



**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

**PROGRAMA RESIDENCIA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

**Director Javier Osatnik**

**Subdirector Fernando Ariel Sosa**

## **PROGRAMA RESIDENCIA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

### **1. BASES Y FUNDAMENTACIÓN**

La Terapia Intensiva se ha ido transformando en el transcurso de las últimas décadas por el advenimiento de nuevas tecnologías y técnicas de monitoreo, a los avances diagnósticos y nuevas modalidades terapéuticas, lo que torna la toma de decisiones en el paciente crítico cada vez más compleja y nos expone diariamente a cuestiones médicas difíciles, dilemas éticos y situaciones familiares desesperantes ante la magnitud de las patologías.

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

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, basándose en herramientas diagnósticas y terapéuticas que se ajusten a la evidencia actual disponible.

Se priorizará el aprendizaje a través del trabajo diario en las áreas asistenciales bajo supervisión permanente de los médicos coordinadores, que además guiarán la actividad docente del servicio en paralelo al Curso Superior Universitario 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 llamará a concurso anual para ocupar tres (3) cargos de médicos residentes. Según la normativa de acreditación de la Sociedad Americana de Cuidados Críticos, 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 endócrinas 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 cardiaco vital avanzado) y en ATLS (soporte avanzado de la vida en el traumatizado)

## **PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

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 cardiaca, saturometría de oxígeno, capnografía, ecografía, ecocardiografía, 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 con los conocimientos adquiridos.

Al concluir este periodo de formación, los médicos residentes estarán en condiciones de concretar el fin último del médico intensivista: mejorar la sobrevida 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 E INTERMEDIA DEL HOSPITAL ALEMÁN**

Las Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia del Hospital Alemán cuentan con 20 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 áreas de imágenes e intervencionismo en la misma planta donde se encuentran las unidades. El área registra un promedio de egresos anuales de 1000 pacientes.

### **ACTIVIDAD DIARIA DEL SERVICIO**

La actividad del médico residente se desarrollará de 8 a 17 horas de lunes a viernes.

Para todas las actividades, los médicos residentes contarán con el apoyo de los médicos coordinadores, de manera que ninguna decisión médica queda a cargo exclusivo de la residencia médica.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

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, vías venosas periféricas, catéteres arteriales, intubación orotraqueal, máscara laríngea, sondas vesicales, traqueostomía percutánea, broncoscopía, tubos de avenamiento pleural, colocación de catéteres venosos centrales con guía ecográfica).
- Pase de guardia. 08.00-09.00 hs
- Recorrida de servicio. 09.00-11.00 Hs y 15.00-17.00 Hs
- Guardias: 17.00 a 08.00Hs (Con retiro Post Guardia)
- Clases teóricas (Todos los días)
- Discusión de casos

**Cronograma de actividades**

<b>Actividad</b>	<b>Horario</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Pase de guardia</b>	8 a 9	diaria
<b>Actividad en sala con coordinador</b>	9 a 12 y 15-17Hs	diaria
<b>Pase de Turno con Coordinadores</b>	13.30 a 14:30	diaria
<b>Ateneo bibliográfico</b>	13:00 a 14:00	semanal (martes)
<b>Ateneo de caso clínico</b>	13:00 a 14:00	quincenal (jueves)
<b>Clases teóricas</b>	7:15 a 8:00	(lunes y miércoles)

**3. ACTIVIDADES ACADEMICAS**

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

## CONTENIDOS

### **MODULO 1: 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:**

1. Colocación de vías venosas periféricas y centrales.
2. Extracción de sangre arterial.

### **MODULO 2: SISTEMA CARDIOVASCULAR (Coordinador: Javier Osatnik)**

#### **Objetivos:**

1. Interpretar diagnósticos y tratar los diferentes síndromes cardiovasculares.
2. Interpretar los datos obtenidos del examen semiológico, electrocardiográfico y del monitoreo hemodinámico.
3. Capacitación en Monitoreo hemodinámico Funcional
4. Indicar el uso de expansores, drogas inotrópicas, vasoactivas y antiarrítmicas

5. Interpretar los hallazgos derivados del ecocardiograma.

**Contenidos:**

1. Shock: Tipos de shock (hipovolémico, cardiogénico, obstructivo, distributivo, síndrome séptico y de respuesta inflamatoria sistémica).
2. Disponibilidad y consumo de O<sub>2</sub>. Drogas vasoactivas e inotrópicas. Fórmulas hemodinámicas. Optimización del transporte de O<sub>2</sub>.
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 para medir presiones en la arteria pulmonar (catéter de SwanGanz y otros equipos de monitoreo) Medición de volumen minuto, Agua pulmonar Extravasular.
6. Colocar un catéter marcapasos en ventrículo derecho.

7. Realizar ecocardiograma para valoración de estado hemodinámico y realizar pruebas funcionales **(MHF)**

### **MODULO 3: SISTEMA RESPIRATORIO (Coordinador: MM Kleinert)**

#### **Objetivos:**

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

#### **Contenidos:**

1. Fisiología del Sistema Respiratorio.
2. Insuficiencia respiratoria aguda. Distress 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. Cánula nasal de alto Flujo (optiflow<sup>R</sup>)

13. Interacción cardiopulmonar (ICP)- Uso de ecografía para valoración de ICP

**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.
7. Ecografía Pulmonar

**MODULO 4: FUNCION RENAL (Coordinador: F. Ariel Sosa)**

**Objetivos:**

1. Evaluar la función renal en el paciente crítico.
2. Realizar el diagnóstico diferencial de la oligoanuria.
3. 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.

## **MODULO 5: NEUROLOGIA (Coordinador: Barbara Hunter)**

### **Objetivos:**

1. Realizar el diagnóstico diferencial de los distintos tipos de coma.
2. Realizar el diagnóstico diferencial de los grandes síndromes neurológicos agudos.
3. Reconocer la muerte cerebral.
4. Interpretar la información derivada del monitoreo neurológico.
5. Conocer los fundamentos básicos para la lectura de una tomografía computada de cerebro, de una RMN y de una angiografía cerebral.
6. Conocer el manejo de la hipertensión endocraneana.
7. 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. Post-operatorio neuroquirúrgico.
7. Hidrocefalias. Tumores y malformación arteriovenosa.
8. Muerte cerebral.
9. Estados post-coma.
10. Síndrome de Guillen-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 O<sub>2</sub>, 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. Ecografía Vaina del nervio Optico

**MODULO 6: ENDOCRINOLOGIA (Coordinador: Daniel Ivulich)**

**Objetivos:**

1. Realizar el manejo de la cetoacidosis diabética.
2. Reconocer las alteraciones agudas del Ca<sup>++</sup> y Mg<sup>++</sup>.
3. Manejar las endocrinopatías agudas más frecuentes.

**Contenidos:**

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

**MODULO 7: INFECTOLOGIA (Coordinador: Ariel Sosa)**

**Objetivos:**

1. Diagnosticar y evaluar las emergencias infectológicas.
2. Indicar los esquemas empíricos iniciales para el tratamiento de los pacientes críticos según su patología de base y foco más probable.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

3. Implementar las medidas de diagnóstico y cuidado de pacientes inmunosuprimidos (SIDA, post-quimioterapia y transplantado).

**Contenidos:**

1. Técnicas de diagnóstico rápido y convencional.
2. Emergencias 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 intrabdominales. Aborto séptico.
8. Infección en politraumatizado.
9. SIRS. Sepsis. Shock séptico. D.O.M.

**Prácticas Específicas:**

1. Optimizar la obtención de muestras para diagnóstico microbiológico.
2. Cumplir con las normas de control de infección de la institución.

**MODULO 8: HEMATOLOGIA (Coordinador: MM Kleinert)**

**Objetivos:**

1. Diagnosticar las patologías hematológicas pasibles de ser internadas en UTI.
2. Interpretar los estudios de hemostasia.
3. Indicar correctamente la transfusión de sangre y hemoderivados.

**Contenidos:**

1. Trastornos agudos de la hemostasia. (Trombocitopenia. CID, fibrinólisis primaria).
2. Transfusiones masivas. Su manejo.
3. Hemólisis aguda.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

4. Estados pro coagulantes.
5. Terapia anticoagulante y antifibrinolítica. Colocación de filtro en VCI
6. Trastornos hematológicos asociados a neoplasias, quimioterapia e inmunosupresión.
7. Plasmaféresis.

**MODULO 9: GASTROINTESTINAL (Coordinador: F. Ariel Sosa)**

**Objetivos:**

1. Implementar la secuencia diagnóstico/terapéutica ante un paciente con abdomen agudo.
2. Reconocer los distintos tipos de hemorragia digestiva e iniciar su tratamiento.
3. Diagnosticar y evaluar la falla hepática aguda.
4. Interpretar la radiología directa de abdomen.
5. 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. Enfermedad vascular intestinal.
8. Megacolon tóxico.
9. Hipertensión intra abdominal

**Prácticas Específicas:**

1. Colocar un balón de Sengstaken-Blackemore.
2. Monitoreo de presión intraabdominal
3. Evaluación de disfunción gastrointestinal.

### **MODULO 10: NUTRICION (Coordinador: Veronica Villar)**

#### **Objetivos:**

1. Conocer el metabolismo normal, en ayuno y en la injuria.
2. Realizar correctamente la indicación correspondiente a nutriciones enterales y parenterales.

#### **Contenidos:**

1. Evaluación nutricional.
2. Metabolismo en la injuria.
3. Nutrición enteral.
4. Nutrición parenteral.
5. Valoración del soporte nutricional.
6. 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.

### **MODULO 11: POSTOPERATORIO (Coordinador: Javier Osatnik).**

#### **Objetivos:**

1. Realizar el correcto manejo del post-operatorio inmediato de cirugía torácica, neurológica, vascular y abdominal.
2. Realizar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones postoperatorias

#### **Contenidos:**

1. Evaluación del riesgo quirúrgico.

2. Anestesia en el paciente crítico.
3. Post-operatorio de cirugía de tórax.
4. Post-operatorio de cirugía abdominal. Su manejo.
5. Post-operatorio de trasplante de órgano sólido hepático-renal-pancreático
6. Post-operatorio de cirugía urológica y traumatológica.
7. Post-operatorio de cirugía gineco-obstétrica.
8. Analgesia y sedación.
9. Profilaxis antibiótica y antitetánica.

**Prácticas Específicas:**

1. Efectuar el examen y curación de las heridas
2. Valoración y estabilización hemodinámica precoz

**MODULO 12: TRAUMA (Coordinador: Javier Osatnik)**

**Objetivos:**

1. Realizar correctamente la atención inicial del paciente politraumatizado, su reanimación y su ulterior traslado.
2. Diagnosticar y jerarquizar la gravedad de las lesiones.
3. 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 raquímedular.
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.
10. Prácticas Específicas:
11. Efectuar la correcta inmovilización del paciente politraumatizado.
12. Realizar un lavado peritoneal

### **MODULO 13: MISCELANEAS (Coordinador: F. Ariel Sosa)**

#### **Objetivos:**

1. Conocer la fisiología y fisiopatología de los distintos síndromes.
2. Identificar, categorizar y tratar pacientes con sepsis y shock séptico

#### **Contenidos:**

1. Eclampsia, Preclampsia, HELLP 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. Perioperatorio de trasplante.
10. Emergencias psiquiátricas.

### **MODULO 14: MONITOREO GENERAL (Coordinador: Javier Osatnik)**

#### **Objetivos:**

1. Conocer el alcance y limitación de los métodos de monitoreo.
2. Conocer el funcionamiento de los diferentes aparatos.

**Contenidos:**

1. Monitoreo Invasivo - PVC.

- Catéter de Swan-Ganz.
- Catéter arterial
- Fórmulas hemodinámicas y curvas.
- Calibración de monitores y empleo de transductores de presión.

2. Monitoreo No Invasivo. - E.C.G.

- TAM no invasiva.
- Oximetría de pulso.
- Capnografía.
- Ecocardiograma.
- Técnicas de Doppler.

3. Monitoreo respiratorio.

- Presiones en la vía aérea.
- Ventilometría. Volumen corriente y volumen minuto respiratorio.
- Espirometría.
- Complacencia estática y dinámica.
- Auto PEEP.
- Presión inspiratoria y espiratoria máximas.
- Curvas flujo/volumen y volumen/presión.
- Uso de balón esofágico

**MODULO 15: FARMACOLOGIA (Coordinador: Barbara Hunter)**

**Objetivos:**



1. 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 16: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION, ÉTICA TEÓRICA Y BIOÉTICA.  
(Javier Osatnik)**

“La Bioética se fundamenta en cuatro principios que deben condicionar la conducta en pacientes críticos, lo que significa que deben ser respetados cuando no existe conflicto entre ellos. Principio de Justicia, Principio de no Maleficiencia, Principio de Beneficiencia y Principio de Autonomía”

**MÓDULO 17: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

**Objetivos:**

1. Proveer herramientas para interpretar en forma crítica la lectura de estudios y publicaciones médicas y para desarrollar los principios básicos de un protocolo de investigación
2. Generar datos medibles y comprobables, haciendo un aporte gradual a la acumulación del conocimiento medico.

**MÓDULO 18: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA AL CAMPO ESPECÍFICO.**

**Objetivos:**

1. Aplicar la metodologia científica en areas especificas de la Medicina Critica y Terapia Intensiva
2. Diseño de la investigación
3. Medidas de ocurrencia de enfermedades
4. Protocolo de Investigación
5. Búsqueda Bibliográfica
6. Mediciones. Datos. Variables
7. Test estadísticos
8. Asociación estadística

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

9. Cálculo del tamaño muestral

10. Interpretación y selección de pruebas diagnósticas

**4. PLAN DE ROTACIONES EN LA RESIDENCIA**

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

<b>Año de residencia</b>	<b>Servicio Clínica Médica</b>	<b>Terapia Intensiva</b>	<b>Unidad Coronaria</b>	<b>Rotación electiva</b>
1º	12 MESES			
2º		12 MESES		
3º		10 MESES	2 MESES	
4º		9 MESES		3 MESES
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 a menos que su rotación se realice en el exterior

**5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Objetivos específicos del PRIMER AÑO de residencia**

Se adaptará al programa de residencias de Clínica Médica del hospital.

**Objetivos específicos del SEGUNDO AÑO de residencia**

1. El médico residente se incorpora al servicio de Terapia Intensiva.
2. Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para realizar la anamnesis y el examen físico de los pacientes internados en el Servicio.
3. Confeccionar en forma completa y exhaustiva la Historia clínica del ingreso.
4. Efectuar la evolución diaria del paciente en la Historia Clínica, incluyendo los resultados de estudios solicitados, enumeración de los problemas activos y decisiones tomadas en el pase de sala, ateneos y evaluaciones por interconsultores.
5. Presentar en forma ordenada y completa los pacientes a su cargo durante el pase de sala.
6. Solicitar las interconsultas pertinentes y presentar los pacientes a los médicos interconsultores.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

7. Realizar con la ayuda de los residentes superiores, jefe de residentes y coordinadores, el diagnóstico y tratamiento inicial de las patologías internadas.
8. Plantear los diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas bajo la ayuda de los médicos residentes superiores y médicos coordinadores.
9. 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).
10. Entrenarse en la colocación de accesos venosos bajo ecografía.
11. Asistir a las clases teóricas y ateneos del servicio.
12. 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 especialista de guardia de la Unidad.
13. Realizar los cursos de ACLS (Advanced Cardiac Life Support) y ATLS (Advanced Life Trauma Support) y de VM (Ventilación Mecánica).
14. Cumplirán 9 horas diarias de actividad en el servicio, de 8 de la mañana a 17 hs., con clases teóricas lunes a viernes, 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.
15. **Carga Horaria:** Completarán 36 hs semanales de asistencia en el servicio, más guardias: 2 guardias de fin de semana por mes y 6 guardias de 12 hs cada una distribuidas en el mes con día de descanso post guardia.
16. Realización de monografía a desarrollar tema de interés acordado por el residente y un médico especialista como tutor
17. Total de horas en el mes: 264 hs.
18. Carga horaria anual: 3168 Hrs Presenciales y 200 Hrs de Trabajo Independiente
19. Tendrán derecho a vacaciones de verano 4 semanas comprendidas desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo y 1 semana de invierno comprendidas entre el mes de junio y julio de cada año.

Realizar como mínimo en el transcurso del año los siguientes procedimientos:

<b>Procedimiento</b>	<b>Número suficiente</b>
Colocación de acceso venoso central	40 (cuarenta) Un mínimo de 30 con guía ecográfica
Intubaciones orotraqueales	20 (veinte)

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

Inserción de accesos arteriales	15 (quince)
Inserción de catéteres de Swan Ganz	4 (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 hemodinámico funcional con Eco	40 (cuarenta)
Monitoreo neurológico	8 (ocho)
Monitoreo respiratorio	20 (veinte)
Manejo de catéter ventricular cerebral	5 (cinco)
Ecografía pulmonar	20 (veinte)

**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)

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

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 ecografías abdominales y pleurales.
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 incluye 1 guardia rotativa de fin de semana con descanso post guardia.
11. Realizar cursos de ACLS, ATLS 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 miércoles y viernes de 7.15-8.00Hs 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 36 hs de asistencia semanal en el servicio de lunes a viernes de 8 a 17 hs., más 1 guardia de fin de semana, más 5 guardias mensuales de día de semana de 12 hs cada una.
17. Total de Horas en el mes: 240 hs.
18. Carga horaria anual: 2680 Hrs Presenciales y 200 Hrs de Trabajo Independiente
19. Realización de monografía a desarrollar tema de interés acordado por el residente y un médico especialista como tutor
20. Inicio del **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 hs. de duración en la sede de la SATI dos veces por semana en ciclos anuales que van de marzo a noviembre con la obligatoriedad de completar exámenes parciales y uno al final del ciclo.

Realizar como mínimo los siguientes procedimientos:

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

<b>Procedimiento</b>	<b>Número suficiente</b>
Colocación de acceso venoso central	25 (veinticinco) 20 bajo guía ecográfica
Intubaciones orotraqueales	15 (quince)
Colocación de accesos arteriales	10 (diez)
Colocación de catéteres de Swan Ganz	4 (ocho)
Punciones lumbares	6 (seis)
Punciones pleurales	6 (seis)
Punciones abdominales	6 (seis)
Colocación de sonda nasointestinal	8 (ocho)
Colocación de sondas vesicales	5 (cinco)
Traslado de pacientes críticos	15 (quince)
Resucitación básica y avanzada	8 (ocho)
Manejo de drenaje ventricular cerebral	5 (cinco)
Monitoreo hemodinámico y Eco Funcional	20 (ocho)
Monitoreo respiratorio	20 (veinte)
Monitoreo neurológico	10 (diez)
Traqueostomía percutánea	5 (cinco)
Ecografía pulmonar	30 (treinta)
Broncoscopías	5 (cinco)

**Objetivos específicos del CUARTO AÑO de residencia**

1. En el cuarto año de residencia, el médico residente deberá:
2. Realizar el análisis pormenorizado de todos los diagnósticos y tratamientos de todos los pacientes internados.
3. 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.
4. Actuar como operador adicional en todos los procedimientos dificultosos.
5. Participar activamente en la discusión y conclusiones en los Ateneos del Servicio.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

6. Asistir a las clases teóricas y Ateneos del Servicio.
7. Realizar **4 (cuatro)** guardias mensuales que no incluye fines de semana.
8. Preparar clases teóricas para el resto de residentes siguiendo la coordinación de los mismos efectuadas por el Jefe de Residentes y el Director de Residencia.
9. Realizar los cursos de ACLS, ATLS y VM sino fueron realizados en los años anteriores.
10. Continuar y finalizar el trabajo de investigación en el que participe.
11. Actuar como operador principal en procedimientos que resulten dificultosos.
12. Cursar 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.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.
13. Cumplirán 36 hs de asistencia semanal, diaria de 8 a 17 hs. con cuatro (4) guardias mensuales de 24 hs. cada una.
14. Carga horaria mensual: 150 hs.
15. Carga horaria anual: 1500 Hrs Presenciales y 150 Hrs de Trabajo Independiente.

**Funciones del Jefe de Residentes**

1. Organizar la actividad académica en base a los contenidos en clases trisemanales 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 constatarse una deficiencia o error grave, el Director de Residencia elevará el problema al jefe y coordinadores para su solución.

**6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

El médico residente durante el período de formación deberá ser sometido a evaluaciones parciales integradoras y una evaluación anual.

**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

Las evaluaciones parciales integradoras se realizarán 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 5, 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.

<b>Factores aptitudinales y actitudinales</b>	<b>Sobresaliente Puntaje 10</b>	<b>Muy Bueno puntaje 9-8</b>	<b>Bueno puntaje 7-6</b>	<b>Regular puntaje 5-4</b>	<b>Insuficiente Puntaje 3-1</b>
Desempeño durante las guardias					
Criterio clínico					
Elaboracion de la historia clinica					
Habilidad para resolver la emergencia					
Capacidad para efectuar procedimientos					
Relacion medico- Paciente					
Compromiso con la tarea					
Participacion en las actividades de docencia e investigación.					
Recomendaciones para el médico residente: 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*

Capacidades aptitudinales:



**PROGRAMA RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

- Haber aprobado el examen de ingreso
- Haber aprobado el examen psicográfico
- Conocimiento del idioma inglés.

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.

**Coordinación de Terapia Intensiva Año 2018**

Acreditación de la Residencia de Medicina Crítica y Terapia Intensiva

- La Residencia de MCYTI del Hospital Alemán es subsede de la SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva)
- Acreditación por Ministerio de Salud de la Nación.

**Bibliografía Recomendada que se encuentra en el Servicio de UTI Hospital Alemán**

1. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Terapia Intensiva. 4ta ed. Buenos Aires: Panamericana 2007.
2. Pinsky MR, Payen D, Monitoreo Hemodinámico Funcional. Bogotá, ed. Distribuna 2011.
3. Beachey W. Respiratory Care Anatomy and Physiology. Foundations for clinical practice. 2° ed. Ed. Mosby Elsevier, 2007.
4. Marino P, El Libro de la UCI. 3a ed. Philadelphia: Williams and Wilkins 2007.
5. Shoemaker W, Holbrook P, Ayres S, Grenvik A, Textbook of Critical Care. 4ta ed. Philadelphia Saunders Company.
6. Fink M, Abraham E, Vincent JL, Kochanek P. Textbook of Critical Care. 5ta ed. Philadelphia Elsevier Saunders, 2005.
7. Tobin M, Principles and Practice of Mechanical Ventilation. Mc Graw Hill 1994.
8. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Ventilación Mecánica. Buenos Aires 2da ed. Panamericana, 2010.
9. Ignacio Previgliano, Neurointensivismo Basado en la Evidencia, 1ra ed. Rosario, Corpus Editorial 2007.
10. Ultrasonografía en el paciente crítico. J. L. Do Pico Ed. Journal 2014

Se accede a través de la Biblioteca de 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.