



SANATORIO  
OTAMENDI

Programa  
Residencia de  
Terapia Intensiva

## **DATOS GENERALES**

**Jefe de Servicio:** Dr. Arnaldo Dubin.

**Coordinadores:** Dr. Alejandro Risso Vázquez

**Médicos:** Dr. Paolo Nahuel Rubatto Birri

Dra. Vanina Kannore Edu.

---

**Tipo de programa:** Residencia básica / Primera especialidad

**Metodología de la residencia:** Presencial

**Requisitos de ingreso:** Los requisitos generales del departamento de docencia del Sanatorio Otamendi:

- Aprobar el examen general de ingreso a la residencias
- Concurso de antecedentes y entrevista

**Duración:** 4 (cuatro) años

**Carga horaria total:** Aproximadamente 14.500 horas

### **Acreditación:**

- Ministerio de Salud: Categoría A número de Boletín oficial 32243 por la disposición 46/2011, con renovación por 4 años desde el 29/01/19 (para mas información siguiente link: <http://www.msal.gob.ar/residencias/index.php/las-residencias/buscador-de-residencias>).
- Universidad de Buenos Aires (UBA): Resolución N° 2517/2009 y 3131/11, Expediente UBA 6.903/2010

## **CONTENIDOS**

1. BASES Y FUNDAMENTACIÓN
2. PERFIL DEL EGRESADO
3. OBJETIVOS GENERALES DE LA RESIDENCIA
4. RECURSOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA
5. ACTIVIDAD DIARIA DE LA RESIDENCIA
6. ORGANIGRAMA DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA DE TERAPIA INTENSIVA Y ROTACIONES
7. ACTIVIDADES ACADÉMICAS
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## **PROGRAMA DE RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA**

### **1. BASES Y FUNDAMENTACIÓN**

Se define terapia intensiva como aquella área de la medicina que se ocupa de los pacientes con alteraciones fisiopatológicas que han alcanzado un nivel de severidad tal que representen una amenaza actual o potencial para su vida y al mismo tiempo, pueden ser susceptibles de recuperación. Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son los lugares en donde se realiza la labor asistencial de la especialidad. Se tratan de servicios de carácter polivalente, que funcionan con una íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del área de salud y se atienden tanto a pacientes con patología clínica como quirúrgica, con el denominador común de su carácter crítico y potencialmente recuperable.

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, haciendo que la toma de decisiones en el manejo del paciente crítico sea cada vez más compleja.

La actual residencia de Terapia Intensiva del Sanatorio Otamendi dio inicio en el año 2004, la cual ha sido acreditada por la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. El programa de residencia de nuestra unidad se encuentra integrado a la Carrera de Médico Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la universidad de Buenos Aires (UBA), de la cual es subsección. Conjuntamente con la residencia los alumnos realizan el curso superior dictado por la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI) y la UBA, cuya evaluación final permite la obtención simultánea del título Universitario de especialista y la Certificación de Médico de Terapia Intensiva de la Sociedad Argentina de dicha especialidad.

Por lo mencionado, la estructura y funcionamiento de las Unidades de Terapia Intensiva requieren de un máximo de coordinación, consenso y abordaje multidisciplinario, destacando la importancia que para el logro de los objetivos tiene la residencia médica. El seguimiento horizontal brindado por la residencia médica fortalece el ya existente de los médicos coordinadores y apunta a mantener el nivel de excelencia del Sanatorio Otamendi.

## 2. PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la carrera de médico especialista los egresados estarán en condiciones de:

- 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, desordenes hematológicos graves, trasplante de órganos.
- Tener manejo adecuado de la vía aérea: oxigenación, intubación oro traqueal, nasotraqueal, traqueotomía.
- Estar entrenado en ACLS (soporte cardiaco vital avanzado) y en ATLS (soporte avanzado de la vida en el traumatizado)
- 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, ecografía, ecocardiografía, tomografía computada, etc.).
- Establecer una adecuada relación, brindar información suficiente, adecuada, clara y empática con los familiares de los pacientes.
- Poseer conocimientos sobre metodología de investigación.
- Conocer la forma de búsqueda de la bibliografía disponible sobre la especialidad y su adecuada interpretación.
- Tener conocimiento de los aspectos éticos de la medicina de cuidados críticos y ponerlos en práctica.
- Desarrollar actividad docente de acuerdo a los conocimientos adquiridos.
- Conocer la utilización de recursos y la organización del trabajo de la unidad de cuidados intensivos Integrar y eventualmente coordinar el equipo de salud del área de terapia intensiva.

Al concluir este periodo de formación, los médicos residentes estarán en condiciones de concretar el fin último del médico intensivista: 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.

### **3. OBJETIVOS GENERALES DE LA RESIDENCIA**

Los médicos egresados de la residencia de terapia intensiva deben ser capaces de:

1. Asistir pacientes críticamente enfermos provenientes de diferentes disciplinas médicas.
2. Desempeñar su tarea de modo resolutivo y práctico con fundamentos teórico científicos, basados en la evidencia médica actual.
3. Establecer una adecuada relación médico-paciente, entendiendo que ésta abarca tanto a pacientes con capacidad intacta para comprender y expresarse como aquellos que por algún motivo no pueden hacerlo.
4. Establecer una adecuada relación médico-familiar, imprescindible a la hora de la comunicación diaria del estado de los pacientes.
5. Capacitar al residente en el uso de herramientas que permitan la búsqueda de la mejor información médica disponible.

#### **4. RECURSOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA**

- **RECURSO HUMANO**

- Jefe de Servicio. Especialista en Terapia Intensiva (1)
- Coordinador. Especialista en Terapia Intensiva y Medicina Interna (1)
- Médico Especialista en Terapia Intensiva de Steffi Permanente (1)
- Médicos Internos (5)
- Jefe de Residentes (1)
- Residentes (12)
- Docentes del Servicio de Terapia Intensiva:

- Dr. Arnaldo Dubin
- Dr. Alejandro Risso Vázquez
- Dr. Fabio Daniel Masevicius
- Dra. Elisa Estensoro
- Dr. Fernando Rios
- Dr. Paolo Nahuel Rubatto Birri
- Dr. Mario Pozo
- Dr. Gastón Murias
- Dr. Roberto Giannoni
- Dra. Vanina Kanoore-Edul

- **RECURSO ASISTENCIAL**

- 28 camas
- 850 pacientes por año aproximadamente

## 5. ACTIVIDAD DIARIA DE LA RESIDENCIA

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.

Listado de actividades:

- Atención de pacientes internados.
- Evolución diaria de la historia clínica
- Adquisición de habilidades (Colocación de catéteres venosos centrales, vías venosas periféricas, catéteres arteriales, intubación oro traqueal, máscara laríngea, sondas vesicales, traqueotomía percutánea, tubos de avenamiento pleural, colocación de catéteres venosos centrales con guía ecográfica)
- Pase de guardia.
- Recorrida de servicio.
- Guardias
- Clases teóricas
- Discusión de casos

### Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	HORARIO	FRECUENCIA
Pase de guardia	8 a 9 horas	Diaria
Actividad en sala con coordinador	9 a 13 horas	Diaria
Recorrida de servicio	13:30 a 15 horas	Diaria
Clases teóricas	15 a 16 horas	Diaria
Ateneo Sanatorial	10 horas	Lunes y Miércoles
Ateneo Intersanatorial	16 horas	Mensual



## 6. ORGANIGRAMA DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA DE TERAPIA INTENSIVA Y ROTACIONES

El objetivo de las rotaciones es complementar la formación del médico residente en especialidades afines a terapia intensiva, entre las cuales se encuentran rotaciones obligatorias y electivas.

<b>RESIDENCIA EN TERAPIA INTENSIVA</b>			
<b>AÑO</b>	<b>ROTACIÓN</b>	<b>INTENSIDAD</b>	<b>LUGAR</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	CLÍNICA MÉDICA	8 MESES (32 SEM)	Sanatorio Otamendi
	EMERGENTOLOGÍA	2 MESES (8 SEM)	Sanatorio Otamendi
	ANESTESIOLOGÍA	2 MESES (8 SEM)	Hospital Alemán
	Formación continuada	Transversal	Sanatorio Otamendi
<b>SEGUNDO AÑO</b>	TERAPIA INTENSIVA I	8 MESES (32 SEM)	Sanatorio Otamendi
	UNIDAD CORONARIA / RECUPERACIÓN CARDIOVASCULAR	2 MESES (8 SEM)	Sanatorio Otamendi
	ECOCARDIOGRAFÍA	1 MES (4 SEM)	Sanatorio Otamendi
	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	1 MES (4 SEM)	Sanatorio Otamendi
	Formación continuada	Transversal	Sanatorio Otamendi
<b>TERCER AÑO</b>	TERAPIA INTENSIVA II	8 MESES (32 SEM)	Sanatorio Otamendi
	TRAUMA	2 MESES (8 SEM)	Centro Médico Integral Fitz Roy
	NEUROINTENSIVISMO	2 MESES (8 SEM)	Clínica Sagrada Familia
	CURSO SUPERIOR	TRANSVERSAL	SATI / UBA
<b>CUARTO AÑO</b>	TERAPIA INTENSIVA III	9 MESES (36 SEM)	Sanatorio Otamendi
	ROTACIÓN ELECTIVA	3 MESES (12 SEM)	Nacional - Internacional
	CURSO SUPERIOR	TRANSVERSAL	SATI / UBA

## 7. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Durante los cuatro años de formación, los residentes deberán cumplir con las obligaciones académicas organizadas en el programa de la residencia. Los contenidos se han dispuesto en módulos.

CONTENIDO	HORAS PRESENCIALES	HORAS INDEPENDIENTES	HORAS TOTALES	CREDITOS
<b>PRIMER AÑO</b>				
MÓDULO 1: CLÍNICA MÉDICA I	1272	80	1352	28
MÓDULO 2: CLÍNICA MÉDICA II	1272	80	1352	28
MÓDULO 3: CLÍNICA MÉDICA III	1272	80	1352	28
<b>TOTAL PRIMER AÑO</b>	<b>3816</b>	<b>240</b>	<b>4056</b>	<b>84</b>
<b>SEGUNDO AÑO</b>				
MÓDULO 4: MEDIO INTERNO	636	40	676	14
MÓDULO 5: SISTEMA CARDIOVASCULAR	636	40	676	14
MÓDULO 6: SISTEMA RESPIRATORIO	636	40	676	14
MÓDULO 7: FUNCIÓN RENAL	636	40	676	14
MÓDULO 8: NEUROLOGÍA	636	40	676	14
MÓDULO 9: ENDOCRINOLOGÍA	636	40	676	14
<b>TOTAL SEGUNDO AÑO</b>	<b>3816</b>	<b>240</b>	<b>4056</b>	<b>84</b>
<b>TERCER AÑO</b>				
MÓDULO 10: INFECTOLOGÍA	669	42	711	14
MÓDULO 11: HEMATOLOGÍA	669	42	711	14

MÓDULO 12: GASTROINTESTINAL	669	42	711	14
MÓDULO 13: NUTRICIÓN	669	39	708	14
MÓDULO 14: POSTOPERATORIO	669	42	711	14
<b>TOTAL TERCER AÑO</b>	<b>3345</b>	<b>207</b>	<b>3552</b>	<b>74</b>
<b>CUARTO AÑO</b>				
MÓDULO 15: TRAUMA	669	42	711	14
MÓDULO 16: MISCELÁNEAS	669	42	711	14
MÓDULO 17: MONITOREO GENERAL	669	42	711	14
MÓDULO 18: FARMACOLOGÍA	273	20	293	6
MÓDULO 19: ÉTICA TEÓRICA Y BIOÉTICA. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	200	14	214	5
MÓDULO 20: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA	200	14	214	5
MÓDULO 21: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA AL CAMPO ESPECÍFICO	200	14	214	5
<b>TOTAL CUARTO AÑO</b>	<b>2880</b>	<b>188</b>	<b>3068</b>	<b>63</b>
<b>TOTAL DE LA RESIDENCIA</b>	<b>13857</b>	<b>875</b>	<b>14732</b>	<b>306</b>

- **PRIMER AÑO:**

## **MÓDULO 1 - 3 CLÍNICA MÉDICA (Jefe de Servicio Dr. Cesar Gnocchi)**

### ➤ **Objetivos de aprendizaje**

El residente de primer año clínica médica será capaz de:

1. Realizar un correcto interrogatorio y un examen físico completo.
2. Reunir todos los elementos necesarios de la anamnesis y del examen físico e interpretarlos para obtener un diagnóstico presuntivo (orientación diagnóstica presuntiva o de síndrome clínico).
3. Elaborar un plan diagnóstico, que le permita ubicar nosológicamente a su enfermo, teniendo en cuenta la relación costo-beneficio de cada maniobra o procedimiento.
4. Estar en condiciones de realizar las maniobras instrumentales diagnósticas y terapéuticas básicas de la Medicina Interna y ejecutar los procedimientos de reanimación.
5. Tener conocimiento de los principios y la interpretación de los exámenes complementarios más utilizados en la clínica (laboratorio, diagnóstico por imágenes, medicina nuclear, etc.).
6. Realizar la búsqueda de la información para resolver los problemas de los pacientes en revistas médicas.
7. Construir una relación médico-paciente adecuada.
8. Actuar con conocimiento pleno en el manejo clínico de las situaciones enumeradas en los contenidos.

### ➤ **Contenidos:**

El residente de primer año deberá poseer los conocimientos teóricos necesarios para hacer frente a las patologías o situaciones más frecuentes en las salas de internación y en consultorio externo.

El jefe de residentes y los colaboradores docentes de cada área le indicarán para cada caso o problema la bibliografía recomendada para el desarrollo de los contenidos.

Adquirirá, además, especialmente, conocimientos de:

- Maniobras del examen físico completo.
- Fisiopatología de los signos físicos y síntomas.
- Fundamentos e interpretación de pruebas de laboratorio.
- Realización e interpretación de electrocardiogramas.
- Técnicas de diagnóstico por imágenes.
- Fundamentos e interpretación de las pruebas diagnósticas más comunes en medicina nuclear.
- Bases farmacológicas y terapéuticas indispensables (se incluye planes de hidratación).

➤ **Actividades:**

El residente de **primer año** realizará durante el año lectivo:

1. Historias clínicas de los pacientes a su cargo en las salas de internación.
2. Evolución diaria de los pacientes internados (según modelo de evolución),dejando constancia de las opiniones vertidas durante la revista de sala.
3. Atención de las urgencias durante las guardias.
4. La práctica de las indicaciones de sus enfermos y la solicitud de los estudios que surjan de las conclusiones de las consultas o revistas de sala.
5. Presentación de los enfermos en los ateneos y revistas de sala.
6. Atención supervisada de pacientes ambulatorios.
7. Cursos de capacitación programados durante el año lectivo (ACLS).
8. Actividades académicas del departamento de medicina cuya asistencia sea e carácter obligatorio.
9. Actividades programadas por el jefe de residentes sobre discusión de casos clínicos y ateneos bibliográficos, que según las patologías o disponibilidades existentes se adopten para consolidar los objetivos ya explicados.

➤ **Recursos (Materiales):**

- Salas de internación
- Laboratorio
- Consultorios externos
- Departamento de diagnóstico por Imágenes
- Laboratorios y gabinetes de especialidades dependientes del departamento de medicina
- Aulas del departamento de medicina
- Biblioteca

➤ **Rotaciones:**

Los residentes de terapia intensiva de primer año realizarán rotaciones obligatorias por los servicios de:

1. Emergentología (8 semanas)
2. Anestesiología (8 semanas)

- **SEGUNDO AÑO**

**MÓDULO 4: MEDIO INTERNO** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)Objetivos:

- Diagnosticar y tratar los distintos trastornos del medio interno y del metabolismo del agua.
- Interpretar los datos del balance hidroelectrolítico.
- Confeccionar los planes de hidratación.
- 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, metabolismo 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.

**MÓDULO 5: SISTEMA CARDIOVASCULAR** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

- Interpretar diagnósticos y tratar los diferentes síndromes cardiovasculares.
- Interpretar los datos obtenidos del examen semiológico, electrocardiográfico y del monitoreo hemodinámico.
- Indicar el uso de expansores, drogas inotrópicas, vasoactivas y antiarrítmicas.
- 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.

4. Infarto agudo de miocardio. Trombolisis. Complicaciones.
5. Angioplastia. Otros síndromes isquémicos agudos. Su manejo.
6. Arritmias cardíacas. Drogas antiarrítmicas.
7. Trastornos de conducción. Marcapasos.
8. Tromboembolismo pulmonar. Oclusión venosa aguda.
9. Patología pericárdica. Taponamiento cardíaco.
10. Valvulopatías. Su manejo.
11. Miocardiopatías. Miocarditis. Su manejo.
12. Enfermedad aguda de la aorta. Oclusión arterial aguda.
13. 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 Swan- Ganz) Medición de volumen minuto.
6. Colocar un catéter marcapasos en ventrículo derecho.

## **MÓDULO 6: SISTEMA RESPIRATORIO** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

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

Contenidos:

- Fisiología del Sistema Respiratorio.
- Insuficiencia respiratoria aguda. Distress respiratorio del adulto.
- Asma bronquial. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- Obstrucción de la vía aérea alta. Inhalación de humo.
- Neumonías. tipos. Su manejo.
- Pruebas de la función pulmonar (mecánica pulmonar, espirometría, gasometría arterial y venosa, oximetría de pulso, capnografía)
- Oxigenoterapia y broncodilatación.
- Asistencia respiratoria mecánica. Modos ventilatorios. PEEP. CPAP. Otras modalidades ventilatorias: IMV; presión de soporte; ventilación con relación I:E invertida; Ventilación diferencial; etc.
- Indicaciones, riesgos y complicaciones de la ARM.
- Ventiladores, técnicas y utilidades.
- Criterios y técnicas de destete.
- Ventilación no invasiva. BIPAP
- Interacción cardiopulmonar

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 7: FUNCIÓN RENAL** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)Objetivos:

- Evaluar la función renal en el paciente crítico.
- Realizar el diagnóstico diferencial de la oligoanuria.
- 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 hemodilísis.
4. Colocar un catéter para diálisis peritoneal.

## **MÓDULO 8: NEUROLOGÍA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

- Realizar el diagnóstico diferencial de los distintos tipos de coma.
- Realizar el diagnóstico diferencial de los grandes síndromes neurológicos agudos.
- Reconocer la muerte cerebral.
- Interpretar la información derivada del monitoreo neurológico.
- Conocer los fundamentos básicos para la lectura de una tomografía computada de cerebro, de una RMN y de una angiografía cerebral.
- Conocer el manejo de la hipertensión endocraneana.
- 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 Guillain-Barré. Miastenia Gravis.
11. Polineuropatía 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 de los distintos dispositivos de monitoreo de la presión intracraneana.

### **MÓDULO 9: ENDOCRINOLOGÍA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

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 cetósico.
3. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo.
4. Insuficiencia suprarrenal aguda.
5. Feocromocitoma. Hipoglucemia. Insulinoma.

### • **TERCER AÑO**

### **MÓDULO 10: INFECTOLOGÍA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)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.
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. Obtener muestras significativas para el diagnóstico microbiológico.
2. Cumplir con las normas de control de infección nosocomial.

**MÓDULO 11: HEMATOLOGÍA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

- Diagnosticar las patologías hematológicas pasibles de ser internadas en UTI.
- Interpretar los estudios de hemostasia.
- 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 antifibrinolítica.
6. Trastornos hematológicos asociados a neoplasias, quimioterapia e inmunosupresión.
7. Plasmaféresis.

Prácticas Específicas:

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

**MÓDULO 12: GASTROINTESTINAL** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

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. Vórices 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.

Prácticas Específicas:

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

**MÓDULO 13: NUTRICIÓN** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

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

Contenidos:

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 14: POSTOPERATORIO** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

### Objetivos:

1. Realizar el correcto manejo del post-operatorio inmediato de cirugía torácica y abdominal.
2. Realizar el diagnóstico y tratamiento de las fístulas digestivas.

### 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 cirugía urológica y traumatológica.
6. Post-operatorio de cirugía gineco-obstétrica.
7. Analgesia y sedación.
8. Profilaxis antibiótica y antitetánica.

### Prácticas Específicas:

1. Efectuar el examen y curación de las heridas
- **CUARTO AÑO**

## **MÓDULO 15: TRAUMA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

### 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.

### **MÓDULO 16: MISCELÁNEAS (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)**

#### Objetivos:

1. Conocer la fisiología y fisiopatología de los distintos síndromes. Contenidos:
  1. Eclampsia, Preclampsia 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.

### **MÓDULO 17: MONITOREO GENERAL (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)**

#### 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.
  - Cáter de Swan-Ganz.
  - Cáter arterial.
  - Fórmulas hemodinámicas y curvas.

- Calibración de monitores y empleo de transductores de presión.
- 2. Monitoreo No Invasivo.
  - ECG
  - TAM no invasiva.
  - Oximetría de pulso.
  - Capnografía.
  - Ecocardiograma.
  - Técnicas de Doppler.
- 3. Monitoreo respiratorio.
  - Presiones en la vía aérea.
  - Ventilometría (v. Wright). Volumen corriente y volumen minuto respiratorio.
  - Espirometría.
  - Complacencia estática y dinámica.
  - Auto PEEP .
  - Presión inspiratoria y espiratoria máximas.
  - Curvas flujo/volumen y volumen/presión.

**MÓDULO 18: FARMACOLOGÍA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

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 19: ÉTICA TEÓRICA Y BIOÉTICA. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

1. 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. Dichos principios son: Principio de justicia, principio de no maleficencia, principio de beneficencia y principio de autonomía.

**MÓDULO 20: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

1. Generar datos medibles, y comprobables, haciendo un aporte gradual a la acumulación del conocimiento médico.

Contenidos:

1. Método científico.
2. Bases epidemiología médica.
3. Análisis y lectura de artículos científicos.

**MÓDULO 21: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA AL CAMPO ESPECÍFICO** (Jefe de Servicio Dr. Arnaldo Dubin)

Objetivos:

1. Aplicar la metodología científica en áreas específicas de la Medicina Crítica y Terapia Intensiva.



## 8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### • Objetivos específicos del primer año de residencia

Se adaptará al programa de residencias de Clínica Médica del hospital. (Ya expuesto previamente Página 12).

### • Objetivos específicos del segundo año de residencia

En el segundo año, el médico residente se incorpora al servicio de terapia intensiva.

- Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para realizar la anamnesis y el examen físico de los pacientes internados en el servicio.
- Confeccionar en forma completa y exhaustiva la historia clínica del ingreso.
- 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.
- Presentar en forma ordenada y completa los pacientes a su cargo durante el pase de sala.
- Solicitar las interconsultas pertinentes y presentar los pacientes a los médicos interconsultores.
- Realizar con la ayuda de los residentes superiores, jefe de residentes y coordinadores, el diagnóstico y tratamiento inicial de las patologías internadas.
- Plantear los diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas bajo la ayuda de los médicos residentes superiores y médicos coordinadores.
- 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).
- Entrenarse en la ubicación de accesos venosos bajo ecografía.
- Asistir a las clases teóricas y ateneos del servicio.
- Realizar cuatro (4) guardias semanales de 24 horas y tres (3) guardias rotativas de fin de semana, en el Servicio de Terapia Intensiva, bajo supervisión del médico de guardia de la Unidad.
- Realizar los cursos de ACLS (Advanced Cardiac Life Support), ATLS (Advanced Life Trauma Support) y de VM (Ventilación Mecánica).

- **Objetivos específicos del tercer año de residencia**

- Supervisar la historia clínica de ingreso confeccionada por el residente de 2° año.
- Supervisar la evolución diaria en la historia clínica.
- 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.
- Entrenarse en los procedimientos más complejos (punción pericárdica, punción lumbar, colocación de tubo endotraqueal, traqueostomía percutánea).
- Confeccionar un plan diagnóstico y terapéutico junto con el médico residente de 4° año para discutirlo en el pase de servicio.
- Asistir y supervisar al médico residente de 2° año en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos básicos.
- Entrenarse en ecografías abdominales y pleurales.
- Preparar los casos que serán presentados en los ateneos de servicio.
- Asistir a las clases teóricas y ateneos del servicio.
- Realizar cuatro (4) guardias semanales de 24 horas y una (1) guardia rotativa de fin de semana, en el servicio de terapia intensiva, bajo supervisión del médico de guardia de la unidad.
- Realizar cursos de ACLS, ATLS y de VM en caso de no haberlo realizado el año anterior.
- Realizar la actividad docente que le encomiende el jefe de residentes o los médicos coordinadores.
- Colaborar con la preparación de los materiales necesarios para el correcto traslado de los pacientes de mayor complejidad dentro del hospital.
- Preparar un proyecto de investigación o colaborar en alguno preexistente a completarse durante la residencia.

- **Objetivos específicos del cuarto año de residencia**

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

- Realizar el análisis pormenorizado de todos los diagnósticos y tratamientos de todos los pacientes internados.
- 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.

- Actuar como operador adicional en todos los procedimientos dificultosos.
- Participar activamente en la discusión y conclusiones en los ateneos del servicio.
- Asistir a las clases teóricas y ateneos del servicio.
- Realizar cuatro (4) guardias semanales de 24 horas y una (1) guardia rotativa de fin de semana, en el servicio de terapia intensiva, bajo supervisión del médico de guardia de la unidad.
- Preparar clases teóricas para el resto de residentes siguiendo la coordinación de los mismos efectuadas por el Jefe de Residentes y médicos coordinadores.
- Realizar los cursos de ACLS, ATLS y VM sino fueron realizados en los años anteriores.
- Continuar y finalizar el trabajo de investigación en el que participe.
- Actuar como operador principal en procedimientos que resulten dificultosos.

- **Procedimientos suficientes totales (4 años de residencia)**

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>NÚMERO SUFICIENTE</b>
Punción Lumbar	20
Ventilación con bolsa-mascarilla	25
Técnicas de succión	10
Manejo vía aérea paciente no intubado	25
Interpretación de rayos x	50
Uso de componentes sanguíneos	10
Manejo de transfusiones masivas	10
Técnicas de autotransfusión	10
Interpretación de pruebas de coagulación	10
Manejo de monitores	25
Formulación y seguimiento de nutrición enteral	10
Formulación y seguimiento de nutrición parenteral	10
Realizar electrocardiogramas e interpretación	20
Toma de exámenes de laboratorio por líneas arteriales	10
Realizar y analizar test de función pulmonar (Espirometría, capnografía y calorimetría)	25

Toma y análisis de los gases arteriales y venosos mixtos	20
Terapia de fluidos y electrolitos en el paciente crítico	50
Terapias de reemplazo renal (hemofiltración, hemodiafiltración, hemodiálisis)	10
Mantenimiento de la homeostasis de la temperatura	10
Técnicas y precauciones en esterilización y asepsia en la UCI	10
Inmovilización temporal de fracturas	5
Punciones pleurales	10
Punciones abdominales	10
Colocación de Nasoenteral	20
Colocación de acceso venoso central	30
Intubación orotraqueales	20
Inserción de catéteres arteriales (radial, femoral)	20
Inserción de catéteres de Swan Ganz	8
Colocación de sondas vesicales	10
Resucitación cardiopulmonar básica y avanzada	20
Monitoreo hemodinámico	20
Monitoreo neurológico	20
Monitoreo respiratorio	20
Broncoscopia	5
Manejo de ventiladores – medición de presión de vía aérea	25
Marcapasos temporal transcutáneo	5
Marcapasos temporal transvenoso	5
Inserción de catéter yugular ascendente	2
Plasmaféresis	5
Conocimiento y observación de aféresis	1
Ostomias	5
Manejo de catéter ventricular cerebral	10
Traslado pacientes críticos	15
Traqueostomía percutánea	5

Manejo de neumotórax (aguja, tubo, sistemas de drenaje)	5
Monitoreo de presión intraabdominal	5
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	1

- **Funciones del jefe de residentes**

- Organizar la actividad académica en base a los contenidos en clases trisemanales con la colaboración del coordinador académico.
- Participar activamente, orientando y enriqueciendo la discusión clínica de los pacientes internados.
- Participar en la elección de los casos a presentar en los ateneos del servicio.
- Evaluar en forma constante el desenvolvimiento de los médicos residentes a su cargo, permaneciendo en estrecha comunicación con el coordinador académico.
- En caso de constatarse una deficiencia o error grave, el coordinador académico elevará el problema al jefe y coordinadores para su solución.

## **9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

La evaluación en la formación del residente se realizara en forma periódica con el objetivo de realizar correcciones tempranas, se realizarán evaluaciones cada 3 meses valorando aptitudes y actitudes.

La evaluación se realizará conjuntamente entre jefe de residentes, coordinador y médico de Planta. La devolución estará a cargo del jefe del servicio y el coordinador.

Así mismo el residente a partir de tercer año realizara el curso superior de terapia intensiva SATI-UBA, a realizarse en la sede de la sociedad argentina de terapia intensiva (SATI).

## **Instrumento para la Evaluación del Residente de Terapia Intensiva**

**Nombre y Apellido del Residente** \_\_\_ **Año de residencia** \_\_\_\_\_

**Asistencia y Puntualidad** \_\_\_\_\_

### **Iniciativa y responsabilidad profesional**

(Cumplimiento de tareas asignadas, incurre en errores u olvidos, toma decisiones de acuerdo a su nivel de responsabilidad, consulta oportunamente)

### **Integración**

(Establece buena comunicación, intercambia ideas, acepta observaciones y/o Críticas, reconoce sus propias limitaciones, tiene tendencia a aislarse)

### **Motivación para el aprendizaje**

(Interés por ampliar información, solicita bibliografía, asiste y participa en pases, Ateneos etc.)

### **Recomendaciones para hacer al residente**

(Aspectos para destacar y mejorar)

**Para el evaluador:** Sobresaliente (5), Muy bueno (4), Bueno (3), Regular (2), Insuficiente (1).

Dr. Arnaldo Dubin  
Jefe Unidad de Terapia Intensiva  
Sanatorio Otamendi  
Buenos Aires, Argentina

Sanatorio Otamendi  
Buenos aires Argentina.  
**Unidad de Terapia Intensiva**  
Unidad Académica Tel/Fax:  
4965-2900 int 5651/5656  
Azcuénaga 870,(C1115AAB) Buenos Aires – Argentina

Buenos Aires, 24 de Julio de 2019.

**EL JEFE DEL SERVICIO Y COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL SANATORIO OTAMENDI:**

**CERTIFICA**

Que el .....identificado con DNI , durante su formación académica en Terapia Intensiva en la modalidad de **Residente**, en el periodo de ..... de junio de ..... hasta el ..... de mayo de ....., cumpliendo y aprobando con todos los requisitos de la institución, realizó las actividades académicas y asistenciales tanto dentro del Sanatorio Otamendi como en lugares de práctica nacionales e internacionales descriptos en las tablas anexas, mencionándose fecha, supervisor y lugar de práctica.

Dr. Arnaldo Dubin  
Jefe Unidad de Terapia Intensiva  
Sanatorio Otamendi  
Buenos Aires, Argentina



Sanatorio Otamendi  
Buenos aires Argentina.  
**Unidad de Terapia Intensiva**  
Unidad Académica Tel/Fax:  
4965-2900 int 5651/5656  
Azcuénaga 870,(C1115AAB) Buenos Aires – Argentina

Buenos Aires,.....

**EL JEFE DEL SERVICIO Y COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL SANATORIO OTAMENDI:**

**CERTIFICA**

Que el ..... identificado con DNI 95.201.509, durante su formación académica en Terapia Intensiva en la modalidad de **Residente**, en el periodo de 01 de junio de 2015 hasta el 30 de mayo de 2019, cumpliendo y aprobando con todos los requisitos de la institución, realizó los procedimientos descriptos en las tablas anexas, mencionándose su actuación como operador principal según el caso.

Teniendo en cuenta, que los datos son extraídos de la base de datos de la institución, yconstituyen información confidencial, se expide esta constancia a solicitud del Doctor .....para ser aportada única y exclusivamente al Ministerio de Educación de .....para cumplir con los requisitos exigidos para convalidar su título deespecialista en.....

Dr. Arnaldo Dubin  
Jefe Unidad de Terapia Intensiva  
Sanatorio Otamendi

Buenos Aires, Argentina

Sanatorio Otamendi  
Buenos aires Argentina.  
**Unidad de Terapia Intensiva**  
Unidad Académica Tel/Fax:  
4965-2900 int 5651/5656  
Azcuénaga 870,(C1115AAB) Buenos Aires – Argentina

Buenos Aires,.....

### CERTIFICADO DE CALIFICACIONES

Se certifica que el....., identificado con DNI ....., ha finalizado y aprobado su residencia en el servicio de Terapia Intensiva del Sanatorio Otamendi. La misma abarcó desde el .....hasta el..... Obteniendo las siguientes notas:

#### PRIMER AÑO:

MÓDULO	NOTA
Clinica Médica I	
Clinica Médica II	
Clinica Médica III	

ROTACIÓN	NOTA
Emergentología	
Anestesiología	

Desempeño relacionado a manejo de habilidades blandas en relación al equipo detrabajo:  
.....

Nota final primer año:

**SEGUNDO AÑO:**

<b>MÓDULO</b>	<b>NOTA</b>
Medio interno	
Sistema cardiovascular	
Sistema respiratorio	
Función renal	
Neurología	
Endocrinología	

<b>ROTACIÓN</b>	<b>NOTA</b>
Ecocardiografía	
Imágenes diagnósticas	

Nota final segundo año:

**TERCER AÑO:**

<b>MÓDULO</b>	<b>NOTA</b>
Infectología	
Hematología	
Gastrointestinal	
Nutrición	
Postoperatorio	

<b>ROTACIÓN</b>	<b>NOTA</b>
Trauma	
Neurointensivismo	

Nota final tercer año:

**CUARTO AÑO:**

<b>MÓDULO</b>	<b>NOTA</b>
Trauma	
Misceláneas	
Monitoreo general	
Farmacología	
Ética teórica y bioética. Metodología de la investigación	
Introducción a la metodología científica	
Aplicación de la metodología científica al campo específico	

<b>ROTACIÓN</b>	<b>NOTA</b>
Electiva 1: Neurointensivismo	
Electiva 2: Neumonología	

Nota final cuarto año:

**Para el evaluador:** Sobresaliente (5), Muy bueno (4), Bueno (3), Regular (2), Insuficiente (1).

Se extiende el presente certificado para ser presentado ante quién corresponda en la ciudad de Buenos Aires, el día.....

Dr. Arnaldo Dubin  
Jefe Unidad de Terapia Intensiva  
Sanatorio Otamendi

Sanatorio Otamendi  
Buenos aires Argentina.  
**Unidad de Terapia Intensiva**  
Unidad Académica  
Tel/Fax: 4965-2900 int  
5651/5656

Azcuénaga 870, (C1115AAB) Buenos Aires – Argentina

Buenos Aires.....

**EL JEFE DEL SERVICIO Y COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL SANATORIO OTAMENDI:**

**CERTIFICA:**

Que el Sanatorio Otamendi mantiene relaciones institucionales con docente servicio con el Hospital Alemán en el servicio de terapia intensiva y anestesiología, Centro Médico Integral Fitz Roy en el servicio de terapia intensiva y Clínica la Sagrada Familia con el servicio de neurointensivismo.

Se extiende el presente certificado para ser presentado ante quien corresponda en la ciudad de Buenos Aires, el día.....

Dr. Arnaldo Dubin  
Jefe Unidad de Terapia Intensiva  
Sanatorio Otamendi  
Buenos Aires, Argentina