una. Carga horaria semanal 180 hs, más una guardia de semana de 24 hs (máximo 4 guardias por mes)
13. El residente del cuarto año, en caso de necesidad, podrá quedar a cargo de una guardia semanal de 12 hs en el servicio. La misma será supervisada por médicos coordinadores a fin de dar soporte y acompañar la toma de decisiones. Esta guardia será realizada como parte obligatoria del régimen de residencia
14. En caso que el residente de 4° año realice guardias rentadas deberá quedarse a cumplir el horario matutino si le es solicitado.

FUNCIONES DEL JEFE DE RESIDENTES

1. Organizar la actividad académica en base a los contenidos en clases tri semanales con la colaboración del coordinador académico.
2. Participar activamente, orientando y enriqueciendo la discusión clínica de los pacientes internados.
3. Participar en la elección de los casos a presentar en los Ateneos del Servicio.
4. Evaluar en forma constante el desenvolvimiento de los médicos residentes a su cargo, permaneciendo en estrecha comunicación con el Director de Residencia.
5. En caso de constatar una deficiencia o error grave, el Director de Residencia elevará el problema al jefe y coordinadores para su solución.
6. Organizar las guardias médicas de los médicos residentes.

3. Evaluación del desempeño

El médico residente durante el período de formación deberá ser sometido a

evaluaciones parciales integradoras y una evaluación anual.

Las evaluaciones parciales integradoras se realizan tres veces por año: en los meses de marzo, octubre y al finalizar cada año lectivo (mayo) sobre los aspectos fundamentales de los módulos realizados durante dichos períodos. Serán de carácter oral con la participación de los diversos integrantes del Servicio con el fin de obtener datos fidedignos sobre la marcha de la adquisición de conocimientos y destrezas como así también cualquier otro dato que se considere relevante para la formación de la especialidad.

Las evaluaciones parciales integradoras serán realizadas por el Jefe de residentes y el Director de Residencia, sin desmedro de la participación de cualquier otro integrante del Servicio.

Las evaluaciones anuales serán realizadas en base a puntuación del 1 al 10, en base a las consignas que se detallan a continuación. Participarán todos los integrantes del Servicio: Jefe, médicos coordinadores y de planta y jefe de residentes.

Factores aptitudinales y actitudinales	Sobresaliente	Muy bueno	Bueno	Regular	Insuficiente
	Puntaje 10	Puntaje 9-8	Puntaje 7-6	Puntaje 5-4	Puntaje 3-1
Desempeño durante la atención de los pacientes internados					
Desempeño durante las guardias					
Calidad en la confección de historias clínicas					
Destreza en procedimientos invasivos					
Participación en clases y ateneos					
Actitud proactiva (participación por rol de la discusión)					

Asistencia y puntualidad					
Relación con los compañeros					
Relación con el personal médico de la Unidad					
Relación con el personal de enfermería					
Capacidad para interpretar, jerarquizar y transmitir los aspectos clínicos de los pacientes					

Firma del Jefe de Servicio:

Firma del Director de Residencia:

Firma de Médicos Coordinadores:

Firma del Jefe de Residentes:

Notificación del residente:

Apartado 1. Elección del candidato a médico residente por entrevista

a) Capacidades aptitudinales

Haber aprobado el examen de ingreso
Conocimiento del idioma inglés.

b) Capacidades actitudinales

- Fortaleza en la elección de la especialidad
- Conocimientos básicos de la naturaleza y características de la especialidad.
- Disposición frente a la actividad relacionada con guardias médicas.

- La Residencia de MCYTI del Hospital Alemán es subsede de la SATI
- Acreditación por el Ministerio de Salud de la Nación.
- Se accede a través de la Biblioteca del Hospital a las más prestigiosas revistas internacionales, que complementan la lectura de formación y actualización:

1. JAMA
2. NEJM
3. Critical Care Medicine
4. Chest Journal
5. Critical Care
6. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
7. Current Opinion of Critical Care Medicine
8. Intensive Care Medicine
9. Annals of intensive care medicine
10. Journal of Critical Care Medicine
11. American Academy of Neurology
12. Stroke (American Heart Association)
13. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry (JNNP)
14. Annals of Neurology
15. European Journal of Neurology (EJN)
16. Journal of Neurointerventional Surgery (JNIS)
17. Cerebrovascular Diseases
18. Revista de Neurología
19. Sociedad Neurológica Argentina – Revista (SNA)